LOGARITHMISCH-TRIGONOMETRISCHES

HANDBUCH

WELCHES

DIE GEMEINEN ODER BRIGGISCHEN LOGARITHMEN

FÜR ALLE ZAHLEN BIS 108000 AUF SIEBEN DECIMALSTELLEN,

DIE GAUSSISCHEN LOGARITHMEN,

DIE LOGARITHMEN DER TRIGONOMETRISCHEN FUNCTIONEN

VON ZEHN ZU ZEHN SECUNDEN FÜR DIE NEUN ERSTEN UND
NEUN LETZTEN GRADE DES QUADRANTEN UND VON MINUTE ZU MINUTE
FÜR DIE ÜBRIGEN GRADE DESSELBEN,

GONIOMETRISCHE FORMELN UND EINIGE ANDERE MATHEMATISCHE TAFELN,
DIE OFT GEBRAUCHT WERDEN,

ENTHÄLT.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. HEINRICH GOTTLIEB KÖHLER.

ZWÖLFTE STEREOTYPAUSGABE.

LEIPZIG: VERLAG VON BERNHARD TAUCHNITZ.

1873.

SR. HOCHWOHLGEBOREN

DEM

HERRN GEHEIMEN HOFRATH

CARL FRIEDRICH GAUSS

DR. PHIL.

COMMANDEUR DES DANEBROG-ORDENS, RITTER DES GUELPHEN-ORDENS, DES FRANZÖSISCHEN ORDENS DER EHRENLEGION, DES PREUSSISCHEN CIVILVERDIENST-ORDENS UND DES NORDSTERN-ORDENS,

PROFESSOR UND DIRECTOR DER STERNWARTE ZU GÖTTINGEN, MITGLIED DER SOCIETÄTEN DER WISSENSCHAFTEN ZU GÖTTINGEN UND LONDON, DER SOCIETA ITALIANA, DER ACADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN BERLIN, DER SOC. DER NATURWISSENSCHAFTEN IN MARBURG, DER ACAD. DER WISSENSCH. IN NEAPEL, DER ACADEMIE DER WISSENSCH. IN PARIS UND MÜNCHEN, DER ASTRONOMISCHEN GESELLSCHAFT IN LONDON, DER SOC. DER WISS. IN COPENHAGEN, DER ACAD. DER WISS. IN STOCKHOLM, DER AMERIKANISCHEN ACAD. DER WISS. U. KÜNSTE, DER ACAD. IN PALERMO, DER SOC. DER KÜNSTE IN EDINBURG, DER ACAD. DER WISS. IN BOLOGNA U. TURIN, DER BÖHMISCHEN GESELLSCH. IN PRAG, DER ACAD. DER WISS. IN BRÜSSEL, DER CAMBRIDGE PHILOSOPHICAL SOCIETY, DER SOCIETÄT DER WISSENSCH. IN UPSALA, DES KÖNIGL. INSTITUTS DER NIEDERLANDE, DES ATHENÄUMS IN FLORENZ, UND EHRENMITGLIED DER MATHEMATISCHEN GESELLSCHAFT IN HAMBURG, DER CURLÄNDISCHEN GESELLSCHAFT FÜR LITERATUR UND KUNST, DER ACAD. DER WISSENSCH. IN PETERSBURG, DES PHYSIKALISCHEN VEREINS IN FRANKFURT,

AUS

INNIGSTER VEREHRUNG

GEWIDMET

VON

HEINRICH GOTTLIEB KÖHLER,

DR. PHIL.

INHALT.

	Seite
EINLEITUNG	XI—XXXVI
TAFEL DER GEMEINEN ODER BRIGGISCHEN LOGARITHMEN	1—204
Hülfstafel	2
Vielfache der Zahl 2.3025.... um die gemeinen Logarithmen in natürliche zu verwandeln	204
Vielfache der Zahl 0.4342... um die natürlichen Logarithmen in gemeine zu verwandeln	204
Tafel um mit Hülfe der ersten und zweiten Spalte der vorhergehenden Seiten die Grade oder Stunden, Minuten etc. in Secunden zu verwandeln und umgekehrt	204
TAFEL DER GAUSSISCHEN LOGARITHMEN	205—222
Briggische Logarithmen aller Primzahlen von 2 bis 1811 mit 11 Decimalstellen, um die Logarithmen aller aus diesen zusammengesetzten Zahlen zu finden	221
Einige beständige Logarithmen	223
Logarithmen, um die gebräuchlichsten Längen-, Quadrat- und Cubic-Maasse, auch Gewichte in einander zu verwandeln	225
TAFEL DER GEMEINEN LOGARITHMEN DER SINUS, COSINUS, TANGENTEN UND COTANGENTEN etc.	227—319
Länge der Kreisbogen für einzelne Grade, Minuten und Secunden	320
GONIOMETRISCHE UND TRIGONOMETRISCHE FORMELN	321—342
Goniometrische Formeln	322
I. Goniometrische und trigonometrische Grundgleichungen	322
II. Werthe für Sin.a, Cos.a etc.	322
III. Werthe der goniometrischen Functionen für die Hälfte eines Winkels oder Bogens	324
IV. Formeln der Functionen von Summen oder Differenzen der Bogen oder Winkel	325
V. Formeln für die Summen und Differenzen trigonometrischer Functionen	325
VI. Werthe der Producte zweier trigonometrischen Functionen	326
VII. Formeln für die Sinus, Cosinus u. s. w. der vielfachen Bogen oder Winkel durch die einfachen ausgedrückt	326
VIII. Potenzen der Sinus und Cosinus	327
IX. Ausdrücke für den Kreisbogen	328
X. Exponential-Gleichungen der trigonometrischen Functionen, nebst einigen Ausdrücken, die daraus folgen	329
XI. Ausdrücke für den Sin. 1′, Sin. 1″ u. s. w., für Log. Arc. 1^0, Log. Arc. 1′ u. s. w.,— für den Halbmesser eines Kreises in Secunden, Minuten u. s. w. ausgedrückt um Kreisbogen von Gradmass auf Längenmaas und umgekehrt zu reduciren.	330

INHALT.

Seite

XII. Formeln, um den Log. Sin., Log. Tang. und Log. Cot. eines sehr kleinen Winkels, und umgekehrt diesen aus Log. Sin. u. s. w. genau zu finden . . 330
XIII. Differenzen und Differenzialien der trigonometrischen Functionen . . . 331
XIV. Auflösungen der Gleichungen vom 2ten und 3ten Grade durch Hülfe der trigonometrischen Functionen 331
XV. Trigonometrische Formeln geradliniger Dreiecke 332
XVI. Aenderungen des geradlinigen Dreiecks 333
XVII. Trigonometrische Formeln für sphärische Dreiecke 334
XVIII. Gleichungen für das rechtwinklige sphärische Dreieck 336
XIX. Differenzial-Gleichungen für das sphärische Dreieck 337
XX. Formeln zur Auflösung des geradlinigen Dreiecks 338
XXI. Formeln zur Auflösung des sphärischen Dreiecks 339
MATHEMATISCHE TAFELN DIE OFT GEBRAUCHT WERDEN . . . . . 343—388
I. Tafel der natürlichen Logarithmen 345
II. Tafel der Potenzen von 2, 3 und 5 355
III. Tafel der Potenzen von der Basis = e der natürlichen Logarithmen . . . 356
IV. Tafel der Potenzen aller natürlichen Zahlen von 1 bis 100 360
V. Tafel der Quadrat-Zahlen von 1 bis 1000 364
VI. Tafel der Cubic-Zahlen von 1 bis 1000 368
VII. Tafel der Quadrat- und Cubicwurzeln aller Zahlen von 1 bis 1000 372
VIII. Tafel aller einfachen Factoren oder Divisoren der zusammengesetzten Zahlen bis 21524 mit Ausnahme aller derjenigen Zahlen, welche 2, 3, 5 oder 11 zu Factoren oder Divisoren haben 377
IX. Tafel um die Minuten und Secunden in Decimaltheile des Grades oder der Stunde, wie auch Fusse, Zolle, Linien und Puncte in Decimaltheile der Klafter oder des Fusses zu verwandeln 386
X. Coëfficienten der 1., 2., 3., 4. und 5ten Differenz beim Einschalten nach dem Decimal-System 387
XI. Tafel zur Entwickelung der Coëfficienten von einigen unendlichen Reihen, welche in höheren Rechnungen öfters vorkommen 388

VORREDE.

Von allen Büchern verdienen es besonders die logarithmischen Tafeln stereotypirt zu werden, weil sie Wahrheiten enthalten, von denen man so lange Gebrauch machen wird, als die Erde nicht tief unter ihre jetzige Cultur sinkt. Diese Wahrheiten können leicht durch eine falsche Ziffer entstellt werden, was bei einem andern Buche durch ein paar falsche Buchstaben nicht der Fall ist. Es erregt aber jeder neue Abdruck einer und derselben nicht stereotypirten Auflage und noch mehr eine neue Auflage die durch Erfahrung hinlänglich gerechtfertigte Besorgniss, dass Druckfehler entstanden sind, so dass man kein volles Zutrauen zu solchen Tafeln fassen kann, wie correct sie auch anfangs gewesen sein mögen; dagegen kann eine Stereotyp-Platte, die einmal berichtigt ist, in der Folge nie unrichtig werden, und verdient volles Zutrauen.

Bei dem gegenwärtigen Handbuche sind die besten frühern, in Deutschland, Frankreich und England erschienenen Ausgaben der logarithmischen Tafeln sorgfältig verglichen, die vorkommenden Abweichungen aber einer genauen Prüfung unterworfen worden. Auch habe ich unter Mitwirkung der Herren DD. Jahn und Michaelis in Leipzig keine Mühe gescheut, um die grösstmögliche Correctheit des Druckes zu erzielen, und hoffe demnach dem Publicum eine völlig fehlerfreie Ausgabe darzubieten. Gleichwohl hat sich der Herr Verleger, um womöglich zu absoluter Vollkommenheit und Correctheit der Stereotypplatten zu gelangen, entschlossen, auf jeden in den Logarithmen dieser Ausgabe stehengebliebenen Fehler, der zu einem falschen Resultate der Rechnung Anlass geben könnte, eine Prämie von einem Louisd'or für denjenigen,

der ihm denselben innerhalb des nächsten halben Jahres zuerst anzeigen wird, auszusetzen. Wie sehr sich übrigens der Herr Verleger zugleich eine schöne Ausstattung hat angelegen sein lassen, zeigt schon eine flüchtige Ansicht der vorliegenden Tafeln, die auch in dieser Hinsicht schwerlich von einer andern deutschen, französischen oder englischen Ausgabe übertroffen werden dürften.

In der Einleitung habe ich die Natur der Logarithmen auseinandergesetzt, dabei die Einrichtung der Tafeln, sowie den praktischen Gebrauch derselben gezeigt und durch Beispiele erläutert, aber keineswegs die Berechnung der Logarithmen gelehrt, wie es in vielen Ausgaben geschehen ist, da es jetzt nach der im *Bureau du cadastre* unter *Prony's* Leitung ausgeführten Arbeit wohl Keinem mehr einfallen wird, die Logarithmen von neuem zu berechnen. Die Berechnung der Logarithmen gehört nicht mehr in ein praktisches Werk, sondern in ein solches, welches die höhere Arithmetik theoretisch lehrt.

Da die trigonometrischen Functionen der ersten und letzten Grade des Quadranten, folglich auch ihre Logarithmen, sich stark ändern, so dass ihre zweiten Differenzen noch ziemlich ungleich sind, so bin ich etwas weiter gegangen, als in Werken ähnlicher Art geschehen ist, und habe die Logarithmen dieser Functionen für die neun ersten und letzten Grade von 10″ zu 10″ aufgestellt, indem von hier an die zweiten Differenzen bei der einzelnen Minute schon merklich gleich werden. Zu demselben Zwecke ist in den Tafeln der Briggischen Logarithmen noch eine Spalte beigefügt, wodurch für die drei ersten und letzten Grade die Logarithmen der trigonometrischen Functionen bis auf einen Bruchtheil der Secunde erhalten werden können. Das Verfahren dazu ist in der Einleitung S. XXIX gegeben.

Göttingen, den 1. September 1847.

Heinrich Gottlieb Köhler,
Dr. phil.

EINLEITUNG.

§. 1. Wenn eine abstracte und unveränderliche Zahl a auf eine Potenz vom Exponenten x erhoben wird, die z heissen mag, also $a^x = z$, so wird x der Logarithme von z genannt und die unveränderliche a heisst die Basis des logarithmischen Systems. Hiemit werden den Logarithmen mehre relative Eigenthümlichkeiten ertheilet, welche durch die Buchstabenrechnung entwickelt werden.

1) Hängt der Logarithme x von der Basis a ab. Diese kann jede mögliche Grösse haben von 0 exclus. an durch alle ächte, unächte Brüche und ganze Zahlen, die 1 ausgenommen; aber sie negativ zu nehmen ist ein Nonsens, da bei abstracten Zahlen + und — nichts anders als addiren und subtrahiren bedeuten können, indem von Qualität bei ihnen ganz abstrahirt wird. Jede Menge von Logarithmen, wobei die Basis a unveränderlich genommen ist, heisst ein logarithmisches System. Es sind also unzählige Systeme möglich, aber nur zwei sind praktisch geworden, 1) das, wovon die Basis 2,718.... ist, und 2) das, dessen Basis 10 ist. Die Logarithmen in jenem werden die natürlichen oder hyperbolischen genannt, die in diesem heissen die Briggischen künstlichen oder gemeinen Logarithmen. Jene sind von einem Deutschen Jobst Byrg und einem schottländischen Baron Neper im Anfange des siebzehnten Jahrhunderts gleichzeitig und unabhängig von einander erfunden worden*); diese erfand Heinrich Briggs, zuletzt Professor zu Oxford, bald nachher.

*) Die Byrgischen und Neperschen Logarithmen kommen in allem Wesentlichen mit den natürlichen überein, obgleich die Basis verschieden ist. Neper hatte vorzüglich die trigonometrischen Linien vor Augen, wodurch die von ihm angenommene Form bestimmt wurde.

2) Hängt der Logarithme x von der Zahl z ab. Diese kann jede Grösse haben; ob sie additiv oder subtractiv ist, hat auf ihren Logarithmen keinen Einfluss, und es wird am Ende der Rechnung mit Logarithmen erst ausgemacht, was die additive oder subtractive Zahl für einen Einfluss auf das Resultat hat. Logarithmen sogenannter negativer Zahlen gibt es nicht. Die Zahl + z und — z hat denselben Logarithmen, und dieser hat + oder ist positiv, wenn $z > 1$; er ist negativ oder hat —, wenn $z < 1$. Bei der Rechnung muss man es im Gedächtniss behalten, ob der Logarithmus zu + z oder — z gehört. Man erleichtert sich dieses, indem man hinter die Logarithmen von — z die Abbreviatur n. oder neg. schreibt, z. B. 0.3010300 neg. ist der Logarith. von — 2.

3) Ist durch die Analysis noch eine Zahl μ ermittelt, welche mit dem Logarithmen x, der Basis a und der Zahl z so zusammen hängt, dass sie durch diese fest bestimmt ist. Die Zahl μ heisst Modul des Systems, welcher dasselbe ebenso feststellet, wie die Basis a. Bei den natürlichen Logarithmen hat man den Modul = 1 festgestellet, dadurch wird die Basis hier = 2,718281828... = e, hingegen hat man bei den Briggischen Logarithmen die Basis = 10 = a genommen, wodurch der Modul bei denselben 0,43429.... wird. Die Logarithmen x und x', welche in zwei verschiedenen Systemen einer und derselben Zahl zugehören, verhalten sich gegen einander, wie die Modul der Systeme, oder wenn μ des natürlichen Systems Modul; x der Logarith. einer Zahl z; M der Modul des Briggischen Systems und x' in demselben der Logarithme derselben Zahl z ist, so ist:

$x' : x = M : \mu = 0{,}43429\ldots : 1$ und

$$x' = \frac{M}{\mu} x = 0{,}43429\ldots x$$

$$x = \frac{\mu}{M} x' = 2{,}302\ldots x'.$$

Wenn man also die Briggischen Logarithmen der Zahlen hat, so kann man daraus die natürlichen finden, indem man jene mit 2,302... multiplicirt; umgekehrt findet man aus den natürlichen Logarithmen die Briggischen durch die Multiplication mit 0,43429...

Um diese Multiplication zu erleichtern, ist am Ende der Tafel für die gemeinen Logarithmen (S. 204) eine Tafel der Vielfachen von den Zahlen 2,302... und 0,434... aufgestellt, und unten die Anweisung zum Gebrauche gegeben.

§. 2. Da nach §. 1 $a^x = z$, also $x = \text{Log } z$, so wird $z = 1$, wenn $x = 0$ gesetzt wird, weil, wie die Buchstabenrechnung lehrt, a^0 jederzeit 1 ist, a mag bedeuten was es will, und wenn $z = a$, so ist x jederzeit $= 1$. Mithin ist der Logarith. von 1 in allen Systemen $= 0$ und der Logarith. der Basis jederzeit $= 1$. Ist die Basis a grösser als 1, so gehört auch jedem Logarithmus eine Zahl z, die grösser als 1 ist; also ein unächter Bruch (wozu auch ganze Zahlen zu rechnen sind). Ist hingegen die Basis a kleiner als 1, so gehört der Logarithme zu einer Zahl z, die kleiner als 1 ist, folglich ist z ein ächter Bruch. Dass es gar keine Logarithmen gibt, wenn die Basis gerade 1 ist, ist schon oben §. 1 erwähnt. Denn in der Buchstabenrechnung wird gezeigt, dass jede Potenz eines unächten Bruches wieder ein unächter Bruch und jede Potenz eines ächten Bruches ebenfalls ein ächter Bruch ist, oder $a^x = z > 1$, wenn $a > 1$, und $a^x = z < 1$, wenn $a < 1$. Also gehören die Logarithmen ganzer Zahlen und unächter Brüche in ein logarith. System, dessen Basis grösser als 1, und die Logarithmen der ächten Brüche in ein System mit einer Basis kleiner als 1.

§. 3. Sind bei zwei logarith. Systemen die Basen reciprok (zwei reciproke Zahlen sind solche, deren Product $= 1$ ist, z. B. $\frac{1}{z} \times z = 1$; $\frac{a}{b} \times \frac{b}{a} = 1$; $\frac{1}{10} \times 10 = 1$; $\frac{3}{4} \times \frac{4}{3} = 1$; $\frac{1}{2{,}718} \times 2{,}718 = 1$), so gehören ein und dieselben Logarithmen zu den reciproken Zahlen $\frac{1}{z}$ und z*); 2 ist z. B. der Logarithmus von 100 und $\frac{1}{100}$ in den Systemen, deren Basen 10 und $\frac{1}{10}$ sind, indem $a^x \cdot \left(\frac{1}{a}\right)^x = 1$ ist. Die Logarithmen folglich, die für ganze Zahlen berechnet sind, können auch für Brüche dienen, die reciprok sind, nur gehören sie in ein anderes System, in das mit reciproker Basis.

Dieses nur kann dadurch vernichtet werden, dass man den Logarithmen ächter Brüche da subtrahirt, wo eigentlich addirt werden sollte, und da addirt, wo er subtrahirt werden müsste, kurz so verfährt, wie in der Buchstabenrechnung mit + und — verfahren wird, folglich kann man den Logarithmen der ächten Brüche mit — bezeichnen und ihn, der Kürze wegen, negativ nennen. Diesem gemäss sind in den beiden gebräuchlichen logarith. Systemen, dem natürlichen und Briggischen, die Logarithmen der ganzen Zahlen und unächten Brüche positiv und die der ächten Brüche negativ, da die Basen bei beiden grösser als 1 sind.

§. 4. Der Logarithme des Productes aus den Zahlen z, z', z''.... ist bei jedem logarithmischen Systeme der Summe der Logarithmen von denselben Zahlen gleich. Die Basis des Systems sei a, so ist $a^x = z$; $a^{x'} = z'$; $a^{x''} = z''$; folglich $a^x \cdot a^{x'} \cdot a^{x''} = a^{x+x'+x''} = z\,z'\,z''$ und $x + x' + x'' = \text{Log. } (z\,z'\,z'') = \text{Log. } z + \text{Log. } z' + \text{Log. } z''$.

Das Product $z \times \frac{z'}{z''}$ besteht aus den Factoren $z.\,z'.\,\frac{1}{z''}$, der Logarithmus des Factors $\frac{1}{z''}$ gehört zu dem System, dessen Basis der Basis des andern reciprok ist, er ist also derselbe, aber negativ und muss folglich hier subtrahirt statt addirt werden und $\text{Log. } z.\,z'.\,\frac{1}{z''} = x + x' - x'' = \text{Log. } z + \text{Log. } z' - \text{Log. } z''$.

Wenn das Product $+ z \times - z'$ durch Logarithmen gemacht werden soll, so ist

*) Wovon die eine jederzeit grösser, die andere kleiner als 1 ist.

nicht etwa Logarith. von $-z' = -x'$, sondern ebenfalls $+x'$ und die Summe $x + x'$ oder Log. z + Log. z'' ist der Logarith. einer Zahl, die deswegen negativ genommen wird, weil die beiden Factoren entgegengesetzt sind.

§. 5. Bei der Division ist der Logarithme des Quotienten so gross als der Rest, welcher erhalten wird, indem man den Logarithmen des Divisors von dem Logarithmen des Dividendus abzieht oder mit entgegengesetztem Vorzeichen hinzuaddirt; $z : z' = a^x : a^{x'} = a^{x-x'}$; $x - x' =$ Log. z — Log. $z' =$ Log. $(z : z')$. Hier kann $z > z'$ oder $z = z'$ oder $z < z'$ sein, dann ist auch $x - x'$ positiv und gehört zu einem unächten Bruche oder $x - x' = 0$ und gehört zu der Zahl 1 oder $x - x' = -(x' - x)$ und gehört zu einem ächten Bruche.

§. 6. Der Logarithme der n^{ten} Potenz einer Zahl z ist das Product des Logarithmen der Zahl z in den Exponenten n der Potenz oder Log. $z^n = n$ Log. z; denn bei der Basis a ist $a^x = z$, folglich $a^{xn} = z^n$, also $xn =$ Log. z^n; da aber $x =$ Log. z ist, so ist n Log. $z =$ Log. z^n.

Diess gilt auch, wenn n ein Bruch $= \frac{p}{q}$ ist; es sei nämlich $z^{\frac{p}{q}} = z'$, so ist auch $z^p = z'^q$, also auch Log. $z^p =$ Log. z'^q; ferner Log. $z^p = p$ Log. z und Log. $z'^q = q$ Log. z'; also p Log. $z = q$ Log. z'; daher $\frac{p}{q}$ Log. $z =$ Log. $z' =$ Log. $z^{\frac{p}{q}}$. Hieraus folgt wieder, dass $\frac{1}{q}$ Log. $z =$ Log $z^{\frac{1}{q}} =$ Log. $\sqrt[q]{z}$ ist; oder der Logarithme der q^{ten} Wurzel einer Zahl z ist gleich dem Logarithmus derselben dividirt durch q, den Exponenten der Wurzel.

§. 7. Die Briggischen Logarithmen sind nun vorzüglich brauchbar, diese arithmetischen Operationen zu erleichtern und abzukürzen, welches sich auf das Decimalsystem und die von den Indiern durch die Araber zu uns gekommene decadische Anordnung der Figuren einer Zahl gründet. Dagegen sind die natürlichen Logarithmen in der Analysis und höhern Mechanik brauchbarer, weil sie hier als Functionen einer veränderlichen Grösse gebraucht werden und einfacher sind. Neper betrachtete sie als Zahlen, wodurch er die Grösse eines Verhältnisses, besonders das der trigonometrischen Linien zum Radius vermittelst eines Grundverhältnisses, das ihm als Massstab diente, angeben konnte.

§. 8. Die Briggischen Logarithmen haben, wie schon erwähnt, die Basis $= 10$ und 0, 1, 2, 3 u. s. w. sind die Logarithmen der Zahlen 1, 10, 100, 1000 u. s. w., so dass jeder Exponent einer Potenz von 10 zugleich der Logarith. der Potenz ist. Aber nur diejenigen Zahlen, welche Potenzen der 10 mit einem Exponenten sind, der eine ganze Zahl ist, haben eine ganze und rationale Zahl zum Logarithmen, die übrigen rationalen Zahlen haben Logarithmen, die irrational sind, also aus 0 oder einer ganzen Zahl und einem angehängten unendlichen Decimalbruch bestehen; z. B. $10000 = 10^4$ hat zum Logarith. 4, aber $1847 = 10^{3.2664668\ldots}$ hat den irrationalen Logarithmen: 3.2664668... Diese Logarithmen sind also alle zu klein, indem man nur etliche Ziffern des Decimalbruchs beibehalten kann und die übrigen weglassen muss. In den Tafeln erhöhet man die letzte beibehaltene Ziffer um 1, wenn die weggelassenen sich mit 5 anfangen, und erhält dadurch Logarithmen, die zu gross sind, aber der Wahrheit näher kommen. Sie sind also sämmtlich theils zu klein, theils zu gross. In den Tafeln mit 7 Decimalziffern beträgt aber dieser Fehler noch nicht $0{,}0000001$ oder $\frac{1}{10^7}$. Z. B. der Log. von 1847 ist $= 3.266466895\ldots$, man lässt aber 95.. weg und erhöhet die 8 um 1, wodurch man 3.2664669 erhält. Umgekehrt gehören die rationalen Logarithmen, ausser den oben genannten, zu irrationalen Zahlen, z. B. der rationale Logarith. 1, 1 gehört zu der irrationalen Zahl 12,58925..., aber der Logarith. 11, welcher eine ganze Zahl ist, gehört zu der rationalen Zahl 100 000 000 000.

§. 9. Die oben (§. 7) erwähnte decadische Anordnung der Figuren*) einer Zahl verlangt: 1) Dass jede Figur ein Product in eine solche Potenz der 10 ist, wovon der Exponent

*) Unter Ziffer verstehe ich ein Zeichen oder eine Figur, welche eine Menge von Einheiten einer gewissen Ordnung bezeichnet, also keine Nullen, die Nichts bedeuten, die bloss eine Stelle einnehmen, um den übrigen Ziffern Rang zu ertheilen. Figur ist der gemeinschaftliche Name für Ziffern und Nullen.

mit der Rangzahl der Ziffer übereinstimmt. 2) Dass den Einern der Rang 0 gegeben werde; z. B. $\overset{2\,1\,0\;-1-2-3-4}{304,0\,2\,5\,6} = 3\times10^{2} + 0\times10^{1} + 4\times10^{0} + 0\times10^{-1} + 2\times10^{-2} + 5\times10^{-3} + 6\times10^{-4}$, wo die kleinen Zahlen, die über die verschiedenen Figuren gesetzt sind, den Rang derselben bezeichnen oder die Rangzahlen sind; $\overset{3}{4} = 4\times10^{3} = 4000$; aber $\overset{-3}{4} = 4\times10^{-3} = \frac{4}{10^{3}} = 0{,}004$. 3) Dass die Figuren einer Zahl von der rechten zur linken Hand so an einander gereihet werden, dass durch ihre Stelle zugleich ihr Rang bezeichnet wird, was bei mangelnden Ziffern durch eine 0 geschieht. Wenn daher der Rang irgend einer Figur der Zahl festgesetzt ist, so ist er bei allen bestimmt. Gewöhnlich bezeichnet man die Einer durch ein Komma oder einen Punct. $2{,}3$ oder $2.3 = \overset{0}{2}3$; $\overset{-1}{0}0230$; $\overset{+1}{0}2300$ sind Bezeichnungen derselben Zahl $2\frac{3}{10}$. Die Rangzahlen der verschiedenen Figuren einer Zahl sind also mit den Briggischen Logarithmen derselben Figuren einerlei, da sie beide mit dem Exponenten einer und derselben Potenz von 10 übereinkommen. Demnach ist:

$$\text{Log. } \overset{+2}{3} = \text{Log. } 300 = \text{Log. } 10^{2,4771..} = 2{,}4771212...$$
$$\text{Log. } \overset{+1}{3} = \text{Log. } 30 = \text{Log. } 10^{1,4771..} = 1{,}4771212..$$
$$\text{Log. } \overset{0}{3} = \text{Log. } 3 = \text{Log. } 10^{0,4771..} = 0{,}4771212...$$
$$\text{Log. } \overset{-1}{3} = \text{Log. } 0{,}3 = \text{Log. } 10^{0,4771..-1} = 0{,}4771212..-1$$
$$\text{Log. } \overset{-2}{3} = \text{Log. } 0{,}03 = \text{Log. } 10^{0,4771..-2} = 0{,}4771212..-2.$$

Hierdurch erhält das Briggische System einen entschiedenen Vorzug beim arithmetischen Gebrauche vor dem natürlichen.

§. 10. Die meisten Brigg. Logarithmen bestehen aus zwei Theilen, einer ganzen Zahl incl. 0 und einem Decimalbruch; jene heisst die Charakteristik (Kennziffer), dieser wird Mantissa (Zugabe) genannt. Die Logarithmen aller Zahlen, welche einerlei Ziffern und diese in derselben Rangordnung haben, besitzen dieselbe Mantisse, nur die Charakteristik ist nach der Höhe des Ranges verschieden. Sie ist der Rangzahl der Ziffer vom höchsten Range gleich; denn die grösste Ziffer 9 von irgend einem Range $\overset{n}{9}$ sammt allen folgenden Ziffern $\overset{n-1}{9}9999....$ bilden eine Zahl, die kleiner ist als $\overset{n+1}{1}$ und grösser als $\overset{n}{1}$, oder kleiner als 10^{n+1} und grösser als 10^{n}. Also fällt ihr Logarith. zwischen $n+1$ und n; er ist also $n+$ einen ächten Bruch, wo jenes die Charakteristik und dieser die Mantisse ist.

Die Mantisse eines Brigg. Logarithmen bestimmt also die Form der zugehörigen Zahl, und die Charakteristik den Werth derselben sehr leicht.

Zahlen		zugehörige Log.
18546		. . 2682503
$\overset{-2}{1}8546$ oder	0,018546	. . 2682503 — 2
$\overset{-1}{1}8546$ —	0,18546	. . 2682503 — 1
$\overset{0}{1}8546$ —	1,8546	. . 0.2682503
$\overset{+1}{1}8546$ —	18,546	. . 1.2682503
$\overset{+2}{1}8546$ —	185,46	. . 2.2682503
$\overset{+3}{1}8546$ —	1854,6	. . . 3.2682503
$\overset{+4}{1}8546$ —	18546	. . . 4.2682503
$\overset{+5}{1}8546$ —	185460	. . . 5.2682503
$\overset{+6}{1}8546$ —	1854600	. . . 6.2682503
$\overset{+7}{1}8546$ —	18546000	. . . 7.2682503
	u. s. w.	

Hieraus ergibt sich folgende praktische Regel:

Die Charakteristik bei einer ganzen Zahl oder einem unächten Decimalbruche ist um 1 geringer als die Anzahl der Figuren, welche Ganze bedeuten. Bei einem ächten Decimalbruche ist sie negativ und so gross als die Stellenzahl der ersten Ziffer (§. 8 Anm.) vom Komma an gegen die rechte Hand. Und umgekehrt bei einem Logarith. mit po-

sitiver Charakteristik ist die Anzahl der Figuren in der zugehörigen Zahl, die Ganze bedeuten, um Eine Figur grösser, als die Charakteristik positive Einheiten hat. Bei einem Logar. mit negativer Charakteristik ist die vorderste Ziffer die sovielte nach dem Komma der zugehörigen Zahl, als die Charakteristik Einheiten hat.

§. 11. Die natürlichen Logarithmen werden lange nicht so häufig und in der Ausdehnung gebraucht wie die Briggischen, die zuletzt durch das *Bureau du cadastre* in Frankreich unter *Prony's* Leitung am Ende des 18. Jahrhunderts eine Ausdehnung bekommen haben, die wohl ins Künftige nicht überschritten werden wird. Der Gebrauch in der Analysis und höhern Mathematik erfordert jetzt eben keine grössere Ausdehnung der natürlichen Logarithmen mehr, es sei denn bei wissenschaftlichen Speculationen und Demonstrationen, deswegen sind auch hier nur die natürlichen Logar. von 1—1000, von 1000—10000 aber die aller Primzahlen angegeben (Seite 345), auch eine Anweisung, wie erforderlichen Falls die Logarithmen grösserer Zahlen und umgekehrt leicht gefunden werden können. Es ist gebräuchlich geworden, die Briggischen Logarith. durch *Log. vulg.* oder auch nur schlechtweg mit *Log.* zu bezeichnen, während die natürlichen jederzeit mit *Log. nat.* oder auch *Log. n.* bezeichnet werden.

ERLÄUTERUNG UND GEBRAUCH DER TAFELN.

TAFEL DER GEMEINEN ODER BRIGGISCHEN LOGARITHMEN S. 3—203.

§. 12. Die Logarithmen der ersten Chiliade sind auf den Seiten 3—7 mit ihrer Charakteristik enthalten. Eine jede Seite hat 4 Hauptspalten, jede von diesen hat 3 Abtheilungen und 3 Köpfe, wovon die erste von jenen und die beiden obersten von diesen in der Trigonometrie gebraucht werden und weiter unten erläutert werden sollen; die beiden Abtheilungen aber, welche den Kopf |N.||Log.| haben, enthalten in N. alle ganze Zahlen bis 999 und rechter Hand daneben die zugehörigen Logarithmen in der Abtheilung Log. vollständig mit Charakteristik und Mantisse, z. B. S. 5, 2. Hauptspalte, 2. und 3. Abth. $\overset{\text{N.}}{480}\|\overset{\text{Log.}}{2.6812412}$. Diese Tafel für die erste Chiliade ist eigentlich überflüssig, erleichtert aber das Aufsuchen etwas, wenn man mit ganzen Zahlen unter 1000 rechnen will. Sie ist noch ein Ueberbleibsel der Einrichtung, welche die ersten Berechner der Logarithmen, Briggs und Vlacq, ihren Tafeln gegeben haben, und die in den kleinen Tafeln, welche nur bis 10000 gehen, noch jetzt befolgt wird. Von Seite 8 an ist die Einrichtung anders, und die, von welcher *Nathaniel Roe*, Pastor in der Grafschaft Suffolk, bei der Herausgabe seiner *Two tables of Logarithmes &c.* London 1633. 8°. zuerst die Idee gegeben hat, welche darauf von *John Newton* in seiner *Trigonometria Britannica* Lond. 1658 verbessert wurde und seitdem bei allen grössern Tafeln, welche bis 100000 und darüber gehen, noch befolgt wird. Dadurch erlangt man eine bedeutende Ersparung an Ziffern und Raum. Hier ist auf jeder Seite die erste Spalte linker Hand und die oberste Zeile: Sin. 4.685... &c. ebenfalls zu trigonometrischen Rechnungen bestimmt. Das Uebrige, in Spalten Getheilte, wovon die erste linker Hand N., die übrigen bis auf die letzte 0, 1, 2, 3 &c. und die letzte *Differ.* an der Stirn und zum Schlusse haben, ist zu den Zahlen und deren Logarithmen ohne die Charakteristik bestimmt.

Viele auf einander folgende Zahlen über 10000 haben Logarithmen, deren Mantisse in den drei ersten Figuren dieselbe bleibt, und diese 3 sind abgesondert in der mit 0 bezeichneten Spalte zu finden, sie werden den 4 Figuren in den folgenden Spalten und Zeilen so lange vorgesetzt, bis diese 4 mit einer Figur $\bar{0}$ anfangen, worauf die 3 Figuren in der darunter stehenden Zeile der Spalte 0 genommen werden. Der Punct, welcher vor den 3 Figuren in dieser Spalte steht, bedeutet, dass sie Zehntel, Hundertstel und Tausendstel oder von der Rangord-

hung — 1, — 2, — 3 sind, so wie die in den folgenden Spalten die Rangordnung — 4; — 5 u. s. w. haben.

Die Zahlen der Spalte N. fangen auf der Seite linker Hand allemal mit solchen Zahlen an, wo die 3te u. 4te Figur 00, und auf der Seite rechter Hand mit solchen, wo sie 50 sind. Die Charakteristik ist deswegen nicht angegeben, weil sie den Werth, nicht die Form der Zahl, bestimmt, welcher bei einerlei Form sehr verschieden sein kann (§. 10); auch weil sie sehr leicht zu finden ist.

§. 13. AUFGABE.

Zu einer Zahl den zugehörigen Logarithmen zu finden.

AUFLÖSUNG.

1) Wenn die Zahl eine ganze Zahl unter 1000 ist, so suche man sie auf Seite 3—7 in einer der Spalten N. auf. Man findet neben ihr, in der mit Log. bezeichneten Spalte, den zugehörigen Logarithmen vollständig; auch wenn die Zahl aus höchstens 3 Ziffern mit vorangehenden oder nachfolgenden Nullen besteht, findet man hier die Mantisse, muss aber die Charakteristik nach §. 10 abändern. Z. B. Log. 97 = 1.9867717; Log. 458 = 2.6608655; Log. 8470 = 3.9278834; Log. 0.996 = 0.9982593 — 1.

2) Wenn die Zahl aus 4 Ziffern besteht, es mag übrigens eine ganze Zahl, oder ein Decimalbruch, oder durch angehängte oder vorgesetzte 00 eine ganze Zahl von höherm oder ein Decimalbruch vom niederm Range sein, so sucht man sie von Seite 8 an auf der linken Seite in der Spalte N., wenn die 3te und 4te Figur unter 50, auf der rechten hingegen, wenn sie 50 und darüber sind. Man findet neben ihr in der mit 0 bezeichneten Spalte entweder 7 Figuren, welches die ganze Mantisse ist, oder 4 Figuren, welche mit den 3 nächst höherstehenden die Mantisse ausmachen. Dieser wird nun dem Werthe der Zahl gemäss (nach §. 10) noch die Charakteristik beigefügt, nämlich es wird die Rangzahl der Ziffer vom höchsten Range (§. 9) in der gegebenen Zahl aufgesucht und als Charakteristik beigeschrieben. Z. B. auf Seite 16 ist Log. $\overset{+3}{1443}$ = 3.1592663; Log. $\overset{0}{1,443}$ = 0.1592663; Log. 0,001443 = $\overset{-3}{0}$.1592663 — 3; Log. $\overset{+6}{1443000}$ = 6.1592663; Log. $\overset{+2}{144,2}$ = 2.1589653*); (S. 15) Log. $\overset{+1}{13,89}$ = 1.1427022. Auch findet man hier die Logarith., die man (nach 1) auf den Seiten 3—7 suchen würde, doch ohne Charakteristik, z. B. S. 14 Log. $\overset{+2}{134}$ = 134,0 = 2.1271048, den man (nach 1) auf Seite 3 suchen würde.

*) Den Logarithmen der ächten Brüche gibt man auch noch eine andere Form, wovon in der Folge (8).

3) Wenn die Zahl aus 5 Ziffern besteht, denen auch durch angehängte 00 ein höherer Rang gegeben sein kann. Man suche die 4 ersten Ziffern in der Spalte N. und gehe in der gefundenen Zeile gegen die rechte Hand bis zu der Spalte fort, welche die 5te Ziffer an der Stirne hat. Die hier gefundenen 4 Figuren machen mit den 3 abgesonderten der Spalte 0, welche in derselben Zeile stehen, die Mantisse des gesuchten Logarithmen aus. Sollten keine Figuren in der Spalte 0 und derselben Zeile angetroffen werden, so werden die nächsten 3 abgesonderten genommen, welche einer höhern Zeile angehören, ausser, wo die erste der 4 Figuren in den Spalten also: $\bar{0}$, $\bar{1}$, $\bar{2}$, $\bar{3}$, bezeichnet ist, wo dann die 3 abgesonderten der unmittelbar darunter stehenden Zeile in der Spalte 0 genommen werden. Es wird nun noch die Charakteristik, nach der vorhin gegebenen Anweisung, hinzugefügt. Z. B. (Seite 16) Log. $\overset{+3}{1426,4}$ = 3.1542413; Log. $\overset{0}{1,4264}$ = 0.1542413; Log. $\overset{+4}{14386}$ = 4.1579401; Log. $\overset{+6}{1438600}$ = 6.1579401; Log. $\overset{+1}{14,459}$ = 1.1601383; Log. $\overset{-3}{0,0014459}$ = 0.1601383—3.

4) Besteht die Zahl aus 6 Ziffern, so sucht man den Logarithmus zuvörderst für 5 Ziffern, nach der so eben (in 3) gegebenen Vorschrift, sodann untersuche man, was für eine Differenz zwischen dem gefundenen Logarithmen und dem nächst höhern

herrscht, indem man die letzte Figur von der letzten der 4 Figuren, welche in derselben Zeile rechter Hand in der anliegenden Spalte stehen, abzieht, wodurch man sogleich erkennen wird, welches die Differenz ist, und welche kleine Tafel man aus der mit Differ. überschriebenen Spalte zu wählen hat, um daraus den Proportionaltheil zu nehmen, der noch zu den letzten Figuren des Logarithmen zu addiren ist, um den vollständigen Logarithmen zu haben. Beispiele.

$\overset{+5}{\text{Log.}}$ 142648 (S. 16):

(in 3) $\overset{+5}{\text{Logarith.}}$ 14264 = 5.1542413
Prop. Theil für 8 . . 244

$\overset{+5}{\text{Logarith.}}$ 142648 = 5.1542657

Hier ist 3, die letzte Figur von den in der Spalte 4 sich befindenden Figuren 2413, von der letzten der nebenstehenden 2718 abgezogen, also: 8 — 3 = 5. Diess zeigt, dass die kleine Tafel, welche 305 an der Stirn hat, gewählt werden müsse, um daraus den Proportionaltheil für die 6. Ziffer, hier 8 = 244, zu nehmen, den man zu dem Logarithmen für die 5 ersten Ziffern hinzufügen muss.

$\overset{+6}{\text{2tes Beisp. Log.}}$ 2345680 = 6.3702688.

Denn es ist (S. 34) für die 5 ersten Ziffern

$\overset{+6}{\text{Log.}}$ 23456 = 6.3702540

wegen der Differ. 185,

Prop. Theil für . . . . 8 = 148

also Log. 2345680 = 6.3702688

5) Wenn die Zahl aus 7 Ziffern besteht, oder aus 7 Ziffern, denen noch mehrere 00 folgen oder vorhergehen, so sucht man den Logarith. für die ersten 6 Ziffern nach der vorigen Anleitung (4) und setzt noch $\frac{1}{10}$ des Prop. Th. für die 7te Ziffer aus der kleinen Tafel hinzu. Beispiel: (S. 34) der Log. der Zahl 234,5685 ist = 2.3702697, wie man auf folgende Weise findet:

die ersten 5 Ziffern geben Log. 234,56 = 2.3702540
Prop. Th. wegen der 6ten Ziffer aus T. 185 8 = 148
$\frac{1}{10}$ - - - - 7ten - . . . . . 5 = 9,3
der gesuchte Log. 234,5685 ist = 2.3702697,3

Es wird die 8te Ziffer der Mantisse, hier 3, weggelassen, und wenn sie 5 oder darüber ist, dafür die vorhergehende 7te Ziffer um 1 erhöhet, wodurch die Mantisse dem wahren Werthe etwas näher gebracht wird, ohne die Menge der Figuren zu vergrössern.

2tes Beisp.: (S. 35) den Log. der Zahl 2382,976 zu finden;

die ersten 5 Ziffern geben 3.3771058
Prop. Th. aus T. 182 wegen der 6ten Ziffer 7 127
$\frac{1}{10}$ - - - - - - - 7ten - 6 10,9

$\overset{+3}{\text{Log.}}$ 2382,976 = 3.3771195,9

oder mit 7ziffriger Mantisse 3.3771196.

6) Wenn die gegebene Zahl aus 8 Ziffern, oder aus 8 Ziffern, denen durch angehängte oder vorgesetzte 00 ein höherer oder niederer Rang gegeben ist, besteht, also z. B. 34687053, auch 34687053000 und 0,0034687053, so wird ebenso wie vorhin (in 5) verfahren, nur wird wegen der 8ten Ziffer noch $\frac{1}{100}$ des Prop. Theils aus der betreffenden kleinen Tafel der Differ. hinzuaddirt. Z. B. Log. 34686059000 (S. 57).

$\overset{+10}{\text{Log.}}$ 34686 . . . . = 10.5401542
Prop. Th. aus T. 125 für die 6te Ziffer 0 = . 0
$\frac{1}{10}$ - - - - - - - 7te - 5 = . 6,3
$\frac{1}{100}$ - - - - - - - 8te - 9 = . 1,13

Log. 34686059000 = 10.5401549,43

oder, 43 weggelassen, 10.5401549.

2tes Beispiel. Log. 1435,6989 (S. 16).

$$\begin{array}{lll} & {\scriptstyle +3} & \\ \text{Log. } 1435{,}6 & . \ . & = 3.1570334 \\ \text{Prop. Th. aus T. 303 für die 6te Ziffer } 9 & & = \quad 273 \\ \frac{1}{10} \ - \ - \ - \ - \ - \ - \ - \ - \ 7\text{te} & - \ 8 & = \quad 24{,}2 \\ \frac{1}{100} \ - \ - \ - \ - \ - \ - \ - \ - \ 8\text{te} & - \ 9 & = \quad 2{,}73 \\ \hline \text{Log. } 1435{,}6989 & & = 3.1570633{,}93 \end{array}$$

oder, 93 weggelassen und aus 3, der 7ten Ziffer der Mantisse, 4 gemacht, 3.1570634.

7) Wenn die gegebene Zahl aus mehr als 8 Ziffern besteht, so hat die Mehrzahl keinen Einfluss mehr auf die Logarithmen mit 7 Decimalstellen, und der Logarithmus für eine 9, 10 u. s. w. ziffrige Zahl hat hier dieselbe Mantisse, wie für eine 8ziffrige; die Charakteristik aber hängt, wie immer, von dem Range der vordersten Ziffer ab.

8) Den Logarithmen eines gemeinen Bruchs zu finden, ziehe man den Logarithmen des Nenners von dem Logarithmen des Zählers ab, der Rest ist der Logarithme des gemeinen Bruchs. Z. B. Log. $\frac{24}{23}$ (S. 3)

$$\begin{array}{l} \text{Log. } 24 = 1.3802112 \\ \text{Log. } 23 = 1.3617278 \\ \hline \text{Log. } \frac{24}{23} = 0.0184834 \end{array}$$

Bei einem ächten Bruche ist der Logarithmus des Nenners kleiner, als der des Zählers, also wird der Rest negativ, z. B. Log. $\frac{23}{24}$.

$$\begin{array}{l} \text{Log. } 23 = 1.3617278 \\ \text{Log. } 24 = 1.3802112 \\ \hline \text{Log. } \frac{23}{24} = -0.0184834 \end{array}$$

Man kann aber auch den Zähler 10, 100, 1000mal u. s. w. grösser machen, d. h. die Charakteristik des Logarith. vom Zähler um 1, 2, 3 u. s. w. vergrössern, wodurch der Rest positiv wird, man muss aber die Vergrösserung bemerklich machen, um am Schlusse der Rechnung darauf zu reflectiren, was entweder, wie in Deutschland gewöhnlich, dadurch geschieht, dass man hinter den Logarith. das Addirte mit dem Zeichen — setzt; z. B. Log. $\frac{23}{24} = 0.9815166 - 1$ (ein solcher Logarith. besteht also aus 2 Theilen, der positiven Mantisse . 9815166 und der negativen Charakteristik — 1); oder, wie es in England üblich, mit dem Zeichen — darüber, z. B. Log. $\frac{23}{24} = \bar{1}.9815166$; oder, wie es in der Trigonometrie und Astronomie auch gebräuchlich, dadurch, dass man der negativen Charakteristik immer + 10 zusetzt und sie dadurch positiv macht.

$$\begin{array}{lll} \text{Der Log. } \frac{23}{24} & \text{ist dann} & = 9.9815166 \\ - \ - \ \frac{23}{240} & - \ - & = 8.9815166 \\ - \ - \ \frac{23}{2400} & - \ - & = 7.9815166 \\ - \ - \ \frac{23}{24000} & - \ - & = 6.9815166 \end{array}$$

u. s. w.

6.9815166 ist eigentlich nicht der Log. von $\frac{23}{240000}$, sondern von $\frac{2300000000}{24}$, welches gerade $\overset{10}{1}$ mal grösser ist, deswegen wird auch kein Irrthum daraus entstehen.

Der Bruch $\frac{23}{24000}$ in einen Decimalbruch verwandelt gibt: 0,000958333 .... und der Log. hiervon ist: 0,9815166 — 4. Also ist in diesem Falle — 4 + der zugesetzten 10 = + 6 die Charakteristik des Logarith. 6.9815166, welches bei Erhebung der Potenzen und Ausziehung einer Wurzel berücksichtigt werden muss.

Die in Deutschland übliche Art, die Logarithmen ächter Brüche anzugeben, ist deswegen vorzuziehen, weil man die Form leicht so abändern kann, dass sie für den vorliegenden Fall am bequemsten wird; z. B. Log. $\frac{23}{240} = 0.9815166 - 2$ lässt sich auch schreiben 1.9815166 — 3; soll nun aus $\frac{23}{240}$ die Cubicwurzel gezogen werden, so ist diese Form des Logarithmen die bequemste, da sie sich leicht durch 3 theilen lässt und 0.6605055 — 1 gibt. Wenn man nämlich die positive und negative Charakteristik um gleich viel vergrössert oder verkleinert, so ändert man den Werth des Log. gar nicht.

Einen unreinen Bruch verwandelt man in einen unächten, z. B. $3\frac{16}{113}$ in $\frac{355}{113}$ nach den Regeln der Arithmetik.

$$\begin{array}{l} \text{Log. } 355 = 2.5502284 \\ \text{Log. } 113 = 2.0530784 \\ \hline \text{Log. } \frac{355}{113} = 0.4971500 \end{array}$$

9) Die Decimalbrüche zerfallen in 1) endliche oder vollkommene, 2) unendliche oder unvollkommene. Die unendlichen sind theils periodische, theils findet bei ihnen keine

Periode in der Folge von Ziffern statt. Der Logarithmus der unendlichen periodischen Decimalbrüche lässt sich auch noch dadurch finden, dass man sie in gemeine Brüche verwandelt und hiervon den Logarithmus nach §. 13. 8 sucht; z. B. der Logarithmus von 34,567676767.... Man schreibt unter die Zahl dieselbe Zahl, wobei man aber die Figuren um so viele gegen die rechte Hand rückt, als die Periode Figuren hat, und zieht dieselbe von der obern ab, ohne auf den Rangwerth zu sehen; den Rest multiplicirt man mit 10, 100 u. s. w. und dividirt ihn darauf resp. mit 9, 99 u. s. w., jenachdem die Periode 1, 2 u. s. w. Ziffern hat.

34,5676767...
3456767...

Subtr. $34{,}222 \times \frac{100}{99} = \frac{3422{,}2}{99}$ oder $\frac{34222}{990}$
und Log. 34222 = 4.5343054
- - 990 = 2.9956352

Log. $\frac{34222}{990}$ = Log. 34,56767... = 1.5386702
Denn $34{,}56767... = x$
$0{,}34567... = \frac{x}{100}$

also $34{,}222 = x - \frac{x}{100} = \frac{(100-1)}{100} x = \frac{99}{100} x$
und $34{,}222 \times \frac{100}{99} = x = \frac{34222}{990}$.

10) Den Logarithmus einer mehr als 5-zifferigen Zahl auf 7 Decimalstellen zu finden beruht darauf, dass die Logarithmen nahe in einer arithmetischen Reihe fortschreiten, wenn die dazu gehörigen Zahlen genau eine arithmetische Progression bilden — bei Logarithmen von mehr als 7 Decimalstellen wird die Reihe derselben eine von höherer Ordnung — und da kann man zwischen die unmittelbar auf einander folgenden Logarithmen, als Glieder einer arithmetischen Reihe, eine Anzahl einschalten und eins von diesen durch die Proportions-Rechnung bestimmen. So z. B. es sollen zwischen den Logarithmen von 234,56 und 234,57 (100—1) Glieder, so dass Log. 234,57 das 100ste ist, eingeschaltet und das 86ste von diesen angegeben, also der Log. 234,5686 gefunden werden.

Der Log. 234,5700 = 2.3702725
- - 234,5600 = 2.3702540
Differenz . . 185

Man sagt 100 : 86 = 185 : x, also ist $x = \frac{185.86}{100} = 159{,}1$, welche Differenz zu dem Log. 234,56, welcher 2.3702540 ist, hinzugefügt werden muss, 2.3702540 + 159 = 2.3702699, um den Log. 234,5686 = 2.3702699 zu erhalten.

Die Rechnung wird durch die kleinen Tafeln der Proportional-Theile, die sich von Seite 8 an auf jeder Seite in der Spalte Differ. befinden, erleichtert, wenn 99 = (100 — 1) oder 9 = (10 — 1) Glieder eingeschaltet und eins davon angegeben werden soll, wie diess oben (4. 5. 6 u. s. w.) gezeigt ist.

11) Um die arithmetischen Operationen so viel als möglich zu beschränken, substituirt man für einen negativen oder subtractiven Logarith. das Complement desselben. Das logarithmische Complement eines Logarith. ist der Logarithmus der reciproken Zahl (§. 3); diese Logarith. sind sich also dem Werthe (nicht nothwendig der Form) nach gleich, aber entgegengesetzt, und ihre Summe ist jederzeit 0. Denn da Log. $\frac{1}{a}$ = — Log. a, so ist Log. $\frac{1}{a}$ + Log. a = 0 = Log. 1. Unter dem arithmetischen Complemente einer Zahl versteht man gewöhnlich die Zahl, welche mit ihr die Summe + 1 ausmacht, z. B. $\frac{3}{8}$ ist das Compl. von $\frac{5}{8}$, weil $\frac{3}{8} + \frac{5}{8} = +1$ ist; 0,58 von 0,42, da 0,58 + 0,42 = + 1. Von einem ächten Decimalbruche findet man das arithmetische Compl. sehr leicht, indem man jede Figur von den Zehnteln anfangend bis auf die letzte bedeutende rechter Hand von 9 abzieht, die letzte aber von 10; z. B. von 0,3785900 ist das arithmetische Complement 0,6214100, denn die Summe beider ist = + 1. Man kann sich leicht daran gewöhnen, beim Anblick eines Decimalbruches sogleich dessen arithmetisches Compl. niederzuschreiben.

Die Logarithmen bestehen fast immer aus zwei Theilen, der ganzen Zahl (der Charakteristik) und dem ächten Decimalbruche (der Mantisse), welcher in der Regel als positiv dargestellt und das Negative bei negativen Logarithmen auf die Charakteristik geworfen wird (§. 13. 8). Soll nun zu einem Logarithmen das logarithmische Complement gefunden werden, so wird + 1 zur Charakteristik

(algebraisch) addirt, von der Summe das Zeichen in das entgegengesetzte verwandelt und das arithmetische Complement der Mantisse gesetzt*). Z. B. das log. Complement von 2.9030900 ist — 3.0969100 oder 0.0969100 — 3; von 0.9030900 — 2 ist es 1.0969100. Denn die Summe der Mantissen ist + 1 und die Summe der beiden Charakteristiken ist — 1, also die Summe der beiden Logarithmen = 0 und der eine ist das Entgegengesetzte vom andern. Man kann auch von dem ganzen Logarithmen, die Charakteristik mit eingeschlossen, das arithmetische Complement nehmen, dann wird aber die Charakteristik um 10 zu gross, man muss am Ende der Rechnung wieder 10 davon abziehen oder, im Falle die Charakteristik negativ ist, diese wieder hinzufügen;

z. B. 1.9030900 hat zum arithm. Compl. 8.0969100 — 10 = 0,0969100 — 2
0.9030900 — 2 - - - - 9.0969100 — 10 + 2 = 9.0969100 — 8 = 1.0969100
und es ist (1,0969100) + (0,9030900 — 2) = 0.

§. 14. AUFGABE.

Zu einem Logarithmen die zugehörige Zahl zu finden.

AUFLÖSUNG.

1) Wenn der Logarithmus zu denen für die erste Chiliade gehört, so findet man sogleich auf den Seiten 3 — 7 die zugehörige Zahl linker Hand in der Spalte N., z. B. für 2.9881128 findet man S. 7 sogleich die Zahl 973; auch für alle Logarithmen mit derselben Mantisse, aber verschiedener Charakteristik, hat man dieselben Ziffern der Zahl, nur von einem Rangwerthe, der durch die Charakteristik bestimmt wird (§. 10).

Z. B. für 0.9881128 ist die Zahl 9,73
0.9881128 — 2 - - - 0,0973.

2) Wenn der Logarithmus sich nicht unter denen von S. 3—7 befindet, suche man die 3 ersten Figuren der Mantisse unter den abgesonderten der Spalte 0 und die 4 folgenden unter den nebenstehenden oder zunächstfolgenden 4 Figuren in derselben Spalte 0. Findet man sie, so ist die Zahl, welche man in derselben Zeile linker Hand in der Spalte N. antrifft, die gesuchte Zahl, welcher man, der Charakteristik zufolge, den gehörigen Rangwerth gibt;

z. B. zu 1.1589653 gehört die Zahl $14{,}42^{+1}$;
zu 4.1510633 gehört 14160^{+4} (§. 10). Es trifft sich zuweilen, dass bei einer Rechnung ein Logarith. zum Vorschein kommt, der eine positive und eine negative Charakteristik hat, z. B. 3.1589653—2 oder 3.1589653—5. Durch die algebraische Addition muss hier die eine vernichtet werden, also 3—2=1.1589653 od. 3—5=0.1589653—2.

3) Sollten sich die 4 letzten Figuren des gegebenen Logarith. nicht in der Spalte 0 finden, so bleibt man bei denen stehen, die eine zunächst geringere Zahl bezeichnen, und geht von hier in derselben Zeile gegen die rechte Hand fort; trifft man sie hier, so ist die Ziffer, welche oben oder unten die Spalte bezeichnet, die 5te Ziffer zu den 4, welche in derselben Zeile linker Hand in der Spalte N. stehen, und die Charakteristik des Logarith. bestimmt nur noch ihren Rangwerth. Es kommt nicht selten vor, dass man hier keine 4 Figuren findet, die eine geringere Zahl bezeichnen, dann sucht man in der nächst höhern Zeile unter denen, die mit 0̄, 1̄ u. s. w. anfangen, die gegebenen 4 Figuren auf, indem diese auch zu den 3 isolirt stehenden Figuren der Spalte 0 gehören. Z. B. welche Zahl gehört zu dem Logarithmus 6.5178159? (S. 53.) 517 wird in der Spalte 0 unter den 3 abgesonderten Figuren gesucht. Von den in derselben Spalte darunterstehenden 4 Ziffern sind 7236 diejenigen, die den gegebenen 8159 zunächst kommen und geringer sind; von hier in derselben Zeile gegen die rechte Hand trifft man die gegebenen 4 Ziffern 8159 an, und zwar in der

*) Wenn die Mantisse 0.000... also keine da ist, so wird das Zeichen der Charakteristik blos in das entgegengesetzte verwandelt; sonst sind die beiden Charakteristiken immer um — 1 verschieden.

Spalte, die oben und unten mit 7 bezeichnet ist. Die hier gefundenen Ziffern sind, wenn man die 4 in derselben Zeile und in der Spalte N. davor schreibt, 32947. Die Charakteristik des gegebenen Logarith. ist + 6; daher hat die erste Ziffer den Rang + 6, und die gesuchte Zahl ist 3294700.

Beispiele. Es ist gegeben der

Logarithmus:	die gefundene Zahl ist:	
5.7964425 .	$\overset{+5}{6}25810$.	(S.113)
4.7220001 .	$\overset{+4}{5}2723$.	(S. 93)
0.6511714 . . .	$\overset{0}{4},4789$	(S. 77)
0.5416666 — 1 . .	$\overset{-1}{0},34807$	(S. 57)
0.4121076 — 2 . .	$\overset{-2}{0},025829$	(S. 39).

4) Wenn der gegebene Logarithmus sich nicht unter den Logarithmen der Tafel befindet, so suche man nach den oben gegebenen Regeln den, der den gegebenen am nächsten erreicht, und subtrahire ihn von dem gegebenen. Den gefundenen Rest suche man in der hierher gehörigen kleinen Tafel, in der Spalte Differ., und falls man ihn hier nicht findet, nehme man die Zahl, welche dem Reste am nächsten kommt. Die linker Hand nebenstehende Ziffer ist die 6te Ziffer der gesuchten Zahl. Z. B. der gegebene Logarithmus sei 2.5386717, so suche ich, wie oben gezeigt, den nächst kleineren Logarithmus 2.5386617, welcher der Zahl 345,67 zugehört (S. 57). Die Zahl 6617 ziehe ich von 6717 ab, welches 100 zum Reste gibt; diesen suche ich in der zugehörigen kleinen Tafel, die 126 an der Stirn hat, und finde 101 als nächste Zahl, neben welcher 8 steht. Diese 8 ist die 6te Ziffer der gesuchten Zahl 345,678.

2tes Beisp. Zu dem Logarith. 0.3669217 die zugehörige Zahl zu finden.

Die 4 letzten Figuren . . .	9217
die nächst kleineren aus der Tafel	9083
Rest	134

Aus der kleinen Taf. 187 ist die nächste Zahl 131, diese gehört zu 7. Da zu dem nächst kleinern Logarith. aus der Tafel 0.3669083 die Zahl 2,3276 gehört, so ist die gesuchte 2,32767.

Es sind gegeben

die Logarithmen:	die gefund. Zahlen sind:	
5.3456789	$\overset{+5}{2}21656$ . .	(S. 32)
1.1234567 . .	$\overset{+1}{1}3,2879$.	(S. 14)
0.5432198 . .	$\overset{0}{3},49317$	(S. 57)
0.7865432 — 1 .	$\overset{-1}{0},611707$	(S. 110)
0.9876543 — 2 .	$\overset{-2}{0},0971973$	(S. 182).

5) Soll die gesuchte Zahl 7 Ziffern enthalten, so verfährt man eben so, nur mit dem Unterschiede, dass man in der kleinen Tafel eine Zahl aufsucht, welche kleiner als der Rest ist, wenn man keine eben so grosse finden kann, und sie von dem Reste abzieht, um einen 2ten Rest zu erhalten, welchem man eine 0 anhängt. Die so erhaltene Zahl wird nochmals in der kleinen Tafel aufgesucht, um sie oder die ihr am nächsten kommende zu finden, neben welcher die 7te Ziffer steht. Z. B. es sei die Zahl zu finden, welche zu dem Logarithmus 3.8791347 gehört.

		gehört zu
Der gegebene Logarith.	3.8791347	
4 letzte Fig. des nächst kleinern a. d. Tafel	1303	7570,6
1ster Untersch. . .	44	
der hierzu gehör. Prop.-Theil aus T. 57 . .	40	7
2ter Untersch. mit angehängter 0 . . .	40	
aus derselb. Taf. 57		7
die gesuchte Zahl		7570,677

Man kann auch ohne die kleinen Tafeln in der Spalte Differ. die 6te und 7te Ziffer finden, indem man nach der Regula de tri sagt:

Diff. d. Log. in der Tafel	Unt. d. geg. Log.		6te u. 7te Ziffer
57 :	44	= 100 :	x = 77 (§. 13.8).

Beispiele. Es sind gegeben die

Logarithmen:	die gefundenen Zahlen sind:	
3.3478523	2227,677	(S. 32)
3.6487326	4453,819	(S. 76)
0.5843722	3,840362	(S. 64)
0.8754923 — 2	0,07507447	(S. 138)
0.9885432 — 1	0,9739647	(S. 182).

6) Um von einem ganz negativen Logarithmen (wo sowohl Mantisse als Charakteristik negativ sind) die zugehörige Zahl als Decimalbruch zu finden, zieht man ihn von Log. 1 = 0 = (1 — 1) = (2 — 2) = (3 — 3) u. s. w. ab, und der Rest ist der Logarith-

mus des zugehörigen Decimalbruches, wozu die Zahl gefunden werden muss (§. 3). Z. B. es soll zu dem vollkommen negativen Logarithmus — 1.6330917 der zugehörige Decimalbruch gesucht werden.

Von 2 — 2
wird abgez. 1.6330917

Rest 0.3669083 — 2, welcher der Zahl 0,023276 zugehört.

Will man den gemeinen Bruch, der zu einem vollkommen negativen Logarithmen gehört, haben, so nehme man ihn positiv, schlage die zugehörige Zahl auf und mache sie zum Nenner eines Bruchs, dessen Zähler 1 ist. So ist von — 1.6330917 die Zahl $\frac{1}{42,9627} = \frac{10000}{429627}$. Von — 0.2041200 ist sie $\frac{1}{1,6} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}$.

§. 15. Einige Beispiele von logarithmischen Rechnungen.

1) Es soll — 35,67 mit + 2,345 und — 0,3423 multiplicirt werden.

+ Log. — 35,67 = 1.5523031 neg.
+ Log. 2,345 = 0.3701428
+ Log. — 0,3423 = 0.5344069 — 1 neg.
1.4568528

Gehört zu der Zahl 28,63207.

2) Es soll 437,4 mit 0,5638 multiplicirt und mit — 0,3678 dividirt werden.

+ Log. 437,4 = 2.6408788
+ Log. 0,5638 = 0.7511251 — 1
3.3920039 — 1
— Log. — 0,3678 Subt. 0.5656117 — 1 neg.
2.8263922 neg.

oder:

+ Log. 437,4 = 2.6408788
+ Log. 0,5638 = 0.7511251 — 1
+ Log. Compl. — 0,3678 = 0.4343883 neg. (§. 13. 11)
2.8263922 neg.

oder:

+ Log. 437,4 = 2.6408788
+ Log. 0,5638 = 0.7511251 — 1
+ arithm. Compl. — 0,3678 = 9.4343883 — 10 + 1 neg.
12.8263922 — 10 = 2.8263922 neg. (§. 13. 11).

Gehört zu der Zahl 670,49.

3) Sind folgende Brüche mit einander zu multipliciren: $\frac{357653}{67843,2} \times \frac{35789}{23780,2} \times \frac{32754}{87942}$, so werden die Logarithmen der Zähler addirt, die der Nenner auch, und die Summe dieser von der Summe jener abgezogen; man kann aber auch die logarithmischen Complemente der Nenner oder auch die arithmetischen in eine Summe mit den Logarithmen der Zähler bringen. Bei dem letztern Verfahren müssen nur noch 30 = 3. 10 von der Charakteristik der Summe weggeworfen werden.

+ Log. 357653 = 5.5534619
+ Log. 35789 = 4.5537496
+ Log. 32754 = 4.5152643
14.6224758

+ Log. 67843,2 = 4.8315063
+ Log. 23780,2 = 4.3762155
+ Log. 87942 = 4.9441963
14.1519181
subtr. von 14.6224758
Rest 0.4705577

Gehört zu 2,955.

oder:

+ Log. 357653 = 5.5534619
+ Log. 35789 = 4.5537496
+ Log. 32754 = 4.5152643
+ Log. compl. 67843,2 = 0.1684937—5 (§.13. 11.)
+ Log. compl. 23780,5 = 0.6237845—5
+ Log. compl. 87942 = 0.0558037—5
Summa 15.4705577—15 = 0.4705577 wie vorhin.

oder

+ Log. 357653 = 5.5534619 (§. 13. 11)
+ Log. 35789 = 4.5537496
+ Log. 32754 = 4.5152643
+ arithm. compl. 67843,2 = 5.1684937—10
+ arithm. compl. 23780,5 = 5.6237845—10
+ arithm. compl. 87942 = 5.0558037—10

Summe 30.4705577—30 =
0.4705577 wie vorhin.

4) Es soll 0,3768 durch 0,0478 dividirt werden.

+ Log. 0,3768 = 0.5761109—1
+ Log. comp. 0,0478 = 1.3205721

Summe 0.8966830. Gehört zu 7,882845.

5) Der Bruch $\frac{5431}{7432}$ soll durch $\frac{0,3782}{0,07321}$ dividirt werden.

+ Log. 5431 = 3.7348798
+ Log. 0,07321 = 0.8645704—2
+ Log. comp. 7432 = 0.1288943—4
+ Log. comp. 0,3782 = 0.4222785

Summa 0.1506230—1. Gehört zu 0,1414565.

6) Welches ist die Quadratwurzel aus 27?

$$\frac{\text{Log. } 27}{2} = \frac{1.4313638}{2} = 0,7156819.$$ Gehört zu 5,196152.

7) Die Cubicwurzel aus 0,176?

$$\frac{\text{Log. } 0,176}{3} = \frac{0.2455127—1}{3}$$ oder bequemer

$$\frac{2.2455127—3}{3} = 0.7485042—1.$$ Gehört zu 0,5604078.

8) $\sqrt[5]{0,36} = \frac{\text{Log. } 0,36}{5} = \frac{0,5563025—1}{5}$ oder

$$\frac{4.5563025—5}{5} = 0.9112605—1.$$ Gehört zu 0,8151932.

9) Der baare Werth a verhält sich zu einer Jahrrente b, die n Jahre hindurch jährlich ausgezahlt werden soll, bei einem Zinsfusse, wo r das Capital ist, welches jährlich 1 Thlr. Zinsen bringt,

$$\frac{a}{b} = r - \left(\frac{r}{r+1}\right)^n . r.$$

Welches ist das Verhältniss des baaren Werths zu einer Jahrrente, die 12 Jahre bei dem Zinsfuss 4pc. jährlich ausgezahlt werden soll? Hier ist r = 25 und n = 12.

$$\frac{a}{b} = 25 - \left(\frac{25}{26}\right)^{12} . 25 = \left(1 - \left(\frac{25}{26}\right)^{12}\right) 25$$

+ Log. 25 = 1.3979400
+ Log. compl. 26 = 0.5850267—2

0.9829667—1
mult. mit 12

11.7956004—12

oder 0.7956004—1 = Log. $\left(\frac{25}{26}\right)^{12}$

+ Log. 25 = 1.3979400

1.1935404 = Log. $\left(\frac{25}{26}\right)^{12}$ 25.

Gehört zu der Zahl 15,61494.

25—15,61494 = 9,38506 = $\frac{a}{b}$.

Es ist also a = 9,38506. b und b = $\frac{a}{9,38506}$.

Wer also 12 Jahre hindurch eine Jahrrente von 100 Thlr. verlangt, muss dafür zahlen 938 $\frac{506}{1000}$ oder circa 938½ Thlr.

Es ist auch b = $\frac{a}{9,38506} = a \frac{1}{9,38506}$.

Dieser gemeine Bruch wird bequemer in einen Decimalbruch verwandelt. Das logarithmische Complement des Nenners gibt

den Logarithmen des Decimalbruches. Von 9,38506 ist der Logarithmus = 0.9724371 und das logarith. Compl. 0.0275629—1 desselben gehört zu der Zahl 0,1065523. Wer also 1200 Thlr. gleich baar hinzahlt, kann dafür eine Jahrrente auf 12 Jahre erwarten: b = 1200 × 0,1065523 Thlr. = Log. 1200 + 0.0275629—1 = 3.0791812 + 0.0275629—1 = 2.1067441 Thlr. Gehört zu der Zahl 127,8628 oder $127\frac{6}{7}$ Thlr.

§. 16. EINRICHTUNG UND GEBRAUCH DER TAFEL DER GAUSSISCHEN LOGARITHMEN. (Seite 207 bis 221.)

Diese Tafel besteht aus drei Columnen. Die erste derselben geht von 0 bis 2 durch alle Tausendtheile, von da bis 3,4 durch alle Hunderttheile, und von 3,4 bis 5,0 durch alle Zehntheile; mit 5,0 kann die Tafel für 5 Decimalen als geschlossen angesehen werden, da die zweite Columne B für diesen und für grössere Werthe von A verschwindet und die Zahlen der dritten Columne C denen der ersten gleich werden. Setzt man eine Zahl der ersten Columne A = Log. m, so ist in der zweiten Columne B = Log. $\left(1+\frac{1}{m}\right)$ und in der dritten Columne C = Log. (1 + m), so dass immer C = A + B. Man kann also auch die Zahlen der drei Columnen als die doppelten Logarithmen der Tangenten, Cosecanten und Secanten der Winkel von 45° bis 90° betrachten.

Die Anwendung davon ist nun folgende:

I) Aus den Logarithmen zweier Grössen a, b den Logarithmen der Summe zu finden.

Es sei Log. a der grössere Logarithmus; man gehe mit Log. a — Log. b in die Columne A ein, und nehme daneben entweder aus der zweiten Columne B, oder aus der dritten Columne C.

Man hat dann Log. (a + b) = Log. a + B; oder Log. (a + b) = Log. b + C.

II) Aus den Logarithmen zweier Grössen a, b den Logarithmen der Differenz zu finden.

Erstens, ist die Differenz der Logarithmen Log. a — Log. b grösser als 0.30103, so suche man dieselbe in C, wodurch man hat:

Log. (a—b) = Log. a—B, oder
Log. (a—b) = Log. b + A.

Zweitens, ist Log. a — Log b kleiner als 0.30103, so suche man sie in B, wodurch

Log. (a—b) = Log. a—C oder
Log. (a—b) = Log. b—A wird.

Es gibt daher bei jeder Aufgabe zwei Auflösungsarten; man thut aber wohl, sich an eine bestimmte zu gewöhnen, um sich den Gebrauch der Tafel desto leichter mechanisch zu machen.

Beispiele.

1) Aus Log. a = 0.36173 und Log. b = 0.23045 den Logarithmen der Summe zu finden, sucht man 0.36173 — 0.23045 = 0.13128 in A, wobei man findet:

B	0.24033	C	0.37161
Log. a	0.36173	Log. b	0.23045
Log.(a+b) =	0.60206	Log.(a+b) =	0.60206

2) Aus Log. a = 0.89042 und Log. b = 0.24797 den Logarithmen der Differenz zu finden.

Da Log. a — Log b = 0.64245 grösser als 0.30103, so suche man die Differenz in der Columne C, woneben man findet:

B	0.11227	A	0.53018
Log. a	0.89042	Log. b	0.24797
Log.(a—b) =	0.77815	Log.(a—b) =	0.77815

3) Aus Log. a = 0.25042 und Log. b = 0.19033 den Logarithmen der Differenz zu finden. Hier gibt Log. a — Log. b = 0.06009 in der Columne B aufgesucht:

C	0.88871	A	0.82862
Log. a	0.25042	Log. b	0.19033
Log.(a—b) =	9.36171	Log.(a—b) =	9.36171

§. 17. Zur Anwendung dieser Tafel bei der Auflösung quadratischer Gleichungen gibt *Gauss* folgende Anleitung:

Das Bedürfniss, eine quadratische Gleichung aufzulösen, kommt häufig in der Form vor, dass nicht die Coëfficienten der Gleichung selbst, sondern deren Logarithmen gegeben sind, und dass man auch nicht ihre Wurzeln selbst (oder eine derselben),

sondern vielmehr deren Logarithmen zu anderweitiger Benutzung nöthig hat.

Die Ausführung dieses Geschäftes, bloss mit Hülfe der gewöhnlichen Logarithmentafeln, erfordert nothwendig ein vierfaches Aufschlagen in denselben. Man reicht mit einem zweifachen Aufschlagen aus, wenn man entweder die trigonometrischen Logarithmentafeln oder die Tafeln für Logarithmen von Summen und Differenzen benutzt; allein man würde mit einem einfachen Aufschlagen ausreichen, wenn letzterer Tafel noch einige Zusatzcolumnen gegeben würden, die aber auf so einfache Art gebildet werden, dass man sich das, was man in jedem einzelnen Falle nöthig hat, leicht selbst ergänzen kann und also jene, wenn sie nicht unmittelbar vorliegen, kaum vermisst.

Bei der Erklärung des Gebrauchs dieser Zusatzcolumnen will ich sie, als ob sie wirklich vorhanden wären, als vierte, fünfte, sechste bezeichnen, indem die mit A, B, C überschriebenen als erste, zweite, dritte gelten.

Die vierte Columne müsste nun enthalten $B+C$, die fünfte $A+C$, die sechste $B-A$. Nehmen wir an, dass die Zahlen selbst, denen die Logarithmen A, B, C zugehören, beziehungsweise a, b, c sind, so enthielte also die vierte Columne die Logarithmen von bc, die fünfte die von ac, die sechste die von $\frac{b}{a}$. Es mag noch darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Logarithmen der sechsten Columne, welche bis zu $A = 0{,}208$ positiv sind, von $A = 0{,}209$ an negativ werden; es ist ziemlich gleichgültig, ob sie in dieser negativen Form oder durch ihre Complemente angesetzt werden; also z. B. für $A = 0{,}367$ entweder $B-A = -0.21180$ oder 9.78820. So lange die Zusatzcolumnen noch nicht in einem Abdrucke der Tafeln aufgenommen sind, richte sich jeder beim Ergänzen nach seiner individuellen Gewohnheit.

Für die Anwendung dieser Zusatzcolumnen auf die Auflösung der quadratischen Gleichung $px^2 + qx + r = 0$ selbst müssen vier verschiedene Fälle unterschieden werden, nämlich:

I) p und r haben gleiche Zeichen und $\frac{qq}{pr}$ ist nicht kleiner als 4.

II) p und r haben gleiche Zeichen, aber $\frac{qq}{pr}$ ist kleiner als 4.

III) p und r haben entgegengesetzte Zeichen, und $-\frac{pr}{qq}$ ist grösser als 2.

IV) p und r haben entgegengesetzte Zeichen, aber $-\frac{pr}{qq}$ ist kleiner als 2.

Der Fall, wo $-\frac{pr}{qq} = 2$ ist, kann sowohl zu III. als IV. gezählt werden. Im Falle II. sind die Wurzeln imaginär, in den übrigen erhält man jede der beiden Wurzeln auf eine doppelte Art.

Durch folgendes Schema ist alles leicht zu übersehen, wobei $\frac{q}{p} = f$, $\frac{r}{q} = g$ gesetzt ist, theils zur Abkürzung, theils weil die Rechnung wirklich in dieser Form am bequemsten geführt wird.

Schema.

		1ste Wurzel	2te Wurzel
I.	$+\frac{f}{g} = bc$	$-\frac{f}{b} = -gc$	$-gb = -\frac{f}{c}$
II.	$+\frac{f}{g} < 4$	Imaginär	Imaginär
III.	$-\frac{g}{f} = ac$	$+fa = -\frac{g}{c}$	$+\frac{g}{a} = -fc$
IV.	$-\frac{g}{f} = \frac{b}{a}$	$+\frac{f}{a} = -\frac{g}{b}$	$+ga = -fb$

Die Beweise der Vorschriften wird sich jeder leicht selbst entwickeln können. Ein Beispiel des Gebrauchs mag zum Ueberflusse noch hergesetzt werden. Es sei gegeben Log. $p = 0.69897$; Log. $q = 0.84510$; Log. $r = 0.77815$ neg.; also Log. $f = 0.14613$; Log. $g = 9.93305$ neg; Log. $\left(-\frac{g}{f}\right) = 9.78692$. Man sieht sogleich, dass hier der Fall IV. stattfindet und also 9.78692 in der sechsten Columne unter $B-A$ zu suchen sein wird.

Was von der Tafel hier nöthig wäre, ist nur Folgendes:

A	B	B — A
0,367	0.15520	9.78820
0,368	0.15489	9.78689

Zu B — A = 9.78692 gehört also A = 0.36798 = Log. a, woraus Log. $\frac{f}{a}$ = 9.77815; Log. g a = 0.30103 neg. oder B = 0.15490 = Log. b, woraus Log. $\left(-\frac{g}{b}\right)$ = 9.77815; Log. (— fb) = 0.30103 neg.

§. 18. Die Tafel auf Seite 221 und 222, welche die Brigg. Logarith. aller Primzahlen von 2 bis 1811 mit 11 Decimalstellen enthält, dient dazu, die Logarithmen aller zusammengesetzten Zahlen bis auf 10 Decimalstellen zu finden, indem man die Logarithmen der Primzahlen, woraus die Zahl besteht, addirt. Z. B. Log. 10261 = Log. 31.331 ist:

Log. 31 = 1.49136169383
Log. 331 = 2.51982799378
Log. 10261 = 4.01118968761

Der Log. 95693 = Log. 13.17.433 ist:

Log. 13 = 1.11394335231
Log. 17 = 1.23044892138
Log. 433 = 2.63648789635
Log 95693 = 4.98088017004

Die Tafel der beständigen Logarithmen Seite 223 — 226 ist leicht verständlich oder durch Anmerkungen klar gemacht.

§. 19. 1) Die natürlichen Logarithmen aller Zahlen von 1 — 1000 und aller Primzahlen von 1000 — 10000 sind auf den Seiten 345 bis 355 incl. enthalten, wo in den mit N bezeichneten Spalten die Zahlen aufzusuchen und rechter Hand daneben, in der Spalte Log., die natürlichen Logarith. derselben anzutreffen sind, z. B. (S. 346 u. 354) Log. nat. 235 = 5,45958551; Log. nat. 9431 = 9,15175741.

2) Ist die Zahl über 10000 und keine Primzahl, so zerfällt man sie in Factoren und addirt die Logarithmen derselben, wodurch man den Logarithmen der Zahl erhält, ausgenommen die Fälle, wo einer der Factoren wieder eine Primzahl über 10000 ist, wobei die Tafel aller einfachen Factoren u. s. w. (Seite 377) gute Dienste leistet.

Z. B. Log. nat. (21436 = 4.23.233)
Log. nat. 4 = 1,38629436
Log. nat. 23 = 3,13549422
Log. nat. 233 = 5,45103845
Log. nat. 21436 = 9,97282703

3) Sollte die gegebene Zahl sich nicht in Factoren zerfällen lassen, wovon jeder eine Primzahl unter 10000 ist, so subtrahire man von der gegebenen Zahl N eine solche Zahl d, dass der Rest n sich in solche Factoren zerfällen lässt, wovon der grösste eine Primzahl unter 10000 ist; $\frac{d}{n+\frac{1}{2}d}$ in einen Decimalbruch verwandelt wird dann zu dem durch die Factoren von n gefundenen Logarithmen addirt, um den Logarith. von N zu erhalten. Z. B. Log. nat. 3462847:

$N = 3462847$
$-d = \quad -7$
$n = 3462840 = 36 \times 9619 \times 10$
$+\frac{1}{2}d = \quad +3$
$n+\frac{1}{2}d = 3462843$; $\frac{d}{n+\frac{1}{2}d} = \frac{7}{3462843} = 0{,}00000202$

Log. nat. 36 = 3,58351894
Log. nat. 9619 = 9,17149559
Log. nat. 10 = 2,30258509
Log. nat. n = 15,05759962
Log. nat. 3462847 = 15,05760164 = Log. nat. N.

4) Hat die gegebene Zahl einen Bruch bei sich, so reducirt man alles auf einen uneigentlichen Bruch und zieht den Logarithmus des Nenners von dem des Zählers ab. Z. B. Log. nat. $3\frac{231}{500}$ = Log. nat. $\frac{1731}{500}$.

Log. nat. 1731 = 7,45645456
— Log. nat. 500 = 6,21460810
Log. nat. $3\frac{231}{500}$ = 1,24184646

5) Ist die gegebene Zahl ein eigentlicher Bruch, so wird der Logarithmus des Zählers von dem Logarithmus des Nenners subtrahirt. Dieser Unterschied, welcher eine negative Zahl ist, gibt den Logarithmen des eigentlichen Bruchs.

Z. B. Log. nat. $\frac{1731}{50000}$ ist 3,36332372

Log. nat. 1731 = 7,45645456
— Log. nat. 50000 = 10,81977829
Log. nat. $\frac{1731}{50000}$ = — 3,36332373

6) Es lässt sich auch der natürliche Logarithmus einer Zahl durch den Briggischen Logarithmen finden, wenn man diesen durch die Zahl 2,302585.... multiplicirt. (§. 1. 3.)

Zur Erleichterung dieser Multiplication dient die Tafel der Vielfachen von der Zahl 2,302 .... auf Seite 204.

Z. B. Log. n. 21436. Der Log. vulg. 21436 ist = 4.331143748.

4,3	. .	9,90111590
31	. .	7138014
14.	. .	32236
37	. .	852
48	. .	11
4.331143748	.	9,97282703 = Log. n. 21436.

§. 20. 1) Um zu einem gegebenen natürlichen Logarith. die zugehörige Zahl durch diese Tafel S. 345 zu finden, kann man sich des Einschaltens vermittelst der Proportionaltheile bedienen; da aber die Differenzen hier sehr stark wachsen, so wird keine grosse Genauigkeit dadurch erhalten.

Um eine grössere zu erlangen, ziehe man von dem gegebenen Logarithmen A den Log. nat. einer solchen Potenz q von 10 ab, dass der Rest N noch innerhalb der Tafel Seite 345 bis 364 fällt, und suche daselbst einen Log., welcher kleiner als N ist, aber am nächsten kommt, $= n$; er gehöre zu der Zahl a. Der Unterschied $N - n$ sei $= d$, so ist

$\left(1 + \frac{d}{1 - \frac{1}{2}d}\right) aq$ die gesuchte Zahl, welche zu dem gegebenen Log. nat. A gehört. Die Regeln (§. 19. 3 und §. 20. 1) gründen sich auf die Darstellung der Logarithmen und Zahlen durch Kettenbrüche, wo sie Annäherungswerthe sind.

Beispiel. Welches ist die zu dem Log. nat. $A = 15{,}05760164$ gehörige Zahl?

$A =$	15,05760164	
$-10^4 =$	9,21034037;	$q = 10^4 = 10000$
$N =$	5,84726127	
$-n =$	5,84643878	gehört zu 346 = a
$N - n =$	0,00082249	$= d$

$\frac{1}{2}d =$	0,00041125
$1 - \frac{1}{2}d =$	0,99958875
$\frac{d}{1 - \frac{1}{2}d} =$	$\frac{0{,}00082249}{0{,}99958875} = 0{,}00082283$

$\left(1 + \frac{d}{1 - \frac{1}{2}d}\right) aq = 1{,}00082283 \times 346 \times 10000 = 3462846{,}99$ die gesuchte Zahl.

Bei den Berechnungen §. 19. 3 u. §. 20. 1 ist nebenstehende Tafel der Log. nat. von Potenzen der Zahl 10 von grosser Bequemlichkeit.

Potenzen	Log. nat.
10^1	2,30258509
10^2	4,60517019
10^3	6,90775528
10^4	9,21034037
10^5	11,51292546
10^6	13,81551056
10^7	16,11809565
10^8	18,42068074
10^9	20,72326583
10^{10}	23,02585093

2) Man kann auch den Log. nat. in einen Log. vulg. durch die abgekürzte Multiplication mit 0,434... verwandeln (wozu die Tafel Seite 204 dient) und zu diesem die gewünschte Zahl suchen. Z. B. welches ist die dem Log. nat. = 9,97282703 zugehörige Zahl?

9,	. . .	3.90865034
97	. . .	42126565
28	. . . .	121602
27	. . . .	1173
03	. . . .	1
Log. n. 9.97282703 ...		Log. vulg. 4.33114375..

Gehört zu der Zahl 21436.

Die Tafel (S. 365), welche die Potenzen der Basis der natürlichen Logarithmen $= e$ für alle Hundertel von 0,01 bis 10,00 enthält, ist die umgekehrte Tafel der natürlichen Logarithmen. Die Zahlen in den Spalten x sind natürliche und rationale Logarithmen der gemeinen und irrationalen Zahlen in den Spalten e^x. Diese Tafel ist in der höhern Analysis, Mechanik und Physik von Nutzen.

§. 21. ERLÄUTERUNG UND GEBRAUCH DER TRIGONOMETRISCHEN TAFELN. (Von S. 227 bis 318 incl.)

1) Die Seiten 228 u. 229 enthalten die Logarithmen der Bogen, Sinus und Tangenten für die Secunden und Zehntheile der ersten Minute des Quadranten (die nicht so viel von einander verschieden sind, dass der Unterschied Einfluss auf die Logarithmen mit

7 Decimalstellen hat). Man hat zugleich die Logarithmen der Cosinus und Cotangenten für die Secunden der letzten Minute im Quadranten oder für den Complementsbogen zum Quadranten, auch, durch eine leichte Rechnung, die Logarithmen der Cosinus und Cotangenten der ersten Minute, so wie die Logarithmen der Sinus und Tangenten der Secunden in der letzten Minute des Quadranten.

Die folgenden Seiten enthalten von S. 230 bis 283 incl. die Logarithmen der Sinus, Cosinus, Tangenten und Cotangenten für die 9 ersten und letzten Grade des Quadranten von 10 zu 10 Secunden und von S. 284 bis 319 incl. für die übrigen Grade von Minute zu Minute. Die Grade stehen von 0^0 bis 44^0 in der obersten Zeile über den Tafeln, und die dazu gehörigen Minuten und Secunden in der ersten Spalte linker Hand, welche oben mit M. (Minuten) und S. (Secunden) bezeichnet ist. Die Grade von 45^0 bis 89^0 sind hingegen unter den Tafeln in der untersten Zeile anzutreffen, und die dazu gehörigen Minuten und Secunden in der letzten Spalte, welche unten mit M. und S. bezeichnet ist, und werden von unten herauf fortgezählt. Die Bezeichnungen Sin., Diff. 1″, Cosin. u. s. w. in den obersten Zeilen der Spalten beziehen sich auf die Grade, welche über den Tafeln, und auf die Minuten u. s. w., die linker Hand in der ersten Spalte stehen, und die Bezeichnungen Cosin., Diff. 1″ u. s. w. in den untersten Zeilen der Spalten gehören zu den Graden, welche unter den Tafeln, und zu den Minuten, die in der letzten Spalte rechter Hand stehen, indem der Log. Sin. a und der Log. Cosin. $(90^0 - a)$, auch der Log. Tang. a und der Log. Cotg. $(90^0 - a)$ dieselben sind (unter Sinus, Cosin. u. s. w. wird hier immer Log. Sinus, Log. Cosin. u. s. w. verstanden), daher die Tafeln auch nur bis 45^0 gehen. Die Spalten mit Diff. 1″ bezeichnet beziehen sich auf die Spalte, die linker Hand unmittelbar vor ihnen steht, mit Ausnahme der Spalte, die zwischen Tang. und Cot. steht, welche sich auf beide bezieht und deshalb mit G. D. 1″ (gemeinschaftliche Differenz 1″) bezeichnet ist. Die Zeilen dieser Spalten sind etwas herabgerückt, so dass sie zwischen die Zeilen der Logarithmen fallen, zwischen welche interpolirt werden soll.

2) Die Differenzen sind nicht vollkommen $\frac{1}{60}$ der Differenz zwischen 2 auf einander folgende Logarithmen, deren Winkel um eine Minute von einander verschieden sind. Die trigonometrischen Logarith. schreiten nämlich in einer Progression höherer Ordnung fort, wenn die zugehörigen Winkel in einer arithmetischen Progression der ersten Ordnung fortgehen; da gibt es immer einen Fehler, wenn man durch Proportionaltheile interpoliren will, und es kommt darauf an, diesen Fehler so gering als möglich zu machen, was durch die angesetzte Differ. 1″ geschehn ist.

3) Diese trigonometrischen Logarithmen beziehen sich, wie es von jeher gebräuchlich ist, auf den Logarithmus 10, als den Logarithmen des Sinus totus oder des Radius, der also durch die Zahl 10^{10}... repräsentirt wird.

Sollen die Logarithmen sich nicht auf einen Sinus tot. oder Radius, wovon der Logarithmus = 10 ist, beziehen, so wird 10 wieder davon weggenommen und der Logarithmus des neuen Sinus tot. oder Radius zugefügt. Z. B. soll der Radius 1 sein bei Log. Sin. $30^0 = 9.6989700$, so ist er $9.6989700 - 10 = 0.6989700 - 1$, indem der Logarith. von $1 = 0$ ist; soll der Radius 4000 sein, so ist der Log. Sin. $30^0 = 9.6989700 - 10 + 3.6020600 = 3.3010300$.

§. 22. AUFGABE.

Der Winkel oder Bogen ist gegeben, man soll den dazu gehörigen Log. Sin., Log. Cosin. u. s. w. finden.

AUFLÖSUNG.

1) Wenn der Winkel bloss in Graden und Minuten gegeben ist, oder auch in den ersten und letzten 9 Graden des rechten Winkels noch die Secunden 10″, 20″ u. s. w. bei sich hat, so findet man die gesuchte Function nach dem, was in dem vorigen §. bereits gesagt ist.

Z. B. Log. Sin. $18^0\,54'$ = 9.5104343
Log. Sin. $71^0\,6'$ = 9.9759303
Log. Tang. $18^0\,54'$ = 9.5345040
Log. Tang. $71^0\,6'$ = 10.4654960
Log. Sin. $4^0\,16'\,10''$ = 8.8718467
Log. Cosin. $4^0\,16'\,10''$ = 9.9987931
Log. Cotang. $85^0\,43'\,50''$ = 8.8730536

2) Sind aber ausser den Minuten noch Secunden und Decimaltheile derselben gegeben, so sucht man zuvörderst die Functionen ohne die Secunden, wie vorhin, und verbessert sie durch Hülfe der zugehörigen mit Diff. 1″ bezeichneten Spalte auf folgende Weise: Man sucht die Differenz in der Spalte Diff. 1″ auf, welche zwischen dem Winkel, dessen Function nach (1) gefunden ist, und dem nächst grösseren in der Tafel steht. Die gefundene Differenz multiplicirt man mit den noch gegebenen Secunden und anhängenden Decimaltheilen, um das Product zu der unverbesserten logarithmischen Function, mit Beobachtung von + und —, zu fügen, + wenn die Logarithmen mit den Winkeln wachsen, also bei Log. Sin. und Log. Tang.; aber — wenn die Logarithmen abnehmen, während die Winkel wachsen, also bei Log. Cosin. und Log. Cotang. (Es ist hier nur die Rede von Winkeln $< 90^0$ oder von Bogen $< Q$.) Beispiele:

Welches ist der Log. Sin. $18^0\,54'\,11''$?

Log. Sin. des nächst kleinern Winkels $18^0\,54'$ = 9.5104343
Diff. $61{,}47 \times 11 = 676{,}17$ . . + 676,17
Der gesuchte Log. Sin. ist = 9.5105019

Gesucht: Log. Sin. $71^0\,6'\,20''$.
Log. Sin. des nächst kleinern Winkels $71^0\,6'$ = 9.9759303
Diff. $7{,}21 \times 20 = 144{,}2$ . . + 144,2
Der gesuchte Log. Sin. $71^0\,6'\,20''$ = 9.9759447

Welches ist Log. Cotang. $71^0\,6'\,12''$?
Log. Cotang. des nächst kleinern Winkels $71^0\,6'$ = 9.5345040
Diff. $68{,}74 \times 12 = 824{,}88$ . . — 824,88
Der gesuchte Log. Cotang. $71^0\,6'\,12''$ = 9.5344215

Gesucht: Log. Sin. $4^0\,16'\,14''$.
Log. Sin. des nächst kleinern Winkels $4^0\,16'\,10''$ = 8.8718467
Diff. $282{,}0 \times 4 = 1128$ . . . + 1128
Der gesuchte Log. Sin. $4^0\,16'\,14''$ = 8.8719595

Gesucht: Log. Cos. $4^0\,16'\,14''{,}54$.
Log. Cos. des nächst kleinern Winkels $4^0\,16'\,10''$ = 9.9987931
Diff. $1{,}5 \times 4{,}54 = 6{,}810$ . . . — 6,810
Der gesuchte Log. Cos. $4^0\,16'\,14''{,}54$ = 9.9987924

3) Wenn der gegebene Bogen oder Winkel grösser als 90^0, so zieht man 90^0 so oft als möglich davon ab, und sucht zu dem Reste entweder die verlangte Function oder die Function des Complementwinkels, jene, wenn man 2. 90^0, und diese, wenn man 90^0 oder 3. 90^0 abgezogen hat, wozu noch das der Function gebührende Zeichen hinzugefügt werden muss. (Siehe Goniometr. Formeln S. 322.) Z. B.

statt	wird gesucht
Sin. $120^0\,30'\,6''$	Cos. $30^0\,30'\,6''$
Cos. $230^0\,45'\,12''$	Cos. $50^0\,45'\,12''$
Tang. $338^0\,15'\,7''$	Cotg. $68^0\,15'\,7''$
Cotg. $140^0\,12'\,23''$	Tang. $50^0\,12'\,23''$

4) Die logarithmisch-trigonometrischen Functionen der Winkel unter 3^0 oder über 87^0 findet man sehr genau mit Hülfe der Logarithmen für die natürlichen Zahlen auf folgende zuerst von *de la Caille* und *de la Lande* angegebene Art. In der Tafel der Briggischen Logarithmen sucht man in der äussersten Spalte linker Hand den gegebenen Winkel, z. B. $2^0\,11'\,37''$, (Seite 145) auf, nimmt den daneben stehenden Logarithmen aus der Spalte 0 = 3.8974621 (der auch zu 7897 Secunden gehört), um ihn zu dem oben stehenden Log. Sin. 4.6854700 zu addiren, $3.8974621 + 4.6854700 = 8.5829321$, zu welchem noch eine Verbesserung gefügt werden

muss. Es nehmen nämlich die Logarithmen für jede folgende Secunde auf dieser Seite um 0,268 ab, welches oben durch Var. — 0.268 angezeigt wird. Von $2^0\,10'\,50''$ anfangend bis $2^0\,11'\,37''$ sind also $46 \times 0{,}268 = 12{,}328$ noch abzuziehen: 8.5829321

$$\underline{-\ 12{,}3}$$

$8.5829309 = \text{Log. Sin. } 2^0\,11'\,37''.$

Befinden sich noch Zehntheile bei den Secunden, so werden die vier letzten Ziffern des Logarithmen aus den betreffenden Spalten 1, 2 u. s. w. genommen. Für Hundert- und Tausendtheile wird so gesucht, wie oben (§. 13. 4 u. 5) für die 6te und 7te Ziffer gelehrt ist.

Beispiele.

Welches ist Log. Sin. $0^0\,44'\,34'',7$? (Seite 41.)

Neben $0^0\,44'\,34'',7$ oder 2674,7 Secunden steht der

Logarith. 3.4272751	Var. — 0,091
in der obern Zeile Sin. 4.6855629	$\times 24$
8.1128380	— 2,184
— 2,184	

$8.1128378 = \text{Log. Sin. } 0^0\,44'\,34'',7.$

Log. Tang. $0^0\,44'\,34'',7$.

Neben $0^0\,44'\,34'',7$ oder $2674'',7$ steht wie vorhin

Logarith. 3.4272751	Var. + 0, 182 $\times$ 24
in der obern Zeile Tang. 4.6855988	= 4,368
8.1128739	
+ 4	

$8.1128743 = \text{Log. Tang. } 0^0\,44'\,34'',7.$

Log. Sin. $0^0\,59'\,17'',46$ oder $3557'',46$. (S. 59.)

Log. von $3557'',46 = 3.5511400$	Var. — 0,122 $\times$ 7
in der obern Zeile Sin. 4.6855534	= 0,854
8.2366934	
— 1	

$8.2366933 = \text{Log. Sin. } 0^0\,59'\,17'',46.$

Log. Tang. $0^0\,59'\,17'',46$.

Log. von $3557'',46 = 3.5511400$	Var. + 0,243 $\times$ 7
in der obern Zeile Tang. 4.6856178	= 1,701
8.2367578	
+ 2	

$8.2367580 = \text{Log. Tang. } 0^0\,59'\,17'',46.$

5) Da Sin.a = Cos. $(90^0 - a)$ und Tang.a = Cotg. $(90^0 - a)$, so hat man zugleich die Functionen von Cos. und Cotg. für Winkel, die nahe an einem Rechten liegen. Die obigen Logarithmen sind auch die für Cos. und Cotang. $89^0\,15'\,25'',3$; oder für Cos. und Cotg. $89^0\,0'\,42'',54$. Da ferner Cos. tab.a $= \frac{\text{R Sin.a}}{\text{Tang.a}}$ und Cotg. tab.a $= \frac{R^2}{\text{Tang. tab.a}}$, so hat man mit dem arithm. Complement des Log. Tg. tab.a zugleich den Log. Cotg. tab.a, wozu noch $20 = \text{Log. } R^2$ gesetzt werden müssen. Addirt man dasselbe zu Log. Sin.a + 10, so erhält man den Log. Cos. tab.a. Es ist z. B. das arithmetische Complement von Log. Tang. $0^0\,44'\,34'',7$ $(1.8871257 - 10) + 20 = 11.8871257 = \text{Log. Cotg. } 0^0\,44'\,34'',7$ und $8.1128378 + (1.8871257 - 10) + 10 = 9.9999635 = \text{Log. Cos. } 0^0\,44'\,34'',7$.

Die Cosinus der Winkel, die sehr klein sind, so wie die Sinus der Winkel, welche sich dem rechten nähern, verändern sich sehr wenig, wenn die Winkel merklich ab- oder zunehmen, folglich auch ihre Logarithmen; daher vermeidet man sie bei Rechnungen.

6) Ist zu einem gegebenen Winkel der natürliche Logarithmus des Sinus, Cosinus, der Tangente u. s. w. für den Halbmesser = 1 zu suchen, so muss man erst den gemeinen Logarithmus des Sinus u. s. w. aus den Tafeln in einen für den Halbmesser = 1 verwandeln (§. 21. 3) und diesen durch Hülfe der Tafel (Seite 204) in einen natürlichen verwandeln. Hierbei ist aber zu erinnern, dass Log. Sin.a, Log. Cos.a, Log. Tang. ($45^0 - a$) und Log. Cotg. ($45^0 + a$) nicht, wie gewöhnlich, theilweise positiv, sondern ganz negativ dargestellt werden müssen.

7) Soll zu einem Bogen, der nicht durch Grade, Minuten, Secunden u. s. w. gegeben ist, sondern durch seine Länge in Theilen des Radius = 1, der zugehörige Logarithmus einer trigonometrischen Function gefunden werden, so wird vermittelst der Tafel (S. 320), welche die Länge der Kreisbogen enthält, der gegebene Bogen in Grade, Minuten, Secunden u. s. w. verwandelt und dann zu diesen, nach den oben gegebenen Regeln, die gewünschte logarithmisch-trigonometrische Function gesucht. Es versteht sich von selbst, dass von dem Bogen so viele Quadranten weggeworfen werden, als möglich, damit der Rest noch innerhalb eines Quadranten fällt.

8) Die Logarithmen der Secanten, Cosecanten, Sinus versus und Cosinus versus sind in diesen Tafeln nicht zu finden, man kann sie aber durch folgende Formeln leicht erhalten. Es ist $\text{Sec.a} = \frac{R^2}{\text{Cos.a}}$; $\text{Cosec.a} = \frac{R^2}{\text{Sin.a}}$;

$$\text{Sin.v.a.} = 2\left(\frac{\text{Sin.}^2 \frac{1}{2}a}{R}\right) \text{ und}$$

$$\text{Cos.v.a} = 2\left(\frac{\text{Sin.}^2 (45^0 - \frac{1}{2}a)}{R}\right).$$

Demnach wird z. B. der Logarithmus der Secante erhalten, wenn man das arithmetische Complement des Cosinus zu 20 = Log. R^2 addirt. Auf gleiche Weise enthalten die übrigen Formeln die Regeln zur Berechnung der Cosec. u. s. w., wie folgende Beispiele zeigen:

Welches ist Sec. $23^0\,13'$?

Log. $R^2 = 20.$

ar. Compl. Sin. $23^0\,13' = 0.0366747 - 10$

Log. Sec. $23^0\,13' = 10.0366747$

Welches ist Log. Cosec. $23^0\,13'$?

Log. $R^2 = 20.$

ar. Compl. Sin. $23^0\,13' = 0.4042732 - 10$

Log. Cosec. $23^0\,13' = 10.4042732$

Welches ist Log. Sin.v. $23^0\,13'$?

Log. Sin. $11^0\,36'\,30'' = \left(\frac{23^0\,13'}{2}\right)$

$= 9.3036720$

multiplicirt mit 2

18.6073440

$+ \text{Log. } 2 = 0.3010300$

18.9083740

$- \text{Log. } R = 10.$

Log. Sin. v. $23^0\,13' = 8.9083740$

Welches ist Log. Cos. v. $23^0\,13'$?

Log. Sin. $(45^0 - 11^0\,36'\,30'') = 33^0\,23'\,30''$

$= 9.7406463$

multiplicirt mit 2

19.4812926

$+ \text{Log. } 2 = 0.3010300$

19.7823226

$- \text{Log. } R = 10.$

Log. Cos. v. $23^0\,13' = 9.7823226$

9) Man findet in diesen Tafeln weder die natürlichen Sinus, noch die andern natürlichen Functionen der Bogen und Winkel, weil man seit der Erfindung der Logarithmen wenig Gebrauch davon macht, sie also nur das Volumen der Tafeln ohne grossen Nutzen vermehren würden. Sollte indessen eine solche Function gewünscht werden, so lässt sie sich leicht durch diese Tafeln erhalten. Zu dem Ende darf man nur den Logarithmen der Function aus der logarithmisch-trigonometrischen Tafel nehmen und zu diesem die Zahl in der Tafel der gemeinen Logarithmen aufsuchen. Diese Zahl gehört zu der Function, wobei der Radius $\overset{10}{1000}\ldots$ ist; soll es aber eine andere Zahl sein, so wird von der Charakteristik des Logarithmen 10 abgezogen und der Logarithmus der gewünschten Zahl des Radius hinzugefügt. Gemeiniglich wünscht man den Radius = 1, wo dann der Logarithmus von 1 = 0 oder Nichts zugefügt wird.

Z. B. der Sin. nat. $16^0\,39'$.

Log. Sin. $16^0\,39' = 9.4571618$ gehört zu der Zahl 2865245, wobei der Radius $= \overset{10}{100}\ldots$ ist; soll der Radius = 1 sein, so wird der Log. Sin. $16^0\,39' = 9.4571618 - 10$ der Zahl 0,286524 zugehören.

Bei dem Radius = 5 ist zu 9.4571618 — 10
noch zu addiren Log. 5 = 0.6989700
0.1561318

Gehört zu 1,4326227....

Die Chorde eines Winkels oder Bogens a wird erhalten, wenn man zu dem Log. Sin. $\frac{1}{2}$a den beständigen Log. 2 = 0.3010300 addirt und zu der Summe, nachdem man von der Charakteristik 10 weggeworfen, die zugehörige Zahl N in den Briggischen Logarithmen aufsucht, wodurch man die Chorde von a für den Radius = 1 erhält.

Z. B. welches ist die Chorde von 25° 24'?

Log. Sin. 12° 42' ($\frac{1}{2}$a) = 9.3421190
Log. 2 = 0.3010300
Log. der Chorde = 9.6431490 — 10

Gehört zu der Zahl 0,439692 als Chorde des Winkels oder Bogens 25° 24', wenn der Radius = 1 ist.

§. 23. AUFGABE.

Es ist ein trigonometrischer Logarithmus gegeben, man soll den zugehörigen Winkel finden.

AUFLÖSUNG.

1) Man suche den Logarithmus in der Spalte, welche oben oder unten mit dem Namen der Function bezeichnet ist. In dem Falle, dass man den Logarithmen genau trifft, nimmt man die Grade aus der obersten Zeile der Tafel und diejenigen Minuten nebst Secunden aus der ersten Spalte links, welche mit dem Logarith. in einer Zeile stehen, wenn der Name der Function oben in der ersten Zeile einer Spalte angetroffen wird. Wird hingegen der Name in der untersten Zeile einer Spalte gefunden, so nimmt man die Grade aus der untersten Zeile der Tafel und die Minuten nebst den Secunden aus der letzten Spalte rechts. — Die auf den Seiten 228 u. 229 anzutreffenden Logarithmen der Sinus, Tangenten und Bogen sind durch die Ueberschrift leicht zu verstehen. —

Beispiele:

Log. Sin. x = 8.9859241, man sucht x (Seite 263).

Dieser Logarithmus findet sich genau in der Spalte, die oben mit Log. Sinus bezeichnet ist, daher wird der Grad 5 oben und die Minuten nebst Secunden links in der mit M. S. (Minuten, Secunden) bezeichneten Spalte aus der Zeile des gegebenen Logarithmen genommen, wo 33' 20" stehen, folglich ist x = 5° 33' 20", aber auch = 174° 26' 40. Wäre Log. Cos. x = 8.9859241, so steht dieser Logarithmus in derselben Spalte an demselben Orte, aber, weil der Name Cosinus unten in der letzten Zeile der Spalte steht, so ist unten 84 Grad zu nehmen, und die Minuten nebst Secunden in der letzten Spalte rechter Hand, die mit S. M. bezeichnet ist und von unten nach oben zählt. Hier steht in der Zeile des gegebenen Logarithmen 26' 40"; also gehört dieser Log. Cos. zu 84° 26' 40" = x, auch zu 275° 33' 20".

Log. Tang. x = 10.5570117 (Seite 290) gehört zu x = 74° 30', auch zu 254° 30'.

Log. Cotg. x = 10.5570117 gehört zu 15° 30', auch zu 195° 30' = x (§. 22. 3).

2) Wenn der gegebene Logarithmus nicht genau in den Tafeln angetroffen wird, so schreibe man aus denselben den nächst kleinern ab und subtrahire ihn von dem gegebenen. Die gefundene Differenz dividire man durch die nebenstehende, in der Spalte Diff. 1" sich befindende Zahl, die zwischen dem ausgeschriebenen Logarithmen und dem nächst grösseren steht. Der erhaltene Quotient ist eine Anzahl Secunden und Bruchtheile derselben, welche zu dem Winkel, der zu dem ausgeschriebenen Logarithmen gehört, entweder addirt oder davon abgezogen werden muss. Er wird nämlich addirt, wenn die Winkel und Logarithmen nach einerlei Richtung wachsen oder abnehmen; subtrahirt hingegen, wenn sie nach entgegengesetzten Richtungen wachsen oder abnehmen. Jenes geschieht bei Log. Sin. und Log. Tang., dieses aber bei Log. Cos. und Log. Cotg.

Beispiele.

Man soll zu 9.1756843 als Cotangente den Winkel finden.

Der gegebene Logarith. = 9.1756843	(Seite 281)
der nächst kleinere aus den Tafeln = 9.1756496	$81^0\,28'\,40''$
Untersch. = 347	
wird dividirt durch Diff. 1″ = 143,7 und	
der Quotient = 2,4 abgezogen	— 2″,4
Der gesuchte Winkel	$81^0\,28'\,37'',6$.

Gehörte der Logarith. zu einer Tangente, so müsste obiger Quotient 2″,4 zu dem nebenstehenden Winkel $8^0\,31'\,20''$ addirt werden, also $8^0\,31'\,22'',4$ sein; er könnte auch $180^0 + 8^0\,31'\,22'',4 = 188^0\,31'\,22'',4$ sein.

Welches ist der Bogen oder Winkel, der zu 9.4205167 als Log. Sin. gehört?

Der gegebene Logarith. = 9.4205167	
der nächst kleinere aus den Tafeln = 9.4204704	$15^0\,16'\,0''$
Untersch. = 463	
wird durch die Diff. 1″ = 77,1 dividirt und	
der Quotient 6 wird addirt	+ 6″
Der gesuchte Bogen oder Winkel	$15^0\,16'\,6''$ oder
	auch $164^0\,43'\,54''$.

Zu Log. Cos. x = 9.4205167 gehört der Bogen oder Winkel $74^0\,43'\,54''$, oder auch $285^0\,16'\,6''$.

AUFGABE.

3) Eines Winkels Log. Sin., der kleiner als 8.7188002, oder eines Winkels Log. Tang., der kleiner als 8.7193958, ist gegeben, man soll den zugehörigen Winkel vermittelst der Tafel der gemeinen Logarithmen finden, und zwar bis auf Bruchtheile der Secunde.

AUFLÖSUNG.

Man ziehe von dem gegebenen Logarithmen die beständige Zahl 4.685 ab und suche unter den Logarithmen der Spalte 0 vorläufig denjenigen auf, der dem Reste am nächsten kommt; die diesem zugehörige Zahl ist beiläufig der gesuchte Winkel in Secunden ausgedrückt. Um die fehlenden Secunden und Bruchtheile zu haben, subtrahirt man von dem schon gefundenen Reste die 4 letzten, auf derselben Seite in der obersten Zeile bei Log. Sin. oder Log. Tang. stehenden Figuren, je nachdem es sich um Log. Sin. oder Log. Tang. handelt, ab. Die diesem neuen Reste entsprechende Zahl ist genauer der Logarithmus des gesuchten Winkels, den man noch dadurch verbessert, dass man die Secunden von diesem Winkel an bis zu dem obersten in der ersten Spalte linker Hand zählt, diese Zahl mit der betreffenden Var. multiplicirt und das Product mit Beobachtung des Zeichens von dem Logarithmus abzieht, um den genauen Logarithmen zu erhalten, und mit ihm die Anzahl Secunden und Bruchtheile, welche dann durch die erste Spalte in Grade, Minuten und Secunden reducirt wird.

Beispiele.

Zu welchem Bogen oder Winkel gehört 8.1128743 als Log. Tang. x?

Log. Tang. x = 8.1128743	
abgezogen Const. = 4.685	
Untersch. = 3.4278743	steht auf Seite 41 in der Gegend von
abgezogen die 4 letzten von Tang. 4. 6.. 5988	$0^0\,44'\,38''$.
2ter Untersch. = 3.4272755	gehört zu $0^0\,44'\,34'',7$ und es sind
— 4	24″ bis zur obersten Zeile, also
3.4272751	Var. + 0.182 × 24 = 4,368 oder 4
Hierzu gehört 2674″,7 oder $0^0\,44'\,34'',7 = x$.	wird subtrahirt.

Zu welchem Bogen oder Winkel gehört 8.2366933 als Log. Sin. x?

Log. Sin. x = 8.2366933	
abgezogen Const. = 4.685	
Untersch. = 3.5516933	steht S. 59 in der Gegend von $0^0\,59'\,22''$.
abgezogen die 4 letzten von Sin. 4. 6... 5534	
2ter Untersch. = 3.5511399	gehört zu $0^0\,59'\,17'',46$ und es sind 7″
+ 1	bis zur obersten Zeile, folglich
3.5511400	Var. — 0,122 × 7 = — 0,854 oder — 1
Zu diesem Log. gehört 3557″,46 oder	wird subtrahirt.
$x = 0^0\,59'\,17'',46$.	

4) Ist ein Bogen oder Winkel durch Log. Sec., Log. Cosec., Log. Sin. v. oder Log. Cosin. v. gegeben, so findet man ihn in Graden u. s. w. durch die in §. 22. 8 angegebenen und gehörig veränderten Formeln:

$$\text{Sin.a} = \frac{R^2}{\text{Cosec.a}}; \quad \text{Cos.a} = \frac{R^2}{\text{Sec.a}};$$

$$\text{Sin.}\tfrac{1}{2}a = \sqrt{\tfrac{R}{2}\,\text{Sin.v.a.}};$$

$$\text{Sin.}(45^0 - \tfrac{1}{2}a) = \sqrt{\tfrac{R}{2}\,\text{Cos.v.a.}}$$

Z. B. welches ist der Winkel x, wovon Log. Cosec. = 10.4042732 ist?

Log. $R^2 = 20.$

+Log. Compl. v. 10.4... = 0.5957268—11

Log. Sin. x = 9.5957268

also $x = 23^0\,13'$.

Welcher Winkel x gehört zu Log. Sec. = = 10.0366747?

Log. $R^2 = 20.$

+Log. Compl. v. 10.03... = 0.9633253—11

Log. Cos. x = 9.9633253

also $x = 23^0\,13'$.

Wenn Log. Sin. v. x. = 8.9083740 ist, welches ist dann x?

Log. Sin. v. x. = 8.9083740

+Log. $\frac{R}{2}$ = 9.6989700

Divid. d. 2 = 18.6073440

Log. Sin. $\frac{1}{2}x$ = 9.3036720

Gehört zu $11^0\,36'\,30'' = \frac{1}{2}x$ und $x = 23^0\,13'$.

Wenn Log. Cos. v. x. = 9.7823226, welches ist dann x?

Log. Cos. v. x. = 9.7823226

+Log. $\frac{R}{2}$ = 9.6989700

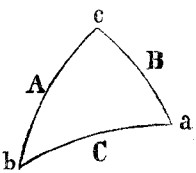
Divid. d. 2 = 19.4812926

Log. Sin. $(45^0 - \frac{1}{2}x)$ = 9.7406463

Gehört zu $33^0\,23'\,30''$, also $\frac{1}{2}x = 11^0\,36'\,30''$ und $x = 23^0\,13'$.

§. 24. Ueber den Gebrauch der goniometrischen und trigonometrischen Formeln S. 321 bis 337 kann hier keine Anweisung gegeben werden; sie würde die ganze analytische Trigonometrie umfassen müssen. Die Aufstellung der Formeln soll dazu dienen, dass der Mathematiker die schon früher entwickelten und bewiesenen Lehrsätze der analytischen Trigonometrie in einer gewissen Ordnung wieder finde und dadurch seinem Gedächtnisse zu Hülfe komme.

Dagegen sind die Formeln S. 338 bis 342 mehr für den praktischen Gebrauch in der Trigonometrie bestimmt und enthalten Regeln, wie durch gegebene Stücke eines Dreiecks die unbekannten desselben am bequemsten durch logarithmische Rechnungen gefunden werden. Zu dem Ende ist die tabellarische Anordnung der Regeln gewählt, die in den drei Colonnen mit der Ueberschrift: „Gegeben — Gesucht — Formel — Auflösungen" enthalten sind, denen zuweilen noch die Colonne „Bemerkungen" beigefügt ist. Die drei bekannten Stücke des Dreiecks (wozu in den rechtwinkligen oder den Quadranten-Dreiecken der rechte Winkel oder der Quadrant gezählt wird) werden mit den in der Colonne „Gegeben" enthaltenen Buchstaben bezeichnet, das Gesuchte aber in der Colonne „Gesucht" aufgesucht und mit dem daselbst befindlichen Buchstaben belegt. In der Colonne „Formel" oder „Auflösungen" findet sich dann die Regel zur Berechnung des Gesuchten. Z. B. welches ist die Entfernung zwischen Göttingen und Newyork? Die geographische Länge und Breite sei bekannt, mithin auch ihr Abstand vom Nordpol und der Winkel, den die Meridiane dort machen. Breite von Göttingen $51^0\,31'\,48''$, von Newyork $40^0\,42'\,43''$; Länge von Göttingen $27^0\,36'\,28''$, von Newyork $303^0\,41'\,15''$. Mithin Göttingens Abstand vom Nordpole $38^0\,28'\,12''$, der Abstand Newyorks $49^0\,17'\,17''$. Die Meridiane machen einen Winkel von $83^0\,55'\,13''$. Es sind also gegeben zwei Seiten und der eingeschlossene Winkel; gesucht wird die dritte Seite. Die Regel zur Auflösung findet sich Nr. 5 auf S. 340. Bezeichnet man nun mit Rücksicht auf die beiden Spalten „Gegeben" und „Gesucht" die Entfernungen vom Pol mit A u. B, den Unterschied der Meridiane mit c, ferner die gesuchte Entfernung mit C, wie in nebenstehender Figur, wo c die Lage des Nordpols, a die Lage von Göttingen u. b die von Newyork ist; so sagt die Formel Nr. 5, dass man zuvor einen Hülfswinkel M, durch diesen einen andern N



suchen solle und dann $\text{Cos. C} = \frac{\text{Cos B Cos. N}}{\text{Cos. M}}$

hat. Des ersten Hülfswinkels M Tangente ist = Cos c Tang. B, wodurch M bekannt wird; der zweite ist $N = A \sim M$, wobei die Spalte „Bemerkungen" die Bedeutung von $\sim$ angiebt.

Cos. c $(83^0\,55'\,13'')$ = 9.0249458

Tang. B $(38^0\,28'\,12'')$ = 9.9001384

Tang. M. = 18.9250842—10

Gehört zu $4^0\,48'\,38''$ (S. 322 oben).

$N = A - M = 49^0\,17'\,17'' - 4^0\,48'\,38'' = 44^0\,28'\,39''$.

Cos. B. $(38^0\,28'\,12'')$ = 9.8937252

Cos. N. $(44^0\,28'\,39'')$ = 9.8534096

Comp. ar. v. Cos. M. $(4^0\,48'\,38'')$ = 0.0015325—10

Cos. C = 19.7486673—10

Gehört zu $55^0\,54'\,5''$ oder 838,52 geogr. Meilen*).

*) Diess ist der kürzeste Weg von Göttingen nach Newyork; er kann aber wegen vieler Hindernisse, wodurch Sinuositäten entstehen, nicht verfolgt

Durch die Formeln von *Gauss* in „*Theoria motus corporum coelestium etc. Hamb.* 1809“ gegeben, welche auf Seite 342 δ. abgedruckt sind, lassen sich unter andern auch bequem die beiden unbekannten Winkel a u. b aus den gegebenen Stücken A, B und c finden, indem man die halbe Summe und den halben Unterschied der Winkel a u. b sucht. Zu dem Ende dividire man die Formel I. durch die Formel III., und II. durch IV. Hierdurch erhält man

$$\text{Cot.}\tfrac{1}{2}(a+b) = \frac{\text{Cos.}\tfrac{1}{2}(A+B)}{\text{Cos.}\tfrac{1}{2}(A\sim B)}\,\text{Tg.}\tfrac{1}{2}c$$

$$\text{und Cot.}\tfrac{1}{2}(a\sim b) = \frac{\text{Sin.}\tfrac{1}{2}(A+B)}{\text{Sin.}\tfrac{1}{2}(A\sim B)}\,\text{Tg.}\tfrac{1}{2}c,$$

wobei Cos. $\frac{1}{2}$C und Sin. $\frac{1}{2}$C weggefallen sind. Die Summe dieser beiden gibt bekanntlich den grössern Winkel a, die Differenz aber den kleinern b.

In dem vorigen Beisp. ist A = 49° 17′ 17″; B = 38° 28′ 12″; c = 83° 55′ 13″; also $\frac{1}{2}(A+B)$ = 43° 52′ 44″,5; $\frac{1}{2}(A\sim B)$ = 5° 24′ 32″,5; $\frac{1}{2}$c = 41° 57′ 36″,5.

Cos. (43° 52′ 44″,5) =	9.8578177
Tg. (41° 57′ 36″,5) =	9.9538298
Comp. ar. Cos. (5° 24′ 32″,5) =	0.0019382—10
Cot. $\frac{1}{2}(a+b)$ =	19.8135857—10

Gehört zu 56° 56′ 8″.

Sin. (43° 52′ 44″,5) =	9.8408198
Tg. (41° 57′ 36″,5) =	9.9538298
Comp. ar. Sin. (5° 24′ 32″,5) =	1.0256487—10
Cot. $\frac{1}{2}(a\sim b)$ =	20.8202983—10

Gehört zu 8° 36′ 3″.

Der grössere Winkel a ist also 56° 56′ 8″ + 8° 36′ 3″ = 65° 32′ 11″*), und der kleinere 56° 56′ 8″ — 8° 36′ 3″ = 48° 20′ 5″.

§. 25. 1) In der „Sammlung mathematischer Tafeln, die oft gebraucht werden“ S. 343 u. s. w. sind die Tab. I. u. III., „Tafel der natürlichen Logarithmen“ u. s. w. und „Tafel der Potenzen von der Basis = e der natürlichen Logarithmen“, schon oben §. 19 u. 20 erläutert. Die II. Tafel der Potenzen von 2, 3 und 5 bedarf keiner Erläuterung, so wie die Tafel IV. „Tafel der Potenzen aller natürlichen Zahlen“ u. s. w., die V. und VI. Tafel der Quadrat- und Cubiczahlen.

2) Aber Tafel VII. der Quadrat- und Cubicwurzeln aller ganzen Zahlen von 1 bis 1000 mit 7 Decimalstellen bedarf einiger Erläuterung. Um Raum zu ersparen, sind bei den irrationalen Wurzeln die Ganzen weggelassen, indem sie dieselben sind, welche die nächst kleinere rationale Wurzel hat. Man darf also nur in derselben Spalte etwas höher bis zu dieser rationalen Wurzel gehen, um diese allen folgenden irrationalen Wurzeln als Ganze vorzusetzen, bis man zu der nächst höhern rationalen Wurzel kommt; an der Stirn einer jeden Spalte sind diese Ganzen nochmals angegeben, z. B. bei $\sqrt{}124$ findet man die Zahl 1355287 und etwas höher in derselben Spalte die rationale Quadratwurzel 11,000, mithin ist $\sqrt{}124 = 11{,}1355287$, ebenso ist $\sqrt[3]{}124 = 4{,}9866310$.

3) Man kann durch diese Tafel die Quadratwurzel auf mehr als 7 Decimalstellen bis 14 auf folgende Weise genau finden: Man nimmt aus derselben die Wurzel von der gegebenen Zahl mit halb so vielen Decimalen als man wünscht, dividirt die Zahl durch das Doppelte von jener Wurzel, bis man die gewünschte Anzahl Decimalen erhalten hat, und fügt dem Quotienten noch die Hälfte der genommenen Wurzel bei. Z. B. um die Quadratwurzel von 124 mit 10 Decimalstellen zu haben, nimmt man aus der Tafel $\sqrt{}124$ mit 5 Decimalen = 11,13553, dividirt

124 durch 22,27106 =	5,5677637257
hierzu addirt	5,567765

so kommt $\sqrt{}124 = 11{,}1355287257$.

Auf ähnliche Art wird die Cubicwurzel mit höchstens 14 Decimalen aus der Tafel erhalten. Es sei z die Zahl, aus welcher die Cubicwurzel mit $2n < 14$ Decimalen gesucht wird, m die mit n Decimalen aus der Tafel genommene Wurzel, so ist $\sqrt[3]{}z = \frac{z}{3m^2} + \frac{2m}{3}$ Z. B. welches ist $\sqrt[3]{}124$ mit 10 Decimalen? Hier ist $z = 124$; $n = 5$; $m = 4{,}98663$; $m^2 = 24{,}8664787569$; $3m^2 = 74{,}5994362707$; $\frac{z}{3m^2} = 1{,}6622109522$; $\frac{2m}{3} = 3{,}32442$; folglich $\sqrt[3]{}124 = 4{,}9866309522$.

4) Die Tafel VIII. enthält alle einfachen Factoren der zusammengesetzten Zahlen, mit Ausnahme derjenigen, welche durch 2, 3, 5 und 11 theilbar sind, indem diese leicht erkannt werden, von 1 bis 21529 excl. Sie ist durch starke Linien in Spalten getheilt, und diese sind durch eine schwächere wieder in zwei andere Theile zerspalten, wovon die schmälere die Zehner sammt den Einern der Zahlen enthält. Die Hunderte, Tausende u. s. w., die für eine Menge auf einander folgende Zahlen dieselben bleiben, stehen entweder an einer durch einen Querstrich be-

werden, auch segelt man, der Bequemlichkeit halber, immer nach der loxodromischen Linie, die, bis auf wenige Fälle, immer länger ist.

*) Diess ist die Richtung von Göttingen nach Newyork, oder der Winkel, welchen ein durch diese Orte gelegter grösster Kreis mit dem Göttinger Meridian macht. Aber auf einer Reise dahin ändert sich die Richtung in jedem Augenblicke, weil der Göttinger Meridian nicht mitgenommen, auch die Entfernung vom Pol verändert wird. Es ist daher nicht praktisch, sie zu nehmen. Durch die höhere Geometrie, auch durch Mercator's Seekarten kann eine Richtung ermittelt werden, welche alle Meridiane unter demselben Winkel schneidet und zum Ziele führt; das Schiff geht dann in einer krummen Linie, welche loxodromische Linie heisst.

zeichneten Stelle, oder oben in jeder Spalte. Der breitere Theil hingegen enthält sämmtliche einfache Factoren der Zahl, die linker Hand in der schmäleren Spalte dabei steht, z. B. Seite 384 von der Zahl 17353 die einfachen Factoren 7. 37. 67.

5) Soll durch diese Tafel eine Zahl in einfache Factoren zerlegt werden, so untersuche man zuvor, ob sie durch 2, 3, 5 oder 11 ohne Rest getheilt werden kann, und theile sie durch diese Zahlen, so oft es angeht, um einen Factor zu erhalten, der nicht weiter durch 2, 3, 5, 11 getheilt werden kann. Man suche diesen, der aber unter 21529 sein muss, in der Tafel, und wenn man ihn findet, so stehen alle einfachen Factoren neben demselben, findet man ihn aber nicht, so ist er eine Primzahl, die also nicht weiter zerlegt werden kann. Z. B. die Zahl 2204565 ist durch 3, 5, 11 theilbar; wird sie durch diese Factoren wirklich dividirt, so kommt 13361 zum Quotienten, welcher nicht weiter durch 3, 5 oder 11 dividirt werden kann, aber in der Tafel (Seite 382) sich findet und die beiden einfachen Factoren 31, 431 neben sich hat. Es hat also die Zahl 2204565 die einfachen Factoren: 3, 5, 11, 31 und 431.

Die Zahl 16361 ist weder durch 2, 3, 5 noch 11 theilbar, auch findet sie sich in der Tafel nicht; sie ist also eine Primzahl. Durch die Tafel lassen sich folglich auch alle Primzahlen bis zu der Primzahl 21529 erkennen.

6) Die Kennzeichen, ob eine Zahl durch 2, 3, 5 oder 11 getheilt werden kann, werden in der Rechenkunst gegeben; sie sind so leicht und kurz, dass sie hier mit wenigen Worten stehen können. Durch 2 ist eine Zahl theilbar, wenn die letzte Ziffer 0 oder eine gerade Zahl ist, z. B. 430,584324; durch 3 ist sie theilbar, wenn die Summe der Ziffern durch 3 ohne Rest getheilt werden kann, wobei von dem Rangwerth der Ziffern abstrahirt wird, auch die Ziffern 3, 6, 9 nicht beachtet zu werden brauchen. Z. B. 537690 ist durch 3 theilbar, da $5+7=12$ durch 3 theilbar ist. Durch 5 ist eine Zahl theilbar, wenn die letzte Ziffer 0 oder 5 ist, z. B. 430, 6485.

Durch 11 ist eine Zahl theilbar, wenn die Summe der Ziffern von geradem Range der Summe der Ziffern von ungeradem Range entweder gleich oder um 11; 2×11; 3×11 u. s. w. verschieden ist, wobei, wie oben bei 3, auf den Rangwerth der Ziffern nicht gesehen wird; auch können hierbei Ziffern von geradem Range gegen Ziffern von ungeradem Range ausgestrichen werden, wenn sie gleich sind. Z. B. $\overset{6543210}{4757555}$; hier wird zuvor $\overset{+1}{5}$ gegen $\overset{0}{5}$ ausgestrichen, dann ist $\overset{6}{4}+\overset{4}{5}+\overset{2}{5}=\overset{5}{7}+\overset{3}{7}=14$, folglich die Zahl durch 11 theilbar. Bei $\overset{3210\ -1-2-3}{5797,957}$ ist $\overset{3}{5}$ gegen $\overset{-2}{5}$ und $\overset{2}{7}$ gegen $\overset{-3}{7}$ ausgestrichen und $\overset{1}{9}+\overset{-1}{9}-\overset{0}{7}=11$, also die Zahl durch 11 theilbar.

7) Die X. Tafel ist nützlich bei Reihen, die von der Art sind, dass die dritten, vierten, fünften oder sechsten Differenzen beinahe oder völlig gleich werden, um in ihnen eine gewisse Anzahl Glieder nach dem Decimalsystem einzuschalten, nämlich: 1, 3, 4, 9, 19, 24, 49 oder 99, so dass aus einer Reihe eine andre wird, in welcher das 2te Glied von jener das 3te, 4te, 5te, 10te, 20ste, 25ste, 50ste oder 100ste Glied von dieser wird. Die Tafel enthält die Coefficienten der allgemeinen Interpolations-Formel für eine arithmetische Reihe höherer Ordnung

$$x=a+\frac{m}{n}\Delta'a-\frac{m(n-m)}{2.n^2}\Delta''a+\frac{m(n-m)(2n-m)}{2.3.n^3}\Delta'''a-\text{u. s. w.,}$$

wo Δ', Δ'', Δ''' u. s. w. die ersten, zweiten, dritten u. s. w. Differenzen sind. Für den Fall nun, dass $\frac{m}{n}$ einen Bruch bedeutet, der 100 zum Nenner hat, sind die Coefficienten von $\Delta'a$, $\Delta''a$ u. s. w. in der Tafel X. (Seite 387) aufgestellt. m bedeutet die Zahl des gesuchten Gliedes nach dem ersten, wenn 99 Glieder eingeschaltet werden sollen, also das 2te Glied der Reihe das 100ste der neuen Reihe ist. $\frac{m}{n}$ wird in der 1sten Spalte aufgesucht, und die übrigen Coefficienten stehen in derselben Zeile der übrigen Spalten rechter Hand. Z. B. es soll die Cotangente von $5^0\,42'\,12''$ aus den 3 in der Tafel aufeinander folgenden Cotangenten von $5^0\,42'$, $5^0\,43'$, $5^0\,44'$ bestimmt werden.

$$\begin{array}{lll} & \overset{a}{} & \Delta'a \qquad\qquad \Delta''a \\ \text{Cot. } 5^0\,42' = & \overset{-7}{10.0187080} & \\ -\ 5^0\,43' = & 9.9893050 & -\overset{-7}{294030}\ \overset{-7}{+1704}; \\ -\ 5^0\,44' = & 9.9600724 & -292326 \end{array}$$

$$12'' = \frac{12'}{60} = \frac{20}{100} = \frac{m}{n} = \overset{-1}{2'}$$

$$\frac{m}{n}\Delta'a = -294030 \times 2 = -\overset{-8}{588060}$$

$$-\frac{m(n-m)}{2n^2}\Delta''a = 1704 \times 8\ (\text{T.X.}) = \overset{-9}{13632}$$

also $\text{Cot. } 5^0\,42'\,12'' = \overset{-7}{10.0187080}$

$$\overset{-8}{-588060}$$

$$\overset{-9}{-13632}$$

$$10.012813768 = x.$$

Die Tafeln IX. u. XI bedürfen wohl keiner Erläuterung.

TAFEL

DER

GEMEINEN ODER BRIGGISCHEN

LOGARITHMEN

ALLER

NATÜRLICHEN ZAHLEN BIS 108000.

MIT EINEM ZUSATZE VERMEHRT,

WODURCH

DIE LOGARITHMEN DER SINUS, TANGENTEN ETC.

FÜR

DIE DREI ERSTEN UND LETZTEN GRADE DES QUADRANTEN BIS AUF BRUCHTHEILE

DER SECUNDE MIT LEICHTIGKEIT GEFUNDEN WERDEN.

HÜLFSTAFEL.

Differenzen, deren Proportionaltheile in den folgenden Tafeln bis Seite 26 aus Mangel an Raum nicht aufgestellt sind.

	434	433	431	429	427	425	423	421	419	417	415	412	410	408
1	43	43	43	43	43	42	42	42	42	42	41	41	41	41
2	87	87	86	86	85	85	85	84	84	83	83	82	82	82
3	130	130	129	129	128	127	127	126	126	125	124	124	123	122
4	174	173	172	172	171	170	169	168	168	167	166	165	164	163
5	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	206	205	204
6	260	260	259	257	256	255	254	253	251	250	249	247	246	245
7	304	303	302	300	299	297	296	295	293	292	290	288	287	286
8	347	346	345	343	342	340	338	337	335	334	332	330	328	326
9	391	390	388	386	384	382	381	379	377	375	373	371	369	367

	406	404	402	400	398	396	394	392	390	388	386	384	382	380
1	41	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38
2	81	81	80	80	80	79	79	78	78	78	77	77	76	76
3	122	121	121	120	119	119	118	118	117	116	116	115	115	114
4	162	162	161	160	159	158	158	157	156	155	154	154	153	152
5	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192	191	190
6	244	242	241	240	239	238	236	235	234	233	232	230	229	228
7	284	283	281	280	279	277	276	274	273	272	270	269	267	266
8	325	323	322	320	318	317	315	314	312	310	309	307	306	304
9	365	364	362	360	358	356	355	353	351	349	347	346	344	342

	377	374	371	369	367	365	363	361	358	355	351	348	346	341
1	38	37	37	37	37	36	36	36	36	35	35	35	35	34
2	75	75	74	74	73	73	73	72	72	71	70	70	69	68
3	113	112	111	111	110	109	109	108	107	106	105	104	104	102
4	151	150	148	148	147	146	145	144	143	142	140	139	138	136
5	188	187	185	184	183	182	181	180	179	177	175	174	173	170
6	226	224	223	221	220	219	218	217	215	213	211	209	208	205
7	264	262	260	258	257	255	254	253	251	248	246	244	242	239
8	302	299	297	295	294	292	290	289	286	284	281	278	277	273
9	339	337	334	332	330	328	327	325	322	319	316	313	311	307

	338	335	333	328	323	319	314	311	301	277	275	273	270	268
1	34	33	33	33	32	32	31	31	30	28	27	27	27	27
2	68	67	67	66	65	64	63	62	60	55	55	55	54	54
3	101	100	100	98	97	96	94	93	90	83	82	82	81	80
4	135	134	133	131	129	128	126	124	120	111	110	109	108	107
5	169	167	166	164	161	159	157	155	150	138	137	136	135	134
6	203	201	200	197	194	191	188	187	181	166	165	164	162	161
7	237	234	233	230	226	223	220	218	211	194	192	191	189	188
8	270	268	266	262	258	255	251	249	241	222	220	218	216	214
9	304	301	300	295	291	287	283	280	271	249	247	246	243	241

	265	263	260	257	254	251	248	244	240	236	231	225	223	222
1	26	26	26	26	25	25	25	24	24	24	23	22	22	22
2	53	53	52	51	51	50	50	49	48	47	46	45	45	44
3	79	79	78	77	76	75	74	73	72	71	69	67	67	67
4	106	105	104	103	102	100	99	98	96	94	92	90	89	89
5	132	131	130	128	127	125	124	122	120	118	115	112	111	111
6	159	158	156	154	152	151	149	146	144	142	139	135	134	133
7	185	184	182	180	178	176	174	171	168	165	162	157	156	155
8	212	210	208	206	203	201	198	195	192	189	185	180	178	178
9	238	237	234	231	229	226	223	220	216	212	208	202	201	200

TAFEL DER GEMEINEN ODER BRIGGISCHEN LOGARITHMEN

Sin. 4.685 5749 Var. — 0.001			Sin. 4.685 5749 Var. — 0.003			Sin. 4.685 5748 Var. — 0.004			Sin. 4.685 5748 Var. — 0.006		
Tang. 4.685 5749 Var. + 0.002			Tang. 4.685 5749 Var. + 0.005			Tang. 4.685 5749 Var. + 0.008			Tang. 4.685 5749 Var. + 0.012		
	N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.
0° 0′ 0″	0	— ∞	0° 0′ 50″	50	1.6989700	0° 1′ 40″	100	2.0000000	0° 2′ 30″	150	2.1760913
— 1	1	0.0000000	— 51	51	1.7075702	— 41	101	2.0043214	— 31	151	2.1789769
— 2	2	0.3010300	— 52	52	1.7160033	— 42	102	2.0086002	— 32	152	2.1818436
— 3	3	0.4771213	— 53	53	1.7242759	— 43	103	2.0128372	— 33	153	2.1846914
— 4	4	0.6020600	— 54	54	1.7323938	— 44	104	2.0170333	— 34	154	2.1875207
— 5	5	0.6989700	— 55	55	1.7403627	— 45	105	2.0211893	— 35	155	2.1903317
— 6	6	0.7781513	— 56	56	1.7481880	— 46	106	2.0253059	— 36	156	2.1931246
— 7	7	0.8450980	— 57	57	1.7558749	— 47	107	2.0293838	— 37	157	2.1958997
— 8	8	0.9030900	— 58	58	1.7634280	— 48	108	2.0334238	— 38	158	2.1986571
— 9	9	0.9542425	— 59	59	1.7708520	— 49	109	2.0374265	— 39	159	2.2013971
— 10	10	1.0000000	0° 1′ 0″	60	1.7781513	— 50	110	2.0413927	— 40	160	2.2041200
— 11	11	1.0413927	— 1	61	1.7853298	— 51	111	2.0453230	— 41	161	2.2068259
— 12	12	1.0791812	— 2	62	1.7923917	— 52	112	2.0492180	— 42	162	2.2095150
— 13	13	1.1139434	— 3	63	1.7993405	— 53	113	2.0530784	— 43	163	2.2121876
— 14	14	1.1461280	— 4	64	1.8061800	— 54	114	2.0569049	— 44	164	2.2148438
— 15	15	1.1760913	— 5	65	1.8129134	— 55	115	2.0606978	— 45	165	2.2174839
— 16	16	1.2041200	— 6	66	1.8195439	— 56	116	2.0644580	— 46	166	2.2201081
— 17	17	1.2304489	— 7	67	1.8260748	— 57	117	2.0681859	— 47	167	2.2227165
— 18	18	1.2552725	— 8	68	1.8325089	— 58	118	2.0718820	— 48	168	2.2253093
— 19	19	1.2787536	— 9	69	1.8388491	— 59	119	2.0755470	— 49	169	2.2278867
— 20	20	1.3010300	— 10	70	1.8450980	0° 2′ 0″	120	2.0791812	— 50	170	2.2304489
— 21	21	1.3222193	— 11	71	1.8512583	— 1	121	2.0827854	— 51	171	2.2329961
— 22	22	1.3424227	— 12	72	1.8573325	— 2	122	2.0863598	— 52	172	2.2355284
— 23	23	1.3617278	— 13	73	1.8633229	— 3	123	2.0899051	— 53	173	2.2380461
— 24	24	1.3802112	— 14	74	1.8692317	— 4	124	2.0934217	— 54	174	2.2405492
— 25	25	1.3979400	— 15	75	1.8750613	— 5	125	2.0969100	— 55	175	2.2430380
— 26	26	1.4149733	— 16	76	1.8808136	— 6	126	2.1003705	— 56	176	2.2455127
— 27	27	1.4313638	— 17	77	1.8864907	— 7	127	2.1038037	— 57	177	2.2479733
— 28	28	1.4471580	— 18	78	1.8920946	— 8	128	2.1072100	— 58	178	2.2504200
— 29	29	1.4623980	— 19	79	1.8976271	— 9	129	2.1105897	— 59	179	2.2528530
— 30	30	1.4771213	— 20	80	1.9030900	— 10	130	2.1139434	0° 3′ 0″	180	2.2552725
— 31	31	1.4913617	— 21	81	1.9084850	— 11	131	2.1172713	— 1	181	2.2576786
— 32	32	1.5051500	— 22	82	1.9138139	— 12	132	2.1205739	— 2	182	2.2600714
— 33	33	1.5185139	— 23	83	1.9190781	— 13	133	2.1238516	— 3	183	2.2624511
— 34	34	1.5314789	— 24	84	1.9242793	— 14	134	2.1271048	— 4	184	2.2648178
— 35	35	1.5440680	— 25	85	1.9294189	— 15	135	2.1303338	— 5	185	2.2671717
— 36	36	1.5563025	— 26	86	1.9344985	— 16	136	2.1335389	— 6	186	2.2695129
— 37	37	1.5682017	— 27	87	1.9395193	— 17	137	2.1367206	— 7	187	2.2718416
— 38	38	1.5797836	— 28	88	1.9444827	— 18	138	2.1398791	— 8	188	2.2741578
— 39	39	1.5910646	— 29	89	1.9493900	— 19	139	2.1430148	— 9	189	2.2764618
— 40	40	1.6020600	— 30	90	1.9542425	— 20	140	2.1461280	— 10	190	2.2787536
— 41	41	1.6127839	— 31	91	1.9590414	— 21	141	2.1492191	— 11	191	2.2810334
— 42	42	1.6232493	— 32	92	1.9637878	— 22	142	2.1522883	— 12	192	2.2833012
— 43	43	1.6334685	— 33	93	1.9684829	— 23	143	2.1553360	— 13	193	2.2855573
— 44	44	1.6434527	— 34	94	1.9731279	— 24	144	2.1583625	— 14	194	2.2878017
— 45	45	1.6532125	— 35	95	1.9777236	— 25	145	2.1613680	— 15	195	2.2900346
— 46	46	1.6627578	— 36	96	1.9822712	— 26	146	2.1643529	— 16	196	2.2922561
— 47	47	1.6720979	— 37	97	1.9867717	— 27	147	2.1673173	— 17	197	2.2944662
— 48	48	1.6812412	— 38	98	1.9912261	— 28	148	2.1702617	— 18	198	2.2966652
— 49	49	1.6901961	— 39	99	1.9956352	— 29	149	2.1731863	— 19	199	2.2988531
	N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5748 Var. — 0.008			Sin. 4.685 5748 Var. — 0.009			Sin. 4.685 5747 Var. — 0.011			Sin. 4.685 5747 Var. — 0.013		
Tang. 4.685 5750 Var. + 0.015			Tang. 4.685 5751 Var. + 0.019			Tang. 4.685 5752 Var. + 0.022			Tang. 4.685 5753 Var. + 0.026		
	N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.
0° 3′ 20″	200	2.3010300	0° 4′ 10″	250	2.3979400	0° 5′ 0″	300	2.4771213	0° 5′ 50″	350	2.5440680
— 21	201	2.3031961	— 11	251	2.3996737	— 1	301	2.4785665	— 51	351	2.5453071
— 22	202	2.3053514	— 12	252	2.4014005	— 2	302	2.4800069	— 52	352	2.5465427
— 23	203	2.3074960	— 13	253	2.4031205	— 3	303	2.4814426	— 53	353	2.5477747
— 24	204	2.3096302	— 14	254	2.4048337	— 4	304	2.4828736	— 54	354	2.5490033
— 25	205	2.3117539	— 15	255	2.4065402	— 5	305	2.4842998	— 55	355	2.5502284
— 26	206	2.3138672	— 16	256	2.4082400	— 6	306	2.4857214	— 56	356	2.5514500
— 27	207	2.3159703	— 17	257	2.4099331	— 7	307	2.4871384	— 57	357	2.5526682
— 28	208	2.3180633	— 18	258	2.4116197	— 8	308	2.4885507	— 58	358	2.5538830
— 29	209	2.3201463	— 19	259	2.4132998	— 9	309	2.4899585	— 59	359	2.5550944
— 30	210	2.3222193	— 20	260	2.4149733	— 10	310	2.4913617	0° 6′ 0″	360	2.5563025
— 31	211	2.3242825	— 21	261	2.4166405	— 11	311	2.4927604	— 1	361	2.5575072
— 32	212	2.3263359	— 22	262	2.4183013	— 12	312	2.4941546	— 2	362	2.5587086
— 33	213	2.3283796	— 23	263	2.4199557	— 13	313	2.4955443	— 3	363	2.5599066
— 34	214	2.3304138	— 24	264	2.4216039	— 14	314	2.4969296	— 4	364	2.5611014
— 35	215	2.3324385	— 25	265	2.4232459	— 15	315	2.4983106	— 5	365	2.5622929
— 36	216	2.3344538	— 26	266	2.4248816	— 16	316	2.4996871	— 6	366	2.5634811
— 37	217	2.3364597	— 27	267	2.4265113	— 17	317	2.5010593	— 7	367	2.5646661
— 38	218	2.3384565	— 28	268	2.4281348	— 18	318	2.5024271	— 8	368	2.5658478
— 39	219	2.3404441	— 29	269	2.4297523	— 19	319	2.5037907	— 9	369	2.5670264
— 40	220	2.3424227	— 30	270	2.4313638	— 20	320	2.5051500	— 10	370	2.5682017
— 41	221	2.3443923	— 31	271	2.4329693	— 21	321	2.5065050	— 11	371	2.5693739
— 42	222	2.3463530	— 32	272	2.4345689	— 22	322	2.5078559	— 12	372	2.5705429
— 43	223	2.3483049	— 33	273	2.4361626	— 23	323	2.5092025	— 13	373	2.5717088
— 44	224	2.3502480	— 34	274	2.4377506	— 24	324	2.5105450	— 14	374	2.5728716
— 45	225	2.3521825	— 35	275	2.4393327	— 25	325	2.5118834	— 15	375	2.5740313
— 46	226	2.3541084	— 36	276	2.4409091	— 26	326	2.5132176	— 16	376	2.5751878
— 47	227	2.3560259	— 37	277	2.4424798	— 27	327	2.5145478	— 17	377	2.5763414
— 48	228	2.3579348	— 38	278	2.4440448	— 28	328	2.5158738	— 18	378	2.5774918
— 49	229	2.3598355	— 39	279	2.4456042	— 29	329	2.5171959	— 19	379	2.5786392
— 50	230	2.3617278	— 40	280	2.4471580	— 30	330	2.5185139	— 20	380	2.5797836
— 51	231	2.3636120	— 41	281	2.4487063	— 31	331	2.5198280	— 21	381	2.5809250
— 52	232	2.3654880	— 42	282	2.4502491	— 32	332	2.5211381	— 22	382	2.5820634
— 53	233	2.3673559	— 43	283	2.4517864	— 33	333	2.5224442	— 23	383	2.5831988
— 54	234	2.3692159	— 44	284	2.4533183	— 34	334	2.5237465	— 24	384	2.5843312
— 55	235	2.3710679	— 45	285	2.4548449	— 35	335	2.5250448	— 25	385	2.5854607
— 56	236	2.3729120	— 46	286	2.4563660	— 36	336	2.5263393	— 26	386	2.5865873
— 57	237	2.3747483	— 47	287	2.4578819	— 37	337	2.5276299	— 27	387	2.5877110
— 58	238	2.3765770	— 48	288	2.4593925	— 38	338	2.5289167	— 28	388	2.5888317
— 59	239	2.3783979	— 49	289	2.4608978	— 39	339	2.5301997	— 29	389	2.5899496
0° 4′ 0″	240	2.3802112	— 50	290	2.4623980	— 40	340	2.5314789	— 30	390	2.5910646
— 1	241	2.3820170	— 51	291	2.4638930	— 41	341	2.5327544	— 31	391	2.5921768
— 2	242	2.3838154	— 52	292	2.4653829	— 42	342	2.5340261	— 32	392	2.5932861
— 3	243	2.3856063	— 53	293	2.4668676	— 43	343	2.5352941	— 33	393	2.5943926
— 4	244	2.3873898	— 54	294	2.4683473	— 44	344	2.5365584	— 34	394	2.5954962
— 5	245	2.3891661	— 55	295	2.4698220	— 45	345	2.5378191	— 35	395	2.5965971
— 6	246	2.3909351	— 56	296	2.4712917	— 46	346	2.5390761	— 36	396	2.5976952
— 7	247	2.3926970	— 57	297	2.4727564	— 47	347	2.5403295	— 37	397	2.5987905
— 8	248	2.3944517	— 58	298	2.4742163	— 48	348	2.5415792	— 38	398	2.5998831
— 9	249	2.3961993	— 59	299	2.4756712	— 49	349	2.5428254	— 39	399	2.6009729
	N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.

	Sin. 4.685 5746 Var. — 0. 014 Tang. 4.685 5754 Var. + 0. 029		Sin. 4.685 5745 Var. — 0. 016 Tang. 4.685 5756 Var. + 0. 032		Sin. 4.685 5744 Var. — 0. 018 Tang. 4.685 5757 Var. + 0. 036		Sin. 4.685 5744 Var. — 0. 020 Tang. 4.685 5759 Var. + 0. 039	
	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
0° 6′ 40″	400	2.6020600	0° 7′ 30″	450	2.6532125	0° 8′ 20″	500	2.6989700	0° 9′ 10″	550	2.7403627
— 41	401	2.6031444	— 31	451	2.6541765	— 21	501	2.6998377	— 11	551	2.7411516
— 42	402	2.6042261	— 32	452	2.6551384	— 22	502	2.7007037	— 12	552	2.7419391
— 43	403	2.6053050	— 33	453	2.6560982	— 23	503	2.7015680	— 13	553	2.7427251
— 44	404	2.6063814	— 34	454	2.6570559	— 24	504	2.7024305	— 14	554	2.7435098
— 45	405	2.6074550	— 35	455	2.6580114	— 25	505	2.7032914	— 15	555	2.7442930
— 46	406	2.6085260	— 36	456	2.6589648	— 26	506	2.7041505	— 16	556	2.7450748
— 47	407	2.6095944	— 37	457	2.6599162	— 27	507	2.7050080	— 17	557	2.7458552
— 48	408	2.6106602	— 38	458	2.6608655	— 28	508	2.7058637	— 18	558	2.7466342
— 49	409	2.6117233	— 39	459	2.6618127	— 29	509	2.7067178	— 19	559	2.7474118
— 50	410	2.6127839	— 40	460	2.6627578	— 30	510	2.7075702	— 20	560	2.7481880
— 51	411	2.6138418	— 41	461	2.6637009	— 31	511	2.7084209	— 21	561	2.7489629
— 52	412	2.6148972	— 42	462	2.6646420	— 32	512	2.7092700	— 22	562	2.7497363
— 53	413	2.6159501	— 43	463	2.6655810	— 33	513	2.7101174	— 23	563	2.7505084
— 54	414	2.6170003	— 44	464	2.6665180	— 34	514	2.7109631	— 24	564	2.7512791
— 55	415	2.6180481	— 45	465	2.6674530	— 35	515	2.7118072	— 25	565	2.7520484
— 56	416	2.6190933	— 46	466	2.6683859	— 36	516	2.7126497	— 26	566	2.7528164
— 57	417	2.6201361	— 47	467	2.6693169	— 37	517	2.7134905	— 27	567	2.7535831
— 58	418	2.6211763	— 48	468	2.6702459	— 38	518	2.7143298	— 28	568	2.7543483
— 59	419	2.6222140	— 49	469	2.6711728	— 39	519	2.7151674	— 29	569	2.7551123
0° 7′ 0″	420	2.6232493	— 50	470	2.6720979	— 40	520	2.7160033	— 30	570	2.7558749
— 1	421	2.6242821	— 51	471	2.6730209	— 41	521	2.7168377	— 31	571	2.7566361
— 2	422	2.6253125	— 52	472	2.6739420	— 42	522	2.7176705	— 32	572	2.7573960
— 3	423	2.6263404	— 53	473	2.6748611	— 43	523	2.7185017	— 33	573	2.7581546
— 4	424	2.6273659	— 54	474	2.6757783	— 44	524	2.7193313	— 34	574	2.7589119
— 5	425	2.6283889	— 55	475	2.6766936	— 45	525	2.7201593	— 35	575	2.7596678
— 6	426	2.6294096	— 56	476	2.6776070	— 46	526	2.7209857	— 36	576	2.7604225
— 7	427	2.6304279	— 57	477	2.6785184	— 47	527	2.7218106	— 37	577	2.7611758
— 8	428	2.6314438	— 58	478	2.6794279	— 48	528	2.7226339	— 38	578	2.7619278
— 9	429	2.6324573	— 59	479	2.6803355	— 49	529	2.7234557	— 39	579	2.7626786
— 10	430	2.6334685	0° 8′ 0″	480	2.6812412	— 50	530	2.7242759	— 40	580	2.7634280
— 11	431	2.6344773	— 1	481	2.6821451	— 51	531	2.7250945	— 41	581	2.7641761
— 12	432	2.6354837	— 2	482	2.6830470	— 52	532	2.7259116	— 42	582	2.7649230
— 13	433	2.6364879	— 3	483	2.6839471	— 53	533	2.7267272	— 43	583	2.7656686
— 14	434	2.6374897	— 4	484	2.6848454	— 54	534	2.7275413	— 44	584	2.7664128
— 15	435	2.6384893	— 5	485	2.6857417	— 55	535	2.7283538	— 45	585	2.7671559
— 16	436	2.6394865	— 6	486	2.6866363	— 56	536	2.7291648	— 46	586	2.7678976
— 17	437	2.6404814	— 7	487	2.6875290	— 57	537	2.7299743	— 47	587	2.7686381
— 18	438	2.6414741	— 8	488	2.6884198	— 58	538	2.7307823	— 48	588	2.7693773
— 19	439	2.6424645	— 9	489	2.6893089	— 59	539	2.7315888	— 49	589	2.7701153
— 20	440	2.6434527	— 10	490	2.6901961	0° 9′ 0″	540	2.7323938	— 50	590	2.7708520
— 21	441	2.6444386	— 11	491	2.6910815	— 1	541	2.7331973	— 51	591	2.7715875
— 22	442	2.6454223	— 12	492	2.6919651	— 2	542	2.7339993	— 52	592	2.7723217
— 23	443	2.6464037	— 13	493	2.6928469	— 3	543	2.7347998	— 53	593	2.7730547
— 24	444	2.6473830	— 14	494	2.6937269	— 4	544	2.7355989	— 54	594	2.7737864
— 25	445	2.6483600	— 15	495	2.6946052	— 5	545	2.7363965	— 55	595	2.7745170
— 26	446	2.6493349	— 16	496	2.6954817	— 6	546	2.7371926	— 56	596	2.7752463
— 27	447	2.6503075	— 17	497	2.6963564	— 7	547	2.7379873	— 57	597	2.7759743
— 28	448	2.6512780	— 18	498	2.6972293	— 8	548	2.7387806	— 58	598	2.7767012
— 29	449	2.6522463	— 19	499	2.6981005	— 9	549	2.7395723	— 59	599	2.7774268
	N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.

	Sin. 4.685 5743 Var. — 0. 021			Sin. 4.685 5741 Var. — 0. 023			Sin. 4.685 5740 Var. — 0. 025			Sin. 4.685 5739 Var. — 0. 026		
	Tang. 4.685 5761 Var. + 0. 043			Tang. 4.685 5763 Var. + 0. 046			Tang. 4.685 5765 Var. + 0. 049			Tang. 4.685 5768 Var. + 0. 053		
	N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.
0°10′ 0″	600	2.7781513	0°10′50″	650	2.8129134	0°11′40″	700	2.8450980	0°12′30″	750	2.8750613
— 1	601	2.7788745	— 51	651	2.8135810	— 41	701	2.8457180	— 31	751	2.8756399
— 2	602	2.7795965	— 52	652	2.8142476	— 42	702	2.8463371	— 32	752	2.8762178
— 3	603	2.7803173	— 53	653	2.8149132	— 43	703	2.8469553	— 33	753	2.8767950
— 4	604	2.7810369	— 54	654	2.8155777	— 44	704	2.8475727	— 34	754	2.8773713
— 5	605	2.7817554	— 55	655	2.8162413	— 45	705	2.8481891	— 35	755	2.8779470
— 6	606	2.7824726	— 56	656	2.8169038	— 46	706	2.8488047	— 36	756	2.8785218
— 7	607	2.7831887	— 57	657	2.8175654	— 47	707	2.8494194	— 37	757	2.8790959
— 8	608	2.7839036	— 58	658	2.8182259	— 48	708	2.8500333	— 38	758	2.8796692
— 9	609	2.7846173	— 59	659	2.8188854	— 49	709	2.8506462	— 39	759	2.8802418
— 10	610	2.7853298	0°11′ 0″	660	2.8195439	— 50	710	2.8512583	— 40	760	2.8808136
— 11	611	2.7860412	— 1	661	2.8202015	— 51	711	2.8518696	— 41	761	2.8813847
— 12	612	2.7867514	— 2	662	2.8208580	— 52	712	2.8524800	— 42	762	2.8819550
— 13	613	2.7874605	— 3	663	2.8215135	— 53	713	2.8530895	— 43	763	2.8825245
— 14	614	2.7881684	— 4	664	2.8221681	— 54	714	2.8536982	— 44	764	2.8830934
— 15	615	2.7888751	— 5	665	2.8228216	— 55	715	2.8543060	— 45	765	2.8836614
— 16	616	2.7895807	— 6	666	2.8234742	— 56	716	2.8549130	— 46	766	2.8842288
— 17	617	2.7902852	— 7	667	2.8241258	— 57	717	2.8555192	— 47	767	2.8847954
— 18	618	2.7909885	— 8	668	2.8247765	— 58	718	2.8561244	— 48	768	2.8853612
— 19	619	2.7916906	— 9	669	2.8254261	— 59	719	2.8567289	— 49	769	2.8859263
— 20	620	2.7923917	— 10	670	2.8260748	0°12′ 0″	720	2.8573325	— 50	770	2.8864907
— 21	621	2.7930916	— 11	671	2.8267225	— 1	721	2.8579353	— 51	771	2.8870544
— 22	622	2.7937904	— 12	672	2.8273693	— 2	722	2.8585372	— 52	772	2.8876173
— 23	623	2.7944880	— 13	673	2.8280151	— 3	723	2.8591383	— 53	773	2.8881795
— 24	624	2.7951846	— 14	674	2.8286599	— 4	724	2.8597386	— 54	774	2.8887410
— 25	625	2.7958800	— 15	675	2.8293038	— 5	725	2.8603380	— 55	775	2.8893017
— 26	626	2.7965743	— 16	676	2.8299467	— 6	726	2.8609366	— 56	776	2.8898617
— 27	627	2.7972675	— 17	677	2.8305887	— 7	727	2.8615344	— 57	777	2.8904210
— 28	628	2.7979596	— 18	678	2.8312297	— 8	728	2.8621314	— 58	778	2.8909796
— 29	629	2.7986506	— 19	679	2.8318698	— 9	729	2.8627275	— 59	779	2.8915375
— 30	630	2.7993405	— 20	680	2.8325089	— 10	730	2.8633229	0°13′ 0″	780	2.8920946
— 31	631	2.8000294	— 21	681	2.8331471	— 11	731	2.8639174	— 1	781	2.8926510
— 32	632	2.8007171	— 22	682	2.8337844	— 12	732	2.8645111	— 2	782	2.8932068
— 33	633	2.8014037	— 23	683	2.8344207	— 13	733	2.8651040	— 3	783	2.8937618
— 34	634	2.8020893	— 24	684	2.8350561	— 14	734	2.8656961	— 4	784	2.8943161
— 35	635	2.8027737	— 25	685	2.8356906	— 15	735	2.8662873	— 5	785	2.8948697
— 36	636	2.8034571	— 26	686	2.8363241	— 16	736	2.8668778	— 6	786	2.8954225
— 37	637	2.8041394	— 27	687	2.8369567	— 17	737	2.8674675	— 7	787	2.8959747
— 38	638	2.8048207	— 28	688	2.8375884	— 18	738	2.8680564	— 8	788	2.8965262
— 39	639	2.8055009	— 29	689	2.8382192	— 19	739	2.8686444	— 9	789	2.8970770
— 40	640	2.8061800	— 30	690	2.8388491	— 20	740	2.8692317	— 10	790	2.8976271
— 41	641	2.8068580	— 31	691	2.8394780	— 21	741	2.8698182	— 11	791	2.8981765
— 42	642	2.8075350	— 32	692	2.8401061	— 22	742	2.8704039	— 12	792	2.8987252
— 43	643	2.8082110	— 33	693	2.8407332	— 23	743	2.8709888	— 13	793	2.8992732
— 44	644	2.8088859	— 34	694	2.8413595	— 24	744	2.8715729	— 14	794	2.8998205
— 45	645	2.8095597	— 35	695	2.8419848	— 25	745	2.8721563	— 15	795	2.9003671
— 46	646	2.8102325	— 36	696	2.8426092	— 26	746	2.8727388	— 16	796	2.9009131
— 47	647	2.8109043	— 37	697	2.8432328	— 27	747	2.8733206	— 17	797	2.9014583
— 48	648	2.8115750	— 38	698	2.8438554	— 28	748	2.8739016	— 18	798	2.9020029
— 49	649	2.8122447	— 39	699	2.8444772	— 29	749	2.8744818	— 19	799	2.9025468
	N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.

	Sin. 4.685 5738 Var. — 0. 028		Sin. 4.685 5736 Var. — 0. 030		Sin. 4.685 5735 Var. — 0. 032		Sin. 4.685 5733 Var. — 0. 033	
	Tang. 4.685 5770 Var. + 0. 056		Tang. 4.685 5773 Var. + 0. 059		Tang. 4.685 5776 Var. + 0. 063		Tang. 4.685 5779 Var. + 0. 066	
	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
0°13′20″	800	2.9030900	0°14′10″	850	2.9294189	0°15′ 0″	900	2.9542425	0°15′50″	950	2.9777236
— 21	801	2.9036325	— 11	851	2.9299296	— 1	901	2.9547248	— 51	951	2.9781805
— 22	802	2.9041744	— 12	852	2.9304396	— 2	902	2.9552065	— 52	952	2.9786369
— 23	803	2.9047155	— 13	853	2.9309490	— 3	903	2.9556878	— 53	953	2.9790929
— 24	804	2.9052560	— 14	854	2.9314579	— 4	904	2.9561684	— 54	954	2.9795484
— 25	805	2.9057959	— 15	855	2.9319661	— 5	905	2.9566486	— 55	955	2.9800034
— 26	806	2.9063350	— 16	856	2.9324738	— 6	906	2.9571282	— 56	956	2.9804579
— 27	807	2.9068735	— 17	857	2.9329808	— 7	907	2.9576073	— 57	957	2.9809119
— 28	808	2.9074114	— 18	858	2.9334873	— 8	908	2.9580858	— 58	958	2.9813655
— 29	809	2.9079485	— 19	859	2.9339932	— 9	909	2.9585639	— 59	959	2.9818186
— 30	810	2.9084850	— 20	860	2.9344985	— 10	910	2.9590414	0°16′ 0″	960	2.9822712
— 31	811	2.9090209	— 21	861	2.9350032	— 11	911	2.9595184	— 1	961	2.9827234
— 32	812	2.9095560	— 22	862	2.9355073	— 12	912	2.9599948	— 2	962	2.9831751
— 33	813	2.9100905	— 23	863	2.9360108	— 13	913	2.9604708	— 3	963	2.9836263
— 34	814	2.9106244	— 24	864	2.9365137	— 14	914	2.9609462	— 4	964	2.9840770
— 35	815	2.9111576	— 25	865	2.9370161	— 15	915	2.9614211	— 5	965	2.9845273
— 36	816	2.9116902	— 26	866	2.9375179	— 16	916	2.9618955	— 6	966	2.9849771
— 37	817	2.9122221	— 27	867	2.9380191	— 17	917	2.9623693	— 7	967	2.9854265
— 38	818	2.9127533	— 28	868	2.9385197	— 18	918	2.9628427	— 8	968	2.9858754
— 39	819	2.9132839	— 29	869	2.9390198	— 19	919	2.9633155	— 9	969	2.9863238
— 40	820	2.9138139	— 30	870	2.9395193	— 20	920	2.9637878	— 10	970	2.9867717
— 41	821	2.9143432	— 31	871	2.9400182	— 21	921	2.9642596	— 11	971	2.9872192
— 42	822	2.9148718	— 32	872	2.9405165	— 22	922	2.9647309	— 12	972	2.9876663
— 43	823	2.9153998	— 33	873	2.9410142	— 23	923	2.9652017	— 13	973	2.9881128
— 44	824	2.9159272	— 34	874	2.9415114	— 24	924	2.9656720	— 14	974	2.9885590
— 45	825	2.9164539	— 35	875	2.9420081	— 25	925	2.9661417	— 15	975	2.9890046
— 46	826	2.9169800	— 36	876	2.9425041	— 26	926	2.9666110	— 16	976	2.9894498
— 47	827	2.9175055	— 37	877	2.9429996	— 27	927	2.9670797	— 17	977	2.9898946
— 48	828	2.9180303	— 38	878	2.9434945	— 28	928	2.9675480	— 18	978	2.9903389
— 49	829	2.9185545	— 39	879	2.9439889	— 29	929	2.9680157	— 19	979	2.9907827
— 50	830	2.9190781	— 40	880	2.9444827	— 30	930	2.9684829	— 20	980	2.9912261
— 51	831	2.9196010	— 41	881	2.9449759	— 31	931	2.9689497	— 21	981	2.9916690
— 52	832	2.9201233	— 42	882	2.9454686	— 32	932	2.9694159	— 22	982	2.9921115
— 53	833	2.9206450	— 43	883	2.9459607	— 33	933	2.9698816	— 23	983	2.9925535
— 54	834	2.9211661	— 44	884	2.9464523	— 34	934	2.9703469	— 24	984	2.9929951
— 55	835	2.9216865	— 45	885	2.9469433	— 35	935	2.9708116	— 25	985	2.9934362
— 56	836	2.9222063	— 46	886	2.9474337	— 36	936	2.9712758	— 26	986	2.9938769
— 57	837	2.9227255	— 47	887	2.9479236	— 37	937	2.9717396	— 27	987	2.9943172
— 58	838	2.9232440	— 48	888	2.9484130	— 38	938	2.9722028	— 28	988	2.9947569
— 59	839	2.9237620	— 49	889	2.9489018	— 39	939	2.9726656	— 29	989	2.9951963
0°14′ 0″	840	2.9242793	— 50	890	2.9493900	— 40	940	2.9731279	— 30	990	2.9956352
— 1	841	2.9247960	— 51	891	2.9498777	— 41	941	2.9735896	— 31	991	2.9960737
— 2	842	2.9253121	— 52	892	2.9503649	— 42	942	2.9740509	— 32	992	2.9965117
— 3	843	2.9258276	— 53	893	2.9508515	— 43	943	2.9745117	— 33	993	2.9969492
— 4	844	2.9263424	— 54	894	2.9513375	— 44	944	2.9749720	— 34	994	2.9973864
— 5	845	2.9268567	— 55	895	2.9518230	— 45	945	2.9754318	— 35	995	2.9978231
— 6	846	2.9273704	— 56	896	2.9523080	— 46	946	2.9758911	— 36	996	2.9982593
— 7	847	2.9278834	— 57	897	2.9527924	— 47	947	2.9763500	— 37	997	2.9986952
— 8	848	2.9283959	— 58	898	2.9532763	— 48	948	2.9768083	— 38	998	2.9991305
— 9	849	2.9289077	— 59	899	2.9537597	— 49	949	2.9772662	— 39	999	2.9995655
	N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.		N.	Log.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5732 Var. — 0. 035 Tang. 4. 685 5783 Var. + 0. 070

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
0°16′ 40″	1000	.000 0000	0434	0869	1303	1737	2171	2605	3039	3473	3907	432	430
— 41	01	4341	4775	5208	5642	6076	6510	6943	7377	7810	8244	1 43	43
— 42	02	8677	9111	9544	9977	0411	0844	1277	1710	2143	2576	2 86	86
— 43	03	.001 3009	3442	3875	4308	4741	5174	5607	6039	6472	6905	3 130	129
— 44	04	7337	7770	8202	8635	9067	9499	9932	0364	0796	1228	4 173	172
— 45	05	.002 1661	2093	2525	2957	3389	3821	4253	4685	5116	5548	5 216	215
— 46	06	5980	6411	6843	7275	7706	8138	8569	9001	9432	9863	6 259	258
— 47	07	.003 0295	0726	1157	1588	2019	2451	2882	3313	3744	4174	7 302	301
— 48	08	4605	5036	5467	5898	6328	6759	7190	7620	8051	8481	8 346	344
— 49	09	8912	9342	9772	0203	0633	1063	1493	1924	2354	2784	9 389	387
— 50	1010	.004 3214	3644	4074	4504	4933	5363	5793	6223	6652	7082	428	426
— 51	11	7512	7941	8371	8800	9229	9659	0088	0517	0947	1376	1 43	43
— 52	12	.005 1805	2234	2663	3092	3521	3950	4379	4808	5237	5666	2 86	85
— 53	13	6094	6523	6952	7380	7809	8238	8666	9094	9523	9951	3 128	128
— 54	14	.006 0380	0808	1236	1664	2092	2521	2949	3377	3805	4233	4 171	170
— 55	15	4660	5088	5516	5944	6372	6799	7227	7655	8082	8510	5 214	213
— 56	16	8937	9365	9792	0219	0647	1074	1501	1928	2355	2782	6 257	256
— 57	17	.007 3210	3637	4064	4490	4917	5344	5771	6198	6624	7051	7 300	298
— 58	18	7478	7904	8331	8757	9184	9610	0037	0463	0889	1316	8 342	341
— 59	19	.008 1742	2168	2594	3020	3446	3872	4298	4724	5150	5576	9 385	383
0°17′ 0″	1020	6002	6427	6853	7279	7704	8130	8556	8981	9407	9832	424	422
— 1	21	.009 0257	0683	1108	1533	1959	2384	2809	3234	3659	4084	1 42	42
— 2	22	4509	4934	5359	5784	6208	6633	7058	7483	7907	8332	2 85	84
— 3	23	8756	9181	9605	0030	0454	0878	1303	1727	2151	2575	3 127	127
— 4	24	.010 3000	3424	3848	4272	4696	5120	5544	5967	6391	6815	4 170	169
— 5	25	7239	7662	8086	8510	8933	9357	9780	0204	0627	1050	5 212	211
— 6	26	.011 1474	1897	2320	2743	3166	3590	4013	4436	4859	5282	6 254	253
— 7	27	5704	6127	6550	6973	7396	7818	8241	8664	9086	9509	7 297	295
— 8	28	9931	0354	0776	1198	1621	2043	2465	2887	3310	3732	8 339	338
— 9	29	.012 4154	4576	4998	5420	5842	6264	6685	7107	7529	7951	9 382	380
— 10	1030	8372	8794	9215	9637	0059	0480	0901	1323	1744	2165	420	418
— 11	31	.013 2587	3008	3429	3850	4271	4692	5113	5534	5955	6376	1 42	42
— 12	32	6797	7218	7639	8059	8480	8901	9321	9742	0162	0583	2 84	84
— 13	33	.014 1003	1424	1844	2264	2685	3105	3525	3945	4365	4785	3 126	125
— 14	34	5205	5625	6045	6465	6885	7305	7725	8144	8564	8984	4 168	167
— 15	35	9403	9823	0243	0662	1082	1501	1920	2340	2759	3178	5 210	209
— 16	36	.015 3598	4017	4436	4855	5274	5693	6112	6531	6950	7369	6 252	251
— 17	37	7788	8206	8625	9044	9462	9881	0300	0718	1137	1555	7 294	293
— 18	38	.016 1974	2392	2810	3229	3647	4065	4483	4901	5319	5737	8 336	334
— 19	39	6155	6573	6991	7409	7827	8245	8663	9080	9498	9916	9 378	376
— 20	1040	.017 0333	0751	1168	1586	2003	2421	2838	3256	3673	4090	416	414
— 21	41	4507	4924	5342	5759	6176	6593	7010	7427	7844	8260	1 42	41
— 22	42	8677	9094	9511	9927	0344	0761	1177	1594	2010	2427	2 83	83
— 23	43	.018 2843	3259	3676	4092	4508	4925	5341	5757	6173	6589	3 125	124
— 24	44	7005	7421	7837	8253	8669	9084	9500	9916	0332	0747	4 166	166
— 25	45	.019 1163	1578	1994	2410	2825	3240	3656	4071	4486	4902	5 208	207
— 26	46	5317	5732	6147	6562	6977	7392	7807	8222	8637	9052	6 250	248
— 27	47	9467	9882	0296	0711	1126	1540	1955	2369	2784	3198	7 291	290
— 28	48	.020 3613	4027	4442	4856	5270	5684	6099	6513	6927	7341	8 333	331
— 29	49	7755	8169	8583	8997	9411	9824	0238	0652	1066	1479	9 374	373
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

Sin. 4.685 5730 Var. — 0. 037 Tang. 4.685 5786 Var. + 0. 073

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
0°17′ 30″	1050	.021 1893	2307	2720	3134	3547	3961	4374	4787	5201	5614		413 411
— 31	51	6027	6440	6854	7267	7680	8093	8506	8919	9332	9745	1	41 41
— 32	52	.022 0157	0570	0983	1396	1808	2221	2634	3046	3459	3871	2	83 82
— 33	53	4284	4696	5109	5521	5933	6345	6758	7170	7582	7994	3	124 123
— 34	54	8406	8818	9230	9642	0054	0466	0878	1289	1701	2113	4	165 164
— 35	55	.023 2525	2936	3348	3759	4171	4582	4994	5405	5817	6228	5	207 206
— 36	56	6639	7050	7462	7873	8284	8695	9106	9517	9928	0339	6	248 247
— 37	57	.024 0750	1161	1572	1982	2393	2804	3214	3625	4036	4446	7	289 288
— 38	58	4857	5267	5678	6088	6498	6909	7319	7729	8139	8549	8	330 329
— 39	59	8960	9370	9780	0190	0600	1010	1419	1829	2239	2649	9	372 370
— 40	1060	.025 3059	3468	3878	4288	4697	5107	5516	5926	6335	6744		409 407
— 41	61	7154	7563	7972	8382	8791	9200	9609	0018	0427	0836	1	41 41
— 42	62	.026 1245	1654	2063	2472	2881	3289	3698	4107	4515	4924	2	82 81
— 43	63	5333	5741	6150	6558	6967	7375	7783	8192	8600	9008	3	123 122
— 44	64	9416	9824	0233	0641	1049	1457	1865	2273	2680	3088	4	164 163
— 45	65	.027 3496	3904	4312	4719	5127	5535	5942	6350	6757	7165	5	205 204
— 46	66	7572	7979	8387	8794	9201	9609	0016	0423	0830	1237	6	245 244
— 47	67	.028 1644	2051	2458	2865	3272	3679	4086	4492	4899	5306	7	286 285
— 48	68	5713	6119	6526	6932	7339	7745	8152	8558	8964	9371	8	327 326
— 49	69	9777	0183	0590	0996	1402	1808	2214	2620	3026	3432	9	368 366
— 50	1070	.029 3838	4244	4649	5055	5461	5867	6272	6678	7084	7489		405 403
— 51	71	7895	8300	8706	9111	9516	9922	0327	0732	1138	1543	1	41 40
— 52	72	.030 1948	2353	2758	3163	3568	3973	4378	4783	5188	5592	2	81 81
— 53	73	5997	6402	6807	7211	7616	8020	8425	8830	9234	9638	3	122 121
— 54	74	.031 0043	0447	0851	1256	1660	2064	2468	2872	3277	3681	4	162 161
— 55	75	4085	4489	4893	5296	5700	6104	6508	6912	7315	7719	5	203 202
— 56	76	8123	8526	8930	9333	9737	0140	0544	0947	1350	1754	6	243 242
— 57	77	.032 2157	2560	2963	3367	3770	4173	4576	4979	5382	5785	7	284 282
— 58	78	6188	6590	6993	7396	7799	8201	8604	9007	9409	9812	8	324 322
— 59	79	.033 0214	0617	1019	1422	1824	2226	2629	3031	3433	3835	9	365 363
0°18′ 0″	1080	4238	4640	5042	5444	5846	6248	6650	7052	7453	7855		401 399
— 1	81	8257	8659	9060	9462	9864	0265	0667	1068	1470	1871	1	40 40
— 2	82	.034 2273	2674	3075	3477	3878	4279	4680	5081	5482	5884	2	80 80
— 3	83	6285	6686	7087	7487	7888	8289	8690	9091	9491	9892	3	120 120
— 4	84	.035 0293	0693	1094	1495	1895	2296	2696	3096	3497	3897	4	160 160
— 5	85	4297	4698	5098	5498	5898	6298	6698	7098	7498	7898	5	201 200
— 6	86	8298	8698	9098	9498	9898	0297	0697	1097	1496	1896	6	241 239
— 7	87	.036 2295	2695	3094	3494	3893	4293	4692	5091	5491	5890	7	281 279
— 8	88	6289	6688	7087	7486	7885	8284	8683	9082	9481	9880	8	321 319
— 9	89	.037 0279	0678	1076	1475	1874	2272	2671	3070	3468	3867	9	361 359
— 10	1090	4265	4663	5062	5460	5858	6257	6655	7053	7451	7849		397 395
— 11	91	8248	8646	9044	9442	9839	0237	0635	1033	1431	1829	1	40 40
— 12	92	.038 2226	2624	3022	3419	3817	4214	4612	5009	5407	5804	2	79 79
— 13	93	6202	6599	6996	7393	7791	8188	8585	8982	9379	9776	3	119 119
— 14	94	.039 0173	0570	0967	1364	1761	2158	2554	2951	3348	3745	4	159 158
— 15	95	4141	4538	4934	5331	5727	6124	6520	6917	7313	7709	5	199 198
— 16	96	8106	8502	8898	9294	9690	0086	0482	0878	1274	1670	6	238 237
— 17	97	.040 2066	2462	2858	3254	3650	4045	4441	4837	5232	5628	7	278 277
— 18	98	6023	6419	6814	7210	7605	8001	8396	8791	9187	9582	8	318 316
— 19	99	9977	0372	0767	1162	1557	1952	2347	2742	3137	3532	9	357 356
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5728 Var. — 0. 038 Tang. 4.685 5790 Var. + 0. 077

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
0°18′20″	1100	.041 3927	4322	4716	5111	5506	5900	6295	6690	7084	7479		395 393
— 21	01	7873	8268	8662	9056	9451	9845	0239	0633	1028	1422	1	40 39
— 22	02	.042 1816	2210	2604	2998	3392	3786	4180	4574	4968	5361	2	79 79
— 23	03	5755	6149	6543	6936	7330	7723	8117	8510	8904	9297	3	119 118
— 24	04	9691	0084	0477	0871	1264	1657	2050	2444	2837	3230	4	158 157
— 25	05	.043 3623	4016	4409	4802	5195	5587	5980	6373	6766	7159	5	198 197
— 26	06	7551	7944	8337	8729	9122	9514	9907	0299	0692	1084	6	237 236
— 27	07	.044 1476	1869	2261	2653	3045	3437	3829	4222	4614	5006	7	277 275
— 28	08	5398	5790	6181	6573	6965	7357	7749	8140	8532	8924	8	316 314
— 29	09	9315	9707	0099	0490	0882	1273	1664	2056	2447	2839	9	356 354
— 30	1110	.045 3230	3621	4012	4403	4795	5186	5577	5968	6359	6750		391 389
— 31	11	7141	7531	7922	8313	8704	9095	9485	9876	0267	0657	1	39 39
— 32	12	.046 1048	1438	1829	2219	2610	3000	3391	3781	4171	4561	2	78 78
— 33	13	4952	5342	5732	6122	6512	6902	7292	7682	8072	8462	3	117 117
— 34	14	8852	9242	9632	0021	0411	0801	1190	1580	1970	2359	4	156 156
— 35	15	.047 2749	3138	3528	3917	4306	4696	5085	5474	5864	6253	5	196 195
— 36	16	6642	7031	7420	7809	8198	8587	8976	9365	9754	0143	6	235 233
— 37	17	.048 0532	0921	1309	1698	2087	2475	2864	3253	3641	4030	7	274 272
— 38	18	4418	4806	5195	5583	5972	6360	6748	7136	7525	7913	8	313 311
— 39	19	8301	8689	9077	9465	9853	0241	0629	1017	1405	1792	9	352 350
— 40	1120	.049 2180	2568	2956	3343	3731	4119	4506	4894	5281	5669		387 385
— 41	21	6056	6444	6831	7218	7606	7993	8380	8767	9154	9541	1	39 39
— 42	22	9929	0316	0703	1090	1477	1863	2250	2637	3024	3411	2	77 77
— 43	23	.050 3798	4184	4571	4958	5344	5731	6117	6504	6890	7277	3	116 116
— 44	24	7663	8049	8436	8822	9208	9595	9981	0367	0753	1139	4	155 154
— 45	25	.051 1525	1911	2297	2683	3069	3455	3841	4227	4612	4998	5	194 193
— 46	26	5384	5770	6155	6541	6926	7312	7697	8083	8468	8854	6	232 231
— 47	27	9239	9624	0010	0395	0780	1166	1551	1936	2321	2706	7	271 270
— 48	28	.052 3091	3476	3861	4246	4631	5016	5400	5785	6170	6555	8	310 308
— 49	29	6939	7324	7709	8093	8478	8862	9247	9631	0016	0400	9	348 347
— 50	1130	.053 0784	1169	1553	1937	2321	2706	3090	3474	3858	4242		383 381
— 51	31	4626	5010	5394	5778	6162	6546	6929	7313	7697	8081	1	38 38
— 52	32	8464	8848	9232	9615	9999	0382	0766	1149	1532	1916	2	77 76
— 53	33	.054 2299	2682	3066	3449	3832	4215	4598	4981	5365	5748	3	115 114
— 54	34	6131	6514	6896	7279	7662	8045	8428	8811	9193	9576	4	153 152
— 55	35	9959	0341	0724	1106	1489	1871	2254	2636	3019	3401	5	192 191
— 56	36	.055 3783	4166	4548	4930	5312	5694	6077	6459	6841	7223	6	230 229
— 57	37	7605	7987	8369	8750	9132	9514	9896	0278	0659	1041	7	268 267
— 58	38	.056 1423	1804	2186	2567	2949	3330	3712	4093	4475	4856	8	306 305
— 59	39	5237	5619	6000	6381	6762	7143	7524	7905	8287	8668	9	345 343
0°19′ 0″	1140	9049	9429	9810	0191	0572	0953	1334	1714	2095	2476		379 378
— 1	41	.057 2856	3237	3618	3998	4379	4759	5140	5520	5900	6281	1	38 38
— 2	42	6661	7041	7422	7802	8182	8562	8942	9322	9702	0082	2	76 76
— 3	43	.058 0462	0842	1222	1602	1982	2362	2741	3121	3501	3881	3	114 113
— 4	44	4260	4640	5019	5399	5778	6158	6537	6917	7296	7676	4	152 151
— 5	45	8055	8434	8813	9193	9572	9951	0330	0709	1088	1467	5	190 189
— 6	46	.059 1846	2225	2604	2983	3362	3741	4119	4498	4877	5256	6	227 227
— 7	47	5634	6013	6391	6770	7148	7527	7905	8284	8662	9041	7	265 265
— 8	48	9419	9797	0175	0554	0932	1310	1688	2066	2444	2822	8	303 302
— 9	49	.060 3200	3578	3956	4334	4712	5090	5468	5845	6223	6601	9	341 340
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

Sin. 4.685 5726 Var. — 0. 040 Tang. 4.685 5794 Var. + 0. 080

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
0°19′ 10″	1150	.060 6978	7356	7734	8111	8489	8866	9244	9621	9999	0376		378 376
— 11	51	.061 0753	1131	1508	1885	2262	2639	3017	3394	3771	4148	1	38 38
— 12	52	4525	4902	5279	5656	6032	6409	6786	7163	7540	7916	2	76 75
— 13	53	8293	8670	9046	9423	9799	0176	0552	0929	1305	1682	3	113 113
— 14	54	.062 2058	2434	2811	3187	3563	3939	4316	4692	5068	5444	4	151 150
— 15	55	5820	6196	6572	6948	7324	7699	8075	8451	8827	9203	5	189 188
— 16	56	9578	9954	0330	0705	1081	1456	1832	2207	2583	2958	6	227 226
— 17	57	.063 3334	3709	4084	4460	4835	5210	5585	5960	6335	6711	7	265 263
— 18	58	7086	7461	7836	8211	8585	8960	9335	9710	0085	0460	8	302 301
— 19	59	.064 0834	1209	1584	1958	2333	2708	3082	3457	3831	4205	9	340 338
— 20	1160	4580	4954	5329	5703	6077	6451	6826	7200	7574	7948		375 373
— 21	61	8322	8696	9070	9444	9818	0192	0566	0940	1314	1688	1	38 37
— 22	62	.065 2061	2435	2809	3182	3556	3930	4303	4677	5050	5424	2	75 75
— 23	63	5797	6171	6544	6917	7291	7664	8037	8410	8784	9157	3	113 112
— 24	64	9530	9903	0276	0649	1022	1395	1768	2141	2514	2886	4	150 149
— 25	65	.066 3259	3632	4005	4377	4750	5123	5495	5868	6241	6613	5	188 187
— 26	66	6986	7358	7730	8103	8475	8847	9220	9592	9964	0336	6	225 224
— 27	67	.067 0709	1081	1453	1825	2197	2569	2941	3313	3685	4057	7	263 261
— 28	68	4428	4800	5172	5544	5915	6287	6659	7030	7402	7774	8	300 298
— 29	69	8145	8517	8888	9259	9631	0002	0374	0745	1116	1487	9	338 336
— 30	1170	.068 1859	2230	2601	2972	3343	3714	4085	4456	4827	5198		372 370
— 31	71	5569	5940	6311	6681	7052	7423	7794	8164	8535	8906	1	37 37
— 32	72	9276	9647	0017	0388	0758	1129	1499	1869	2240	2610	2	74 74
— 33	73	.069 2980	3350	3721	4091	4461	4831	5201	5571	5941	6311	3	112 111
— 34	74	6681	7051	7421	7791	8160	8530	8900	9270	9639	0009	4	149 148
— 35	75	.070 0379	0748	1118	1487	1857	2226	2596	2965	3335	3704	5	186 185
— 36	76	4073	4442	4812	5181	5550	5919	6288	6658	7027	7396	6	223 222
— 37	77	7765	8134	8503	8871	9240	9609	9978	0347	0715	1084	7	260 259
— 38	78	.071 1453	1822	2190	2559	2927	3296	3664	4033	4401	4770	8	298 296
— 39	79	5138	5506	5875	6243	6611	6979	7348	7716	8084	8452	9	335 333
— 40	1180	8820	9188	9556	9924	0292	0660	1028	1396	1763	2131		368 366
— 41	81	.072 2499	2867	3234	3602	3970	4337	4705	5072	5440	5807	1	37 37
— 42	82	6175	6542	6910	7277	7644	8011	8379	8746	9113	9480	2	74 73
— 43	83	9847	0215	0582	0949	1316	1683	2050	2416	2783	3150	3	110 110
— 44	84	.073 3517	3884	4251	4617	4984	5351	5717	6084	6450	6817	4	147 146
— 45	85	7184	7550	7916	8283	8649	9016	9382	9748	0114	0481	5	184 183
— 46	86	.074 0847	1213	1579	1945	2311	2677	3043	3409	3775	4141	6	221 220
— 47	87	4507	4873	5239	5605	5970	6336	6702	7068	7433	7799	7	258 256
— 48	88	8164	8530	8895	9261	9626	9992	0357	0723	1088	1453	8	294 293
— 49	89	.075 1819	2184	2549	2914	3279	3644	4010	4375	4740	5105	9	331 329
— 50	1190	5470	5835	6199	6564	6929	7294	7659	8024	8388	8753		364 362
— 51	91	9118	9482	9847	0211	0576	0940	1305	1669	2034	2398	1	36 36
— 52	92	.076 2763	3127	3491	3855	4220	4584	4948	5312	5676	6040	2	73 72
— 53	93	6404	6768	7132	7496	7860	8224	8588	8952	9316	9680	3	109 109
— 54	94	.077 0043	0407	0771	1134	1498	1862	2225	2589	2952	3316	4	146 145
— 55	95	3679	4042	4406	4769	5133	5496	5859	6222	6585	6949	5	182 181
— 56	96	7312	7675	8038	8401	8764	9127	9490	9853	0216	0579	6	218 217
— 57	97	.078 0942	1304	1667	2030	2393	2755	3118	3480	3843	4206	7	255 253
— 58	98	4568	4931	5293	5656	6018	6380	6743	7105	7467	7830	8	291 290
— 59	99	8192	8554	8916	9278	9640	0003	0365	0727	1089	1451	9	328 326
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5724 Var. — 0.042 Tang. 4.685 5798 Var. + 0.083

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
0°20′ 0″	1200	.079 1812	2174	2536	2898	3260	3622	3983	4345	4707	5068		362 360
— 1	01	5430	5792	6153	6515	6876	7238	7599	7961	8322	8683	1	36 36
— 2	02	9045	9406	9767	0128	0490	0851	1212	1573	1934	2295	2	72 72
— 3	03	.080 2656	3017	3378	3739	4100	4461	4822	5183	5543	5904	3	109 108
— 4	04	6265	6626	6986	7347	7707	8068	8429	8789	9150	9510	4	145 144
— 5	05	9870	0231	0591	0952	1312	1672	2032	2393	2753	3113	5	181 180
— 6	06	.081 3473	3833	4193	4553	4913	5273	5633	5993	6353	6713	6	217 216
— 7	07	7073	7432	7792	8152	8512	8871	9231	9591	9950	0310	7	253 252
— 8	08	.082 0669	1029	1388	1748	2107	2467	2826	3185	3545	3904	8	290 288
— 9	09	4263	4622	4981	5341	5700	6059	6418	6777	7136	7495	9	326 324
— 10	1210	7854	8213	8571	8930	9289	9648	0007	0365	0724	1083		359 357
— 11	11	.083 1441	1800	2159	2517	2876	3234	3593	3951	4309	4668	1	36 36
— 12	12	5026	5385	5743	6101	6459	6817	7176	7534	7892	8250	2	72 71
— 13	13	8608	8966	9324	9682	0040	0398	0756	1114	1471	1829	3	108 107
— 14	14	.084 2187	2545	2902	3260	3618	3975	4333	4690	5048	5405	4	144 143
— 15	15	5763	6120	6478	6835	7192	7550	7907	8264	8621	8979	5	180 179
— 16	16	9336	9693	0050	0407	0764	1121	1478	1835	2192	2549	6	215 214
— 17	17	.085 2906	3263	3619	3976	4333	4690	5046	5403	5760	6116	7	251 250
— 18	18	6473	6829	7186	7542	7899	8255	8612	8968	9324	9681	8	287 286
— 19	19	.086 0037	0393	0750	1106	1462	1818	2174	2530	2886	3242	9	323 321
— 20	1220	3598	3954	4310	4666	5022	5378	5734	6089	6445	6801		356 354
— 21	21	7157	7512	7868	8224	8579	8935	9290	9646	0001	0357	1	36 35
— 22	22	.087 0712	1067	1423	1778	2133	2489	2844	3199	3554	3909	2	71 71
— 23	23	4265	4620	4975	5330	5685	6040	6395	6750	7104	7459	3	107 106
— 24	24	7814	8169	8524	8878	9233	9588	9943	0297	0652	1006	4	142 142
— 25	25	.088 1361	1715	2070	2424	2779	3133	3488	3842	4196	4550	5	178 177
— 26	26	4905	5259	5613	5967	6321	6676	7030	7384	7738	8092	6	214 212
— 27	27	8446	8800	9153	9507	9861	0215	0569	0923	1276	1630	7	249 248
— 28	28	.089 1984	2337	2691	3045	3398	3752	4105	4459	4812	5165	8	285 283
— 29	29	5519	5872	6226	6579	6932	7285	7639	7992	8345	8698	9	320 319
— 30	1230	9051	9404	9757	0110	0463	0816	1169	1522	1875	2228		352 350
— 31	31	.090 2581	2933	3286	3639	3991	4344	4697	5049	5402	5755	1	35 35
— 32	32	6107	6460	6812	7164	7517	7869	8222	8574	8926	9279	2	70 70
— 33	33	9631	9983	0335	0687	1039	1392	1744	2096	2448	2800	3	106 105
— 34	34	.091 3152	3504	3855	4207	4559	4911	5263	5614	5966	6318	4	141 140
— 35	35	6670	7021	7373	7724	8076	8427	8779	9130	9482	9833	5	176 175
— 36	36	.092 0185	0536	0887	1239	1590	1941	2292	2644	2995	3346	6	211 210
— 37	37	3697	4048	4399	4750	5101	5452	5803	6154	6505	6856	7	246 245
— 38	38	7206	7557	7908	8259	8609	8960	9311	9661	0012	0363	8	282 280
— 39	39	.093 0713	1064	1414	1764	2115	2465	2816	3166	3516	3867	9	317 315
— 40	1240	4217	4567	4917	5267	5618	5968	6318	6668	7018	7368		349 347
— 41	41	7718	8068	8418	8768	9117	9467	9817	0167	0517	0866	1	35 35
— 42	42	.094 1216	1566	1915	2265	2614	2964	3313	3663	4012	4362	2	70 69
— 43	43	4711	5061	5410	5759	6109	6458	6807	7156	7506	7855	3	105 104
— 44	44	8204	8553	8902	9251	9600	9949	0298	0647	0996	1345	4	140 139
— 45	45	.095 1694	2042	2391	2740	3089	3437	3786	4135	4483	4832	5	175 174
— 46	46	5180	5529	5877	6226	6574	6923	7271	7620	7968	8316	6	209 208
— 47	47	8665	9013	9361	9709	0057	0406	0754	1102	1450	1798	7	244 243
— 48	48	.096 2146	2494	2842	3190	3538	3885	4233	4581	4929	5277	8	279 278
— 49	49	5624	5972	6320	6667	7015	7363	7710	8058	8405	8753	9	314 312
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

Sin. 4.685 5722 Var. — 0. 043 Tang. 4.685 5802 Var. + 0. 087

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
0°20′50″	1250	.096 9100	9448	9795	0142	0490	0837	1184	1531	1879	2226		347 345
— 51	51	.097 2573	2920	3267	3614	3962	4309	4656	5003	5349	5696	1	35 35
— 52	52	6043	6390	6737	7084	7431	7777	8124	8471	8817	9164	2	69 69
— 53	53	9511	9857	0204	0550	0897	1243	1590	1936	2283	2629	3	104 104
— 54	54	.098 2975	3322	3668	4014	4360	4707	5053	5399	5745	6091	4	139 138
— 55	55	6437	6783	7129	7475	7821	8167	8513	8859	9205	9551	5	174 173
— 56	56	9896	0242	0588	0934	1279	1625	1971	2316	2662	3007	6	208 207
— 57	57	.099 3353	3698	4044	4389	4735	5080	5425	5771	6116	6461	7	243 242
— 58	58	6806	7152	7497	7842	8187	8532	8877	9222	9567	9912	8	278 276
— 59	59	.100 0257	0602	0947	1292	1637	1982	2327	2671	3016	3361	9	312 311
0°21′ 0″	1260	3705	4050	4395	4739	5084	5429	5773	6118	6462	6806		344 343
— 1	61	7151	7495	7840	8184	8528	8873	9217	9561	9905	0249	1	34 34
— 2	62	.101 0594	0938	1282	1626	1970	2314	2658	3002	3346	3690	2	69 69
— 3	63	4034	4377	4721	5065	5409	5752	6096	6440	6784	7127	3	103 103
— 4	64	7471	7814	8158	8501	8845	9188	9532	9875	0219	0562	4	138 137
— 5	65	.102 0905	1249	1592	1935	2278	2621	2965	3308	3651	3994	5	172 172
— 6	66	4337	4680	5023	5366	5709	6052	6395	6738	7081	7423	6	206 206
— 7	67	7766	8109	8452	8794	9137	9480	9822	0165	0507	0850	7	241 240
— 8	68	.103 1193	1535	1877	2220	2562	2905	3247	3589	3932	4274	8	275 274
— 9	69	4616	4958	5301	5643	5985	6327	6669	7011	7353	7695	9	310 309
— 10	1270	8037	8379	8721	9063	9405	9747	0089	0430	0772	1114		342 340
— 11	71	.104 1456	1797	2139	2480	2822	3164	3505	3847	4188	4530	1	34 34
— 12	72	4871	5213	5554	5895	6237	6578	6919	7260	7602	7943	2	68 68
— 13	73	8284	8625	8966	9307	9648	9989	0331	0671	1012	1353	3	103 102
— 14	74	.105 1694	2035	2376	2717	3058	3398	3739	4080	4421	4761	4	137 136
— 15	75	5102	5442	5783	6124	6464	6805	7145	7486	7826	8166	5	171 170
— 16	76	8507	8847	9187	9528	9868	0208	0548	0889	1229	1569	6	205 204
— 17	77	.106 1909	2249	2589	2929	3269	3609	3949	4289	4629	4969	7	239 238
— 18	78	5309	5648	5988	6328	6668	7007	7347	7687	8026	8366	8	274 272
— 19	79	8705	9045	9385	9724	0063	0403	0742	1082	1421	1760	9	308 306
— 20	1280	.107 2100	2439	2778	3117	3457	3796	4135	4474	4813	5152		339 337
— 21	81	5491	5830	6169	6508	6847	7186	7525	7864	8203	8541	1	34 34
— 22	82	8880	9219	9558	9896	0235	0574	0912	1251	1590	1928	2	68 67
— 23	83	.108 2267	2605	2944	3282	3620	3959	4297	4635	4974	5312	3	102 101
— 24	84	5650	5988	6327	6665	7003	7341	7679	8017	8355	8693	4	136 135
— 25	85	9031	9369	9707	0045	0383	0721	1059	1396	1734	2072	5	170 169
— 26	86	.109 2410	2747	3085	3423	3760	4098	4435	4773	5111	5448	6	203 202
— 27	87	5785	6123	6460	6798	7135	7472	7810	8147	8484	8821	7	237 236
— 28	88	9159	9496	9833	0170	0507	0844	1181	1518	1855	2192	8	271 270
— 29	89	.110 2529	2866	3203	3540	3877	4213	4550	4887	5224	5560	9	305 303
— 30	1290	5897	6234	6570	6907	7244	7580	7917	8253	8590	8926		336 334
— 31	91	9262	9599	9935	0272	0608	0944	1280	1617	1953	2289	1	34 33
— 32	92	.111 2625	2961	3297	3633	3969	4306	4642	4977	5313	5649	2	67 67
— 33	93	5985	6321	6657	6993	7329	7664	8000	8336	8671	9007	3	101 100
— 34	94	9343	9678	0014	0350	0685	1021	1356	1691	2027	2362	4	134 134
— 35	95	.112 2698	3033	3368	3704	4039	4374	4709	5045	5380	5715	5	168 167
— 36	96	6050	6385	6720	7055	7390	7725	8060	8395	8730	9065	6	202 200
— 37	97	9400	9735	0069	0404	0739	1074	1408	1743	2078	2412	7	235 234
— 38	98	.113 2747	3081	3416	3751	4085	4420	4754	5088	5423	5757	8	269 267
— 39	99	6092	6426	6760	7094	7429	7763	8097	8431	8765	9099	9	302 301
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5720 Var. — 0. 045 Tang. 4.685 5806 Var. + 0. 090

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
0°21′40″	1300	.113 9434	9768	0102	0436	0770	1104	1437	1771	2105	2439		334	332
— 41	01	.114 2773	3107	3441	3774	4108	4442	4775	5109	5443	5776	1	33	33
— 42	02	6110	6443	6777	7110	7444	7777	8111	8444	8777	9111	2	67	66
— 43	03	9444	9777	0111	0444	0777	1110	1444	1777	2110	2443	3	100	100
— 44	04	.115 2776	3109	3442	3775	4108	4441	4774	5107	5439	5772	4	134	133
— 45	05	6105	6438	6771	7103	7436	7769	8101	8434	8767	9099	5	167	166
— 46	06	9432	9764	0097	0429	0762	1094	1427	1759	2091	2424	6	200	199
— 47	07	.116 2756	3088	3420	3753	4085	4417	4749	5081	5413	5745	7	234	232
— 48	08	6077	6409	6741	7073	7405	7737	8069	8401	8733	9065	8	267	266
— 49	09	9396	9728	0060	0392	0723	1055	1387	1718	2050	2381	9	301	299
— 50	1310	.117 2713	3044	3376	3707	4039	4370	4702	5033	5364	5696		331	330
— 51	11	6027	6358	6689	7021	7352	7683	8014	8345	8676	9007	1	33	33
— 52	12	9338	9669	0000	0331	0662	0993	1324	1655	1986	2316	2	66	66
— 53	13	.118 2647	2978	3309	3639	3970	4301	4631	4962	5293	5623	3	99	99
— 54	14	5954	6284	6615	6945	7276	7606	7936	8267	8597	8927	4	132	132
— 55	15	9258	9588	9918	0248	0578	0909	1239	1569	1899	2229	5	166	165
— 56	16	.119 2559	2889	3219	3549	3879	4209	4539	4868	5198	5528	6	199	198
— 57	17	5858	6187	6517	6847	7177	7506	7836	8165	8495	8825	7	232	231
— 58	18	9154	9484	9813	0143	0472	0801	1131	1460	1789	2119	8	265	264
— 59	19	.120 2448	2777	3106	3436	3765	4094	4423	4752	5081	5410	9	298	297
0°22′ 0″	1320	5739	6068	6397	6726	7055	7384	7713	8042	8371	8699		329	327
— 1	21	9028	9357	9686	0014	0343	0672	1000	1329	1657	1986	1	33	33
— 2	22	.121 2315	2643	2972	3300	3628	3957	4285	4614	4942	5270	2	66	65
— 3	23	5598	5927	6255	6583	6911	7239	7568	7896	8224	8552	3	99	98
— 4	24	8880	9208	9536	9864	0192	0520	0848	1175	1503	1831	4	132	131
— 5	25	.122 2159	2487	2814	3142	3470	3797	4125	4453	4780	5108	5	165	164
— 6	26	5435	5763	6090	6418	6745	7073	7400	7727	8055	8382	6	197	196
— 7	27	8709	9036	9364	9691	0018	0345	0672	1000	1327	1654	7	230	229
— 8	28	.123 1981	2308	2635	2962	3289	3616	3942	4269	4596	4923	8	263	262
— 9	29	5250	5577	5903	6230	6557	6883	7210	7537	7863	8190	9	296	294
— 10	1330	8516	8843	9169	9496	9822	0149	0475	0802	1128	1454		326	325
— 11	31	.124 1781	2107	2433	2759	3086	3412	3738	4064	4390	4716	1	33	33
— 12	32	5042	5368	5694	6020	6346	6672	6998	7324	7650	7976	2	65	65
— 13	33	8301	8627	8953	9279	9605	9930	0256	0582	0907	1233	3	98	98
— 14	34	.125 1558	1884	2209	2535	2860	3186	3511	3837	4162	4487	4	130	130
— 15	35	4813	5138	5463	5788	6114	6439	6764	7089	7414	7739	5	163	163
— 16	36	8065	8390	8715	9040	9365	9690	0015	0339	0664	0989	6	196	195
— 17	37	.126 1314	1639	1964	2288	2613	2938	3263	3587	3912	4237	7	228	228
— 18	38	4561	4886	5210	5535	5859	6184	6508	6833	7157	7481	8	261	260
— 19	39	7806	8130	8454	8779	9103	9427	9751	0076	0400	0724	9	293	293
— 20	1340	.127 1048	1372	1696	2020	2344	2668	2992	3316	3640	3964		324	322
— 21	41	4288	4612	4935	5259	5583	5907	6230	6554	6878	7202	1	32	32
— 22	42	7525	7849	8172	8496	8819	9143	9466	9790	0113	0437	2	65	64
— 23	43	.128 0760	1083	1407	1730	2053	2377	2700	3023	3346	3670	3	97	97
— 24	44	3993	4316	4639	4962	5285	5608	5931	6254	6577	6900	4	130	129
— 25	45	7223	7546	7869	8191	8514	8837	9160	9483	9805	0128	5	162	161
— 26	46	.129 0451	0773	1096	1418	1741	2064	2386	2709	3031	3354	6	194	193
— 27	47	3676	3998	4321	4643	4965	5288	5610	5932	6255	6577	7	227	225
— 28	48	6899	7221	7543	7865	8187	8510	8832	9154	9476	9798	8	259	258
— 29	49	.130 0119	0441	0763	1085	1407	1729	2051	2372	2694	3016	9	292	290
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.		

Sin. 4.685 5718 Var. — 0.047 Tang. 4.685 5811 Var. + 0.094

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
0°22′30″	1350	.1303338	3659	3981	4303	4624	4946	5267	5589	5911	6232	322	321
— 31	51	6553	6875	7196	7518	7839	8161	8482	8803	9124	9446	1 32	32
— 32	52	9767	0088	0409	0730	1052	1373	1694	2015	2336	2657	2 64	64
— 33	53	.1312978	3299	3620	3941	4262	4583	4903	5224	5545	5866	3 97	96
— 34	54	6187	6507	6828	7149	7469	7790	8111	8431	8752	9072	4 129	128
— 35	55	9393	9713	0034	0354	0675	0995	1316	1636	1956	2277	5 161	161
— 36	56	.1322597	2917	3237	3558	3878	4198	4518	4838	5158	5478	6 193	193
— 37	57	5798	6119	6439	6758	7078	7398	7718	8038	8358	8678	7 225	225
— 38	58	8998	9317	9637	9957	0277	0596	0916	1236	1555	1875	8 258	257
— 39	59	.1332195	2514	2834	3153	3473	3792	4112	4431	4750	5070	9 290	289
— 40	1360	5389	5708	6028	6347	6666	6985	7305	7624	7943	8262	320	318
— 41	61	8581	8900	9219	9538	9857	0176	0495	0814	1133	1452	1 32	32
— 42	62	.1341771	2090	2409	2728	3046	3365	3684	4003	4321	4640	2 64	64
— 43	63	4959	5277	5596	5914	6233	6551	6870	7188	7507	7825	3 96	95
— 44	64	8144	8462	8780	9099	9417	9735	0054	0372	0690	1008	4 128	127
— 45	65	.1351327	1645	1963	2281	2599	2917	3235	3553	3871	4189	5 160	159
— 46	66	4507	4825	5143	5461	5779	6096	6414	6732	7050	7367	6 192	191
— 47	67	7685	8003	8320	8638	8956	9273	9591	9908	0226	0543	7 224	223
— 48	68	.1360861	1178	1496	1813	2131	2448	2765	3083	3400	3717	8 256	254
— 49	69	4034	4352	4669	4986	5303	5620	5937	6255	6572	6889	9 288	286
— 50	1370	7206	7523	7840	8157	8473	8790	9107	9424	9741	0058	317	316
— 51	71	.1370375	0691	1008	1325	1641	1958	2275	2591	2908	3225	1 32	32
— 52	72	3541	3858	4174	4491	4807	5124	5440	5756	6073	6389	2 63	63
— 53	73	6705	7022	7338	7654	7970	8287	8603	8919	9235	9551	3 95	95
— 54	74	9867	0183	0499	0815	1131	1447	1763	2079	2395	2711	4 127	126
— 55	75	.1383027	3343	3659	3974	4290	4606	4922	5237	5553	5869	5 159	158
— 56	76	6184	6500	6816	7131	7447	7762	8078	8393	8709	9024	6 190	190
— 57	77	9339	9655	9970	0285	0601	0916	1231	1547	1862	2177	7 222	221
— 58	78	.1392492	2807	3122	3438	3753	4068	4383	4698	5013	5328	8 254	253
— 59	79	5643	5958	6272	6587	6902	7217	7532	7847	8161	8476	9 285	284
0°23′ 0″	1380	8791	9106	9420	9735	0050	0364	0679	0993	1308	1622	315	313
— 1	81	.1401937	2251	2566	2880	3195	3509	3823	4138	4452	4766	1 32	31
— 2	82	5080	5395	5709	6023	6337	6651	6966	7280	7594	7908	2 63	63
— 3	83	8222	8536	8850	9164	9478	9792	0106	0419	0733	1047	3 95	94
— 4	84	.1411361	1675	1988	2302	2616	2930	3243	3557	3871	4184	4 126	125
— 5	85	4498	4811	5125	5438	5752	6065	6379	6692	7006	7319	5 158	157
— 6	86	7632	7946	8259	8572	8885	9199	9512	9825	0138	0451	6 189	188
— 7	87	.1420765	1078	1391	1704	2017	2330	2643	2956	3269	3582	7 221	219
— 8	88	3895	4208	4520	4833	5146	5459	5772	6084	6397	6710	8 252	250
— 9	89	7022	7335	7648	7960	8273	8586	8898	9211	9523	9836	9 284	282
— 10	1390	.1430148	0460	0773	1085	1398	1710	2022	2335	2647	2959	312	310
— 11	91	3271	3584	3896	4208	4520	4832	5144	5456	5768	6080	1 31	31
— 12	92	6392	6704	7016	7328	7640	7952	8264	8576	8888	9199	2 62	62
— 13	93	9511	9823	0135	0446	0758	1070	1381	1693	2005	2316	3 94	93
— 14	94	.1442628	2939	3251	3562	3874	4185	4497	4808	5119	5431	4 125	124
— 15	95	5742	6053	6365	6676	6987	7298	7610	7921	8232	8543	5 156	155
— 16	96	8854	9165	9476	9787	0098	0409	0720	1031	1342	1653	6 187	186
— 17	97	.1451964	2275	2586	2897	3207	3518	3829	4140	4450	4761	7 218	217
— 18	98	5072	5382	5693	6004	6314	6625	6935	7246	7556	7867	8 250	248
— 19	99	8177	8488	8798	9108	9419	9729	0039	0350	0660	0970	9 281	279
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5715 Var. — 0.049 Tang. 4.685 5815 Var. + 0.097

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
0°23′20″	1400	.146 1280	1591	1901	2211	2521	2831	3141	3451	3761	4071		310 309
— 21	01	4381	4691	5001	5311	5621	5931	6241	6551	6861	7170	1	31 31
— 22	02	7480	7790	8100	8409	8719	9029	9338	9648	9958	0267	2	62 62
— 23	03	.147 0577	0886	1196	1505	1815	2124	2434	2743	3052	3362	3	93 93
— 24	04	3671	3980	4290	4599	4908	5217	5527	5836	6145	6454	4	124 124
— 25	05	6763	7072	7381	7690	7999	8308	8617	8926	9235	9544	5	155 155
— 26	06	9853	0162	0471	0780	1089	1397	1706	2015	2324	2632	6	186 185
— 27	07	.148 2941	3250	3558	3867	4175	4484	4793	5101	5410	5718	7	217 216
— 28	08	6027	6335	6643	6952	7260	7569	7877	8185	8493	8802	8	248 247
— 29	09	9110	9418	9726	0035	0343	0651	0959	1267	1575	1883	9	279 278
— 30	1410	.149 2191	2499	2807	3115	3423	3731	4039	4347	4655	4962		308 307
— 31	11	5270	5578	5886	6193	6501	6809	7116	7424	7732	8039	1	31 31
— 32	12	8347	8655	8962	9270	9577	9885	0192	0499	0807	1114	2	62 61
— 33	13	.150 1422	1729	2036	2344	2651	2958	3265	3573	3880	4187	3	92 92
— 34	14	4494	4801	5108	5415	5722	6030	6337	6644	6951	7257	4	123 123
— 35	15	7564	7871	8178	8485	8792	9099	9406	9712	0019	0326	5	154 154
— 36	16	.151 0633	0939	1246	1553	1859	2166	2472	2779	3085	3392	6	185 184
— 37	17	3699	4005	4311	4618	4924	5231	5537	5843	6150	6456	7	216 215
— 38	18	6762	7069	7375	7681	7987	8293	8600	8906	9212	9518	8	246 246
— 39	19	9824	0130	0436	0742	1048	1354	1660	1966	2272	2578	9	277 276
— 40	1420	.152 2883	3189	3495	3801	4107	4412	4718	5024	5329	5635		306 305
— 41	21	5941	6246	6552	6858	7163	7469	7774	8080	8385	8691	1	31 31
— 42	22	8996	9301	9607	9912	0217	0523	0828	1133	1439	1744	2	61 61
— 43	23	.153 2049	2354	2659	2964	3270	3575	3880	4185	4490	4795	3	92 92
— 44	24	5100	5405	5710	6015	6320	6625	6929	7234	7539	7844	4	122 122
— 45	25	8149	8453	8758	9063	9368	9672	9977	0281	0586	0891	5	153 153
— 46	26	.154 1195	1500	1804	2109	2413	2718	3022	3327	3631	3935	6	184 183
— 47	27	4240	4544	4848	5153	5457	5761	6065	6370	6674	6978	7	214 214
— 48	28	7282	7586	7890	8194	8498	8802	9106	9410	9714	0018	8	245 244
— 49	29	.155 0322	0626	0930	1234	1538	1842	2145	2449	2753	3057	9	275 275
— 50	1430	3360	3664	3968	4271	4575	4879	5182	5486	5789	6093		304 303
— 51	31	6396	6700	7003	7307	7610	7914	8217	8520	8824	9127	1	30 30
— 52	32	9430	9733	0037	0340	0643	0946	1249	1553	1856	2159	2	61 61
— 53	33	.156 2462	2765	3068	3371	3674	3977	4280	4583	4886	5189	3	91 91
— 54	34	5492	5794	6097	6400	6703	7006	7308	7611	7914	8216	4	122 121
— 55	35	8519	8822	9124	9427	9729	0032	0334	0637	0939	1242	5	152 152
— 56	36	.157 1544	1847	2149	2452	2754	3056	3359	3661	3963	4265	6	182 182
— 57	37	4568	4870	5172	5474	5776	6079	6381	6683	6985	7287	7	213 212
— 58	38	7589	7891	8193	8495	8797	9099	9401	9702	0004	0306	8	243 242
— 59	39	.158 0608	0910	1212	1513	1815	2117	2418	2720	3022	3323	9	274 273
0°24′ 0″	1440	3625	3927	4228	4530	4831	5133	5434	5736	6037	6338		302 300
— 1	41	6640	6941	7243	7544	7845	8146	8448	8749	9050	9351	1	30 30
— 2	42	9653	9954	0255	0556	0857	1158	1459	1760	2061	2362	2	60 60
— 3	43	.159 2663	2964	3265	3566	3867	4168	4469	4770	5070	5371	3	91 90
— 4	44	5672	5973	6273	6574	6875	7175	7476	7777	8077	8378	4	121 120
— 5	45	8678	8979	9280	9580	9881	0181	0481	0782	1082	1383	5	151 150
— 6	46	.160 1683	1983	2284	2584	2884	3184	3485	3785	4085	4385	6	181 180
— 7	47	4685	4985	5286	5586	5886	6186	6486	6786	7086	7386	7	211 210
— 8	48	7686	7986	8285	8585	8885	9185	9485	9785	0084	0384	8	242 240
— 9	49	.161 0684	0984	1283	1583	1883	2182	2482	2781	3081	3380	9	272 270
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

Sin. 4.685 5713 Var. — 0.050 Tang. 4.685 5820 Var. + 0.100

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.		
0°24′10″	1450	.161 3680	3980	4279	4578	4878	5177	5477	5776	6075	6375		299	298
— 11	51	6674	6973	7273	7572	7871	8170	8470	8769	9068	9367	1	30	30
— 12	52	9666	9965	$\bar{0}$264	$\bar{0}$563	$\bar{0}$862	$\bar{1}$161	$\bar{1}$460	$\bar{1}$759	$\bar{2}$058	$\bar{2}$357	2	60	60
— 13	53	.162 2656	2955	3254	3553	3852	4150	4449	4748	5047	5345	3	90	89
— 14	54	5644	5943	6241	6540	6839	7137	7436	7734	8033	8331	4	120	119
— 15	55	8630	8928	9227	9525	9824	$\bar{0}$122	$\bar{0}$420	$\bar{0}$719	$\bar{1}$017	$\bar{1}$315	5	150	149
— 16	56	.163 1614	1912	2210	2508	2807	3105	3403	3701	3999	4297	6	179	179
— 17	57	4596	4894	5192	5490	5788	6086	6384	6682	6979	7277	7	209	209
— 18	58	7575	7873	8171	8469	8767	9064	9362	9660	9958	$\bar{0}$255	8	239	238
— 19	59	.164 0553	0851	1148	1446	1743	2041	2339	2636	2934	3231	9	269	268
— 20	1460	3529	3826	4123	4421	4718	5016	5313	5610	5908	6205		297	296
— 21	61	6502	6799	7097	7394	7691	7988	8285	8582	8880	9177	1	30	30
— 22	62	9474	9771	$\bar{0}$068	$\bar{0}$365	$\bar{0}$662	$\bar{0}$959	$\bar{1}$256	$\bar{1}$553	$\bar{1}$850	$\bar{2}$146	2	59	59
— 23	63	.165 2443	2740	3037	3334	3631	3927	4224	4521	4817	5114	3	89	89
— 24	64	5411	5707	6004	6301	6597	6894	7190	7487	7783	8080	4	119	118
— 25	65	8376	8673	8969	9265	9562	9858	$\bar{0}$155	$\bar{0}$451	$\bar{0}$747	$\bar{1}$043	5	149	148
— 26	66	.166 1340	1636	1932	2228	2525	2821	3117	3413	3709	4005	6	178	178
— 27	67	4301	4597	4893	5189	5485	5781	6077	6373	6669	6965	7	208	207
— 28	68	7261	7556	7852	8148	8444	8740	9035	9331	9627	9922	8	238	237
— 29	69	.167 0218	0514	0809	1105	1400	1696	1991	2287	2582	2878	9	267	266
— 30	1470	3173	3469	3764	4060	4355	4650	4946	5241	5536	5831		295	294
— 31	71	6127	6422	6717	7012	7308	7603	7898	8193	8488	8783	1	30	29
— 32	72	9078	9373	9668	9963	$\bar{0}$258	$\bar{0}$553	$\bar{0}$848	$\bar{1}$143	$\bar{1}$438	$\bar{1}$733	2	59	59
— 33	73	.168 2027	2322	2617	2912	3207	3501	3796	4091	4386	4680	3	89	88
— 34	74	4975	5269	5564	5859	6153	6448	6742	7037	7331	7626	4	118	118
— 35	75	7920	8215	8509	8803	9098	9392	9686	9981	$\bar{0}$275	$\bar{0}$569	5	148	147
— 36	76	.169 0864	1158	1452	1746	2040	2335	2629	2923	3217	3511	6	177	176
— 37	77	3805	4099	4393	4687	4981	5275	5569	5863	6157	6450	7	207	206
— 38	78	6744	7038	7332	7626	7920	8213	8507	8801	9094	9388	8	236	235
— 39	79	9682	9975	$\bar{0}$269	$\bar{0}$563	$\bar{0}$856	$\bar{1}$150	$\bar{1}$443	$\bar{1}$737	$\bar{2}$030	$\bar{2}$324	9	266	265
— 40	1480	.170 2617	2911	3204	3497	3791	4084	4377	4671	4964	5257		293	292
— 41	81	5551	5844	6137	6430	6723	7017	7310	7603	7896	8189	1	29	29
— 42	82	8482	8775	9068	9361	9654	9947	$\bar{0}$240	$\bar{0}$533	$\bar{0}$826	$\bar{1}$119	2	59	58
— 43	83	.171 1412	1704	1997	2290	2583	2876	3168	3461	3754	4046	3	88	88
— 44	84	4339	4632	4924	5217	5509	5802	6095	6387	6680	6972	4	117	117
— 45	85	7265	7557	7849	8142	8434	8727	9019	9311	9604	9896	5	147	146
— 46	86	.172 0188	0480	0773	1065	1357	1649	1941	2233	2526	2818	6	176	175
— 47	87	3110	3402	3694	3986	4278	4570	4862	5154	5446	5737	7	205	204
— 48	88	6029	6321	6613	6905	7197	7488	7780	8072	8364	8655	8	234	234
— 49	89	8947	9239	9530	9822	$\bar{0}$113	$\bar{0}$405	$\bar{0}$697	$\bar{0}$988	$\bar{1}$280	$\bar{1}$571	9	264	263
— 50	1490	.173 1863	2154	2446	2737	3028	3320	3611	3903	4194	4485		291	290
— 51	91	4776	5068	5359	5650	5941	6233	6524	6815	7106	7397	1	29	29
— 52	92	7688	7979	8270	8561	8852	9143	9434	9725	$\bar{0}$016	$\bar{0}$307	2	58	58
— 53	93	.174 0598	0889	1180	1471	1761	2052	2343	2634	2925	3215	3	87	87
— 54	94	3506	3797	4087	4378	4669	4959	5250	5540	5831	6121	4	116	116
— 55	95	6412	6702	6993	7283	7574	7864	8155	8445	8735	9026	5	146	145
— 56	96	9316	9606	9897	$\bar{0}$187	$\bar{0}$477	$\bar{0}$767	$\bar{1}$057	$\bar{1}$348	$\bar{1}$638	$\bar{1}$928	6	175	174
— 57	97	.175 2218	2508	2798	3088	3378	3668	3958	4248	4538	4828	7	204	203
— 58	98	5118	5408	5698	5988	6278	6567	6857	7147	7437	7727	8	233	232
— 59	99	8016	8306	8596	8885	9175	9465	9754	$\bar{0}$044	$\bar{0}$333	$\bar{0}$623	9	262	261
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.		

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5710 Var. — 0. 052 Tang. 4.685 5825 Var. + 0. 104

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
0°25′ 0″	1500	.176 0913	1202	1492	1781	2071	2360	2649	2939	3228	3518		289 288
— 1	01	3807	4096	4386	4675	4964	5253	5543	5832	6121	6410	1	29 29
— 2	02	6699	6988	7278	7567	7856	8145	8434	8723	9012	9301	2	58 58
— 3	03	9590	9879	0168	0457	0745	1034	1323	1612	1901	2190	3	87 86
— 4	04	.177 2478	2767	3056	3345	3633	3922	4211	4499	4788	5076	4	116 115
— 5	05	5365	5654	5942	6231	6519	6808	7096	7385	7673	7961	5	145 144
— 6	06	8250	8538	8826	9115	9403	9691	9980	0268	0556	0844	6	173 173
— 7	07	.178 1133	1421	1709	1997	2285	2573	2861	3149	3437	3725	7	202 202
— 8	08	4013	4301	4589	4877	5165	5453	5741	6029	6317	6605	8	231 230
— 9	09	6892	7180	7468	7756	8043	8331	8619	8907	9194	9482	9	260 259
— 10	1510	9769	0057	0345	0632	0920	1207	1495	1782	2070	2357		287 286
— 11	11	.179 2645	2932	3219	3507	3794	4082	4369	4656	4943	5231	1	29 29
— 12	12	5518	5805	6092	6380	6667	6954	7241	7528	7815	8102	2	57 57
— 13	13	8389	8676	8963	9250	9537	9824	0111	0398	0685	0972	3	86 86
— 14	14	.180 1259	1546	1832	2119	2406	2693	2980	3266	3553	3840	4	115 114
— 15	15	4126	4413	4700	4986	5273	5559	5846	6133	6419	6706	5	144 143
— 16	16	6992	7278	7565	7851	8138	8424	8711	8997	9283	9570	6	172 172
— 17	17	9856	0142	0428	0715	1001	1287	1573	1859	2145	2432	7	201 200
— 18	18	.181 2718	3004	3290	3576	3862	4148	4434	4720	5006	5292	8	230 229
— 19	19	5578	5864	6150	6435	6721	7007	7293	7579	7864	8150	9	258 257
— 20	1520	8436	8722	9007	9293	9579	9864	0150	0435	0721	1007		285 284
— 21	21	.182 1292	1578	1863	2149	2434	2720	3005	3290	3576	3861	1	29 28
— 22	22	4147	4432	4717	5002	5288	5573	5858	6143	6429	6714	2	57 57
— 23	23	6999	7284	7569	7854	8140	8425	8710	8995	9280	9565	3	86 85
— 24	24	9850	0135	0420	0704	0989	1274	1559	1844	2129	2414	4	114 114
— 25	25	.183 2698	2983	3268	3553	3837	4122	4407	4691	4976	5261	5	143 142
— 26	26	5545	5830	6114	6399	6684	6968	7253	7537	7822	8106	6	171 170
— 27	27	8390	8675	8959	9244	9528	9812	0096	0381	0665	0949	7	200 199
— 28	28	.184 1234	1518	1802	2086	2370	2654	2939	3223	3507	3791	8	228 227
— 29	29	4075	4359	4643	4927	5211	5495	5779	6063	6347	6630	9	257 256
— 30	1530	6914	7198	7482	7766	8050	8333	8617	8901	9185	9468		283 282
— 31	31	9752	0036	0319	0603	0886	1170	1454	1737	2021	2304	1	28 28
— 32	32	.185 2588	2871	3155	3438	3721	4005	4288	4572	4855	5138	2	57 56
— 33	33	5422	5705	5988	6271	6555	6838	7121	7404	7687	7970	3	85 85
— 34	34	8254	8537	8820	9103	9386	9669	9952	0235	0518	0801	4	113 113
— 35	35	.186 1084	1367	1650	1932	2215	2498	2781	3064	3347	3629	5	142 141
— 36	36	3912	4195	4478	4760	5043	5326	5608	5891	6174	6456	6	170 169
— 37	37	6739	7021	7304	7586	7869	8151	8434	8716	8999	9281	7	198 197
— 38	38	9563	9846	0128	0410	0693	0975	1257	1540	1822	2104	8	226 226
— 39	39	.187 2386	2668	2951	3233	3515	3797	4079	4361	4643	4925	9	255 254
— 40	1540	5207	5489	5771	6053	6335	6617	6899	7181	7463	7745		281 280
— 41	41	8026	8308	8590	8872	9154	9435	9717	9999	0280	0562	1	28 28
— 42	42	.188 0844	1125	1407	1689	1970	2252	2533	2815	3096	3378	2	56 56
— 43	43	3659	3941	4222	4504	4785	5066	5348	5629	5910	6192	3	84 84
— 44	44	6473	6754	7035	7317	7598	7879	8160	8441	8723	9004	4	112 112
— 45	45	9285	9566	9847	0128	0409	0690	0971	1252	1533	1814	5	141 140
— 46	46	.189 2095	2376	2657	2938	3218	3499	3780	4061	4342	4622	6	169 168
— 47	47	4903	5184	5465	5745	6026	6307	6587	6868	7148	7429	7	197 196
— 48	48	7710	7990	8271	8551	8832	9112	9393	9673	9953	0234	8	225 224
— 49	49	.190 0514	0795	1075	1355	1636	1916	2196	2476	2757	3037	9	253 252
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

Sin. 4.685 5708 Var. — 0. 054 Tang. 4.685 5830 Var. + 0. 107

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°25'50"	1550	.190 3317	3597	3877	4157	4438	4718	4998	5278	5558	5838	279
— 51	51	6118	6398	6678	6958	7238	7518	7798	8078	8357	8637	1 28
— 52	52	8917	9197	9477	9757	0036	0316	0596	0876	1155	1435	2 56
— 53	53	.191 1715	1994	2274	2553	2833	3113	3392	3672	3951	4231	3 84
— 54	54	451C	4790	5069	5348	5628	5907	6187	6466	6745	7025	4 112
— 55	55	7304	7583	7862	8142	8421	8700	8979	9259	9538	9817	5 140
— 56	56	.192 0096	0375	0654	0933	1212	1491	1770	2049	2328	2607	6 167
— 57	57	2886	3165	3444	3723	4002	4281	4559	4838	5117	5396	7 195
— 58	58	5675	5953	6232	6511	6789	7068	7347	7625	7904	8183	8 223
— 59	59	8461	8740	9018	9297	9575	9854	0132	0411	0689	0968	9 251
0°26' 0"	1560	.193 1246	1524	1803	2081	2359	2638	2916	3194	3473	3751	278
— 1	61	4029	4307	4585	4864	5142	5420	5698	5976	6254	6532	1 28
— 2	62	6810	7088	7366	7644	7922	8200	8478	8756	9034	9312	2 56
— 3	63	9590	9868	0145	0423	0701	0979	1257	1534	1812	2090	3 83
— 4	64	.194 2367	2645	2923	3200	3478	3756	4033	4311	4588	4866	4 111
— 5	65	5143	5421	5698	5976	6253	6531	6808	7086	7363	7640	5 139
— 6	66	7918	8195	8472	8749	9027	9304	9581	9858	0136	0413	6 167
— 7	67	.195 0690	0967	1244	1521	1798	2075	2353	2630	2907	3184	7 195
— 8	68	3461	3738	4014	4291	4568	4845	5122	5399	5676	5953	8 222
— 9	69	6229	6506	6783	7060	7336	7613	7890	8167	8443	8720	9 250
— 10	1570	8997	9273	9550	9826	0103	0379	0656	0932	1209	1485	276
— 11	71	.196 1762	2038	2315	2591	2867	3144	3420	3697	3973	4249	1 28
— 12	72	4525	4802	5078	5354	5630	5907	6183	6459	6735	7011	2 55
— 13	73	7287	7563	7839	8115	8391	8667	8943	9219	9495	9771	3 83
— 14	74	.197 0047	0323	0599	0875	1151	1427	1702	1978	2254	2530	4 110
— 15	75	2806	3081	3357	3633	3908	4184	4460	4735	5011	5287	5 138
— 16	76	5562	5838	6113	6389	6664	6940	7215	7491	7766	8042	6 166
— 17	77	8317	8592	8868	9143	9418	9694	9969	0244	0520	0795	7 193
— 18	78	.198 1070	1345	1620	1896	2171	2446	2721	2996	3271	3546	8 221
— 19	79	3821	4096	4371	4646	4921	5196	5471	5746	6021	6296	9 248
— 20	1580	6571	6846	7121	7395	7670	7945	8220	8495	8769	9044	274
— 21	81	9319	9593	9868	0143	0417	0692	0967	1241	1516	1790	1 27
— 22	82	.199 2065	2339	2614	2888	3163	3437	3712	3986	4260	4535	2 55
— 23	83	4809	5083	5358	5632	5906	6181	6455	6729	7003	7278	3 82
— 24	84	7552	7826	8100	8374	8648	8922	9197	9471	9745	0019	4 110
— 25	85	.200 0293	0567	0841	1115	1389	1662	1936	2210	2484	2758	5 137
— 26	86	3032	3306	3579	3853	4127	4401	4674	4948	5222	5496	6 164
— 27	87	5769	6043	6317	6590	6864	7137	7411	7684	7958	8231	7 192
— 28	88	8505	8778	9052	9325	9599	9872	0146	0419	0692	0966	8 219
— 29	89	.201 1239	1512	1786	2059	2332	2605	2879	3152	3425	3698	9 247
— 30	1590	3971	4244	4517	4791	5064	5337	5610	5883	6156	6429	272
— 31	91	6702	6975	7248	7521	7794	8066	8339	8612	8885	9158	1 27
— 32	92	9431	9703	9976	0249	0522	0794	1067	1340	1612	1885	2 54
— 33	93	.202 2158	2430	2703	2976	3248	3521	3793	4066	4338	4611	3 82
— 34	94	4883	5156	5428	5700	5973	6245	6518	6790	7062	7335	4 109
— 35	95	7607	7879	8151	8424	8696	8968	9240	9512	9785	0057	5 136
— 36	96	.203 0329	0601	0873	1145	1417	1689	1961	2233	2505	2777	6 163
— 37	97	3049	3321	3593	3865	4137	4409	4681	4952	5224	5496	7 190
— 38	98	5768	6040	6311	6583	6855	7126	7398	7670	7941	8213	8 218
— 39	99	8485	8756	9028	9299	9571	9842	0114	0385	0657	0928	9 245
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5705 Var. — 0. 055 Tang. 4. 685 5836 Var. + 0. 111

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°26'40"	1600	.204 1200	1471	1743	2014	2285	2557	2828	3099	3371	3642	271
— 41	01	3913	4185	4456	4727	4998	5269	5541	5812	6083	6354	1 27
— 42	02	6625	6896	7167	7438	7709	7980	8251	8522	8793	9064	2 54
— 43	03	9335	9606	9877	0148	0419	0690	0960	1231	1502	1773	3 81
— 44	04	.205 2044	2314	2585	2856	3127	3397	3668	3939	4209	4480	4 108
— 45	05	4750	5021	5292	5562	5833	6103	6374	6644	6915	7185	5 136
— 46	06	7455	7726	7996	8267	8537	8807	9078	9348	9618	9889	6 163
— 47	07	.206 0159	0429	0699	0969	1240	1510	1780	2050	2320	2590	7 190
— 48	08	2860	3131	3401	3671	3941	4211	4481	4751	5021	5291	8 217
— 49	09	5560	5830	6100	6370	6640	6910	7180	7449	7719	7989	9 244
— 50	1610	8259	8529	8798	9068	9338	9607	9877	0147	0416	0686	269
— 51	11	.207 0955	1225	1495	1764	2034	2303	2573	2842	3112	3381	1 27
— 52	12	3650	3920	4189	4459	4728	4997	5267	5536	5805	6074	2 54
— 53	13	6344	6613	6882	7151	7421	7690	7959	8228	8497	8766	3 81
— 54	14	9035	9304	9573	9842	0111	0380	0649	0918	1187	1456	4 108
— 55	15	.208 1725	1994	2263	2532	2801	3070	3338	3607	3876	4145	5 135
— 56	16	4414	4682	4951	5220	5488	5757	6026	6294	6563	6832	6 161
— 57	17	7100	7369	7637	7906	8174	8443	8711	8980	9248	9517	7 188
— 58	18	9785	0054	0322	0590	0859	1127	1395	1664	1932	2200	8 215
— 59	19	.209 2468	2737	3005	3273	3541	3810	4078	4346	4614	4882	9 242
0°27' 0"	1620	5150	5418	5686	5954	6222	6490	6758	7026	7294	7562	267
— 1	21	7830	8098	8366	8634	8902	9170	9437	9705	9973	0241	1 27
— 2	22	.210 0508	0776	1044	1312	1579	1847	2115	2382	2650	2918	2 53
— 3	23	3185	3453	3720	3988	4255	4523	4790	5058	5325	5593	3 80
— 4	24	5860	6128	6395	6662	6930	7197	7464	7732	7999	8266	4 107
— 5	25	8534	8801	9068	9335	9603	9870	0137	0404	0671	0938	5 134
— 6	26	.211 1205	1472	1740	2007	2274	2541	2808	3075	3342	3609	6 160
— 7	27	3876	4142	4409	4676	4943	5210	5477	5744	6010	6277	7 187
— 8	28	6544	6811	7078	7344	7611	7878	8144	8411	8678	8944	8 214
— 9	29	9211	9477	9744	0011	0277	0544	0810	1077	1343	1610	9 240
— 10	1630	.212 1876	2142	2409	2675	2942	3208	3474	3741	4007	4273	266
— 11	31	4540	4806	5072	5338	5605	5871	6137	6403	6669	6935	1 27
— 12	32	7202	7468	7734	8000	8266	8532	8798	9064	9330	9596	2 53
— 13	33	9862	0128	0394	0660	0926	1191	1457	1723	1989	2255	3 80
— 14	34	.213 2521	2786	3052	3318	3584	3849	4115	4381	4646	4912	4 106
— 15	35	5178	5443	5709	5974	6240	6505	6771	7037	7302	7568	5 133
— 16	36	7833	8098	8364	8629	8895	9160	9425	9691	9956	0221	6 160
— 17	37	.214 0487	0752	1017	1283	1548	1813	2078	2343	2609	2874	7 186
— 18	38	3139	3404	3669	3934	4199	4464	4730	4995	5260	5525	8 213
— 19	39	5790	6055	6319	6584	6849	7114	7379	7644	7909	8174	9 239
— 20	1640	8438	8703	8968	9233	9498	9762	0027	0292	0556	0821	264
— 21	41	.215 1086	1350	1615	1880	2144	2409	2673	2938	3203	3467	1 26
— 22	42	3732	3996	4260	4525	4789	5054	5318	5583	5847	6111	2 53
— 23	43	6376	6640	6904	7169	7433	7697	7961	8226	8490	8754	3 79
— 24	44	9018	9282	9546	9811	0075	0339	0603	0867	1131	1395	4 106
— 25	45	.216 1659	1923	2187	2451	2715	2979	3243	3507	3771	4034	5 132
— 26	46	4298	4562	4826	5090	5354	5617	5881	6145	6409	6672	6 158
— 27	47	6936	7200	7463	7727	7991	8254	8518	8781	9045	9309	7 185
— 28	48	9572	9836	0099	0363	0626	0890	1153	1416	1680	1943	8 211
— 29	49	.217 2207	2470	2733	2997	3260	3523	3786	4050	4313	4576	9 238
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5702 Var. — 0. 057 Tang. 4.685 5841 Var. + 0. 114

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°27′30″	1650	.217 4839	5103	5366	5629	5892	6155	6418	6682	6945	7208	262
— 31	51	7471	7734	7997	8260	8523	8786	9049	9312	9575	9838	1 26
— 32	52	.218 0100	0363	0626	0889	1152	1415	1677	1940	2203	2466	2 52
— 33	53	2729	2991	3254	3517	3779	4042	4305	4567	4830	5092	3 79
— 34	54	5355	5618	5880	6143	6405	6668	6930	7193	7455	7718	4 105
— 35	55	7980	8242	8505	8767	9030	9292	9554	9816	0079	0341	5 131
— 36	56	.219 0603	0866	1128	1390	1652	1914	2177	2439	2701	2963	6 157
— 37	57	3225	3487	3749	4011	4273	4535	4797	5059	5321	5583	7 183
— 38	58	5845	6107	6369	6631	6893	7155	7417	7678	7940	8202	8 210
— 39	59	8464	8726	8987	9249	9511	9773	0034	0296	0558	0819	9 236
— 40	1660	.220 1081	1342	1604	1866	2127	2389	2650	2912	3173	3435	261
— 41	61	3696	3958	4219	4481	4742	5003	5265	5526	5788	6049	1 26
— 42	62	6310	6571	6833	7094	7355	7617	7878	8139	8400	8661	2 52
— 43	63	8922	9184	9445	9706	9967	0228	0489	0750	1011	1272	3 78
— 44	64	.221 1533	1794	2055	2316	2577	2838	3099	3360	3621	3882	4 104
— 45	65	4142	4403	4664	4925	5186	5446	5707	5968	6229	6489	5 131
— 46	66	6750	7011	7271	7532	7793	8053	8314	8574	8835	9095	6 157
— 47	67	9356	9617	9877	0138	0398	0658	0919	1179	1440	1700	7 183
— 48	68	.222 1960	2221	2481	2741	3002	3262	3522	3783	4043	4303	8 209
— 49	69	4563	4824	5084	5344	5604	5864	6124	6384	6645	6905	9 235
— 50	1670	7165	7425	7685	7945	8205	8465	8725	8985	9245	9505	259
— 51	71	9764	0024	0284	0544	0804	1064	1324	1583	1843	2103	1 26
— 52	72	.223 2363	2622	2882	3142	3402	3661	3921	4181	4440	4700	2 52
— 53	73	4959	5219	5479	5738	5998	6257	6517	6776	7036	7295	3 78
— 54	74	7555	7814	8073	8333	8592	8852	9111	9370	9630	9889	4 104
— 55	75	.224 0148	0407	0667	0926	1185	1444	1704	1963	2222	2481	5 130
— 56	76	2740	2999	3258	3517	3777	4036	4295	4554	4813	5072	6 155
— 57	77	5331	5590	5849	6107	6366	6625	6884	7143	7402	7661	7 181
— 58	78	7920	8178	8437	8696	8955	9213	9472	9731	9990	0248	8 207
— 59	79	.2250507	0766	1024	1283	1541	1800	2059	2317	2576	2834	9 233
0°28′ 0″	1680	3093	3351	3610	3868	4127	4385	4644	4902	5160	5419	258
— 1	81	5677	5935	6194	6452	6710	6969	7227	7485	7743	8002	1 26
— 2	82	8260	8518	8776	9034	9293	9551	9809	0067	0325	0583	2 52
— 3	83	.226 0841	1099	1357	1615	1873	2131	2389	2647	2905	3163	3 77
— 4	84	3421	3679	3937	4194	4452	4710	4968	5226	5484	5741	4 103
— 5	85	5999	6257	6515	6772	7030	7288	7545	7803	8060	8318	5 129
— 6	86	8576	8833	9091	9348	9606	9863	0121	0378	0636	0893	6 155
— 7	87	.227 1151	1408	1666	1923	2180	2438	2695	2953	3210	3467	7 181
— 8	88	3724	3982	4239	4496	4753	5011	5268	5525	5782	6039	8 206
— 9	89	6296	6554	6811	7068	7325	7582	7839	8096	8353	8610	9 232
— 10	1690	8867	9124	9381	9638	9895	0152	0409	0666	0922	1179	256
— 11	91	.228 1436	1693	1950	2206	2463	2720	2977	3233	3490	3747	1 26
— 12	92	4004	4260	4517	4774	5030	5287	5543	5800	6057	6313	2 51
— 13	93	6570	6826	7083	7339	7596	7852	8108	8365	8621	8878	3 77
— 14	94	9134	9390	9647	9903	0159	0416	0672	0928	1185	1441	4 102
— 15	95	.229 1697	1953	2209	2466	2722	2978	3234	3490	3746	4002	5 128
— 16	96	4258	4515	4771	5027	5283	5539	5795	6051	6307	6562	6 154
— 17	97	6818	7074	7330	7586	7842	8098	8354	8609	8865	9121	7 179
— 18	98	9377	9633	9888	0144	0400	0656	0911	1167	1423	1678	8 205
— 19	99	.230 1934	2189	2445	2701	2956	3212	3467	3723	3978	4234	9 230
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5700 Var. — 0. 059 Tang. 4.685 5847 Var. + 0. 117

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°28′20″	1700	.230 4489	4745	5000	5256	5511	5766	6022	6277	6532	6788	255
— 21	01	7043	7298	7554	7809	8064	8320	8575	8830	9085	9340	1 26
— 22	02	9596	9851	0106	0361	0616	0871	1126	1381	1636	1891	2 51
— 23	03	.231 2146	2401	2656	2911	3166	3421	3676	3931	4186	4441	3 77
— 24	04	4696	4951	5206	5460	5715	5970	6225	6480	6734	6989	4 102
— 25	05	7244	7499	7753	8008	8263	8517	8772	9026	9281	9536	5 128
— 26	06	9790	0045	0299	0554	0808	1063	1317	1572	1826	2081	6 153
— 27	07	.232 2335	2590	2844	3098	3353	3607	3861	4116	4370	4624	7 179
— 28	08	4879	5133	5387	5641	5896	6150	6404	6658	6912	7166	8 204
— 29	09	7421	7675	7929	8183	8437	8691	8945	9199	9453	9707	9 230
— 30	1710	9961	0215	0469	0723	0977	1231	1485	1739	1992	2246	253
— 31	11	.233 2500	2754	3008	3262	3515	3769	4023	4277	4530	4784	1 25
— 32	12	5038	5291	5545	5799	6052	6306	6559	6813	7067	7320	2 51
— 33	13	7574	7827	8081	8334	8588	8841	9095	9348	9601	9855	3 76
— 34	14	.234 0108	0362	0615	0868	1122	1375	1628	1881	2135	2388	4 101
— 35	15	2641	2894	3148	3401	3654	3907	4160	4414	4667	4920	5 127
— 36	16	5173	5426	5679	5932	6185	6438	6691	6944	7197	7450	6 152
— 37	17	7703	7956	8209	8462	8715	8967	9220	9473	9726	9979	7 177
— 38	18	.235 0232	0484	0737	0990	1243	1495	1748	2001	2253	2506	8 202
— 39	19	2759	3011	3264	3517	3769	4022	4274	4527	4779	5032	9 228
— 40	1720	5284	5537	5789	6042	6294	6547	6799	7052	7304	7556	252
— 41	21	7809	8061	8313	8566	8818	9070	9323	9575	9827	0079	1 25
— 42	22	.236 0331	0584	0836	1088	1340	1592	1844	2097	2349	2601	2 50
— 43	23	2853	3105	3357	3609	3861	4113	4365	4617	4869	5121	3 76
— 44	24	5373	5625	5876	6128	6380	6632	6884	7136	7387	7639	4 101
— 45	25	7891	8143	8394	8646	8898	9150	9401	9653	9905	0156	5 126
— 46	26	.237 0408	0660	0911	1163	1414	1666	1917	2169	2420	2672	6 151
— 47	27	2923	3175	3426	3678	3929	4181	4432	4683	4935	5186	7 176
— 48	28	5437	5689	5940	6191	6443	6694	6945	7196	7448	7699	8 202
— 49	29	7950	8201	8452	8703	8955	9206	9457	9708	9959	0210	9 227
— 50	1730	.238 0461	0712	0963	1214	1465	1716	1967	2218	2469	2720	250
— 51	31	2971	3222	3472	3723	3974	4225	4476	4727	4977	5228	1 25
— 52	32	5479	5730	5980	6231	6482	6732	6983	7234	7484	7735	2 50
— 53	33	7986	8236	8487	8737	8988	9238	9489	9739	9990	0240	3 75
— 54	34	.239 0491	0741	0992	1242	1493	1743	1993	2244	2494	2744	4 100
— 55	35	2995	3245	3495	3746	3996	4246	4496	4747	4997	5247	5 125
— 56	36	5497	5747	5998	6248	6498	6748	6998	7248	7498	7748	6 150
— 57	37	7998	8248	8498	8748	8998	9248	9498	9748	9998	0248	7 175
— 58	38	.240 0498	0748	0997	1247	1497	1747	1997	2247	2496	2746	8 200
— 59	39	2996	3246	3495	3745	3995	4244	4494	4744	4993	5243	9 225
0°29′ 0″	1740	5492	5742	5992	6241	6491	6740	6990	7239	7489	7738	249
— 1	41	7988	8237	8487	8736	8985	9235	9484	9734	9983	0232	1 25
— 2	42	.241 0482	0731	0980	1229	1479	1728	1977	2226	2476	2725	2 50
— 3	43	2974	3223	3472	3721	3970	4220	4469	4718	4967	5216	3 75
— 4	44	5465	5714	5963	6212	6461	6710	6959	7208	7457	7705	4 100
— 5	45	7954	8203	8452	8701	8950	9199	9447	9696	9945	0194	5 125
— 6	46	.242 0442	0691	0940	1189	1437	1686	1935	2183	2432	2680	6 149
— 7	47	2929	3178	3426	3675	3923	4172	4420	4669	4917	5166	7 174
— 8	48	5414	5663	5911	6160	6408	6656	6905	7153	7401	7650	8 199
— 9	49	7898	8146	8395	8643	8891	9139	9388	9636	9884	0132	9 224
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5697 Var. — 0. 060 Tang. 4.685 5853 Var. + 0. 121

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°29′10″	1750	.243 0380	0629	0877	1125	1373	1621	1869	2117	2365	2613	247
— 11	51	2861	3109	3357	3605	3853	4101	4349	4597	4845	5093	1 25
— 12	52	5341	5589	5837	6085	6332	6580	6828	7076	7324	7571	2 49
— 13	53	7819	8067	8315	8562	8810	9058	9305	9553	9801	0048	3 74
— 14	54	.244 0296	0543	0791	1039	1286	1534	1781	2029	2276	2524	4 99
— 15	55	2771	3019	3266	3514	3761	4008	4256	4503	4750	4998	5 124
— 16	56	5245	5492	5740	5987	6234	6482	6729	6976	7223	7470	6 148
— 17	57	7718	7965	8212	8459	8706	8953	9200	9448	9695	9942	7 173
— 18	58	.245 0189	0436	0683	0930	1177	1424	1671	1918	2165	2411	8 198
— 19	59	2658	2905	3152	3399	3646	3893	4140	4386	4633	4880	9 222
— 20	1760	5127	5373	5620	5867	6114	6360	6607	6854	7100	7347	246
— 21	61	7594	7840	8087	8333	8580	8826	9073	9320	9566	9813	1 25
— 22	62	.246 0059	0306	0552	0798	1045	1291	1538	1784	2030	2277	2 49
— 23	63	2523	2769	3016	3262	3508	3755	4001	4247	4493	4740	3 74
— 24	64	4986	5232	5478	5724	5970	6217	6463	6709	6955	7201	4 98
— 25	65	7447	7693	7939	8185	8431	8677	8923	9169	9415	9661	5 123
— 26	66	9907	0153	0399	0645	0891	1136	1382	1628	1874	2120	6 148
— 27	67	.247 2365	2611	2857	3103	3349	3594	3840	4086	4331	4577	7 172
— 28	68	4823	5068	5314	5559	5805	6051	6296	6542	6787	7033	8 197
— 29	69	7278	7524	7769	8015	8260	8506	8751	8997	9242	9487	9 221
— 30	1770	9733	9978	0223	0469	0714	0959	1205	1450	1695	1940	245
— 31	71	.248 2186	2431	2676	2921	3166	3412	3657	3902	4147	4392	1 25
— 32	72	4637	4882	5127	5372	5617	5862	6107	6352	6597	6842	2 49
— 33	73	7087	7332	7577	7822	8067	8312	8557	8802	9047	9291	3 74
— 34	74	9536	9781	0026	0271	0515	0760	1005	1249	1494	1739	4 98
— 35	75	.249 1984	2228	2473	2718	2962	3207	3451	3696	3941	4185	5 123
— 36	76	4430	4674	4919	5163	5408	5652	5897	6141	6385	6630	6 147
— 37	77	6874	7119	7363	7607	7852	8096	8340	8585	8829	9073	7 172
— 38	78	9318	9562	9806	0050	0294	0539	0783	1027	1271	1515	8 196
— 39	79	.250 1759	2004	2248	2492	2736	2980	3224	3468	3712	3956	9 221
— 40	1780	4200	4444	4688	4932	5176	5420	5664	5908	6151	6395	243
— 41	81	6639	6883	7127	7371	7614	7858	8102	8346	8590	8833	1 24
— 42	82	9077	9321	9564	9808	0052	0295	0539	0783	1026	1270	2 49
— 43	83	.251 1513	1757	2001	2244	2488	2731	2975	3218	3462	3705	3 73
— 44	84	3949	4192	4435	4679	4922	5166	5409	5652	5896	6139	4 97
— 45	85	6382	6625	6869	7112	7355	7599	7842	8085	8328	8571	5 122
— 46	86	8815	9058	9301	9544	9787	0030	0273	0516	0759	1002	6 146
— 47	87	.252 1246	1489	1732	1975	2218	2461	2703	2946	3189	3432	7 170
— 48	88	3675	3918	4161	4404	4647	4889	5132	5375	5618	5861	8 194
— 49	89	6103	6346	6589	6832	7074	7317	7560	7802	8045	8288	9 219
— 50	1790	8530	8773	9016	9258	9501	9743	9986	0228	0471	0713	242
— 51	91	.253 0956	1198	1441	1683	1926	2168	2411	2653	2895	3138	1 24
— 52	92	3380	3622	3865	4107	4349	4592	4834	5076	5318	5561	2 48
— 53	93	5803	6045	6287	6529	6772	7014	7256	7498	7740	7982	3 73
— 54	94	8224	8466	8709	8951	9193	9435	9677	9919	0161	0403	4 97
— 55	95	.254 0645	0886	1128	1370	1612	1854	2096	2338	2580	2822	5 121
— 56	96	3063	3305	3547	3789	4030	4272	4514	4756	4997	5239	6 145
— 57	97	5481	5722	5964	6206	6447	6689	6931	7172	7414	7655	7 169
— 58	98	7897	8138	8380	8621	8863	9104	9346	9587	9829	0070	8 194
— 59	99	.255 0312	0553	0794	1036	1277	1519	1760	2001	2242	2484	9 218
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5694 Var. — 0. 062 Tang. 4.685 5859 Var. + 0. 124

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°30′ 0″	1800	.255 2725	2966	3208	3449	3690	3931	4172	4414	4655	4896	241
— 1	01	5137	5378	5619	5860	6102	6343	6584	6825	7066	7307	1 24
— 2	02	7548	7789	8030	8271	8512	8753	8994	9235	9475	9716	2 48
— 3	03	9957	$\bar{0}$198	$\bar{0}$439	$\bar{0}$680	$\bar{0}$921	$\bar{1}$161	$\bar{1}$402	$\bar{1}$643	$\bar{1}$884	$\bar{2}$125	3 72
— 4	04	.256 2365	2606	2847	3087	3328	3569	3810	4050	4291	4531	4 96
— 5	05	4772	5013	5253	5494	5734	5975	6215	6456	6696	6937	5 121
— 6	06	7177	7418	7658	7899	8139	8380	8620	8860	9101	9341	6 145
— 7	07	9582	9822	$\bar{0}$062	$\bar{0}$302	$\bar{0}$543	$\bar{0}$783	$\bar{1}$023	$\bar{1}$264	$\bar{1}$504	$\bar{1}$744	7 169
— 8	08	.257 1984	2224	2465	2705	2945	3185	3425	3665	3905	4146	8 193
— 9	09	4386	4626	4866	5106	5346	5586	5826	6066	6306	6546	9 217
— 10	1810	6786	7026	7266	7506	7745	7985	8225	8465	8705	8945	239
— 11	11	9185	9424	9664	9904	$\bar{0}$144	$\bar{0}$383	$\bar{0}$623	$\bar{0}$863	$\bar{1}$103	$\bar{1}$342	1 24
— 12	12	.258 1582	1822	2061	2301	2541	2780	3020	3259	3499	3738	2 48
— 13	13	3978	4218	4457	4697	4936	5176	5415	5655	5894	6133	3 72
— 14	14	6373	6612	6852	7091	7330	7570	7809	8048	8288	8527	4 96
— 15	15	8766	9006	9245	9484	9723	9963	$\bar{0}$202	$\bar{0}$441	$\bar{0}$680	$\bar{0}$919	5 120
— 16	16	.259 1158	1398	1637	1876	2115	2354	2593	2832	3071	3310	6 143
— 17	17	3549	3788	4027	4266	4505	4744	4983	5222	5461	5700	7 167
— 18	18	5939	6178	6417	6655	6894	7133	7372	7611	7849	8088	8 191
— 19	19	8327	8566	8804	9043	9282	9521	9759	9998	$\bar{0}$237	$\bar{0}$475	9 215
— 20	1820	.260 0714	0952	1191	1430	1668	1907	2145	2384	2622	2861	238
— 21	21	3099	3338	3576	3815	4053	4292	4530	4769	5007	5245	1 24
— 22	22	5484	5722	5960	6199	6437	6675	6914	7152	7390	7628	2 48
— 23	23	7867	8105	8343	8581	8820	9058	9296	9534	9772	$\bar{0}$010	3 71
— 24	24	.261 0248	0486	0725	0963	1201	1439	1677	1915	2153	2391	4 95
— 25	25	2629	2867	3105	3343	3580	3818	4056	4294	4532	4770	5 119
— 26	26	5008	5246	5483	5721	5959	6197	6435	6672	6910	7148	6 143
— 27	27	7385	7623	7861	8099	8336	8574	8811	9049	9287	9524	7 167
— 28	28	9762	9999	$\bar{0}$237	$\bar{0}$475	$\bar{0}$712	$\bar{0}$950	$\bar{1}$187	$\bar{1}$425	$\bar{1}$662	$\bar{1}$900	8 190
— 29	29	.262 2137	2374	2612	2849	3087	3324	3562	3799	4036	4274	9 214
— 30	1830	4511	4748	4986	5223	5460	5697	5935	6172	6409	6646	237
— 31	31	6883	7121	7358	7595	7832	8069	8306	8543	8781	9018	1 24
— 32	32	9255	9492	9729	9966	$\bar{0}$203	$\bar{0}$440	$\bar{0}$677	$\bar{0}$914	$\bar{1}$151	$\bar{1}$388	2 47
— 33	33	.263 1625	1862	2098	2335	2572	2809	3046	3283	3520	3757	3 71
— 34	34	3993	4230	4467	4704	4940	5177	5414	5651	5887	6124	4 95
— 35	35	6361	6597	6834	7071	7307	7544	7780	8017	8254	8490	5 119
— 36	36	8727	8963	9200	9436	9673	9909	$\bar{0}$146	$\bar{0}$382	$\bar{0}$619	$\bar{0}$855	6 142
— 37	37	.264 1092	1328	1564	1801	2037	2273	2510	2746	2982	3219	7 166
— 38	38	3455	3691	3928	4164	4400	4636	4873	5109	5345	5581	8 190
— 39	39	5817	6053	6290	6526	6762	6998	7234	7470	7706	7942	9 213
— 40	1840	8178	8414	8650	8886	9122	9358	9594	9830	$\bar{0}$066	$\bar{0}$302	235
— 41	41	.265 0538	0774	1010	1246	1481	1717	1953	2189	2425	2660	1 24
— 42	42	2896	3132	3368	3604	3839	4075	4311	4546	4782	5018	2 47
— 43	43	5253	5489	5725	5960	6196	6431	6667	6903	7138	7374	3 71
— 44	44	7609	7845	8080	8316	8551	8787	9022	9257	9493	9728	4 94
— 45	45	9964	$\bar{0}$199	$\bar{0}$434	$\bar{0}$670	$\bar{0}$905	$\bar{1}$140	$\bar{1}$376	$\bar{1}$611	$\bar{1}$846	$\bar{2}$082	5 118
— 46	46	.266 2317	2552	2787	3023	3258	3493	3728	3963	4199	4434	6 141
— 47	47	4669	4904	5139	5374	5609	5844	6080	6315	6550	6785	7 165
— 48	48	7020	7255	7490	7725	7960	8195	8429	8664	8899	9134	8 188
— 49	49	9369	9604	9839	$\bar{0}$074	$\bar{0}$309	$\bar{0}$543	$\bar{0}$778	$\bar{1}$013	$\bar{1}$248	$\bar{1}$483	9 212
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5690 Var. — 0. 064 Tang. 4.685 5865 Var. + 0. 128

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°30′50″	1850	.267 1717	1952	2187	2421	2656	2891	3126	3360	3595	3830	234
— 51	51	4064	4299	4533	4768	5003	5237	5472	5706	5941	6175	1 23
— 52	52	6410	6644	6879	7113	7348	7582	7817	8051	8285	8520	2 47
— 53	53	8754	8989	9223	9457	9692	9926	0160	0394	0629	0863	3 70
— 54	54	.268 1097	1332	1566	1800	2034	2268	2503	2737	2971	3205	4 94
— 55	55	3439	3673	3907	4141	4376	4610	4844	5078	5312	5546	5 117
— 56	56	5780	6014	6248	6482	6716	6950	7183	7417	7651	7885	6 140
— 57	57	8119	8353	8587	8821	9054	9288	9522	9756	9990	0223	7 164
— 58	58	.269 0457	0691	0925	1158	1392	1626	1859	2093	2327	2560	8 187
— 59	59	2794	3028	3261	3495	3728	3962	4195	4429	4662	4896	9 211
0°31′ 0″	1860	5129	5363	5596	5830	6063	6297	6530	6764	6997	7230	233
— 1	61	7464	7697	7930	8164	8397	8630	8864	9097	9330	9564	1 23
— 2	62	9797	0030	0263	0496	0730	0963	1196	1429	1662	1895	2 47
— 3	63	.270 2129	2362	2595	2828	3061	3294	3527	3760	3993	4226	3 70
— 4	64	4459	4692	4925	5158	5391	5624	5857	6090	6323	6555	4 93
— 5	65	6788	7021	7254	7487	7720	7953	8185	8418	8651	8884	5 117
— 6	66	9116	9349	9582	9815	0047	0280	0513	0745	0978	1211	6 140
— 7	67	.271 1443	1676	1908	2141	2374	2606	2839	3071	3304	3536	7 163
— 8	68	3769	4001	4234	4466	4699	4931	5163	5396	5628	5861	8 186
— 9	69	6093	6325	6558	6790	7022	7255	7487	7719	7952	8184	9 210
— 10	1870	8416	8648	8881	9113	9345	9577	9809	0041	0274	0506	232
— 11	71	.272 0738	0970	1202	1434	1666	1898	2130	2362	2594	2826	1 23
— 12	72	3058	3290	3522	3754	3986	4218	4450	4682	4914	5146	2 46
— 13	73	5378	5610	5841	6073	6305	6537	6769	7001	7232	7464	3 70
— 14	74	7696	7928	8159	8391	8623	8854	9086	9318	9549	9781	4 93
— 15	75	.273 0013	0244	0476	0708	0939	1171	1402	1634	1865	2097	5 116
— 16	76	2328	2560	2791	3023	3254	3486	3717	3949	4180	4411	6 139
— 17	77	4643	4874	5105	5337	5568	5799	6031	6262	6493	6725	7 162
— 18	78	6956	7187	7418	7650	7881	8112	8343	8574	8806	9037	8 186
— 19	79	9268	9499	9730	9961	0192	0423	0654	0885	1116	1347	9 209
— 20	1880	.274 1578	1809	2040	2271	2502	2733	2964	3195	3426	3657	230
— 21	81	3888	4119	4350	4581	4811	5042	5273	5504	5735	5965	1 23
— 22	82	6196	6427	6658	6888	7119	7350	7581	7811	8042	8273	2 46
— 23	83	8503	8734	8964	9195	9426	9656	9887	0117	0348	0578	3 69
— 24	84	.275 0809	1039	1270	1500	1731	1961	2192	2422	2653	2883	4 92
— 25	85	3114	3344	3574	3805	4035	4265	4496	4726	4956	5187	5 115
— 26	86	5417	5647	5877	6108	6338	6568	6798	7028	7259	7489	6 138
— 27	87	7719	7949	8179	8409	8640	8870	9100	9330	9560	9790	7 161
— 28	88	.276 0020	0250	0480	0710	0940	1170	1400	1630	1860	2090	8 184
— 29	89	2320	2549	2779	3009	3239	3469	3699	3929	4158	4388	9 207
— 30	1890	4618	4848	5078	5307	5537	5767	5997	6226	6456	6686	229
— 31	91	6915	7145	7375	7604	7834	8063	8293	8523	8752	8982	1 23
— 32	92	9211	9441	9670	9900	0129	0359	0588	0818	1047	1277	2 46
— 33	93	.277 1506	1736	1965	2194	2424	2653	2882	3112	3341	3570	3 69
— 34	94	3800	4029	4258	4488	4717	4946	5175	5405	5634	5863	4 92
— 35	95	6092	6321	6550	6780	7009	7238	7467	7696	7925	8154	5 115
— 36	96	8383	8612	8841	9070	9299	9528	9757	9986	0215	0444	6 137
— 37	97	.278 0673	0902	1131	1360	1589	1818	2047	2276	2504	2733	7 160
— 38	98	2962	3191	3420	3648	3877	4106	4335	4564	4792	5021	8 183
— 39	99	5250	5478	5707	5936	6164	6393	6622	6850	7079	7307	9 206
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5687 Var. — 0.066 Tang. 4.685 5872 Var. + 0.131

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°31′40″	**1900**	.278 7536	7765	7993	8222	8450	8679	8907	9136	9364	9593	228
— 41	01	9821	0050	0278	0506	0735	0963	1192	1420	1648	1877	
— 42	02	.279 2105	2333	2562	2790	3018	3247	3475	3703	3931	4160	1 23
— 43	03	4388	4616	4844	5072	5301	5529	5757	5985	6213	6441	2 46
— 44	04	6669	6898	7126	7354	7582	7810	8038	8266	8494	8722	3 68
												4 91
— 45	05	8950	9178	9406	9634	9862	0090	0317	0545	0773	1001	5 114
— 46	06	.280 1229	1457	1685	1912	2140	2368	2596	2824	3051	3279	6 137
— 47	07	3507	3735	3962	4190	4418	4645	4873	5101	5328	5556	7 160
— 48	08	5784	6011	6239	6467	6694	6922	7149	7377	7604	7832	8 182
— 49	09	8059	8287	8514	8742	8969	9197	9424	9651	9879	0106	9 205
— 50	**1910**	.281 0334	0561	0788	1016	1243	1470	1698	1925	2152	2380	227
— 51	11	2607	2834	3061	3289	3516	3743	3970	4197	4425	4652	
— 52	12	4879	5106	5333	5560	5787	6014	6242	6469	6696	6923	1 23
— 53	13	7150	7377	7604	7831	8058	8285	8512	8739	8966	9192	2 45
— 54	14	9419	9646	9873	0100	0327	0554	0781	1007	1234	1461	3 68
												4 91
— 55	15	.282 1688	1915	2141	2368	2595	2822	3048	3275	3502	3728	5 114
— 56	16	3955	4182	4408	4635	4862	5088	5315	5541	5768	5995	6 136
— 57	17	6221	6448	6674	6901	7127	7354	7580	7807	8033	8260	7 159
— 58	18	8486	8712	8939	9165	9392	9618	9844	0071	0297	0523	8 182
— 59	19	.283 0750	0976	1202	1429	1655	1881	2107	2334	2560	2786	9 204
0°32′ 0″	**1920**	3012	3238	3465	3691	3917	4143	4369	4595	4821	5048	226
— 1	21	5274	5500	5726	5952	6178	6404	6630	6856	7082	7308	
— 2	22	7534	7760	7986	8212	8438	8663	8889	9115	9341	9567	1 23
— 3	23	9793	0019	0245	0470	0696	0922	1148	1373	1599	1825	2 45
— 4	24	.284 2051	2276	2502	2728	2953	3179	3405	3630	3856	4082	3 68
												4 90
— 5	25	4307	4533	4759	4984	5210	5435	5661	5886	6112	6337	5 113
— 6	26	6563	6788	7014	7239	7465	7690	7916	8141	8366	8592	6 136
— 7	27	8817	9043	9268	9493	9719	9944	0169	0394	0620	0845	7 158
— 8	28	.285 1070	1296	1521	1746	1971	2196	2422	2647	2872	3097	8 181
— 9	29	3322	3547	3773	3998	4223	4448	4673	4898	5123	5348	9 203
— 10	**1930**	5573	5798	6023	6248	6473	6698	6923	7148	7373	7598	224
— 11	31	7823	8048	8273	8497	8722	8947	9172	9397	9622	9846	
— 12	32	.286 0071	0296	0521	0746	0970	1195	1420	1644	1869	2094	1 22
— 13	33	2319	2543	2768	2993	3217	3442	3666	3891	4116	4340	2 45
— 14	34	4565	4789	5014	5238	5463	5687	5912	6136	6361	6585	3 67
												4 90
— 15	35	6810	7034	7259	7483	7707	7932	8156	8381	8605	8829	5 112
— 16	36	9054	9278	9502	9726	9951	0175	0399	0624	0848	1072	6 134
— 17	37	.287 1296	1520	1745	1969	2193	2417	2641	2865	3090	3314	7 157
— 18	38	3538	3762	3986	4210	4434	4658	4882	5106	5330	5554	8 179
— 19	39	5778	6002	6226	6450	6674	6898	7122	7346	7570	7793	9 202
— 20	**1940**	8017	8241	8465	8689	8913	9136	9360	9584	9808	0032	223
— 21	41	.288 0255	0479	0703	0927	1150	1374	1598	1821	2045	2269	
— 22	42	2492	2716	2939	3163	3387	3610	3834	4057	4281	4504	1 22
— 23	43	4728	4952	5175	5399	5622	5845	6069	6292	6516	6739	2 45
— 24	44	6963	7186	7409	7633	7856	8079	8303	8526	8749	8973	3 67
												4 89
— 25	45	9196	9419	9643	9866	0089	0312	0536	0759	0982	1205	5 112
— 26	46	.289 1428	1652	1875	2098	2321	2544	2767	2990	3213	3436	6 134
— 27	47	3660	3883	4106	4329	4552	4775	4998	5221	5444	5667	7 156
— 28	48	5890	6112	6335	6558	6781	7004	7227	7450	7673	7896	8 178
— 29	49	8118	8341	8564	8787	9010	9232	9455	9678	9901	0123	9 201
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5684 Var. — 0. 067 Tang. 4.685 5878 Var. + 0. 134

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°32'30"	1950	.290 0346	0569	0792	1014	1237	1460	1682	1905	2127	2350	222
— 31	51	2573	2795	3018	3240	3463	3686	3908	4131	4353	4576	1 22
— 32	52	4798	5021	5243	5466	5688	5910	6133	6355	6578	6800	2 44
— 33	53	7022	7245	7467	7690	7912	8134	8356	8579	8801	9023	3 67
— 34	54	9246	9468	9690	9912	$\bar{0}$135	$\bar{0}$357	$\bar{0}$579	$\bar{0}$801	$\bar{1}$023	$\bar{1}$245	4 89
— 35	55	.291 1468	1690	1912	2134	2356	2578	2800	3022	3244	3466	5 111
— 36	56	3689	3911	4133	4355	4577	4799	5020	5242	5464	5686	6 133
— 37	57	5908	6130	6352	6574	6796	7018	7240	7461	7683	7905	7 155
— 38	58	8127	8349	8570	8792	9014	9236	9458	9679	9901	$\bar{0}$123	8 178
— 39	59	.292 0344	0566	0788	1009	1231	1453	1674	1896	2118	2339	9 200
— 40	1960	2561	2782	3004	3225	3447	3668	3890	4111	4333	4554	221
— 41	61	4776	4997	5219	5440	5662	5883	6105	6326	6547	6769	1 22
— 42	62	6990	7211	7433	7654	7875	8097	8318	8539	8760	8982	2 44
— 43	63	9203	9424	9645	9867	$\bar{0}$088	$\bar{0}$309	$\bar{0}$530	$\bar{0}$751	$\bar{0}$973	$\bar{1}$194	3 66
— 44	64	.293 1415	1636	1857	2078	2299	2520	2741	2962	3183	3405	4 88
— 45	65	3626	3847	4068	4289	4510	4730	4951	5172	5393	5614	5 111
— 46	66	5835	6056	6277	6498	6719	6940	7160	7381	7602	7823	6 133
— 47	67	8044	8264	8485	8706	8927	9147	9368	9589	9810	$\bar{0}$030	7 155
— 48	68	.294 0251	0472	0692	0913	1134	1354	1575	1795	2016	2237	8 177
— 49	69	2457	2678	2898	3119	3339	3560	3780	4001	4221	4442	9 199
— 50	1970	4662	4883	5103	5324	5544	5764	5985	6205	6426	6646	220
— 51	71	6866	7087	7307	7527	7748	7968	8188	8408	8629	8849	1 22
— 52	72	9069	9289	9510	9730	9950	$\bar{0}$170	$\bar{0}$390	$\bar{0}$610	$\bar{0}$831	$\bar{1}$051	2 44
— 53	73	.295 1271	1491	1711	1931	2151	2371	2591	2811	3031	3251	3 66
— 54	74	3471	3691	3911	4131	4351	4571	4791	5011	5231	5451	4 88
— 55	75	5671	5891	6111	6331	6550	6770	6990	7210	7430	7650	5 110
— 56	76	7869	8089	8309	8529	8748	8968	9188	9408	9627	9847	6 132
— 57	77	.296 0067	0286	0506	0726	0945	1165	1385	1604	1824	2043	7 154
— 58	78	2263	2482	2702	2922	3141	3361	3580	3800	4019	4238	8 176
— 59	79	4458	4677	4897	5116	5336	5555	5774	5994	6213	6433	9 198
0°33' 0"	1980	6652	6871	7091	7310	7529	7748	7968	8187	8406	8626	219
— 1	81	8845	9064	9283	9502	9722	9941	$\bar{0}$160	$\bar{0}$379	$\bar{0}$598	$\bar{0}$817	1 22
— 2	82	.297 1037	1256	1475	1694	1913	2132	2351	2570	2789	3008	2 44
— 3	83	3227	3446	3665	3884	4103	4322	4541	4760	4979	5198	3 66
— 4	84	5417	5636	5854	6073	6292	6511	6730	6949	7168	7386	4 88
— 5	85	7605	7824	8043	8261	8480	8699	8918	9136	9355	9574	5 110
— 6	86	9792	$\bar{0}$011	$\bar{0}$230	$\bar{0}$448	$\bar{0}$667	$\bar{0}$886	$\bar{1}$104	$\bar{1}$323	$\bar{1}$542	$\bar{1}$760	6 131
— 7	87	.298 1979	2197	2416	2634	2853	3071	3290	3508	3727	3945	7 153
— 8	88	4164	4382	4601	4819	5038	5256	5474	5693	5911	6129	8 175
— 9	89	6348	6566	6785	7003	7221	7439	7658	7876	8094	8313	9 197
— 10	1990	8531	8749	8967	9185	9404	9622	9840	$\bar{0}$058	$\bar{0}$276	$\bar{0}$494	218
— 11	91	.299 0713	0931	1149	1367	1585	1803	2021	2239	2457	2675	1 22
— 12	92	2893	3111	3329	3547	3765	3983	4201	4419	4637	4855	2 44
— 13	93	5073	5291	5509	5727	5945	6162	6380	6598	6816	7034	3 65
— 14	94	7252	7469	7687	7905	8123	8340	8558	8776	8994	9211	4 87
— 15	95	9429	9647	9864	$\bar{0}$082	$\bar{0}$300	$\bar{0}$517	$\bar{0}$735	$\bar{0}$953	$\bar{1}$170	$\bar{1}$388	5 109
— 16	96	.300 1605	1823	2041	2258	2476	2693	2911	3128	3346	3563	6 131
— 17	97	3781	3998	4216	4433	4650	4868	5085	5303	5520	5737	7 153
— 18	98	5955	6172	6390	6607	6824	7042	7259	7476	7693	7911	8 174
— 19	99	8128	8345	8562	8780	8997	9214	9431	9648	9866	$\bar{0}$083	9 196
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5681 Var. — 0. 069 Tang. 4.685 5885 Var. + 0. 138

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°33'20"	2000	.3010300	0517	0734	0951	1168	1386	1603	1820	2037	2254	217
— 21	01	2471	2688	2905	3122	3339	3556	3773	3990	4207	4424	1 22
— 22	02	4641	4858	5075	5291	5508	5725	5942	6159	6376	6593	2 43
— 23	03	6809	7026	7243	7460	7677	7893	8110	8327	8544	8760	3 65
— 24	04	8977	9194	9411	9627	9844	0061	0277	0494	0711	0927	4 87
— 25	05	.3021144	1360	1577	1794	2010	2227	2443	2660	2876	3093	5 109
— 26	06	3309	3526	3742	3959	4175	4392	4608	4825	5041	5257	6 130
— 27	07	5474	5690	5906	6123	6339	6556	6772	6988	7204	7421	7 152
— 28	08	7637	7853	8070	8286	8502	8718	8935	9151	9367	9583	8 174
— 29	09	9799	0016	0232	0448	0664	0880	1096	1312	1528	1745	9 195
— 30	2010	.3031961	2177	2393	2609	2825	3041	3257	3473	3689	3905	216
— 31	11	4121	4337	4553	4769	4984	5200	5416	5632	5848	6064	1 22
— 32	12	6280	6496	6711	6927	7143	7359	7575	7790	8006	8222	2 43
— 33	13	8438	8653	8869	9085	9301	9516	9732	9948	0163	0379	3 65
— 34	14	.3040595	0810	1026	1242	1457	1673	1888	2104	2319	2535	4 86
— 35	15	2751	2966	3182	3397	3613	3828	4043	4259	4474	4690	5 108
— 36	16	4905	5121	5336	5552	5767	5982	6198	6413	6628	6844	6 130
— 37	17	7059	7274	7490	7705	7920	8135	8351	8566	8781	8996	7 151
— 38	18	9212	9427	9642	9857	0072	0288	0503	0718	0933	1148	8 173
— 39	19	.3051363	1578	1793	2008	2224	2439	2654	2869	3084	3299	9 194
— 40	2020	3514	3729	3944	4159	4374	4589	4803	5018	5233	5448	215
— 41	21	5663	5878	6093	6308	6523	6737	6952	7167	7382	7597	1 22
— 42	22	7812	8026	8241	8456	8671	8885	9100	9315	9529	9744	2 43
— 43	23	9959	0174	0388	0603	0817	1032	1247	1461	1676	1891	3 65
— 44	24	.3062105	2320	2534	2749	2963	3178	3392	3607	3821	4036	4 86
— 45	25	4250	4465	4679	4894	5108	5322	5537	5751	5966	6180	5 108
— 46	26	6394	6609	6823	7037	7252	7466	7680	7895	8109	8323	6 129
— 47	27	8537	8752	8966	9180	9394	9609	9823	0037	0251	0465	7 151
— 48	28	.3070680	0894	1108	1322	1536	1750	1964	2178	2392	2606	8 172
— 49	29	2820	3035	3249	3463	3677	3891	4105	4319	4532	4746	9 194
— 50	2030	4960	5174	5388	5602	5816	6030	6244	6458	6672	6885	214
— 51	31	7099	7313	7527	7741	7954	8168	8382	8596	8810	9023	1 21
— 52	32	9237	9451	9664	9878	0092	0306	0519	0733	0947	1160	2 43
— 53	33	.3081374	1587	1801	2015	2228	2442	2655	2869	3082	3296	3 64
— 54	34	3509	3723	3936	4150	4363	4577	4790	5004	5217	5431	4 86
— 55	35	5644	5858	6071	6284	6498	6711	6924	7138	7351	7564	5 107
— 56	36	7778	7991	8204	8418	8631	8844	9057	9271	9484	9697	6 128
— 57	37	9910	0123	0337	0550	0763	0976	1189	1402	1616	1829	7 150
— 58	38	.3092042	2255	2468	2681	2894	3107	3320	3533	3746	3959	8 171
— 59	39	4172	4385	4598	4811	5024	5237	5450	5663	5876	6089	9 193
0°34' 0"	2040	6302	6515	6727	6940	7153	7366	7579	7792	8004	8217	213
— 1	41	8430	8643	8856	9068	9281	9494	9707	9919	0132	0345	1 21
— 2	42	.3100557	0770	0983	1195	1408	1621	1833	2046	2258	2471	2 43
— 3	43	2684	2896	3109	3321	3534	3746	3959	4171	4384	4596	3 64
— 4	44	4809	5021	5234	5446	5659	5871	6084	6296	6508	6721	4 85
— 5	45	6933	7145	7358	7570	7783	7995	8207	8419	8632	8844	5 107
— 6	46	9056	9269	9481	9693	9905	0117	0330	0542	0754	0966	6 128
— 7	47	.3111178	1391	1603	1815	2027	2239	2451	2663	2875	3087	7 149
— 8	48	3300	3512	3724	3936	4148	4360	4572	4784	4996	5208	8 170
— 9	49	5420	5632	5843	6055	6267	6479	6691	6903	7115	7327	9 192
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5677 Var. — 0. 071 Tang. 4.685 5892 Var. + 0. 141

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°34′10″	2050	.311 7539	7750	7962	8174	8386	8598	8810	9021	9233	9445	212
— 11	51	9657	9868	0080	0292	0504	0715	0927	1139	1350	1562	1 21
— 12	52	.312 1774	1985	2197	2408	2620	2832	3043	3255	3466	3678	2 42
— 13	53	3889	4101	4313	4524	4736	4947	5159	5370	5581	5793	3 64
— 14	54	6004	6216	6427	6639	6850	7061	7273	7484	7696	7907	4 85
— 15	55	8118	8330	8541	8752	8964	9175	9386	9597	9809	0020	5 106
— 16	56	.313 0231	0442	0654	0865	1076	1287	1498	1709	1921	2132	6 127
— 17	57	2343	2554	2765	2976	3187	3398	3610	3821	4032	4243	7 148
— 18	58	4454	4665	4876	5087	5298	5509	5720	5931	6142	6353	8 170
— 19	59	6563	6774	6985	7196	7407	7618	7829	8040	8251	8461	9 191
— 20	2060	8672	8883	9094	9305	9515	9726	9937	0148	0358	0569	211
— 21	61	.314 0780	0991	1201	1412	1623	1833	2044	2255	2465	2676	1 21
— 22	62	2887	3097	3308	3518	3729	3940	4150	4361	4571	4782	2 42
— 23	63	4992	5203	5413	5624	5834	6045	6255	6466	6676	6887	3 63
— 24	64	7097	7307	7518	7728	7939	8149	8359	8570	8780	8990	4 84
— 25	65	9201	9411	9621	9831	0042	0252	0462	0672	0883	1093	5 106
— 26	66	.315 1303	1513	1724	1934	2144	2354	2564	2774	2985	3195	6 127
— 27	67	3405	3615	3825	4035	4245	4455	4665	4875	5085	5295	7 148
— 28	68	5505	5715	5925	6135	6345	6555	6765	6975	7185	7395	8 169
— 29	69	7605	7815	8025	8235	8444	8654	8864	9074	9284	9494	9 190
— 30	2070	9703	9913	0123	0333	0543	0752	0962	1172	1382	1591	210
— 31	71	.316 1801	2011	2220	2430	2640	2849	3059	3269	3478	3688	1 21
— 32	72	3898	4107	4317	4526	4736	4945	5155	5364	5574	5784	2 42
— 33	73	5993	6203	6412	6621	6831	7040	7250	7459	7669	7878	3 63
— 34	74	8088	8297	8506	8716	8925	9134	9344	9553	9762	9972	4 84
— 35	75	.317 0181	0390	0600	0809	1018	1227	1437	1646	1855	2064	5 105
— 36	76	2273	2483	2692	2901	3110	3319	3528	3738	3947	4156	6 126
— 37	77	4365	4574	4783	4992	5201	5410	5619	5828	6037	6246	7 147
— 38	78	6455	6664	6873	7082	7291	7500	7709	7918	8127	8336	8 168
— 39	79	8545	8754	8963	9172	9380	9589	9798	0007	0216	0425	9 189
— 40	2080	.318 0633	0842	1051	1260	1468	1677	1886	2095	2303	2512	209
— 41	81	2721	2929	3138	3347	3556	3764	3973	4181	4390	4599	1 21
— 42	82	4807	5016	5224	5433	5642	5850	6059	6267	6476	6684	2 42
— 43	83	6893	7101	7310	7518	7727	7935	8143	8352	8560	8769	3 63
— 44	84	8977	9186	9394	9602	9811	0019	0227	0436	0644	0852	4 84
— 45	85	.319 1061	1269	1477	1685	1894	2102	2310	2518	2727	2935	5 105
— 46	86	3143	3351	3559	3768	3976	4184	4392	4600	4808	5016	6 125
— 47	87	5224	5433	5641	5849	6057	6265	6473	6681	6889	7097	7 146
— 48	88	7305	7513	7721	7929	8137	8345	8553	8761	8969	9176	8 167
— 49	89	9384	9592	9800	0008	0216	0424	0632	0839	1047	1255	9 188
— 50	2090	.320 1463	1671	1878	2086	2294	2502	2709	2917	3125	3333	208
— 51	91	3540	3748	3956	4163	4371	4579	4786	4994	5202	5409	1 21
— 52	92	5617	5824	6032	6240	6447	6655	6862	7070	7277	7485	2 42
— 53	93	7692	7900	8107	8315	8522	8730	8937	9145	9352	9559	3 62
— 54	94	9767	9974	0182	0389	0596	0804	1011	1218	1426	1633	4 83
— 55	95	.321 1840	2048	2255	2462	2669	2877	3084	3291	3498	3706	5 104
— 56	96	3913	4120	4327	4534	4742	4949	5156	5363	5570	5777	6 125
— 57	97	5984	6191	6398	6606	6813	7020	7227	7434	7641	7848	7 146
— 58	98	8055	8262	8469	8676	8883	9090	9297	9504	9711	9917	8 166
— 59	99	.322 0124	0331	0538	0745	0952	1159	1366	1572	1779	1986	9 187
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5674 Var. — 0. 072 Tang. 4.685 5899 Var. + 0. 145

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°35′ 0″	2100	.322 2193	2400	2607	2813	3020	3227	3434	3640	3847	4054	207
— 1	01	4261	4467	4674	4881	5087	5294	5501	5707	5914	6121	1 21
— 2	02	6327	6534	6740	6947	7153	7360	7567	7773	7980	8186	2 41
— 3	03	8393	8599	8806	9012	9219	9425	9632	9838	$\bar{0}045$	$\bar{0}251$	3 62
— 4	04	.323 0457	0664	0870	1077	1283	1489	1696	1902	2108	2315	4 83
— 5	05	2521	2727	2934	3140	3346	3552	3759	3965	4171	4377	5 104
— 6	06	4584	4790	4996	5202	5408	5615	5821	6027	6233	6439	6 124
— 7	07	6645	6851	7058	7264	7470	7676	7882	8088	8294	8500	7 145
— 8	08	8706	8912	9118	9324	9530	9736	9942	$\bar{0}148$	$\bar{0}354$	$\bar{0}560$	8 166
— 9	09	.324 0766	0972	1178	1384	1589	1795	2001	2207	2413	2619	9 186
— 10	2110	2825	3030	3236	3442	3648	3854	4059	4265	4471	4677	206
— 11	11	4882	5088	5294	5499	5705	5911	6117	6322	6528	6734	1 21
— 12	12	6939	7145	7350	7556	7762	7967	8173	8378	8584	8789	2 41
— 13	13	8995	9201	9406	9612	9817	$\bar{0}023$	$\bar{0}228$	$\bar{0}433$	$\bar{0}639$	$\bar{0}844$	3 62
— 14	14	.325 1050	1255	1461	1666	1872	2077	2282	2488	2693	2898	4 82
— 15	15	3104	3309	3514	3720	3925	4130	4336	4541	4746	4951	5 103
— 16	16	5157	5362	5567	5772	5978	6183	6388	6593	6798	7003	6 124
— 17	17	7209	7414	7619	7824	8029	8234	8439	8644	8849	9055	7 144
— 18	18	9260	9465	9670	9875	$\bar{0}080$	$\bar{0}285$	$\bar{0}490$	$\bar{0}695$	$\bar{0}900$	$\bar{1}105$	8 165
— 19	19	.326 1310	1515	1719	1924	2129	2334	2539	2744	2949	3154	9 185
— 20	2120	3359	3563	3768	3973	4178	4383	4588	4792	4997	5202	205
— 21	21	5407	5611	5816	6021	6226	6430	6635	6840	7044	7249	1 21
— 22	22	7454	7658	7863	8068	8272	8477	8682	8886	9091	9295	2 41
— 23	23	9500	9705	9909	$\bar{0}114$	$\bar{0}318$	$\bar{0}523$	$\bar{0}727$	$\bar{0}932$	$\bar{1}136$	$\bar{1}341$	3 62
— 24	24	.327 1545	1750	1954	2158	2363	2567	2772	2976	3181	3385	4 82
— 25	25	3589	3794	3998	4202	4407	4611	4815	5020	5224	5428	5 103
— 26	26	5633	5837	6041	6245	6450	6654	6858	7062	7267	7471	6 123
— 27	27	7675	7879	8083	8287	8492	8696	8900	9104	9308	9512	7 144
— 28	28	9716	9920	$\bar{0}124$	$\bar{0}328$	$\bar{0}533$	$\bar{0}737$	$\bar{0}941$	$\bar{1}145$	$\bar{1}349$	$\bar{1}553$	8 164
— 29	29	.328 1757	1961	2165	2369	2572	2776	2980	3184	3388	3592	9 185
— 30	2130	3796	4000	4204	4408	4612	4815	5019	5223	5427	5631	204
— 31	31	5834	6038	6242	6446	6650	6853	7057	7261	7465	7668	1 20
— 32	32	7872	8076	8279	8483	8687	8890	9094	9298	9501	9705	2 41
— 33	33	9909	$\bar{0}112$	$\bar{0}316$	$\bar{0}519$	$\bar{0}723$	$\bar{0}926$	$\bar{1}130$	$\bar{1}334$	$\bar{1}537$	$\bar{1}741$	3 61
— 34	34	.329 1944	2148	2351	2555	2758	2962	3165	3369	3572	3775	4 82
— 35	35	3979	4182	4386	4589	4792	4996	5199	5402	5606	5809	5 102
— 36	36	6012	6216	6419	6622	6826	7029	7232	7436	7639	7842	6 122
— 37	37	8045	8248	8452	8655	8858	9061	9264	9468	9671	9874	7 143
— 38	38	.330 0077	0280	0483	0686	0889	1093	1296	1499	1702	1905	8 163
— 39	39	2108	2311	2514	2717	2920	3123	3326	3529	3732	3935	9 184
— 40	2140	4138	4341	4544	4747	4949	5152	5355	5558	5761	5964	203
— 41	41	6167	6370	6572	6775	6978	7181	7384	7586	7789	7992	1 20
— 42	42	8195	8397	8600	8803	9006	9208	9411	9614	9816	$\bar{0}019$	2 41
— 43	43	.331 0222	0424	0627	0830	1032	1235	1437	1640	1843	2045	3 61
— 44	44	2248	2450	2653	2855	3058	3261	3463	3666	3868	4070	4 81
— 45	45	4273	4475	4678	4880	5083	5285	5488	5690	5892	6095	5 102
— 46	46	6297	6500	6702	6904	7107	7309	7511	7714	7916	8118	6 122
— 47	47	8320	8523	8725	8927	9129	9332	9534	9736	9938	$\bar{0}141$	7 142
— 48	48	.332 0343	0545	0747	0949	1151	1354	1556	1758	1960	2162	8 162
— 49	49	2364	2566	2768	2970	3172	3374	3577	3779	3981	4183	9 183
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5670 Var. — 0. 074 Tang. 4.685 5906 Var. + 0. 148

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°35′50″	2150	.332 4385	4587	4789	4991	5193	5394	5596	5798	6000	6202	202
— 51	51	6404	6606	6808	7010	7212	7414	7615	7817	8019	8221	
— 52	52	8423	8624	8826	9028	9230	9432	9633	9835	0037	0239	1 20
— 53	53	.333 0440	0642	0844	1045	1247	1449	1650	1852	2054	2255	2 40
— 54	54	2457	2659	2860	3062	3263	3465	3667	3868	4070	4271	3 61
												4 81
— 55	55	4473	4674	4876	5077	5279	5480	5682	5883	6085	6286	5 101
— 56	56	6488	6689	6890	7092	7293	7495	7696	7897	8099	8300	6 121
— 57	57	8501	8703	8904	9105	9307	9508	9709	9911	0112	0313	7 141
— 58	58	.334 0514	0716	0917	1118	1319	1521	1722	1923	2124	2325	8 162
— 59	59	2526	2728	2929	3130	3331	3532	3733	3934	4135	4336	9 182
0°36′ 0″	2160	4538	4739	4940	5141	5342	5543	5744	5945	6146	6347	201
— 1	61	6548	6749	6950	7151	7351	7552	7753	7954	8155	8356	
— 2	62	8557	8758	8959	9159	9360	9561	9762	9963	0164	0364	1 20
— 3	63	.335 0565	0766	0967	1168	1368	1569	1770	1970	2171	2372	2 40
— 4	64	2573	2773	2974	3175	3375	3576	3777	3977	4178	4378	3 60
												4 80
— 5	65	4579	4780	4980	5181	5381	5582	5782	5983	6183	6384	5 101
— 6	66	6585	6785	6986	7186	7386	7587	7787	7988	8188	8389	6 121
— 7	67	8589	8790	8990	9190	9391	9591	9791	9992	0192	0392	7 141
— 8	68	.336 0593	0793	0993	1194	1394	1594	1795	1995	2195	2395	8 161
— 9	69	2596	2796	2996	3196	3396	3597	3797	3997	4197	4397	9 181
— 10	2170	4597	4797	4998	5198	5398	5598	5798	5998	6198	6398	200
— 11	71	6598	6798	6998	7198	7398	7598	7798	7998	8198	8398	
— 12	72	8598	8798	8998	9198	9398	9598	9798	9998	0198	0397	1 20
— 13	73	.337 0597	0797	0997	1197	1397	1596	1796	1996	2196	2396	2 40
— 14	74	2595	2795	2995	3195	3394	3594	3794	3994	4193	4393	3 60
												4 80
— 15	75	4593	4792	4992	5192	5391	5591	5791	5990	6190	6389	5 100
— 16	76	6589	6788	6988	7188	7387	7587	7786	7986	8185	8385	6 120
— 17	77	8584	8784	8983	9183	9382	9582	9781	9981	0180	0379	7 140
— 18	78	.338 0579	0778	0978	1177	1376	1576	1775	1974	2174	2373	8 160
— 19	79	2572	2772	2971	3170	3369	3569	3768	3967	4166	4366	9 180
— 20	2180	4565	4764	4963	5163	5362	5561	5760	5959	6158	6358	199
— 21	81	6557	6756	6955	7154	7353	7552	7751	7950	8149	8348	
— 22	82	8547	8746	8946	9145	9344	9543	9742	9940	0139	0338	1 20
— 23	83	.339 0537	0736	0935	1134	1333	1532	1731	1930	2129	2327	2 40
— 24	84	2526	2725	2924	3123	3322	3520	3719	3918	4117	4316	3 60
												4 80
— 25	85	4514	4713	4912	5111	5309	5508	5707	5906	6104	6303	5 100
— 26	86	6502	6700	6899	7098	7296	7495	7693	7892	8091	8289	6 119
— 27	87	8488	8686	8885	9084	9282	9481	9679	9878	0076	0275	7 139
— 28	88	.340 0473	0672	0870	1069	1267	1466	1664	1862	2061	2259	8 159
— 29	89	2458	2656	2854	3053	3251	3449	3648	3846	4045	4243	9 179
— 30	2190	4441	4639	4838	5036	5234	5433	5631	5829	6027	6226	198
— 31	91	6424	6622	6820	7018	7217	7415	7613	7811	8009	8207	
— 32	92	8405	8604	8802	9000	9198	9396	9594	9792	9990	0188	1 20
— 33	93	.341 0386	0584	0782	0980	1178	1376	1574	1772	1970	2168	2 40
— 34	94	2366	2564	2762	2960	3158	3356	3554	3752	3950	4147	3 59
												4 79
— 35	95	4345	4543	4741	4939	5137	5334	5532	5730	5928	6126	5 99
— 36	96	6323	6521	6719	6917	7114	7312	7510	7708	7905	8103	6 119
— 37	97	8301	8498	8696	8894	9091	9289	9486	9684	9882	0079	7 139
— 38	98	.342 0277	0474	0672	0870	1067	1265	1462	1660	1857	2055	8 158
— 39	99	2252	2450	2647	2845	3042	3240	3437	3635	3832	4029	9 178
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5666 Var. — 0. 076 Tang. 4.685 5913 Var. + 0. 151

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°36′40″	2200	.342 4227	4424	4622	4819	5016	5214	5411	5608	5806	6003	198
— 41	01	6200	6398	6595	6792	6990	7187	7384	7581	7779	7976	1 20
— 42	02	8173	8370	8568	8765	8962	9159	9356	9554	9751	9948	2 40
— 43	03	.343 0145	0342	0539	0736	0933	1131	1328	1525	1722	1919	3 59
— 44	04	2116	2313	2510	2707	2904	3101	3298	3495	3692	3889	4 79
— 45	05	4086	4283	4480	4677	4874	5071	5268	5464	5661	5858	5 99
— 46	06	6055	6252	6449	6646	6842	7039	7236	7433	7630	7827	6 119
— 47	07	8023	8220	8417	8614	8810	9007	9204	9401	9597	9794	7 139
— 48	08	9991	0187	0384	0581	0777	0974	1171	1367	1564	1761	8 158
— 49	09	.344 1957	2154	2350	2547	2743	2940	3137	3333	3530	3726	9 178
— 50	2210	3923	4119	4316	4512	4709	4905	5102	5298	5495	5691	197
— 51	11	5887	6084	6280	6477	6673	6869	7066	7262	7459	7655	1 20
— 52	12	7851	8048	8244	8440	8636	8833	9029	9225	9422	9618	2 39
— 53	13	9814	0010	0207	0403	0599	0795	0991	1188	1384	1580	3 59
— 54	14	.345 1776	1972	2168	2365	2561	2757	2953	3149	3345	3541	4 79
— 55	15	3737	3933	4129	4325	4522	4718	4914	5110	5306	5502	5 99
— 56	16	5698	5894	6090	6285	6481	6677	6873	7069	7265	7461	6 118
— 57	17	7657	7853	8049	8245	8440	8636	8832	9028	9224	9420	7 138
— 58	18	9615	9811	0007	0203	0399	0594	0790	0986	1182	1377	8 158
— 59	19	.346 1573	1769	1964	2160	2356	2551	2747	2943	3138	3334	9 177
0°37′ 0″	2220	3530	3725	3921	4117	4312	4508	4703	4899	5094	5290	196
— 1	21	5486	5681	5877	6072	6268	6463	6659	6854	7050	7245	1 20
— 2	22	7441	7636	7831	8027	8222	8418	8613	8808	9004	9199	2 39
— 3	23	9395	9590	9785	9981	0176	0371	0567	0762	0957	1153	3 59
— 4	24	.347 1348	1543	1738	1934	2129	2324	2519	2715	2910	3105	4 78
— 5	25	3300	3495	3691	3886	4081	4276	4471	4666	4861	5056	5 98
— 6	26	5252	5447	5642	5837	6032	6227	6422	6617	6812	7007	6 118
— 7	27	7202	7397	7592	7787	7982	8177	8372	8567	8762	8957	7 137
— 8	28	9152	9347	9542	9737	9931	0126	0321	0516	0711	0906	8 157
— 9	29	.348 1101	1296	1490	1685	1880	2075	2270	2464	2659	2854	9 176
— 10	2230	3049	3243	3438	3633	3828	4022	4217	4412	4606	4801	195
— 11	31	4996	5190	5385	5580	5774	5969	6164	6358	6553	6747	1 20
— 12	32	6942	7136	7331	7526	7720	7915	8109	8304	8498	8693	2 39
— 13	33	8887	9082	9276	9471	9665	9860	0054	0248	0443	0637	3 59
— 14	34	.349 0832	1026	1220	1415	1609	1804	1998	2192	2387	2581	4 78
— 15	35	2775	2970	3164	3358	3552	3747	3941	4135	4330	4524	5 98
— 16	36	4718	4912	5106	5301	5495	5689	5883	6077	6272	6466	6 117
— 17	37	6660	6854	7048	7242	7436	7630	7825	8019	8213	8407	7 137
— 18	38	8601	8795	8989	9183	9377	9571	9765	9959	0153	0347	8 156
— 19	39	.350 0541	0735	0929	1123	1317	1511	1705	1898	2092	2286	9 176
— 20	2240	2480	2674	2868	3062	3256	3449	3643	3837	4031	4225	194
— 21	41	4419	4612	4806	5000	5194	5387	5581	5775	5969	6162	1 19
— 22	42	6356	6550	6743	6937	7131	7325	7518	7712	7905	8099	2 39
— 23	43	8293	8486	8680	8874	9067	9261	9454	9648	9841	0035	3 58
— 24	44	.351 0229	0422	0616	0809	1003	1196	1390	1583	1777	1970	4 78
— 25	45	2163	2357	2550	2744	2937	3131	3324	3517	3711	3904	5 97
— 26	46	4098	4291	4484	4678	4871	5064	5258	5451	5644	5837	6 116
— 27	47	6031	6224	6417	6611	6804	6997	7190	7383	7577	7770	7 136
— 28	48	7963	8156	8349	8543	8736	8929	9122	9315	9508	9701	8 155
— 29	49	9895	0088	0281	0474	0667	0860	1053	1246	1439	1632	9 175
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5663 Var. — 0. 077 Tang. 4.685 5921 Var. + 0. 155

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°37′30″	2250	.352 1825	2018	2211	2404	2597	2790	2983	3176	3369	3562	193
— 31	51	3755	3948	4141	4334	4527	4720	4912	5105	5298	5491	1 19
— 32	52	5684	5877	6070	6262	6455	6648	6841	7034	7226	7419	2 39
— 33	53	7612	7805	7997	8190	8383	8576	8768	8961	9154	9346	3 58
— 34	54	9539	9732	9924	0117	0310	0502	0695	0888	1080	1273	4 77
— 35	55	.353 1465	1658	1851	2043	2236	2428	2621	2813	3006	3198	5 97
— 36	56	3391	3583	3776	3968	4161	4353	4546	4738	4931	5123	6 116
— 37	57	5316	5508	5700	5893	6085	6278	6470	6662	6855	7047	7 135
— 38	58	7239	7432	7624	7816	8009	8201	8393	8586	8778	8970	8 154
— 39	59	9162	9355	9547	9739	9931	0123	0316	0508	0700	0892	9 174
— 40	2260	.354 1084	1277	1469	1661	1853	2045	2237	2429	2621	2814	192
— 41	61	3006	3198	3390	3582	3774	3966	4158	4350	4542	4734	1 19
— 42	62	4926	5118	5310	5502	5694	5886	6078	6270	6462	6654	2 38
— 43	63	6846	7037	7229	7421	7613	7805	7997	8189	8381	8572	3 58
— 44	64	8764	8956	9148	9340	9531	9723	9915	0107	0299	0490	4 77
— 45	65	.355 0682	0874	1066	1257	1449	1641	1832	2024	2216	2407	5 96
— 46	66	2599	2791	2982	3174	3366	3557	3749	3940	4132	4324	6 115
— 47	67	4515	4707	4898	5090	5281	5473	5664	5856	6048	6239	7 134
— 48	68	6431	6622	6813	7005	7196	7388	7579	7771	7962	8154	8 154
— 49	69	8345	8536	8728	8919	9111	9302	9493	9685	9876	0067	9 173
— 50	2270	.356 0259	0450	0641	0832	1024	1215	1406	1598	1789	1980	191
— 51	71	2171	2363	2554	2745	2936	3127	3319	3510	3701	3892	1 19
— 52	72	4083	4274	4466	4657	4848	5039	5230	5421	5612	5803	2 38
— 53	73	5994	6185	6376	6568	6759	6950	7141	7332	7523	7714	3 57
— 54	74	7905	8096	8287	8478	8668	8859	9050	9241	9432	9623	4 76
— 55	75	9814	0005	0196	0387	0578	0768	0959	1150	1341	1532	5 96
— 56	76	.357 1723	1913	2104	2295	2486	2677	2867	3058	3249	3440	6 115
— 57	77	3630	3821	4012	4202	4393	4584	4775	4965	5156	5347	7 134
— 58	78	5537	5728	5918	6109	6300	6490	6681	6872	7062	7253	8 153
— 59	79	7443	7634	7824	8015	8205	8396	8586	8777	8967	9158	9 172
0°38′ 0″	2280	9348	9539	9729	9920	0110	0301	0491	0682	0872	1062	190
— 1	81	.358 1253	1443	1634	1824	2014	2205	2395	2585	2776	2966	1 19
— 2	82	3156	3347	3537	3727	3918	4108	4298	4488	4679	4869	2 38
— 3	83	5059	5249	5440	5630	5820	6010	6200	6391	6581	6771	3 57
— 4	84	6961	7151	7341	7531	7722	7912	8102	8292	8482	8672	4 76
— 5	85	8862	9052	9242	9432	9622	9812	0002	0192	0382	0572	5 95
— 6	86	.359 0762	0952	1142	1332	1522	1712	1902	2092	2282	2472	6 114
— 7	87	2662	2852	3041	3231	3421	3611	3801	3991	4181	4370	7 133
— 8	88	4560	4750	4940	5130	5319	5509	5699	5889	6078	6268	8 152
— 9	89	6458	6648	6837	7027	7217	7406	7596	7786	7976	8165	9 171
— 10	2290	8355	8544	8734	8924	9113	9303	9493	9682	9872	0061	189
— 11	91	.360 0251	0440	0630	0820	1009	1199	1388	1578	1767	1957	1 19
— 12	92	2146	2336	2525	2715	2904	3093	3283	3472	3662	3851	2 38
— 13	93	4041	4230	4419	4609	4798	4987	5177	5366	5555	5745	3 57
— 14	94	5934	6123	6313	6502	6691	6881	7070	7259	7448	7638	4 76
— 15	95	7827	8016	8205	8395	8584	8773	8962	9151	9341	9530	5 95
— 16	96	9719	9908	0097	0286	0475	0664	0854	1043	1232	1421	6 113
— 17	97	.361 1610	1799	1988	2177	2366	2555	2744	2933	3122	3311	7 132
— 18	98	3500	3689	3878	4067	4256	4445	4634	4823	5012	5201	8 151
— 19	99	5390	5579	5768	5956	6145	6334	6523	6712	6901	7090	9 170
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5659 Var. — 0. 079 Tang. 4.685 5929 Var. + 0. 158

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°38′20″	2300	.361 7278	7467	7656	7845	8034	8222	8411	8600	8789	8977	189
— 21	01	9166	9355	9544	9732	9921	0110	0298	0487	0676	0865	1 19
— 22	02	.362 1053	1242	1430	1619	1808	1996	2185	2374	2562	2751	2 38
— 23	03	2939	3128	3317	3505	3694	3882	4071	4259	4448	4636	3 57
— 24	04	4825	5013	5202	5390	5579	5767	5956	6144	6332	6521	4 76
— 25	05	6709	6898	7086	7275	7463	7651	7840	8028	8216	8405	5 95
— 26	06	8593	8781	8970	9158	9346	9535	9723	9911	0099	0288	6 113
— 27	07	.363 0476	0664	0852	1041	1229	1417	1605	1794	1982	2170	7 132
— 28	08	2358	2546	2734	2923	3111	3299	3487	3675	3863	4051	8 151
— 29	09	4239	4427	4615	4804	4992	5180	5368	5556	5744	5932	9 170
— 30	2310	6120	6308	6496	6684	6872	7060	7248	7436	7624	7812	188
— 31	11	7999	8187	8375	8563	8751	8939	9127	9315	9503	9690	1 19
— 32	12	9878	0066	0254	0442	0630	0817	1005	1193	1381	1569	2 38
— 33	13	.364 1756	1944	2132	2320	2507	2695	2883	3070	3258	3446	3 56
— 34	14	3634	3821	4009	4197	4384	4572	4759	4947	5135	5322	4 75
— 35	15	5510	5698	5885	6073	6260	6448	6635	6823	7010	7198	5 94
— 36	16	7386	7573	7761	7948	8136	8323	8511	8698	8885	9073	6 113
— 37	17	9260	9448	9635	9823	0010	0197	0385	0572	0760	0947	7 132
— 38	18	.365 1134	1322	1509	1696	1884	2071	2258	2446	2633	2820	8 150
— 39	19	3007	3195	3382	3569	3757	3944	4131	4318	4505	4693	9 169
— 40	2320	4880	5067	5254	5441	5629	5816	6003	6190	6377	6564	187
— 41	21	6751	6939	7126	7313	7500	7687	7874	8061	8248	8435	1 19
— 42	22	8622	8809	8996	9183	9370	9557	9744	9931	0118	0305	2 37
— 43	23	.366 0492	0679	0866	1053	1240	1427	1614	1801	1987	2174	3 56
— 44	24	2361	2548	2735	2922	3109	3296	3482	3669	3856	4043	4 75
— 45	25	4230	4416	4603	4790	4977	5163	5350	5537	5724	5910	5 94
— 46	26	6097	6284	6471	6657	6844	7031	7217	7404	7591	7777	6 112
— 47	27	7964	8150	8337	8524	8710	8897	9083	9270	9457	9643	7 131
— 48	28	9830	0016	0203	0389	0576	0762	0949	1135	1322	1508	8 150
— 49	29	.367 1695	1881	2068	2254	2441	2627	2814	3000	3186	3373	9 168
— 50	2330	3559	3746	3932	4118	4305	4491	4677	4864	5050	5236	186
— 51	31	5423	5609	5795	5982	6168	6354	6540	6727	6913	7099	1 19
— 52	32	7285	7472	7658	7844	8030	8217	8403	8589	8775	8961	2 37
— 53	33	9147	9334	9520	9706	9892	0078	0264	0450	0636	0822	3 56
— 54	34	.368 1009	1195	1381	1567	1753	1939	2125	2311	2497	2683	4 74
— 55	35	2869	3055	3241	3427	3613	3799	3985	4171	4357	4542	5 93
— 56	36	4728	4914	5100	5286	5472	5658	5844	6030	6215	6401	6 112
— 57	37	6587	6773	6959	7145	7330	7516	7702	7888	8074	8259	7 130
— 58	38	8445	8631	8817	9002	9188	9374	9559	9745	9931	0117	8 149
— 59	39	.369 0302	0488	0674	0859	1045	1230	1416	1602	1787	1973	9 167
0°39′ 0″	2340	2159	2344	2530	2715	2901	3086	3272	3458	3643	3829	185
— 1	41	4014	4200	4385	4571	4756	4942	5127	5313	5498	5683	1 19
— 2	42	5869	6054	6240	6425	6611	6796	6981	7167	7352	7538	2 37
— 3	43	7723	7908	8094	8279	8464	8650	8835	9020	9205	9391	3 56
— 4	44	9576	9761	9947	0132	0317	0502	0688	0873	1058	1243	4 74
— 5	45	.370 1428	1614	1799	1984	2169	2354	2540	2725	2910	3095	5 93
— 6	46	3280	3465	3650	3835	4020	4206	4391	4576	4761	4946	6 111
— 7	47	5131	5316	5501	5686	5871	6056	6241	6426	6611	6796	7 130
— 8	48	6981	7166	7351	7536	7721	7906	8091	8275	8460	8645	8 148
— 9	49	8830	9015	9200	9385	9570	9754	9939	0124	0309	0494	9 167
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5655 Var. — 0. 081 Tang. 4.685 5937 Var. + 0. 162

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°39'10"	**2350**	.371 0679	0863	1048	1233	1418	1603	1787	1972	2157	2342	185
— 11	51	2526	2711	2896	3080	3265	3450	3635	3819	4004	4189	
— 12	52	4373	4558	4742	4927	5112	5296	5481	5666	5850	6035	1 19
— 13	53	6219	6404	6588	6773	6957	7142	7327	7511	7696	7880	2 37
— 14	54	8065	8249	8434	8618	8802	8987	9171	9356	9540	9725	3 56
												4 74
— 15	55	9909	$\bar{0}$094	$\bar{0}$278	$\bar{0}$462	$\bar{0}$647	$\bar{0}$831	$\bar{1}$015	$\bar{1}$200	$\bar{1}$384	$\bar{1}$569	5 93
— 16	56	.372 1753	1937	2122	2306	2490	2674	2859	3043	3227	3412	6 111
— 17	57	3596	3780	3964	4149	4333	4517	4701	4885	5070	5254	7 130
— 18	58	5438	5622	5806	5991	6175	6359	6543	6727	6911	7095	8 148
— 19	59	7279	7464	7648	7832	8016	8200	8384	8568	8752	8936	9 167
— 20	**2360**	9120	9304	9488	9672	9856	$\bar{0}$040	$\bar{0}$224	$\bar{0}$408	$\bar{0}$592	$\bar{0}$776	184
— 21	61	.373 0960	1144	1328	1512	1696	1879	2063	2247	2431	2615	
— 22	62	2799	2983	3167	3350	3534	3718	3902	4086	4270	4453	1 18
— 23	63	4637	4821	5005	5189	5372	5556	5740	5924	6107	6291	2 37
— 24	64	6475	6658	6842	7026	7210	7393	7577	7761	7944	8128	3 55
												4 74
— 25	65	8311	8495	8679	8862	9046	9230	9413	9597	9780	9964	5 92
— 26	66	.374 0147	0331	0515	0698	0882	1065	1249	1432	1616	1799	6 110
— 27	67	1983	2166	2350	2533	2716	2900	3083	3267	3450	3634	7 129
— 28	68	3817	4000	4184	4367	4551	4734	4917	5101	5284	5467	8 147
— 29	69	5651	5834	6017	6201	6384	6567	6750	6934	7117	7300	9 166
— 30	**2370**	7483	7667	7850	8033	8216	8400	8583	8766	8949	9132	183
— 31	71	9316	9499	9682	9865	$\bar{0}$048	$\bar{0}$231	$\bar{0}$414	$\bar{0}$598	$\bar{0}$781	$\bar{0}$964	
— 32	72	.375 1147	1330	1513	1696	1879	2062	2245	2428	2611	2794	1 18
— 33	73	2977	3160	3343	3526	3709	3892	4075	4258	4441	4624	2 37
— 34	74	4807	4990	5173	5356	5539	5722	5905	6088	6270	6453	3 55
												4 73
— 35	75	6636	6819	7002	7185	7368	7550	7733	7916	8099	8282	5 92
— 36	76	8464	8647	8830	9013	9195	9378	9561	9744	9926	$\bar{0}$109	6 110
— 37	77	.376 0292	0475	0657	0840	1023	1205	1388	1571	1753	1936	7 128
— 38	78	2119	2301	2484	2666	2849	3032	3214	3397	3579	3762	8 146
— 39	79	3944	4127	4310	4492	4675	4857	5040	5222	5405	5587	9 165
— 40	**2380**	5770	5952	6135	6317	6499	6682	6864	7047	7229	7412	182
— 41	81	7594	7776	7959	8141	8323	8506	8688	8871	9053	9235	
— 42	82	9418	9600	9782	9965	$\bar{0}$147	$\bar{0}$329	$\bar{0}$511	$\bar{0}$694	$\bar{0}$876	$\bar{1}$058	1 18
— 43	83	.377 1240	1423	1605	1787	1969	2152	2334	2516	2698	2880	2 36
— 44	84	3063	3245	3427	3609	3791	3973	4155	4338	4520	4702	3 55
												4 73
— 45	85	4884	5066	5248	5430	5612	5794	5976	6158	6340	6522	5 91
— 46	86	6704	6886	7068	7250	7432	7614	7796	7978	8160	8342	6 109
— 47	87	8524	8706	8888	9070	9252	9434	9616	9798	9979	$\bar{0}$161	7 127
— 48	88	.378 0343	0525	0707	0889	1071	1252	1434	1616	1798	1980	8 146
— 49	89	2161	2343	2525	2707	2889	3070	3252	3434	3616	3797	9 164
— 50	**2390**	3979	4161	4342	4524	4706	4887	5069	5251	5432	5614	181
— 51	91	5796	5977	6159	6341	6522	6704	6885	7067	7249	7430	
— 52	92	7612	7793	7975	8156	8338	8519	8701	8882	9064	9245	1 18
— 53	93	9427	9608	9790	9971	$\bar{0}$153	$\bar{0}$334	$\bar{0}$516	$\bar{0}$697	$\bar{0}$879	$\bar{1}$060	2 36
— 54	94	.379 1241	1423	1604	1786	1967	2148	2330	2511	2692	2874	3 54
												4 72
— 55	95	3055	3237	3418	3599	3780	3962	4143	4324	4506	4687	5 91
— 56	96	4868	5049	5231	5412	5593	5774	5956	6137	6318	6499	6 109
— 57	97	6680	6862	7043	7224	7405	7586	7767	7948	8130	8311	7 127
— 58	98	8492	8673	8854	9035	9216	9397	9578	9759	9940	$\bar{0}$121	8 145
— 59	99	.380 0302	0484	0665	0846	1027	1208	1389	1570	1750	1931	9 163
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5651 Var. — 0. 083 Tang. 4.685 5945 Var. + 0. 165

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°40′ 0″	2400	.380 2112	2293	2474	2655	2836	3017	3198	3379	3560	3741	181
— 1	01	3922	4102	4283	4464	4645	4826	5007	5188	5368	5549	1 18
— 2	02	5730	5911	6092	6272	6453	6634	6815	6995	7176	7357	2 36
— 3	03	7538	7718	7899	8080	8261	8441	8622	8803	8983	9164	3 54
— 4	04	9345	9525	9706	9887	0067	0248	0428	0609	0790	0970	4 72
— 5	05	.381 1151	1331	1512	1693	1873	2054	2234	2415	2595	2776	5 91
— 6	06	2956	3137	3317	3498	3678	3859	4039	4220	4400	4580	6 109
— 7	07	4761	4941	5122	5302	5483	5663	5843	6024	6204	6384	7 127
— 8	08	6565	6745	6926	7106	7286	7467	7647	7827	8007	8188	8 145
— 9	09	8368	8548	8729	8909	9089	9269	9450	9630	9810	9990	9 163
— 10	2410	.382 0170	0351	0531	0711	0891	1071	1252	1432	1612	1792	
— 11	11	1972	2152	2332	2512	2693	2873	3053	3233	3413	3593	
— 12	12	3773	3953	4133	4313	4493	4673	4853	5033	5213	5393	
— 13	13	5573	5753	5933	6113	6293	6473	6653	6833	7013	7193	—
— 14	14	7373	7553	7732	7912	8092	8272	8452	8632	8812	8992	180
— 15	15	9171	9351	9531	9711	9891	0070	0250	0430	0610	0790	1 18
— 16	16	.383 0969	1149	1329	1509	1688	1868	2048	2227	2407	2587	2 36
— 17	17	2767	2946	3126	3306	3485	3665	3844	4024	4204	4383	3 54
— 18	18	4563	4743	4922	5102	5281	5461	5640	5820	6000	6179	4 72
— 19	19	6359	6538	6718	6897	7077	7256	7436	7615	7795	7974	5 90
— 20	2420	8154	8333	8513	8692	8871	9051	9230	9410	9589	9769	6 108
— 21	21	9948	0127	0307	0486	0665	0845	1024	1203	1383	1562	7 126
— 22	22	.384 1741	1921	2100	2279	2459	2638	2817	2996	3176	3355	8 144
— 23	23	3534	3713	3893	4072	4251	4430	4609	4789	4968	5147	9 162
— 24	24	5326	5505	5684	5864	6043	6222	6401	6580	6759	6938	
— 25	25	7117	7297	7476	7655	7834	8013	8192	8371	8550	8729	
— 26	26	8908	9087	9266	9445	9624	9803	9982	0161	0340	0519	
— 27	27	.385 0698	0877	1056	1235	1413	1592	1771	1950	2129	2308	179
— 28	28	2487	2666	2845	3023	3202	3381	3560	3739	3918	4096	1 18
— 29	29	4275	4454	4633	4812	4990	5169	5348	5527	5705	5884	2 36
— 30	2430	6063	6241	6420	6599	6778	6956	7135	7314	7492	7671	3 54
— 31	31	7850	8028	8207	8386	8564	8743	8921	9100	9279	9457	4 72
— 32	32	9636	9814	9993	0171	0350	0528	0707	0886	1064	1243	5 90
— 33	33	.386 1421	1600	1778	1957	2135	2314	2492	2670	2849	3027	6 107
— 34	34	3206	3384	3563	3741	3919	4098	4276	4455	4633	4811	7 125
— 35	35	4990	5168	5346	5525	5703	5881	6060	6238	6416	6595	8 143
— 36	36	6773	6951	7129	7308	7486	7664	7842	8021	8199	8377	9 161
— 37	37	8555	8733	8912	9090	9268	9446	9624	9803	9981	0159	
— 38	38	.387 0337	0515	0693	0871	1049	1228	1406	1584	1762	1940	
— 39	39	2118	2296	2474	2652	2830	3008	3186	3364	3542	3720	
— 40	2440	3898	4076	4254	4432	4610	4788	4966	5144	5322	5500	178
— 41	41	5678	5856	6034	6212	6389	6567	6745	6923	7101	7279	1 18
— 42	42	7457	7634	7812	7990	8168	8346	8524	8701	8879	9057	2 36
— 43	43	9235	9412	9590	9768	9946	0123	0301	0479	0657	0834	3 53
— 44	44	.388 1012	1190	1367	1545	1723	1900	2078	2256	2433	2611	4 71
— 45	45	2789	2966	3144	3321	3499	3677	3854	4032	4209	4387	5 89
— 46	46	4565	4742	4920	5097	5275	5452	5630	5807	5985	6162	6 107
— 47	47	6340	6517	6695	6872	7050	7227	7404	7582	7759	7937	7 125
— 48	48	8114	8292	8469	8646	8824	9001	9178	9356	9533	9711	8 142
— 49	49	9888	0065	0243	0420	0597	0774	0952	1129	1306	1484	9 160
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5647 Var. — 0. 084 Tang. 4.685 5953 Var. + 0. 168

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°40′50″	2450	.389 1661	1838	2015	2193	2370	2547	2724	2902	3079	3256	177
— 51	51	3433	3610	3787	3965	4142	4319	4496	4673	4850	5028	1 18
— 52	52	5205	5382	5559	5736	5913	6090	6267	6444	6621	6798	2 35
— 53	53	6975	7153	7330	7507	7684	7861	8038	8215	8392	8569	3 53
— 54	54	8746	8923	9100	9276	9453	9630	9807	9984	$\bar{0}161$	$\bar{0}338$	4 71
— 55	55	.390 0515	0692	0869	1046	1223	1399	1576	1753	1930	2107	5 89
— 56	56	2284	2460	2637	2814	2991	3168	3344	3521	3698	3875	6 106
— 57	57	4052	4228	4405	4582	4759	4935	5112	5289	5465	5642	7 124
— 58	58	5819	5995	6172	6349	6525	6702	6879	7055	7232	7409	8 142
— 59	59	7585	7762	7939	8115	8292	8468	8645	8821	8998	9175	9 159
0°41′ 0″	2460	9351	9528	9704	9881	$\bar{0}057$	$\bar{0}234$	$\bar{0}410$	$\bar{0}587$	$\bar{0}763$	$\bar{0}940$	
— 1	61	.391 1116	1293	1469	1646	1822	1998	2175	2351	2528	2704	
— 2	62	2880	3057	3233	3410	3586	3762	3939	4115	4291	4468	
— 3	63	4644	4820	4997	5173	5349	5526	5702	5878	6055	6231	
— 4	64	6407	6583	6760	6936	7112	7288	7464	7641	7817	7993	176
— 5	65	8169	8345	8522	8698	8874	9050	9226	9402	9578	9755	1 18
— 6	66	9931	$\bar{0}107$	$\bar{0}283$	$\bar{0}459$	$\bar{0}635$	$\bar{0}811$	$\bar{0}987$	$\bar{1}163$	$\bar{1}339$	$\bar{1}515$	2 35
— 7	67	.392 1691	1868	2044	2220	2396	2572	2748	2924	3100	3276	3 53
— 8	68	3452	3628	3803	3979	4155	4331	4507	4683	4859	5035	4 70
— 9	69	5211	5387	5563	5739	5914	6090	6266	6442	6618	6794	5 88
— 10	2470	6970	7145	7321	7497	7673	7849	8024	8200	8376	8552	6 106
— 11	71	8727	8903	9079	9255	9430	9606	9782	9958	$\bar{0}133$	$\bar{0}309$	7 123
— 12	72	.393 0485	0660	0836	1012	1187	1363	1539	1714	1890	2066	8 141
— 13	73	2241	2417	2592	2768	2944	3119	3295	3470	3646	3821	9 158
— 14	74	3997	4172	4348	4524	4699	4875	5050	5226	5401	5577	
— 15	75	5752	5928	6103	6278	6454	6629	6805	6980	7156	7331	
— 16	76	7506	7682	7857	8033	8208	8383	8559	8734	8909	9085	
— 17	77	9260	9435	9611	9786	9961	$\bar{0}137$	$\bar{0}312$	$\bar{0}487$	$\bar{0}662$	$\bar{0}838$	175
— 18	78	.394 1013	1188	1364	1539	1714	1889	2064	2240	2415	2590	1 18
— 19	79	2765	2940	3116	3291	3466	3641	3816	3991	4167	4342	2 35
— 20	2480	4517	4692	4867	5042	5217	5392	5567	5742	5918	6093	3 53
— 21	81	6268	6443	6618	6793	6968	7143	7318	7493	7668	7843	4 70
— 22	82	8018	8193	8368	8543	8718	8893	9068	9242	9417	9592	5 88
— 23	83	9767	9942	$\bar{0}117$	$\bar{0}292$	$\bar{0}467$	$\bar{0}642$	$\bar{0}817$	$\bar{0}991$	$\bar{1}166$	$\bar{1}341$	6 105
— 24	84	.395 1516	1691	1866	2040	2215	2390	2565	2740	2914	3089	7 123
— 25	85	3264	3439	3613	3788	3963	4138	4312	4487	4662	4837	8 140
— 26	86	5011	5186	5361	5535	5710	5885	6059	6234	6409	6583	9 158
— 27	87	6758	6932	7107	7282	7456	7631	7805	7980	8155	8329	
— 28	88	8504	8678	8853	9027	9202	9376	9551	9725	9900	$\bar{0}074$	
— 29	89	.396 0249	0423	0598	0772	0947	1121	1296	1470	1645	1819	
— 30	2490	1993	2168	2342	2517	2691	2865	3040	3214	3389	3563	174
— 31	91	3737	3912	4086	4260	4435	4609	4783	4958	5132	5306	1 17
— 32	92	5480	5655	5829	6003	6177	6352	6526	6700	6874	7049	2 35
— 33	93	7223	7397	7571	7745	7920	8094	8268	8442	8616	8790	3 52
— 34	94	8964	9139	9313	9487	9661	9835	$\bar{0}009$	$\bar{0}183$	$\bar{0}357$	$\bar{0}531$	4 70
— 35	95	.397 0705	0880	1054	1228	1402	1576	1750	1924	2098	2272	5 87
— 36	96	2446	2620	2794	2968	3142	3316	3490	3664	3838	4011	6 104
— 37	97	4185	4359	4533	4707	4881	5055	5229	5403	5577	5750	7 122
— 38	98	5924	6098	6272	6446	6620	6794	6967	7141	7315	7489	8 139
— 39	99	7663	7836	8010	8184	8358	8531	8705	8879	9053	9226	9 157
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5642 Var. — 0. 086 Tang. 4.685 5961 Var. + 0. 172

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°41′ 40″	2500	.397 9400	9574	9748	9921	0095	0269	0442	0616	0790	0963	174
— 41	01	.398 1137	1311	1484	1658	1831	2005	2179	2352	2526	2699	1 17
— 42	02	2873	3047	3220	3394	3567	3741	3914	4088	4261	4435	2 35
— 43	03	4608	4782	4956	5129	5302	5476	5649	5823	5996	6170	3 52
— 44	04	6343	6517	6690	6864	7037	7210	7384	7557	7731	7904	4 70
— 45	05	8077	8251	8424	8597	8771	8944	9117	9291	9464	9637	5 87
— 46	06	9811	9984	0157	0331	0504	0677	0850	1024	1197	1370	6 104
— 47	07	.399 1543	1717	1890	2063	2236	2409	2583	2756	2929	3102	7 122
— 48	08	3275	3448	3622	3795	3968	4141	4314	4487	4660	4834	8 139
— 49	09	5007	5180	5353	5526	5699	5872	6045	6218	6391	6564	9 157
— 50	2510	6737	6910	7083	7256	7429	7602	7775	7948	8121	8294	
— 51	11	8467	8640	8813	8986	9159	9332	9505	9678	9851	0023	
— 52	12	.400 0196	0369	0542	0715	0888	1061	1234	1406	1579	1752	
— 53	13	1925	2098	2271	2443	2616	2789	2962	3134	3307	3480	— 173
— 54	14	3653	3825	3998	4171	4344	4516	4689	4862	5035	5207	
— 55	15	5380	5553	5725	5898	6071	6243	6416	6588	6761	6934	1 17
— 56	16	7106	7279	7452	7624	7797	7969	8142	8314	8487	8660	2 35
— 57	17	8832	9005	9177	9350	9522	9695	9867	0040	0212	0385	3 52
— 58	18	.401 0557	0730	0902	1075	1247	1420	1592	1764	1937	2109	4 69
— 59	19	2282	2454	2626	2799	2971	3144	3316	3488	3661	3833	5 87
0°42′ 0″	2520	4005	4178	4350	4522	4695	4867	5039	5212	5384	5556	6 104
— 1	21	5728	5901	6073	6245	6417	6590	6762	6934	7106	7279	7 121
— 2	22	7451	7623	7795	7967	8140	8312	8484	8656	8828	9000	8 138
— 3	23	9173	9345	9517	9689	9861	0033	0205	0377	0549	0721	9 156
— 4	24	.402 0894	1066	1238	1410	1582	1754	1926	2098	2270	2442	—
— 5	25	2614	2786	2958	3130	3302	3474	3646	3818	3990	4162	
— 6	26	4333	4505	4677	4849	5021	5193	5365	5537	5709	5881	
— 7	27	6052	6224	6396	6568	6740	6912	7083	7255	7427	7599	— 172
— 8	28	7771	7942	8114	8286	8458	8630	8801	8973	9145	9317	
— 9	29	9488	9660	9832	0003	0175	0347	0519	0690	0862	1034	1 17
— 10	2530	.403 1205	1377	1549	1720	1892	2063	2235	2407	2578	2750	2 34
— 11	31	2921	3093	3265	3436	3608	3779	3951	4122	4294	4465	3 52
— 12	32	4637	4809	4980	5152	5323	5495	5666	5838	6009	6180	4 69
— 13	33	6352	6523	6695	6866	7038	7209	7381	7552	7723	7895	5 86
— 14	34	8066	8237	8409	8580	8752	8923	9094	9266	9437	9608	6 103
— 15	35	9780	9951	0122	0294	0465	0636	0807	0979	1150	1321	7 120
— 16	36	.404 1492	1664	1835	2006	2177	2349	2520	2691	2862	3033	8 138
— 17	37	3205	3376	3547	3718	3889	4061	4232	4403	4574	4745	9 155
— 18	38	4916	5087	5258	5429	5601	5772	5943	6114	6285	6456	—
— 19	39	6627	6798	6969	7140	7311	7482	7653	7824	7995	8166	
— 20	2540	8337	8508	8679	8850	9021	9192	9363	9534	9705	9876	— 171
— 21	41	.405 0047	0218	0388	0559	0730	0901	1072	1243	1414	1585	
— 22	42	1755	1926	2097	2268	2439	2610	2780	2951	3122	3293	1 17
— 23	43	3464	3634	3805	3976	4147	4317	4488	4659	4830	5000	2 34
— 24	44	5171	5342	5512	5683	5854	6025	6195	6366	6537	6707	3 51
— 25	45	6878	7049	7219	7390	7560	7731	7902	8072	8243	8413	4 68
— 26	46	8584	8755	8925	9096	9266	9437	9607	9778	9948	0119	5 86
— 27	47	.406 0289	0460	0630	0801	0971	1142	1312	1483	1653	1824	6 103
— 28	48	1994	2165	2335	2506	2676	2846	3017	3187	3358	3528	7 120
— 29	49	3698	3869	4039	4209	4380	4550	4721	4891	5061	5231	8 137
												9 154
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5638 Var. — 0. 088 Tang. 4.685 5970 Var. + 0. 175

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°42′30″	2550	.406 5402	5572	5742	5913	6083	6253	6424	6594	6764	6934	170
— 31	51	7105	7275	7445	7615	7786	7956	8126	8296	8466	8637	
— 32	52	8807	8977	9147	9317	9487	9658	9828	9998	0168	0338	1 17
— 33	53	.407 0508	0678	0848	1018	1189	1359	1529	1699	1869	2039	2 34
— 34	54	2209	2379	2549	2719	2889	3059	3229	3399	3569	3739	3 51
												4 68
— 35	55	3909	4079	4249	4419	4589	4759	4929	5099	5269	5439	5 85
— 36	56	5608	5778	5948	6118	6288	6458	6628	6798	6968	7137	6 102
— 37	57	7307	7477	7647	7817	7987	8156	8326	8496	8666	8836	7 119
— 38	58	9005	9175	9345	9515	9684	9854	0024	0194	0363	0533	8 136
— 39	59	.408 0703	0873	1042	1212	1382	1551	1721	1891	2060	2230	9 153
— 40	2560	2400	2569	2739	2909	3078	3248	3417	3587	3757	3926	
— 41	61	4096	4265	4435	4604	4774	4944	5113	5283	5452	5622	
— 42	62	5791	5961	6130	6300	6469	6639	6808	6978	7147	7317	
— 43	63	7486	7656	7825	7994	8164	8333	8503	8672	8841	9011	
— 44	64	9180	9350	9519	9688	9858	0027	0196	0366	0535	0704	169
— 45	65	.409 0874	1043	1212	1382	1551	1720	1889	2059	2228	2397	1 17
— 46	66	2567	2736	2905	3074	3243	3413	3582	3751	3920	4089	2 34
— 47	67	4259	4428	4597	4766	4935	5105	5274	5443	5612	5781	3 51
— 48	68	5950	6119	6288	6458	6627	6796	6965	7134	7303	7472	4 68
— 49	69	7641	7810	7979	8148	8317	8486	8655	8824	8993	9162	5 85
												6 101
— 50	2570	9331	9500	9669	9838	0007	0176	0345	0514	0683	0852	7 118
— 51	71	.410 1021	1190	1359	1527	1696	1865	2034	2203	2372	2541	8 135
— 52	72	2710	2878	3047	3216	3385	3554	3723	3891	4060	4229	9 152
— 53	73	4398	4567	4735	4904	5073	5242	5410	5579	5748	5917	
— 54	74	6085	6254	6423	6592	6760	6929	7098	7266	7435	7604	
— 55	75	7772	7941	8110	8278	8447	8616	8784	8953	9121	9290	
— 56	76	9459	9627	9796	9964	0133	0301	0470	0639	0807	0976	
— 57	77	.411 1144	1313	1481	1650	1818	1987	2155	2324	2492	2661	168
— 58	78	2829	2998	3166	3334	3503	3671	3840	4008	4177	4345	
— 59	79	4513	4682	4850	5019	5187	5355	5524	5692	5860	6029	1 17
												2 34
0°43′ 0″	2580	6197	6365	6534	6702	6870	7039	7207	7375	7544	7712	3 50
— 1	81	7880	8048	8217	8385	8553	8721	8890	9058	9226	9394	4 67
— 2	82	9562	9731	9899	0067	0235	0403	0571	0740	0908	1076	5 84
— 3	83	.412 1244	1412	1580	1748	1917	2085	2253	2421	2589	2757	6 101
— 4	84	2925	3093	3261	3429	3597	3765	3933	4101	4269	4437	7 118
												8 134
— 5	85	4605	4773	4941	5109	5277	5445	5613	5781	5949	6117	9 151
— 6	86	6285	6453	6621	6789	6957	7125	7293	7461	7629	7796	
— 7	87	7964	8132	8300	8468	8636	8804	8971	9139	9307	9475	
— 8	88	9643	9811	9978	0146	0314	0482	0649	0817	0985	1153	
— 9	89	.413 1321	1488	1656	1824	1991	2159	2327	2495	2662	2830	
— 10	2590	2998	3165	3333	3501	3668	3836	4004	4171	4339	4507	167
— 11	91	4674	4842	5009	5177	5345	5512	5680	5847	6015	6182	
— 12	92	6350	6518	6685	6853	7020	7188	7355	7523	7690	7858	1 17
— 13	93	8025	8193	8360	8528	8695	8863	9030	9197	9365	9532	2 33
— 14	94	9700	9867	0035	0202	0369	0537	0704	0872	1039	1206	3 50
												4 67
— 15	95	.414 1374	1541	1708	1876	2043	2210	2378	2545	2712	2880	5 84
— 16	96	3047	3214	3381	3549	3716	3883	4051	4218	4385	4552	6 100
— 17	97	4719	4887	5054	5221	5388	5556	5723	5890	6057	6224	7 117
— 18	98	6391	6559	6726	6893	7060	7227	7394	7561	7729	7896	8 134
— 19	99	8063	8230	8397	8564	8731	8898	9065	9232	9399	9566	9 150
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5634 Var. — 0. 089 Tang. 4.685 5979 Var. + 0. 179

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°43′20″	2600	.414 9733	9901	0068	0235	0402	0569	0736	0903	1070	1237	167
— 21	01	.415 1404	1570	1737	1904	2071	2238	2405	2572	2739	2906	1 17
— 22	02	3073	3240	3407	3574	3741	3907	4074	4241	4408	4575	2 33
— 23	03	4742	4909	5075	5242	5409	5576	5743	5909	6076	6243	3 50
— 24	04	6410	6577	6743	6910	7077	7244	7410	7577	7744	7911	4 67
— 25	05	8077	8244	8411	8577	8744	8911	9077	9244	9411	9577	5 84
— 26	06	9744	9911	0077	0244	0411	0577	0744	0911	1077	1244	6 100
— 27	07	.416 1410	1577	1743	1910	2077	2243	2410	2576	2743	2909	7 117
— 28	08	3076	3242	3409	3575	3742	3908	4075	4241	4408	4574	8 134
— 29	09	4741	4907	5074	5240	5407	5573	5739	5906	6072	6239	9 150
— 30	2610	6405	6571	6738	6904	7071	7237	7403	7570	7736	7902	
— 31	11	8069	8235	8401	8568	8734	8900	9067	9233	9399	9565	
— 32	12	9732	9898	0064	0231	0397	0563	0729	0895	1062	1228	
— 33	13	.417 1394	1560	1726	1893	2059	2225	2391	2557	2724	2890	—
— 34	14	3056	3222	3388	3554	3720	3886	4053	4219	4385	4551	166
— 35	15	4717	4883	5049	5215	5381	5547	5713	5879	6045	6211	1 17
— 36	16	6377	6543	6709	6875	7041	7207	7373	7539	7705	7871	2 33
— 37	17	8037	8203	8369	8535	8701	8867	9033	9199	9365	9531	3 50
— 38	18	9696	9862	0028	0194	0360	0526	0692	0857	1023	1189	4 66
— 39	19	.418 1355	1521	1687	1852	2018	2184	2350	2516	2681	2847	5 83
— 40	2620	3013	3179	3344	3510	3676	3842	4007	4173	4339	4505	6 100
— 41	21	4670	4836	5002	5167	5333	5499	5664	5830	5996	6161	7 116
— 42	22	6327	6493	6658	6824	6989	7155	7321	7486	7652	7817	8 133
— 43	23	7983	8148	8314	8480	8645	8811	8976	9142	9307	9473	9 149
— 44	24	9638	9804	9969	0135	0300	0466	0631	0797	0962	1128	—
— 45	25	.419 1293	1459	1624	1789	1955	2120	2286	2451	2616	2782	
— 46	26	2947	3113	3278	3443	3609	3774	3939	4105	4270	4435	—
— 47	27	4601	4766	4931	5097	5262	5427	5593	5758	5923	6088	165
— 48	28	6254	6419	6584	6749	6915	7080	7245	7410	7575	7741	1 17
— 49	29	7906	8071	8236	8401	8567	8732	8897	9062	9227	9392	2 33
— 50	2630	9557	9723	9888	0053	0218	0383	0548	0713	0878	1043	3 50
— 51	31	.420 1208	1374	1539	1704	1869	2034	2199	2364	2529	2694	4 66
— 52	32	2859	3024	3189	3354	3519	3684	3849	4014	4179	4344	5 83
— 53	33	4509	4674	4838	5003	5168	5333	5498	5663	5828	5993	6 99
— 54	34	6158	6323	6487	6652	6817	6982	7147	7312	7477	7641	7 116
— 55	35	7806	7971	8136	8301	8465	8630	8795	8960	9125	9289	8 132
— 56	36	9454	9619	9784	9948	0113	0278	0442	0607	0772	0937	9 149
— 57	37	.421 1101	1266	1431	1595	1760	1925	2089	2254	2419	2583	—
— 58	38	2748	2913	3077	3242	3406	3571	3736	3900	4065	4229	
— 59	39	4394	4558	4723	4888	5052	5217	5381	5546	5710	5875	
0°44′ 0″	2640	6039	6204	6368	6533	6697	6862	7026	7191	7355	7520	164
— 1	41	7684	7848	8013	8177	8342	8506	8671	8835	8999	9164	1 16
— 2	42	9328	9493	9657	9821	9986	0150	0314	0479	0643	0807	2 33
— 3	43	.422 0972	1136	1300	1465	1629	1793	1957	2122	2286	2450	3 49
— 4	44	2615	2779	2943	3107	3271	3436	3600	3764	3928	4093	4 66
— 5	45	4257	4421	4585	4749	4913	5078	5242	5406	5570	5734	5 82
— 6	46	5898	6063	6227	6391	6555	6719	6883	7047	7211	7375	6 98
— 7	47	7539	7703	7868	8032	8196	8360	8524	8688	8852	9016	7 115
— 8	48	9180	9344	9508	9672	9836	0000	0164	0328	0492	0656	8 131
— 9	49	.423 0820	0984	1147	1311	1475	1639	1803	1967	2131	2295	9 148
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5629 Var. — 0. 091 Tang. 4.685 5988 Var. + 0. 182

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°44′ 10″	**2650**	.423 2459	2623	2786	2950	3114	3278	3442	3606	3770	3933	163
— 11	51	4097	4261	4425	4589	4753	4916	5080	5244	5408	5571	1 16
— 12	52	5735	5899	6063	6226	6390	6554	6718	6881	7045	7209	2 33
— 13	53	7372	7536	7700	7864	8027	8191	8355	8518	8682	8846	3 49
— 14	54	9009	9173	9336	9500	9664	9827	9991	0154	0318	0482	4 65
— 15	55	.424 0645	0809	0972	1136	1300	1463	1627	1790	1954	2117	5 82
— 16	56	2281	2444	2608	2771	2935	3098	3262	3425	3589	3752	6 98
— 17	57	3916	4079	4242	4406	4569	4733	4896	5060	5223	5386	7 114
— 18	58	5550	5713	5877	6040	6203	6367	6530	6693	6857	7020	8 130
— 19	59	7183	7347	7510	7673	7837	8000	8163	8327	8490	8653	9 147
— 20	**2660**	8816	8980	9143	9306	9469	9633	9796	9959	0122	0286	
— 21	61	.425 0449	0612	0775	0938	1102	1265	1428	1591	1754	1917	
— 22	62	2081	2244	2407	2570	2733	2896	3059	3222	3385	3549	
— 23	63	3712	3875	4038	4201	4364	4527	4690	4853	5016	5179	
— 24	64	5342	5505	5668	5831	5994	6157	6320	6483	6646	6809	
— 25	65	6972	7135	7298	7461	7624	7787	7950	8113	8276	8439	
— 26	66	8601	8764	8927	9090	9253	9416	9579	9742	9904	0067	
— 27	67	.426 0230	0393	0556	0719	0881	1044	1207	1370	1533	1695	
— 28	68	1858	2021	2184	2347	2509	2672	2835	2998	3160	3323	
— 29	69	3486	3648	3811	3974	4137	4299	4462	4625	4787	4950	
— 30	**2670**	5113	5275	5438	5601	5763	5926	6088	6251	6414	6576	162
— 31	71	6739	6901	7064	7227	7389	7552	7714	7877	8039	8202	1 16
— 32	72	8365	8527	8690	8852	9015	9177	9340	9502	9665	9827	2 32
— 33	73	9990	0152	0315	0477	0639	0802	0964	1127	1289	1452	3 49
— 34	74	.427 1614	1776	1939	2101	2264	2426	2588	2751	2913	3076	4 65
— 35	75	3238	3400	3563	3725	3887	4050	4212	4374	4536	4699	5 81
— 36	76	4861	5023	5186	5348	5510	5672	5835	5997	6159	6321	6 97
— 37	77	6484	6646	6808	6970	7133	7295	7457	7619	7781	7944	7 113
— 38	78	8106	8268	8430	8592	8754	8917	9079	9241	9403	9565	8 130
— 39	79	9727	9889	0051	0213	0376	0538	0700	0862	1024	1186	9 146
— 40	**2680**	.428 1348	1510	1672	1834	1996	2158	2320	2482	2644	2806	
— 41	81	2968	3130	3292	3454	3616	3778	3940	4102	4264	4426	
— 42	82	4588	4750	4912	5073	5235	5397	5559	5721	5883	6045	
— 43	83	6207	6369	6530	6692	6854	7016	7178	7340	7501	7663	
— 44	84	7825	7987	8149	8311	8472	8634	8796	8958	9119	9281	
— 45	85	9443	9605	9766	9928	0090	0252	0413	0575	0737	0898	
— 46	86	.429 1060	1222	1383	1545	1707	1868	2030	2192	2353	2515	
— 47	87	2677	2838	3000	3162	3323	3485	3646	3808	3969	4131	
— 48	88	4293	4454	4616	4777	4939	5100	5262	5423	5585	5747	
— 49	89	5908	6070	6231	6393	6554	6715	6877	7038	7200	7361	
— 50	**2690**	7523	7684	7846	8007	8169	8330	8491	8653	8814	8976	161
— 51	91	9137	9298	9460	9621	9782	9944	0105	0267	0428	0589	1 16
— 52	92	.430 0751	0912	1073	1235	1396	1557	1718	1880	2041	2202	2 32
— 53	93	2364	2525	2686	2847	3009	3170	3331	3492	3653	3815	3 48
— 54	94	3976	4137	4298	4460	4621	4782	4943	5104	5265	5427	4 64
— 55	95	5588	5749	5910	6071	6232	6393	6554	6716	6877	7038	5 81
— 56	96	7199	7360	7521	7682	7843	8004	8165	8326	8487	8648	6 97
— 57	97	8809	8970	9132	9293	9454	9615	9776	9937	0098	0258	7 113
— 58	98	.431 0419	0580	0741	0902	1063	1224	1385	1546	1707	1868	8 129
— 59	99	2029	2190	2351	2512	2672	2833	2994	3155	3316	3477	9 145
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5625 Var. — 0. 093 Tang. 4.685 5997 Var. + 0. 185

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°45′ 0″	2700	.431 3638	3798	3959	4120	4281	4442	4603	4763	4924	5085	161
— 1	01	5246	5407	5567	5728	5889	6050	6210	6371	6532	6693	
— 2	02	6853	7014	7175	7336	7496	7657	7818	7978	8139	8300	1 16
— 3	03	8460	8621	8782	8942	9103	9264	9424	9585	9746	9906	2 32
— 4	04	.432 0067	0227	0388	0549	0709	0870	1030	1191	1352	1512	3 48
												4 64
— 5	05	1673	1833	1994	2154	2315	2475	2636	2796	2957	3117	5 81
— 6	06	3278	3438	3599	3759	3920	4080	4241	4401	4562	4722	6 97
— 7	07	4883	5043	5203	5364	5524	5685	5845	6005	6166	6326	7 113
— 8	08	6487	6647	6807	6968	7128	7288	7449	7609	7769	7930	8 129
— 9	09	8090	8250	8411	8571	8731	8892	9052	9212	9372	9533	9 145
— 10	2710	9693	9853	0013	0174	0334	0494	0654	0815	0975	1135	
— 11	11	.433 1295	1455	1616	1776	1936	2096	2256	2416	2577	2737	
— 12	12	2897	3057	3217	3377	3537	3697	3858	4018	4178	4338	
— 13	13	4498	4658	4818	4978	5138	5298	5458	5618	5778	5938	
— 14	14	6098	6258	6418	6578	6738	6898	7058	7218	7378	7538	160
— 15	15	7698	7858	8018	8178	8338	8498	8658	8818	8978	9138	1 16
— 16	16	9298	9458	9617	9777	9937	0097	0257	0417	0577	0737	2 32
— 17	17	.434 0896	1056	1216	1376	1536	1696	1855	2015	2175	2335	3 48
— 18	18	2495	2654	2814	2974	3134	3293	3453	3613	3773	3932	4 64
— 19	19	4092	4252	4412	4571	4731	4891	5050	5210	5370	5529	5 80
												6 96
— 20	2720	5689	5849	6008	6168	6328	6487	6647	6807	6966	7126	7 112
— 21	21	7285	7445	7605	7764	7924	8083	8243	8403	8562	8722	8 128
— 22	22	8881	9041	9200	9360	9519	9679	9838	9998	0157	0317	9 144
— 23	23	.435 0476	0636	0795	0955	1114	1274	1433	1593	1752	1912	
— 24	24	2071	2230	2390	2549	2709	2868	3028	3187	3346	3506	
— 25	25	3665	3824	3984	4143	4303	4462	4621	4781	4940	5099	
— 26	26	5259	5418	5577	5736	5896	6055	6214	6374	6533	6692	
— 27	27	6851	7011	7170	7329	7488	7648	7807	7966	8125	8284	159
— 28	28	8444	8603	8762	8921	9080	9240	9399	9558	9717	9876	
— 29	29	.436 0035	0194	0354	0513	0672	0831	0990	1149	1308	1467	1 16
												2 32
— 30	2730	1626	1786	1945	2104	2263	2422	2581	2740	2899	3058	3 48
— 31	31	3217	3376	3535	3694	3853	4012	4171	4330	4489	4648	4 64
— 32	32	4807	4966	5125	5284	5443	5602	5761	5920	6078	6237	5 80
— 33	33	6396	6555	6714	6873	7032	7191	7350	7509	7667	7826	6 95
— 34	34	7985	8144	8303	8462	8620	8779	8938	9097	9256	9415	7 111
												8 127
— 35	35	9573	9732	9891	0050	0208	0367	0526	0685	0843	1002	9 143
— 36	36	.437 1161	1320	1478	1637	1796	1955	2113	2272	2431	2589	
— 37	37	2748	2907	3065	3224	3383	3541	3700	3859	4017	4176	
— 38	38	4334	4493	4652	4810	4969	5127	5286	5445	5603	5762	
— 39	39	5920	6079	6237	6396	6555	6713	6872	7030	7189	7347	
— 40	2740	7506	7664	7823	7981	8140	8298	8457	8615	8773	8932	158
— 41	41	9090	9249	9407	9566	9724	9883	0041	0199	0358	0516	
— 42	42	.438 0675	0833	0991	1150	1308	1466	1625	1783	1941	2100	1 16
— 43	43	2258	2416	2575	2733	2891	3050	3208	3366	3525	3683	2 32
— 44	44	3841	3999	4158	4316	4474	4632	4791	4949	5107	5265	3 47
												4 63
— 45	45	5423	5582	5740	5898	6056	6214	6373	6531	6689	6847	5 79
— 46	46	7005	7163	7322	7480	7638	7796	7954	8112	8270	8428	6 95
— 47	47	8587	8745	8903	9061	9219	9377	9535	9693	9851	0009	7 111
— 48	48	·439 0167	0325	0483	0641	0799	0957	1115	1273	1431	1589	8 126
— 49	49	1747	1905	2063	2221	2379	2537	2695	2853	3011	3169	9 142
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5620 Var. — 0.095 Tang. 4.685 6006 Var. + 0.189

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°45'50"	2750	.4393327	3485	3643	3801	3959	4116	4274	4432	4590	4748	157
— 51	51	4906	5064	5222	5379	5537	5695	5853	6011	6169	6326	1 16
— 52	52	6484	6642	6800	6958	7115	7273	7431	7589	7747	7904	2 31
— 53	53	8062	8220	8378	8535	8693	8851	9009	9166	9324	9482	3 47
— 54	54	9639	9797	9955	0112	0270	0428	0585	0743	0901	1058	4 63
— 55	55	.4401216	1374	1531	1689	1847	2004	2162	2319	2477	2635	5 79
— 56	56	2792	2950	3107	3265	3422	3580	3738	3895	4053	4210	6 94
— 57	57	4368	4525	4683	4840	4998	5155	5313	5470	5628	5785	7 110
— 58	58	5943	6100	6258	6415	6572	6730	6887	7045	7202	7360	8 126
— 59	59	7517	7674	7832	7989	8147	8304	8461	8619	8776	8933	9 141
0°46' 0"	2760	9091	9248	9406	9563	9720	9878	0035	0192	0349	0507	
— 1	61	.4410664	0821	0979	1136	1293	1450	1608	1765	1922	2080	
— 2	62	2237	2394	2551	2708	2866	3023	3180	3337	3494	3652	
— 3	63	3809	3966	4123	4280	4438	4595	4752	4909	5066	5223	
— 4	64	5380	5538	5695	5852	6009	6166	6323	6480	6637	6794	
— 5	65	6951	7108	7265	7423	7580	7737	7894	8051	8208	8365	
— 6	66	8522	8679	8836	8993	9150	9307	9464	9621	9778	9935	
— 7	67	.4420092	0249	0405	0562	0719	0876	1033	1190	1347	1504	
— 8	68	1661	1818	1975	2132	2288	2445	2602	2759	2916	3073	
— 9	69	3230	3386	3543	3700	3857	4014	4171	4327	4484	4641	
— 10	2770	4798	4954	5111	5268	5425	5582	5738	5895	6052	6209	156
— 11	71	6365	6522	6679	6835	6992	7149	7306	7462	7619	7776	1 16
— 12	72	7932	8089	8246	8402	8559	8716	8872	9029	9185	9342	2 31
— 13	73	9499	9655	9812	9969	0125	0282	0438	0595	0751	0908	3 47
— 14	74	.4431065	1221	1378	1534	1691	1847	2004	2160	2317	2473	4 62
— 15	75	2630	2786	2943	3099	3256	3412	3569	3725	3882	4038	5 78
— 16	76	4195	4351	4507	4664	4820	4977	5133	5290	5446	5602	6 94
— 17	77	5759	5915	6072	6228	6384	6541	6697	6853	7010	7166	7 109
— 18	78	7322	7479	7635	7791	7948	8104	8260	8417	8573	8729	8 125
— 19	79	8885	9042	9198	9354	9511	9667	9823	9979	0136	0292	9 140
— 20	2780	.4440448	0604	0760	0917	1073	1229	1385	1541	1698	1854	
— 21	81	2010	2166	2322	2478	2635	2791	2947	3103	3259	3415	
— 22	82	3571	3727	3883	4040	4196	4352	4508	4664	4820	4976	
— 23	83	5132	5288	5444	5600	5756	5912	6068	6224	6380	6536	
— 24	84	6692	6848	7004	7160	7316	7472	7628	7784	7940	8096	
— 25	85	8252	8408	8564	8720	8876	9032	9188	9343	9499	9655	
— 26	86	9811	9967	0123	0279	0435	0590	0746	0902	1058	1214	
— 27	87	.4451370	1526	1681	1837	1993	2149	2305	2460	2616	2772	
— 28	88	2928	3083	3239	3395	3551	3706	3862	4018	4174	4329	
— 29	89	4485	4641	4797	4952	5108	5264	5419	5575	5731	5886	
— 30	2790	6042	6198	6353	6509	6665	6820	6976	7132	7287	7443	155
— 31	91	7598	7754	7910	8065	8221	8376	8532	8687	8843	8999	1 16
— 32	92	9154	9310	9465	9621	9776	9932	0087	0243	0398	0554	2 31
— 33	93	.4460709	0865	1020	1176	1331	1487	1642	1798	1953	2109	3 47
— 34	94	2264	2419	2575	2730	2886	3041	3197	3352	3507	3663	4 62
— 35	95	3818	3974	4129	4284	4440	4595	4750	4906	5061	5216	5 78
— 36	96	5372	5527	5682	5838	5993	6148	6304	6459	6614	6769	6 93
— 37	97	6925	7080	7235	7390	7546	7701	7856	8011	8167	8322	7 109
— 38	98	8477	8632	8788	8943	9098	9253	9408	9563	9719	9874	8 124
— 39	99	.4470029	0184	0339	0494	0650	0805	0960	1115	1270	1425	9 140
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5615 Var. — 0. 096 Tang. 4.685 6015 Var. + 0. 192

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°46′40″	2800	.447 1580	1735	1891	2046	2201	2356	2511	2666	2821	2976	155
— 41	01	3131	3286	3441	3596	3751	3906	4061	4216	4371	4526	
— 42	02	4681	4836	4991	5146	5301	5456	5611	5766	5921	6076	1 16
— 43	03	6231	6386	6541	6696	6851	7006	7161	7315	7470	7625	2 31
— 44	04	7780	7935	8090	8245	8400	8554	8709	8864	9019	9174	3 47
												4 62
— 45	05	9329	9483	9638	9793	9948	0103	0258	0412	0567	0722	5 78
— 46	06	.448 0877	1031	1186	1341	1496	1650	1805	1960	2115	2269	6 93
— 47	07	2424	2579	2734	2888	3043	3198	3352	3507	3662	3816	7 109
— 48	08	3971	4126	4280	4435	4590	4744	4899	5054	5208	5363	8 124
— 49	09	5517	5672	5827	5981	6136	6290	6445	6600	6754	6909	9 140
— 50	2810	7063	7218	7372	7527	7681	7836	7990	8145	8299	8454	
— 51	11	8608	8763	8917	9072	9226	9381	9535	9690	9844	9999	
— 52	12	.449 0153	0308	0462	0616	0771	0925	1080	1234	1389	1543	
— 53	13	1697	1852	2006	2160	2315	2469	2624	2778	2932	3087	
— 54	14	3241	3395	3550	3704	3858	4013	4167	4321	4475	4630	
— 55	15	4784	4938	5093	5247	5401	5555	5710	5864	6018	6172	
— 56	16	6327	6481	6635	6789	6943	7098	7252	7406	7560	7714	
— 57	17	7868	8023	8177	8331	8485	8639	8793	8948	9102	9256	
— 58	18	9410	9564	9718	9872	0026	0180	0334	0489	0643	0797	
— 59	19	.450 0951	1105	1259	1413	1567	1721	1875	2029	2183	2337	
0°47′ 0″	2820	2491	2645	2799	2953	3107	3261	3415	3569	3723	3877	154
— 1	21	4031	4185	4339	4493	4647	4801	4954	5108	5262	5416	
— 2	22	5570	5724	5878	6032	6186	6340	6493	6647	6801	6955	1 15
— 3	23	7109	7263	7416	7570	7724	7878	8032	8186	8339	8493	2 31
— 4	24	8647	8801	8954	9108	9262	9416	9570	9723	9877	0031	3 46
												4 62
— 5	25	.451 0185	0338	0492	0646	0799	0953	1107	1261	1414	1568	5 77
— 6	26	1722	1875	2029	2183	2336	2490	2644	2797	2951	3104	6 92
— 7	27	3258	3412	3565	3719	3873	4026	4180	4333	4487	4640	7 108
— 8	28	4794	4948	5101	5255	5408	5562	5715	5869	6022	6176	8 123
— 9	29	6329	6483	6636	6790	6943	7097	7250	7404	7557	7711	9 139
— 10	2830	7864	8018	8171	8325	8478	8632	8785	8938	9092	9245	
— 11	31	9399	9552	9705	9859	0012	0166	0319	0472	0626	0779	
— 12	32	.452 0932	1086	1239	1393	1546	1699	1853	2006	2159	2312	
— 13	33	2466	2619	2772	2926	3079	3232	3385	3539	3692	3845	
— 14	34	3998	4152	4305	4458	4611	4765	4918	5071	5224	5377	
— 15	35	5531	5684	5837	5990	6143	6297	6450	6603	6756	6909	
— 16	36	7062	7215	7369	7522	7675	7828	7981	8134	8287	8440	
— 17	37	8593	8746	8900	9053	9206	9359	9512	9665	9818	9971	
— 18	38	.453 0124	0277	0430	0583	0736	0889	1042	1195	1348	1501	
— 19	39	1654	1807	1960	2113	2266	2419	2572	2725	2878	3030	
— 20	2840	3183	3336	3489	3642	3795	3948	4101	4254	4407	4559	153
— 21	41	4712	4865	5018	5171	5324	5477	5629	5782	5935	6088	
— 22	42	6241	6394	6546	6699	6852	7005	7158	7310	7463	7616	1 15
— 23	43	7769	7921	8074	8227	8380	8532	8685	8838	8990	9143	2 31
— 24	44	9296	9449	9601	9754	9907	0059	0212	0365	0517	0670	3 46
												4 61
— 25	45	.454 0823	0975	1128	1281	1433	1586	1739	1891	2044	2196	5 77
— 26	46	2349	2502	2654	2807	2959	3112	3264	3417	3570	3722	6 92
— 27	47	3875	4027	4180	4332	4485	4637	4790	4942	5095	5247	7 107
— 28	48	5400	5552	5705	5857	6010	6162	6315	6467	6620	6772	8 122
— 29	49	6924	7077	7229	7382	7534	7687	7839	7991	8144	8296	9 138
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5610 Var. — 0. 098 Tang. 4.685 6025 Var. + 0. 196

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°47′30″	2850	.454 8449	8601	8753	8906	9058	9210	9363	9515	9668	9820	152
— 31	51	9972	0125	0277	0429	0581	0734	0886	1038	1191	1343	1 15
— 32	52	.455 1495	1647	1800	1952	2104	2257	2409	2561	2713	2865	2 30
— 33	53	3018	3170	3322	3474	3627	3779	3931	4083	4235	4388	3 46
— 34	54	4540	4692	4844	4996	5148	5300	5453	5605	5757	5909	4 61
— 35	55	6061	6213	6365	6517	6670	6822	6974	7126	7278	7430	5 76
— 36	56	7582	7734	7886	8038	8190	8342	8494	8646	8798	8950	6 91
— 37	57	9102	9254	9406	9558	9710	9862	0014	0166	0318	0470	7 106
— 38	58	.456 0622	0774	0926	1078	1230	1382	1534	1686	1838	1990	8 122
— 39	59	2142	2293	2445	2597	2749	2901	3053	3205	3357	3508	9 137
— 40	2860	3660	3812	3964	4116	4268	4420	4571	4723	4875	5027	
— 41	61	5179	5330	5482	5634	5786	5938	6089	6241	6393	6545	
— 42	62	6696	6848	7000	7152	7303	7455	7607	7758	7910	8062	
— 43	63	8213	8365	8517	8669	8820	8972	9124	9275	9427	9578	
— 44	64	9730	9882	0033	0185	0337	0488	0640	0791	0943	1095	
— 45	65	.457 1246	1398	1549	1701	1853	2004	2156	2307	2459	2610	
— 46	66	2762	2913	3065	3216	3368	3519	3671	3822	3974	4125	
— 47	67	4277	4428	4580	4731	4883	5034	5186	5337	5489	5640	
— 48	68	5791	5943	6094	6246	6397	6549	6700	6851	7003	7154	
— 49	69	7305	7457	7608	7760	7911	8062	8214	8365	8516	8668	
— 50	2870	8819	8970	9122	9273	9424	9576	9727	9878	0029	0181	151
— 51	71	.458 0332	0483	0634	0786	0937	1088	1239	1391	1542	1693	1 15
— 52	72	1844	1996	2147	2298	2449	2600	2752	2903	3054	3205	2 30
— 53	73	3356	3507	3659	3810	3961	4112	4263	4414	4565	4717	3 45
— 54	74	4868	5019	5170	5321	5472	5623	5774	5925	6076	6227	4 60
— 55	75	6378	6530	6681	6832	6983	7134	7285	7436	7587	7738	5 76
— 56	76	7889	8040	8191	8342	8493	8644	8795	8946	9097	9248	6 91
— 57	77	9399	9550	9701	9851	0002	0153	0304	0455	0606	0757	7 106
— 58	78	.459 0908	1059	1210	1361	1511	1662	1813	1964	2115	2266	8 121
— 59	79	2417	2567	2718	2869	3020	3171	3322	3472	3623	3774	9 136
0°48′ 0″	2880	3925	4076	4226	4377	4528	4679	4830	4980	5131	5282	
— 1	81	5433	5583	5734	5885	6036	6186	6337	6488	6638	6789	
— 2	82	6940	7090	7241	7392	7542	7693	7844	7994	8145	8296	
— 3	83	8446	8597	8748	8898	9049	9200	9350	9501	9651	9802	
— 4	84	9953	0103	0254	0404	0555	0705	0856	1007	1157	1308	
— 5	85	.460 1458	1609	1759	1910	2060	2211	2361	2512	2662	2813	
— 6	86	2963	3114	3264	3415	3565	3716	3866	4017	4167	4317	
— 7	87	4468	4618	4769	4919	5070	5220	5370	5521	5671	5822	
— 8	88	5972	6122	6273	6423	6573	6724	6874	7024	7175	7325	
— 9	89	7475	7626	7776	7926	8077	8227	8377	8528	8678	8828	
— 10	2890	8978	9129	9279	9429	9579	9730	9880	0030	0180	0331	150
— 11	91	.461 0481	0631	0781	0932	1082	1232	1382	1532	1683	1833	1 15
— 12	92	1983	2133	2283	2433	2584	2734	2884	3034	3184	3334	2 30
— 13	93	3484	3634	3785	3935	4085	4235	4385	4535	4685	4835	3 45
— 14	94	4985	5135	5285	5435	5585	5736	5886	6036	6186	6336	4 60
— 15	95	6486	6636	6786	6936	7086	7236	7386	7536	7686	7836	5 75
— 16	96	7986	8136	8285	8435	8585	8735	8885	9035	9185	9335	6 90
— 17	97	9485	9635	9785	9935	0085	0234	0384	0534	0684	0834	7 105
— 18	98	.462 0984	1134	1284	1433	1583	1733	1883	2033	2183	2332	8 120
— 19	99	2482	2632	2782	2932	3081	3231	3381	3531	3680	3830	9 135
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5606 Var. — 0.100 Tang. 4.685 6035 Var. + 0.199

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°48′20″	2900	.462 3980	4130	4279	4429	4579	4729	4878	5028	5178	5328	150
— 21	01	5477	5627	5777	5926	6076	6226	6375	6525	6675	6824	1 15
— 22	02	6974	7124	7273	7423	7573	7722	7872	8022	8171	8321	2 30
— 23	03	8470	8620	8770	8919	9069	9218	9368	9517	9667	9817	3 45
— 24	04	9966	0116	0265	0415	0564	0714	0863	1013	1162	1312	4 60
— 25	05	.463 1461	1611	1760	1910	2059	2209	2358	2508	2657	2807	5 75
— 26	06	2956	3106	3255	3404	3554	3703	3853	4002	4152	4301	6 90
— 27	07	4450	4600	4749	4898	5048	5197	5347	5496	5645	5795	7 105
— 28	08	5944	6093	6243	6392	6541	6691	6840	6989	7139	7288	8 120
— 29	09	7437	7587	7736	7885	8034	8184	8333	8482	8631	8781	9 135
— 30	2910	8930	9079	9228	9378	9527	9676	9825	9974	0124	0273	
— 31	11	.464 0422	0571	0720	0870	1019	1168	1317	1466	1615	1765	
— 32	12	1914	2063	2212	2361	2510	2659	2808	2958	3107	3256	
— 33	13	3405	3554	3703	3852	4001	4150	4299	4448	4597	4746	
— 34	14	4895	5045	5194	5343	5492	5641	5790	5939	6088	6237	
— 35	15	6386	6535	6684	6833	6981	7130	7279	7428	7577	7726	
— 36	16	7875	8024	8173	8322	8471	8620	8769	8918	9067	9215	
— 37	17	9364	9513	9662	9811	9960	0109	0258	0406	0555	0704	
— 38	18	.465 0853	1002	1151	1299	1448	1597	1746	1895	2043	2192	
— 39	19	2341	2490	2639	2787	2936	3085	3234	3382	3531	3680	
— 40	2920	3829	3977	4126	4275	4423	4572	4721	4870	5018	5167	149
— 41	21	5316	5464	5613	5762	5910	6059	6208	6356	6505	6653	1 15
— 42	22	6802	6951	7099	7248	7397	7545	7694	7842	7991	8140	2 30
— 43	23	8288	8437	8585	8734	8882	9031	9180	9328	9477	9625	3 45
— 44	24	9774	9922	0071	0219	0368	0516	0665	0813	0962	1110	4 60
— 45	25	.466 1259	1407	1556	1704	1853	2001	2149	2298	2446	2595	5 75
— 46	26	2743	2892	3040	3188	3337	3485	3634	3782	3930	4079	6 89
— 47	27	4227	4376	4524	4672	4821	4969	5117	5266	5414	5562	7 104
— 48	28	5711	5859	6007	6156	6304	6452	6601	6749	6897	7045	8 119
— 49	29	7194	7342	7490	7639	7787	7935	8083	8232	8380	8528	9 134
— 50	2930	8676	8824	8973	9121	9269	9417	9565	9714	9862	0010	
— 51	31	.467 0158	0306	0455	0603	0751	0899	1047	1195	1343	1492	
— 52	32	1640	1788	1936	2084	2232	2380	2528	2676	2824	2973	
— 53	33	3121	3269	3417	3565	3713	3861	4009	4157	4305	4453	
— 54	34	4601	4749	4897	5045	5193	5341	5489	5637	5785	5933	
— 55	35	6081	6229	6377	6525	6673	6821	6969	7117	7265	7413	
— 56	36	7561	7708	7856	8004	8152	8300	8448	8596	8744	8892	
— 57	37	9039	9187	9335	9483	9631	9779	9927	0074	0222	0370	
— 58	38	.468 0518	0666	0814	0961	1109	1257	1405	1553	1700	1848	
— 59	39	1996	2144	2291	2439	2587	2735	2882	3030	3178	3326	
0°49′ 0″	2940	3473	3621	3769	3916	4064	4212	4360	4507	4655	4803	148
— 1	41	4950	5098	5246	5393	5541	5689	5836	5984	6131	6279	1 15
— 2	42	6427	6574	6722	6870	7017	7165	7312	7460	7607	7755	2 30
— 3	43	7903	8050	8198	8345	8493	8640	8788	8935	9083	9231	3 44
— 4	44	9378	9526	9673	9821	9968	0116	0263	0411	0558	0706	4 59
— 5	45	.469 0853	1000	1148	1295	1443	1590	1738	1885	2033	2180	5 74
— 6	46	2327	2475	2622	2770	2917	3064	3212	3359	3507	3654	6 89
— 7	47	3801	3949	4096	4243	4391	4538	4685	4833	4980	5127	7 104
— 8	48	5275	5422	5569	5717	5864	6011	6159	6306	6453	6600	8 118
— 9	49	6748	6895	7042	7190	7337	7484	7631	7778	7926	8073	9 133
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5601 Var. — 0. 101 Tang. 4.685 6045 Var. + 0. 203

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°49′10″	2950	.469 8220	8367	8515	8662	8809	8956	9103	9251	9398	9545	147
— 11	51	9692	9839	9986	0134	0281	0428	0575	0722	0869	1016	1 15
— 12	52	.470 1164	1311	1458	1605	1752	1899	2046	2193	2340	2487	2 29
— 13	53	2634	2782	2929	3076	3223	3370	3517	3664	3811	3958	3 44
— 14	54	4105	4252	4399	4546	4693	4840	4987	5134	5281	5428	4 59
— 15	55	5575	5722	5869	6016	6163	6310	6457	6604	6750	6897	5 74
— 16	56	7044	7191	7338	7485	7632	7779	7926	8073	8219	8366	6 88
— 17	57	8513	8660	8807	8954	9101	9248	9394	9541	9688	9835	7 103
— 18	58	9982	0129	0275	0422	0569	0716	0863	1009	1156	1303	8 118
— 19	59	.471 1450	1596	1743	1890	2037	2183	2330	2477	2624	2770	9 132
— 20	2960	2917	3064	3211	3357	3504	3651	3797	3944	4091	4237	
— 21	61	4384	4531	4677	4824	4971	5117	5264	5411	5557	5704	
— 22	62	5851	5997	6144	6290	6437	6584	6730	6877	7023	7170	
— 23	63	7317	7463	7610	7756	7903	8049	8196	8342	8489	8635	
— 24	64	8782	8929	9075	9222	9368	9515	9661	9808	9954	0101	
— 25	65	.472 0247	0393	0540	0686	0833	0979	1126	1272	1419	1565	
— 26	66	1711	1858	2004	2151	2297	2444	2590	2736	2883	3029	
— 27	67	3175	3322	3468	3615	3761	3907	4054	4200	4346	4493	
— 28	68	4639	4785	4932	5078	5224	5371	5517	5663	5809	5956	
— 29	69	6102	6248	6395	6541	6687	6833	6980	7126	7272	7418	
— 30	2970	7564	7711	7857	8003	8149	8296	8442	8588	8734	8880	146
— 31	71	9027	9173	9319	9465	9611	9757	9903	0050	0196	0342	1 15
— 32	72	.473 0488	0634	0780	0926	1073	1219	1365	1511	1657	1803	2 29
— 33	73	1949	2095	2241	2387	2533	2679	2825	2972	3118	3264	3 44
— 34	74	3410	3556	3702	3848	3994	4140	4286	4432	4578	4724	4 58
— 35	75	4870	5016	5162	5308	5454	5600	5746	5891	6037	6183	5 73
— 36	76	6329	6475	6621	6767	6913	7059	7205	7351	7497	7642	6 88
— 37	77	7788	7934	8080	8226	8372	8518	8664	8809	8955	9101	7 102
— 38	78	9247	9393	9539	9684	9830	9976	0122	0268	0413	0559	8 117
— 39	79	.474 0705	0851	0997	1142	1288	1434	1580	1725	1871	2017	9 131
— 40	2980	2163	2308	2454	2600	2746	2891	3037	3183	3328	3474	
— 41	81	3620	3765	3911	4057	4202	4348	4494	4639	4785	4931	
— 42	82	5076	5222	5368	5513	5659	5805	5950	6096	6241	6387	
— 43	83	6533	6678	6824	6969	7115	7260	7406	7552	7697	7843	
— 44	84	7988	8134	8279	8425	8570	8716	8861	9007	9152	9298	
— 45	85	9443	9589	9734	9880	0025	0171	0316	0462	0607	0753	
— 46	86	.475 0898	1043	1189	1334	1480	1625	1771	1916	2061	2207	
— 47	87	2352	2498	2643	2788	2934	3079	3225	3370	3515	3661	
— 48	88	3806	3951	4097	4242	4387	4533	4678	4823	4969	5114	
— 49	89	5259	5404	5550	5695	5840	5986	6131	6276	6421	6567	
— 50	2990	6712	6857	7002	7148	7293	7438	7583	7729	7874	8019	145
— 51	91	8164	8309	8455	8600	8745	8890	9035	9180	9326	9471	1 15
— 52	92	9616	9761	9906	0051	0196	0342	0487	0632	0777	0922	2 29
— 53	93	.476 1067	1212	1357	1502	1648	1793	1938	2083	2228	2373	3 44
— 54	94	2518	2663	2808	2953	3098	3243	3388	3533	3678	3823	4 58
— 55	95	3968	4113	4258	4403	4548	4693	4838	4983	5128	5273	5 73
— 56	96	5418	5563	5708	5853	5998	6143	6288	6433	6578	6723	6 87
— 57	97	6867	7012	7157	7302	7447	7592	7737	7882	8027	8171	7 102
— 58	98	8316	8461	8606	8751	8896	9041	9185	9330	9475	9620	8 116
— 59	99	9765	9909	0054	0199	0344	0489	0633	0778	0923	1068	9 131
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5596 Var. — 0. 103 Tang. 4.685 6055 Var. + 0. 206

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°50′ 0″	3000	.477 1213	1357	1502	1647	1792	1936	2081	2226	2371	2515	145
— 1	01	2660	2805	2949	3094	3239	3383	3528	3673	3818	3962	1 15
— 2	02	4107	4252	4396	4541	4686	4830	4975	5119	5264	5409	2 29
— 3	03	5553	5698	5843	5987	6132	6276	6421	6566	6710	6855	3 44
— 4	04	6999	7144	7288	7433	7578	7722	7867	8011	8156	8300	4 58
— 5	05	8445	8589	8734	8878	9023	9167	9312	9456	9601	9745	5 73
— 6	06	9890	0034	0179	0323	0468	0612	0757	0901	1045	1190	6 87
— 7	07	.478 1334	1479	1623	1768	1912	2056	2201	2345	2490	2634	7 102
— 8	08	2778	2923	3067	3211	3356	3500	3645	3789	3933	4078	8 116
— 9	09	4222	4366	4511	4655	4799	4943	5088	5232	5376	5521	9 131
— 10	3010	5665	5809	5954	6098	6242	6386	6531	6675	6819	6963	
— 11	11	7108	7252	7396	7540	7684	7829	7973	8117	8261	8405	
— 12	12	8550	8694	8838	8982	9126	9271	9415	9559	9703	9847	
— 13	13	9991	0135	0280	0424	0568	0712	0856	1000	1144	1288	
— 14	14	.479 1432	1577	1721	1865	2009	2153	2297	2441	2585	2729	
— 15	15	2873	3017	3161	3305	3449	3593	3737	3881	4025	4169	
— 16	16	4313	4457	4601	4745	4889	5033	5177	5321	5465	5609	
— 17	17	5753	5897	6041	6185	6329	6473	6617	6761	6905	7048	
— 18	18	7192	7336	7480	7624	7768	7912	8056	8200	8343	8487	
— 19	19	8631	8775	8919	9063	9207	9350	9494	9638	9782	9926	
— 20	3020	.480 0069	0213	0357	0501	0645	0788	0932	1076	1220	1363	144
— 21	21	1507	1651	1795	1939	2082	2226	2370	2513	2657	2801	1 14
— 22	22	2945	3088	3232	3376	3519	3663	3807	3950	4094	4238	2 29
— 23	23	4381	4525	4669	4812	4956	5100	5243	5387	5531	5674	3 43
— 24	24	5818	5961	6105	6249	6392	6536	6679	6823	6967	7110	4 58
— 25	25	7254	7397	7541	7684	7828	7972	8115	8259	8402	8546	5 72
— 26	26	8689	8833	8976	9120	9263	9407	9550	9694	9837	9981	6 86
— 27	27	.481 0124	0268	0411	0555	0698	0842	0985	1128	1272	1415	7 101
— 28	28	1559	1702	1846	1989	2132	2276	2419	2563	2706	2849	8 115
— 29	29	2993	3136	3279	3423	3566	3710	3853	3996	4140	4283	9 130
— 30	3030	4426	4570	4713	4856	5000	5143	5286	5429	5573	5716	
— 31	31	5859	6003	6146	6289	6432	6576	6719	6862	7005	7149	
— 32	32	7292	7435	7578	7722	7865	8008	8151	8295	8438	8581	
— 33	33	8724	8867	9010	9154	9297	9440	9583	9726	9869	0013	
— 34	34	.482 0156	0299	0442	0585	0728	0871	1015	1158	1301	1444	
— 35	35	1587	1730	1873	2016	2159	2302	2445	2589	2732	2875	
— 36	36	3018	3161	3304	3447	3590	3733	3876	4019	4162	4305	
— 37	37	4448	4591	4734	4877	5020	5163	5306	5449	5592	5735	
— 38	38	5878	6021	6164	6307	6449	6592	6735	6878	7021	7164	
— 39	39	7307	7450	7593	7736	7879	8021	8164	8307	8450	8593	
— 40	3040	8736	8879	9022	9164	9307	9450	9593	9736	9879	0021	143
— 41	41	.483 0164	0307	0450	0593	0735	0878	1021	1164	1307	1449	1 14
— 42	42	1592	1735	1878	2020	2163	2306	2449	2591	2734	2877	2 29
— 43	43	3020	3162	3305	3448	3590	3733	3876	4018	4161	4304	3 43
— 44	44	4446	4589	4732	4874	5017	5160	5302	5445	5588	5730	4 57
— 45	45	5873	6016	6158	6301	6443	6586	6729	6871	7014	7156	5 72
— 46	46	7299	7442	7584	7727	7869	8012	8154	8297	8439	8582	6 86
— 47	47	8725	8867	9010	9152	9295	9437	9580	9722	9865	0007	7 100
— 48	48	.484 0150	0292	0435	0577	0720	0862	1004	1147	1289	1432	8 114
— 49	49	1574	1717	1859	2002	2144	2286	2429	2571	2714	2856	9 129
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5590 Var. — 0. 105 Tang. 4.685 6065 Var. + 0. 209

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°50′50″	3050	.484 2998	3141	3283	3426	3568	3710	3853	3995	4137	4280	142
— 51	51	4422	4564	4707	4849	4991	5134	5276	5418	5561	5703	1 14
— 52	52	5845	5988	6130	6272	6414	6557	6699	6841	6984	7126	2 28
— 53	53	7268	7410	7553	7695	7837	7979	8121	8264	8406	8548	3 43
— 54	54	8690	8833	8975	9117	9259	9401	9543	9686	9828	9970	4 57
— 55	55	.485 0112	0254	0396	0539	0681	0823	0965	1107	1249	1391	5 71
— 56	56	1533	1676	1818	1960	2102	2244	2386	2528	2670	2812	6 85
— 57	57	2954	3096	3239	3381	3523	3665	3807	3949	4091	4233	7 99
— 58	58	4375	4517	4659	4801	4943	5085	5227	5369	5511	5653	8 114
— 59	59	5795	5937	6079	6221	6363	6505	6647	6788	6930	7072	9 128
0°51′ 0″	3060	7214	7356	7498	7640	7782	7924	8066	8208	8350	8491	
— 1	61	8633	8775	8917	9059	9201	9343	9484	9626	9768	9910	
— 2	62	.486 0052	0194	0336	0477	0619	0761	0903	1045	1186	1328	
— 3	63	1470	1612	1754	1895	2037	2179	2321	2462	2604	2746	
— 4	64	2888	3029	3171	3313	3455	3596	3738	3880	4021	4163	
— 5	65	4305	4446	4588	4730	4872	5013	5155	5297	5438	5580	
— 6	66	5722	5863	6005	6146	6288	6430	6571	6713	6855	6996	
— 7	67	7138	7279	7421	7563	7704	7846	7987	8129	8270	8412	
— 8	68	8554	8695	8837	8978	9120	9261	9403	9544	9686	9827	
— 9	69	9969	0110	0252	0393	0535	0676	0818	0959	1101	1242	
— 10	3070	.487 1384	1525	1667	1808	1950	2091	2232	2374	2515	2657	141
— 11	71	2798	2940	3081	3222	3364	3505	3647	3788	3929	4071	1 14
— 12	72	4212	4353	4495	4636	4778	4919	5060	5202	5343	5484	2 28
— 13	73	5626	5767	5908	6050	6191	6332	6473	6615	6756	6897	3 42
— 14	74	7039	7180	7321	7462	7604	7745	7886	8027	8169	8310	4 56
— 15	75	8451	8592	8734	8875	9016	9157	9299	9440	9581	9722	5 71
— 16	76	9863	0004	0146	0287	0428	0569	0710	0852	0993	1134	6 85
— 17	77	.488 1275	1416	1557	1698	1839	1981	2122	2263	2404	2545	7 99
— 18	78	2686	2827	2968	3109	3251	3392	3533	3674	3815	3956	8 113
— 19	79	4097	4238	4379	4520	4661	4802	4943	5084	5225	5366	9 127
— 20	3080	5507	5648	5789	5930	6071	6212	6353	6494	6635	6776	
— 21	81	6917	7058	7199	7340	7481	7622	7763	7904	8045	8185	
— 22	82	8326	8467	8608	8749	8890	9031	9172	9313	9454	9594	
— 23	83	9735	9876	0017	0158	0299	0440	0580	0721	0862	1003	
— 24	84	.489 1144	1285	1425	1566	1707	1848	1989	2129	2270	2411	
— 25	85	2552	2692	2833	2974	3115	3256	3396	3537	3678	3818	
— 26	86	3959	4100	4241	4381	4522	4663	4804	4944	5085	5226	
— 27	87	5366	5507	5648	5788	5929	6070	6210	6351	6492	6632	
— 28	88	6773	6914	7054	7195	7335	7476	7617	7757	7898	8038	
— 29	89	8179	8320	8460	8601	8741	8882	9023	9163	9304	9444	
— 30	3090	9585	9725	9866	0006	0147	0287	0428	0569	0709	0850	140
— 31	91	.490 0990	1131	1271	1412	1552	1693	1833	1973	2114	2254	1 14
— 32	92	2395	2535	2676	2816	2957	3097	3238	3378	3518	3659	2 28
— 33	93	3799	3940	4080	4220	4361	4501	4642	4782	4922	5063	3 42
— 34	94	5203	5343	5484	5624	5765	5905	6045	6186	6326	6466	4 56
— 35	95	6607	6747	6887	7027	7168	7308	7448	7589	7729	7869	5 70
— 36	96	8010	8150	8290	8430	8571	8711	8851	8991	9132	9272	6 84
— 37	97	9412	9552	9693	9833	9973	0113	0253	0394	0534	0674	7 98
— 38	98	.491 0814	0954	1094	1235	1375	1515	1655	1795	1935	2076	8 112
— 39	99	2216	2356	2496	2636	2776	2916	3057	3197	3337	3477	9 126
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5585 Var. — 0. 106 Tang. 4.685 6076 Var. + 0. 213

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°51′ 40″	3100	.491 3617	3757	3897	4037	4177	4317	4457	4597	4738	4878	140
— 41	01	5018	5158	5298	5438	5578	5718	5858	5998	6138	6278	1 14
— 42	02	6418	6558	6698	6838	6978	7118	7258	7398	7538	7678	2 28
— 43	03	7818	7958	8098	8238	8378	8517	8657	8797	8937	9077	3 42
— 44	04	9217	9357	9497	9637	9777	9917	0057	0196	0336	0476	4 56
— 45	05	.492 0616	0756	0896	1036	1175	1315	1455	1595	1735	1875	5 70
— 46	06	2015	2154	2294	2434	2574	2714	2853	2993	3133	3273	6 84
— 47	07	3413	3552	3692	3832	3972	4111	4251	4391	4531	4670	7 98
— 48	08	4810	4950	5090	5229	5369	5509	5648	5788	5928	6068	8 112
— 49	09	6207	6347	6487	6626	6766	6906	7045	7185	7325	7464	9 126
— 50	3110	7604	7744	7883	8023	8162	8302	8442	8581	8721	8861	
— 51	11	9000	9140	9279	9419	9558	9698	9838	9977	0117	0256	
— 52	12	.493 0396	0535	0675	0815	0954	1094	1233	1373	1512	1652	
— 53	13	1791	1931	2070	2210	2349	2489	2628	2768	2907	3047	
— 54	14	3186	3326	3465	3604	3744	3883	4023	4162	4302	4441	
— 55	15	4581	4720	4859	4999	5138	5278	5417	5556	5696	5835	
— 56	16	5974	6114	6253	6393	6532	6671	6811	6950	7089	7229	
— 57	17	7368	7507	7647	7786	7925	8065	8204	8343	8483	8622	
— 58	18	8761	8900	9040	9179	9318	9457	9597	9736	9875	0015	
— 59	19	.494 0154	0293	0432	0571	0711	0850	0989	1128	1268	1407	
0°52′ 0″	3120	1546	1685	1824	1964	2103	2242	2381	2520	2659	2799	139
— 1	21	2938	3077	3216	3355	3494	3633	3773	3912	4051	4190	1 14
— 2	22	4329	4468	4607	4746	4885	5024	5164	5303	5442	5581	2 28
— 3	23	5720	5859	5998	6137	6276	6415	6554	6693	6832	6971	3 42
— 4	24	7110	7249	7388	7527	7666	7805	7944	8083	8222	8361	4 56
— 5	25	8500	8639	8778	8917	9056	9195	9334	9473	9612	9751	5 70
— 6	26	9890	0029	0168	0307	0445	0584	0723	0862	1001	1140	6 83
— 7	27	.495 1279	1418	1557	1695	1834	1973	2112	2251	2390	2529	7 97
— 8	28	2667	2806	2945	3084	3223	3362	3500	3639	3778	3917	8 111
— 9	29	4056	4194	4333	4472	4611	4750	4888	5027	5166	5305	9 125
— 10	3130	5443	5582	5721	5860	5998	6137	6276	6415	6553	6692	
— 11	31	6831	6969	7108	7247	7385	7524	7663	7802	7940	8079	
— 12	32	8218	8356	8495	8634	8772	8911	9049	9188	9327	9465	
— 13	33	9604	9743	9881	0020	0158	0297	0436	0574	0713	0851	
— 14	34	.496 0990	1128	1267	1406	1544	1683	1821	1960	2098	2237	
— 15	35	2375	2514	2653	2791	2930	3068	3207	3345	3484	3622	
— 16	36	3761	3899	4038	4176	4314	4453	4591	4730	4868	5007	
— 17	37	5145	5284	5422	5560	5699	5837	5976	6114	6253	6391	
— 18	38	6529	6668	6806	6945	7083	7221	7360	7498	7636	7775	
— 19	39	7913	8052	8190	8328	8467	8605	8743	8882	9020	9158	
— 20	3140	9296	9435	9573	9711	9850	9988	0126	0265	0403	0541	138
— 21	41	.497 0679	0818	0956	1094	1232	1371	1509	1647	1785	1924	
— 22	42	2062	2200	2338	2476	2615	2753	2891	3029	3167	3306	1 14
— 23	43	3444	3582	3720	3858	3996	4135	4273	4411	4549	4687	2 28
— 24	44	4825	4964	5102	5240	5378	5516	5654	5792	5930	6068	3 41
— 25	45	6206	6345	6483	6621	6759	6897	7035	7173	7311	7449	4 55
— 26	46	7587	7725	7863	8001	8139	8277	8415	8553	8691	8829	5 69
— 27	47	8967	9105	9243	9381	9519	9657	9795	9933	0071	0209	6 83
— 28	48	.498 0347	0485	0623	0761	0899	1037	1175	1313	1451	1589	7 97
— 29	49	1727	1865	2002	2140	2278	2416	2554	2692	2830	2968	8 110
												9 124
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5580 Var. — 0. 108 Tang. 4.685 6086 Var. + 0. 216

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°52′30″	3150	.498 3106	3243	3381	3519	3657	3795	3933	4071	4208	4346	137
— 31	51	4484	4622	4760	4897	5035	5173	5311	5449	5587	5724	1 14
— 32	52	5862	6000	6138	6275	6413	6551	6689	6826	6964	7102	2 27
— 33	53	7240	7377	7515	7653	7791	7928	8066	8204	8341	8479	3 41
— 34	54	8617	8755	8892	9030	9168	9305	9443	9581	9718	9856	4 55
— 35	55	9994	0131	0269	0407	0544	0682	0819	0957	1095	1232	5 69
— 36	56	.499 1370	1508	1645	1783	1920	2058	2196	2333	2471	2608	6 82
— 37	57	2746	2883	3021	3158	3296	3434	3571	3709	3846	3984	7 96
— 38	58	4121	4259	4396	4534	4671	4809	4946	5084	5221	5359	8 110
— 39	59	5496	5634	5771	5909	6046	6184	6321	6459	6596	6733	9 123
— 40	3160	6871	7008	7146	7283	7421	7558	7695	7833	7970	8108	
— 41	61	8245	8382	8520	8657	8794	8932	9069	9207	9344	9481	
— 42	62	9619	9756	9893	0031	0168	0305	0443	0580	0717	0855	
— 43	63	.500 0992	1129	1267	1404	1541	1678	1816	1953	2090	2227	
— 44	64	2365	2502	2639	2777	2914	3051	3188	3325	3463	3600	
— 45	65	3737	3874	4012	4149	4286	4423	4560	4698	4835	4972	
— 46	66	5109	5246	5383	5521	5658	5795	5932	6069	6206	6344	
— 47	67	6481	6618	6755	6892	7029	7166	7303	7440	7578	7715	
— 48	68	7852	7989	8126	8263	8400	8537	8674	8811	8948	9085	
— 49	69	9222	9359	9496	9634	9771	9908	0045	0182	0319	0456	
— 50	3170	.501 0593	0730	0867	1004	1141	1278	1415	1552	1688	1825	136
— 51	71	1962	2099	2236	2373	2510	2647	2784	2921	3058	3195	1 14
— 52	72	3332	3469	3606	3743	3879	4016	4153	4290	4427	4564	2 27
— 53	73	4701	4838	4974	5111	5248	5385	5522	5659	5796	5932	3 41
— 54	74	6069	6206	6343	6480	6617	6753	6890	7027	7164	7301	4 54
— 55	75	7437	7574	7711	7848	7984	8121	8258	8395	8531	8668	5 68
— 56	76	8805	8942	9078	9215	9352	9489	9625	9762	9899	0035	6 82
— 57	77	.502 0172	0309	0446	0582	0719	0856	0992	1129	1266	1402	7 95
— 58	78	1539	1676	1812	1949	2086	2222	2359	2495	2632	2769	8 109
— 59	79	2905	3042	3178	3315	3452	3588	3725	3861	3998	4135	9 122
0°53′ 0″	3180	4271	4408	4544	4681	4817	4954	5091	5227	5364	5500	
— 1	81	5637	5773	5910	6046	6183	6319	6456	6592	6729	6865	
— 2	82	7002	7138	7275	7411	7548	7684	7821	7957	8093	8230	
— 3	83	8366	8503	8639	8776	8912	9049	9185	9321	9458	9594	
— 4	84	9731	9867	0003	0140	0276	0413	0549	0685	0822	0958	
— 5	85	.503 1094	1231	1367	1503	1640	1776	1912	2049	2185	2321	
— 6	86	2458	2594	2730	2867	3003	3139	3276	3412	3548	3684	
— 7	87	3821	3957	4093	4229	4366	4502	4638	4774	4911	5047	
— 8	88	5183	5319	5456	5592	5728	5864	6000	6137	6273	6409	
— 9	89	6545	6681	6818	6954	7090	7226	7362	7498	7635	7771	
— 10	3190	7907	8043	8179	8315	8451	8587	8724	8860	8996	9132	135
— 11	91	9268	9404	9540	9676	9812	9948	0085	0221	0357	0493	1 14
— 12	92	.504 0629	0765	0901	1037	1173	1309	1445	1581	1717	1853	2 27
— 13	93	1989	2125	2261	2397	2533	2669	2805	2941	3077	3213	3 41
— 14	94	3349	3485	3621	3757	3893	4029	4165	4301	4437	4573	4 54
— 15	95	4709	4845	4980	5116	5252	5388	5524	5660	5796	5932	5 68
— 16	96	6068	6204	6339	6475	6611	6747	6883	7019	7155	7291	6 81
— 17	97	7426	7562	7698	7834	7970	8106	8241	8377	8513	8649	7 95
— 18	98	8785	8920	9056	9192	9328	9464	9599	9735	9871	0007	8 108
— 19	99	.505 0142	0278	0414	0550	0685	0821	0957	1093	1228	1364	9 122
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5574 Var. — 0. 110 Tang. 4.685 6097 Var. + 0. 219

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°53′20″	3200	.505 1500	1635	1771	1907	2043	2178	2314	2450	2585	2721	136
— 21	01	2857	2992	3128	3264	3399	3535	3671	3806	3942	4078	1 14
— 22	02	4213	4349	4485	4620	4756	4891	5027	5163	5298	5434	2 27
— 23	03	5569	5705	5841	5976	6112	6247	6383	6518	6654	6790	3 41
— 24	04	6925	7061	7196	7332	7467	7603	7738	7874	8009	8145	4 54
— 25	05	8280	8416	8551	8687	8822	8958	9093	9229	9364	9500	5 68
— 26	06	9635	9771	9906	0042	0177	0312	0448	0583	0719	0854	6 82
— 27	07	.506 0990	1125	1260	1396	1531	1667	1802	1937	2073	2208	7 95
— 28	08	2344	2479	2614	2750	2885	3020	3156	3291	3426	3562	8 109
— 29	09	3697	3833	3968	4103	4238	4374	4509	4644	4780	4915	9 122
— 30	3210	5050	5186	5321	5456	5591	5727	5862	5997	6133	6268	
— 31	11	6403	6538	6674	6809	6944	7079	7214	7350	7485	7620	
— 32	12	7755	7891	8026	8161	8296	8431	8567	8702	8837	8972	
— 33	13	9107	9242	9378	9513	9648	9783	9918	0053	0188	0324	
— 34	14	.507 0459	0594	0729	0864	0999	1134	1269	1405	1540	1675	
— 35	15	1810	1945	2080	2215	2350	2485	2620	2755	2890	3025	
— 36	16	3160	3295	3430	3566	3701	3836	3971	4106	4241	4376	
— 37	17	4511	4646	4781	4916	5051	5186	5321	5456	5590	5725	
— 38	18	5860	5995	6130	6265	6400	6535	6670	6805	6940	7075	
— 39	19	7210	7345	7480	7614	7749	7884	8019	8154	8289	8424	
— 40	3220	8559	8694	8828	8963	9098	9233	9368	9503	9638	9772	135
— 41	21	9907	0042	0177	0312	0447	0581	0716	0851	0986	1121	1 14
— 42	22	.508 1255	1390	1525	1660	1794	1929	2064	2199	2334	2468	2 27
— 43	23	2603	2738	2873	3007	3142	3277	3411	3546	3681	3816	3 41
— 44	24	3950	4085	4220	4354	4489	4624	4758	4893	5028	5163	4 54
— 45	25	5297	5432	5567	5701	5836	5970	6105	6240	6374	6509	5 68
— 46	26	6644	6778	6913	7047	7182	7317	7451	7586	7720	7855	6 81
— 47	27	7990	8124	8259	8393	8528	8663	8797	8932	9066	9201	7 95
— 48	28	9335	9470	9604	9739	9873	0008	0142	0277	0411	0546	8 108
— 49	29	.509 0680	0815	0949	1084	1218	1353	1487	1622	1756	1891	9 122
— 50	3230	2025	2160	2294	2429	2563	2697	2832	2966	3101	3235	
— 51	31	3370	3504	3638	3773	3907	4042	4176	4310	4445	4579	
— 52	32	4714	4848	4982	5117	5251	5385	5520	5654	5788	5923	
— 53	33	6057	6191	6326	6460	6594	6729	6863	6997	7132	7266	
— 54	34	7400	7534	7669	7803	7937	8072	8206	8340	8474	8609	
— 55	35	8743	8877	9011	9146	9280	9414	9548	9682	9817	9951	
— 56	36	.510 0085	0219	0354	0488	0622	0756	0890	1024	1159	1293	
— 57	37	1427	1561	1695	1829	1964	2098	2232	2366	2500	2634	
— 58	38	2768	2903	3037	3171	3305	3439	3573	3707	3841	3975	
— 59	39	4109	4244	4378	4512	4646	4780	4914	5048	5182	5316	
0°54′ 0″	3240	5450	5584	5718	5852	5986	6120	6254	6388	6522	6656	134
— 1	41	6790	6924	7058	7192	7326	7460	7594	7728	7862	7996	1 13
— 2	42	8130	8264	8398	8532	8666	8800	8934	9068	9202	9336	2 27
— 3	43	9469	9603	9737	9871	0005	0139	0273	0407	0541	0675	3 40
— 4	44	.511 0808	0942	1076	1210	1344	1478	1612	1745	1879	2013	4 54
— 5	45	2147	2281	2415	2548	2682	2816	2950	3084	3218	3351	5 67
— 6	46	3485	3619	3753	3887	4020	4154	4288	4422	4555	4689	6 80
— 7	47	4823	4957	5090	5224	5358	5492	5625	5759	5893	6026	7 94
— 8	48	6160	6294	6428	6561	6695	6829	6962	7096	7230	7363	8 107
— 9	49	7497	7631	7764	7898	8032	8165	8299	8433	8566	8700	9 121
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5569 Var. — 0.111 Tang. 4.685 6108 Var. + 0.223

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°54′10″	3250	.511 8834	8967	9101	9234	9368	9502	9635	9769	9903	0036	133
— 11	51	.512 0170	0303	0437	0570	0704	0838	0971	1105	1238	1372	
— 12	52	1505	1639	1772	1906	2040	2173	2307	2440	2574	2707	1 13
— 13	53	2841	2974	3108	3241	3375	3508	3642	3775	3909	4042	2 27
— 14	54	4175	4309	4442	4576	4709	4843	4976	5110	5243	5377	3 40
												4 53
— 15	55	5510	5643	5777	5910	6044	6177	6310	6444	6577	6711	5 67
— 16	56	6844	6977	7111	7244	7377	7511	7644	7778	7911	8044	6 80
— 17	57	8178	8311	8444	8578	8711	8844	8978	9111	9244	9377	7 93
— 18	58	9511	9644	9777	9911	0044	0177	0311	0444	0577	0710	8 106
— 19	59	.513 0844	0977	1110	1243	1377	1510	1643	1776	1910	2043	9 120
— 20	3260	2176	2309	2442	2576	2709	2842	2975	3108	3242	3375	
— 21	61	3508	3641	3774	3908	4041	4174	4307	4440	4573	4706	
— 22	62	4840	4973	5106	5239	5372	5505	5638	5771	5905	6038	
— 23	63	6171	6304	6437	6570	6703	6836	6969	7102	7235	7368	
— 24	64	7502	7635	7768	7901	8034	8167	8300	8433	8566	8699	
— 25	65	8832	8965	9098	9231	9364	9497	9630	9763	9896	0029	
— 26	66	.514 0162	0295	0428	0561	0694	0827	0960	1093	1225	1358	
— 27	67	1491	1624	1757	1890	2023	2156	2289	2422	2555	2688	
— 28	68	2820	2953	3086	3219	3352	3485	3618	3751	3883	4016	
— 29	69	4149	4282	4415	4548	4681	4813	4946	5079	5212	5345	
— 30	3270	5478	5610	5743	5876	6009	6142	6274	6407	6540	6673	132
— 31	71	6805	6938	7071	7204	7336	7469	7602	7735	7867	8000	
— 32	72	8133	8266	8398	8531	8664	8797	8929	9062	9195	9327	1 13
— 33	73	9460	9593	9725	9858	9991	0123	0256	0389	0521	0654	2 26
— 34	74	.515 0787	0919	1052	1185	1317	1450	1583	1715	1848	1980	3 40
												4 53
— 35	75	2113	2246	2378	2511	2643	2776	2909	3041	3174	3306	5 66
— 36	76	3439	3571	3704	3837	3969	4102	4234	4367	4499	4632	6 79
— 37	77	4764	4897	5029	5162	5294	5427	5560	5692	5825	5957	7 92
— 38	78	6089	6222	6354	6487	6619	6752	6884	7017	7149	7282	8 106
— 39	79	7414	7547	7679	7811	7944	8076	8209	8341	8474	8606	9 119
— 40	3280	8738	8871	9003	9136	9268	9400	9533	9665	9798	9930	
— 41	81	.516 0062	0195	0327	0459	0592	0724	0856	0989	1121	1253	
— 42	82	1386	1518	1650	1783	1915	2047	2180	2312	2444	2577	
— 43	83	2709	2841	2973	3106	3238	3370	3502	3635	3767	3899	
— 44	84	4031	4164	4296	4428	4560	4693	4825	4957	5089	5222	
— 45	85	5354	5486	5618	5750	5883	6015	6147	6279	6411	6543	
— 46	86	6676	6808	6940	7072	7204	7336	7469	7601	7733	7865	
— 47	87	7997	8129	8261	8393	8526	8658	8790	8922	9054	9186	
— 48	88	9318	9450	9582	9714	9846	9978	0111	0243	0375	0507	
— 49	89	.517 0639	0771	0903	1035	1167	1299	1431	1563	1695	1827	
— 50	3290	1959	2091	2223	2355	2487	2619	2751	2883	3015	3147	131
— 51	91	3279	3411	3543	3675	3807	3939	4071	4202	4334	4466	
— 52	92	4598	4730	4862	4994	5126	5258	5390	5522	5654	5785	1 13
— 53	93	5917	6049	6181	6313	6445	6577	6709	6840	6972	7104	2 26
— 54	94	7236	7368	7500	7631	7763	7895	8027	8159	8291	8422	3 39
												4 52
— 55	95	8554	8686	8818	8950	9081	9213	9345	9477	9608	9740	5 66
— 56	96	9872	0004	0136	0267	0399	0531	0663	0794	0926	1058	6 79
— 57	97	.518 1189	1321	1453	1585	1716	1848	1980	2111	2243	2375	7 92
— 58	98	2507	2638	2770	2902	3033	3165	3297	3428	3560	3692	8 105
— 59	99	3823	3955	4086	4218	4350	4481	4613	4745	4876	5008	9 118
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5563 Var. — 0. 113 Tang. 4.685 6119 Var. + 0. 226

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°55′ 0″	3300	.518 5139	5271	5403	5534	5666	5797	5929	6061	6192	6324	132
— 1	01	6455	6587	6718	6850	6981	7113	7245	7376	7508	7639	1 13
— 2	02	7771	7902	8034	8165	8297	8428	8560	8691	8823	8954	2 26
— 3	03	9086	9217	9349	9480	9612	9743	9875	0006	0137	0269	3 40
— 4	04	.519 0400	0532	0663	0795	0926	1058	1189	1320	1452	1583	4 53
— 5	05	1715	1846	1977	2109	2240	2372	2503	2634	2766	2897	5 66
— 6	06	3028	3160	3291	3423	3554	3685	3817	3948	4079	4211	6 79
— 7	07	4342	4473	4605	4736	4867	4999	5130	5261	5392	5524	7 92
— 8	08	5655	5786	5918	6049	6180	6311	6443	6574	6705	6836	8 106
— 9	09	6968	7099	7230	7361	7493	7624	7755	7886	8018	8149	9 119
— 10	3310	8280	8411	8542	8674	8805	8936	9067	9198	9329	9461	
— 11	11	9592	9723	9854	9985	0116	0248	0379	0510	0641	0772	
— 12	12	.520 0903	1034	1166	1297	1428	1559	1690	1821	1952	2083	
— 13	13	2214	2345	2477	2608	2739	2870	3001	3132	3263	3394	
— 14	14	3525	3656	3787	3918	4049	4180	4311	4442	4573	4704	
— 15	15	4835	4966	5097	5228	5359	5490	5621	5752	5883	6014	
— 16	16	6145	6276	6407	6538	6669	6800	6931	7062	7193	7324	
— 17	17	7455	7586	7717	7847	7978	8109	8240	8371	8502	8633	
— 18	18	8764	8895	9026	9156	9287	9418	9549	9680	9811	9942	
— 19	19	.521 0073	0203	0334	0465	0596	0727	0858	0988	1119	1250	
— 20	3320	1381	1512	1642	1773	1904	2035	2166	2296	2427	2558	131
— 21	21	2689	2820	2950	3081	3212	3343	3473	3604	3735	3866	1 13
— 22	22	3996	4127	4258	4388	4519	4650	4781	4911	5042	5173	2 26
— 23	23	5303	5434	5565	5695	5826	5957	6088	6218	6349	6479	3 39
— 24	24	6610	6741	6871	7002	7133	7263	7394	7525	7655	7786	4 52
— 25	25	7916	8047	8178	8308	8439	8570	8700	8831	8961	9092	5 66
— 26	26	9222	9353	9484	9614	9745	9875	0006	0136	0267	0397	6 79
— 27	27	.522 0528	0659	0789	0920	1050	1181	1311	1442	1572	1703	7 92
— 28	28	1833	1964	2094	2225	2355	2486	2616	2747	2877	3007	8 105
— 29	29	3138	3268	3399	3529	3660	3790	3921	4051	4181	4312	9 118
— 30	3330	4442	4573	4703	4834	4964	5094	5225	5355	5486	5616	
— 31	31	5746	5877	6007	6137	6268	6398	6529	6659	6789	6920	
— 32	32	7050	7180	7311	7441	7571	7702	7832	7962	8093	8223	
— 33	33	8353	8483	8614	8744	8874	9005	9135	9265	9395	9526	
— 34	34	9656	9786	9916	0047	0177	0307	0437	0568	0698	0828	
— 35	35	.523 0958	1089	1219	1349	1479	1609	1740	1870	2000	2130	
— 36	36	2260	2391	2521	2651	2781	2911	3041	3172	3302	3432	
— 37	37	3562	3692	3822	3952	4083	4213	4343	4473	4603	4733	
— 38	38	4863	4993	5124	5254	5384	5514	5644	5774	5904	6034	
— 39	39	6164	6294	6424	6554	6684	6814	6945	7075	7205	7335	
— 40	3340	7465	7595	7725	7855	7985	8115	8245	8375	8505	8635	130
— 41	41	8765	8895	9025	9155	9285	9415	9545	9675	9805	9935	1 13
— 42	42	.524 0064	0194	0324	0454	0584	0714	0844	0974	1104	1234	2 26
— 43	43	1364	1494	1624	1753	1883	2013	2143	2273	2403	2533	3 39
— 44	44	2663	2793	2922	3052	3182	3312	3442	3572	3702	3831	4 52
— 45	45	3961	4091	4221	4351	4481	4610	4740	4870	5000	5130	5 65
— 46	46	5259	5389	5519	5649	5779	5908	6038	6168	6298	6427	6 78
— 47	47	6557	6687	6817	6946	7076	7206	7336	7465	7595	7725	7 91
— 48	48	7854	7984	8114	8244	8373	8503	8633	8762	8892	9022	8 104
— 49	49	9151	9281	9411	9540	9670	9800	9929	0059	0189	0318	9 117
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5558 Var. — 0. 115 Tang. 4.685 6131 Var. + 0. 230

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°55′50″	3350	.525 0448	0578	0707	0837	0967	1096	1226	1355	1485	1615	129
— 51	51	1744	1874	2003	2133	2263	2392	2522	2651	2781	2911	1 13
— 52	52	3040	3170	3299	3429	3558	3688	3817	3947	4076	4206	2 26
— 53	53	4336	4465	4595	4724	4854	4983	5113	5242	5372	5501	3 39
— 54	54	5631	5760	5890	6019	6148	6278	6407	6537	6666	6796	4 52
— 55	55	6925	7055	7184	7314	7443	7572	7702	7831	7961	8090	5 65
— 56	56	8220	8349	8478	8608	8737	8867	8996	9125	9255	9384	6 77
— 57	57	9513	9643	9772	9902	0031	0160	0290	0419	0548	0678	7 90
— 58	58	.526 0807	0936	1066	1195	1324	1454	1583	1712	1841	1971	8 103
— 59	59	2100	2229	2359	2488	2617	2746	2876	3005	3134	3264	9 116
0°56′ 0″	3360	3393	3522	3651	3781	3910	4039	4168	4297	4427	4556	
— 1	61	4685	4814	4944	5073	5202	5331	5460	5590	5719	5848	
— 2	62	5977	6106	6235	6365	6494	6623	6752	6881	7010	7140	
— 3	63	7269	7398	7527	7656	7785	7914	8043	8173	8302	8431	
— 4	64	8560	8689	8818	8947	9076	9205	9334	9463	9593	9722	
— 5	65	9851	9980	0109	0238	0367	0496	0625	0754	0883	1012	
— 6	66	.527 1141	1270	1399	1528	1657	1786	1915	2044	2173	2302	
— 7	67	2431	2560	2689	2818	2947	3076	3205	3334	3463	3592	
— 8	68	3721	3850	3979	4108	4237	4366	4494	4623	4752	4881	
— 9	69	5010	5139	5268	5397	5526	5655	5783	5912	6041	6170	
— 10	3370	6299	6428	6557	6686	6814	6943	7072	7201	7330	7459	128
— 11	71	7588	7716	7845	7974	8103	8232	8360	8489	8618	8747	1 13
— 12	72	8876	9004	9133	9262	9391	9520	9648	9777	9906	0035	2 26
— 13	73	.528 0163	0292	0421	0550	0678	0807	0936	1065	1193	1322	3 38
— 14	74	1451	1579	1708	1837	1966	2094	2223	2352	2480	2609	4 51
— 15	75	2738	2866	2995	3124	3252	3381	3510	3638	3767	3896	5 64
— 16	76	4024	4153	4282	4410	4539	4668	4796	4925	5053	5182	6 77
— 17	77	5311	5439	5568	5696	5825	5954	6082	6211	6339	6468	7 90
— 18	78	6596	6725	6854	6982	7111	7239	7368	7496	7625	7753	8 102
— 19	79	7882	8010	8139	8267	8396	8525	8653	8782	8910	9039	9 115
— 20	3380	9167	9295	9424	9552	9681	9809	9938	0066	0195	0323	
— 21	81	.529 0452	0580	0709	0837	0965	1094	1222	1351	1479	1608	
— 22	82	1736	1864	1993	2121	2250	2378	2506	2635	2763	2892	
— 23	83	3020	3148	3277	3405	3533	3662	3790	3919	4047	4175	
— 24	84	4304	4432	4560	4689	4817	4945	5074	5202	5330	5458	
— 25	85	5587	5715	5843	5972	6100	6228	6356	6485	6613	6741	
— 26	86	6870	6998	7126	7254	7383	7511	7639	7767	7896	8024	
— 27	87	8152	8280	8408	8537	8665	8793	8921	9049	9178	9306	
— 28	88	9434	9562	9690	9819	9947	0075	0203	0331	0459	0588	
— 29	89	.530 0716	0844	0972	1100	1228	1356	1485	1613	1741	1869	
— 30	3390	1997	2125	2253	2381	2509	2637	2766	2894	3022	3150	127
— 31	91	3278	3406	3534	3662	3790	3918	4046	4174	4302	4430	1 13
— 32	92	4558	4686	4814	4943	5071	5199	5327	5455	5583	5711	2 25
— 33	93	5839	5967	6095	6223	6351	6479	6607	6734	6862	6990	3 38
— 34	94	7118	7246	7374	7502	7630	7758	7886	8014	8142	8270	4 51
— 35	95	8398	8526	8654	8782	8909	9037	9165	9293	9421	9549	5 64
— 36	96	9677	9805	9933	0060	0188	0316	0444	0572	0700	0828	6 76
— 37	97	.531 0955	1083	1211	1339	1467	1595	1722	1850	1978	2106	7 89
— 38	98	2234	2362	2489	2617	2745	2873	3001	3128	3256	3384	8 102
— 39	99	3512	3639	3767	3895	4023	4150	4278	4406	4534	4661	9 114
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5552 Var. — 0. 117 Tang. 4.685 6142 Var. + 0. 233

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°56′40″	3400	.531 4789	4917	5045	5172	5300	5428	5556	5683	5811	5939	128
— 41	01	6066	6194	6322	6449	6577	6705	6832	6960	7088	7215	1 13
— 42	02	7343	7471	7598	7726	7854	7981	8109	8237	8364	8492	2 26
— 43	03	8619	8747	8875	9002	9130	9258	9385	9513	9640	9768	3 38
— 44	04	9896	0023	0151	0278	0406	0533	0661	0789	0916	1044	4 51
— 45	05	.532 1171	1299	1426	1554	1681	1809	1936	2064	2191	2319	5 64
— 46	06	2446	2574	2701	2829	2956	3084	3211	3339	3466	3594	6 77
— 47	07	3721	3849	3976	4104	4231	4359	4486	4614	4741	4868	7 90
— 48	08	4996	5123	5251	5378	5506	5633	5760	5888	6015	6143	8 102
— 49	09	6270	6397	6525	6652	6780	6907	7034	7162	7289	7416	9 115
— 50	3410	7544	7671	7799	7926	8053	8181	8308	8435	8563	8690	
— 51	11	8817	8945	9072	9199	9326	9454	9581	9708	9836	9963	
— 52	12	.533 0090	0218	0345	0472	0599	0727	0854	0981	1108	1236	
— 53	13	1363	1490	1617	1745	1872	1999	2126	2254	2381	2508	
— 54	14	2635	2762	2890	3017	3144	3271	3398	3526	3653	3780	
— 55	15	3907	4034	4161	4289	4416	4543	4670	4797	4924	5051	
— 56	16	5179	5306	5433	5560	5687	5814	5941	6068	6196	6323	
— 57	17	6450	6577	6704	6831	6958	7085	7212	7339	7466	7594	
— 58	18	7721	7848	7975	8102	8229	8356	8483	8610	8737	8864	
— 59	19	8991	9118	9245	9372	9499	9626	9753	9880	0007	0134	
0°57′ 0″	3420	.534 0261	0388	0515	0642	0769	0896	1023	1150	1277	1404	127
— 1	21	1531	1658	1785	1912	2039	2165	2292	2419	2546	2673	1 13
— 2	22	2800	2927	3054	3181	3308	3435	3561	3688	3815	3942	2 25
— 3	23	4069	4196	4323	4450	4576	4703	4830	4957	5084	5211	3 38
— 4	24	5338	5464	5591	5718	5845	5972	6099	6225	6352	6479	4 51
— 5	25	6606	6733	6859	6986	7113	7240	7366	7493	7620	7747	5 64
— 6	26	7874	8000	8127	8254	8381	8507	8634	8761	8888	9014	6 76
— 7	27	9141	9268	9394	9521	9648	9775	9901	0028	0155	0281	7 89
— 8	28	.535 0408	0535	0662	0788	0915	1042	1168	1295	1422	1548	8 102
— 9	29	1675	1802	1928	2055	2181	2308	2435	2561	2688	2815	9 114
— 10	3430	2941	3068	3194	3321	3448	3574	3701	3827	3954	4081	
— 11	31	4207	4334	4460	4587	4713	4840	4967	5093	5220	5346	
— 12	32	5473	5599	5726	5852	5979	6105	6232	6359	6485	6612	
— 13	33	6738	6865	6991	7118	7244	7371	7497	7623	7750	7876	
— 14	34	8003	8129	8256	8382	8509	8635	8762	8888	9015	9141	
— 15	35	9267	9394	9520	9647	9773	9900	0026	0152	0279	0405	
— 16	36	.536 0532	0658	0784	0911	1037	1163	1290	1416	1543	1669	
— 17	37	1795	1922	2048	2174	2301	2427	2553	2680	2806	2932	
— 18	38	3059	3185	3311	3438	3564	3690	3817	3943	4069	4195	
— 19	39	4322	4448	4574	4701	4827	4953	5079	5206	5332	5458	
— 20	3440	5584	5711	5837	5963	6089	6216	6342	6468	6594	6721	126
— 21	41	6847	6973	7099	7225	7352	7478	7604	7730	7856	7982	1 13
— 22	42	8109	8235	8361	8487	8613	8739	8866	8992	9118	9244	2 25
— 23	43	9370	9496	9622	9749	9875	0001	0127	0253	0379	0505	3 38
— 24	44	.537 0631	0758	0884	1010	1136	1262	1388	1514	1640	1766	4 50
— 25	45	1892	2018	2144	2270	2396	2523	2649	2775	2901	3027	5 63
— 26	46	3153	3279	3405	3531	3657	3783	3909	4035	4161	4287	6 76
— 27	47	4413	4539	4665	4791	4917	5043	5169	5295	5421	5547	7 88
— 28	48	5673	5799	5924	6050	6176	6302	6428	6554	6680	6806	8 101
— 29	49	6932	7058	7184	7310	7436	7561	7687	7813	7939	8065	9 113
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5546 Var. — 0.118 Tang. 4.685 6154 Var. + 0.236

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°57′30″	3450	.537 8191	8317	8443	8569	8694	8820	8946	9072	9198	9324	126
— 31	51	9450	9575	9701	9827	9953	0079	0205	0330	0456	0582	1 13
— 32	52	.538 0708	0834	0959	1085	1211	1337	1463	1588	1714	1840	2 25
— 33	53	1966	2092	2217	2343	2469	2595	2720	2846	2972	3098	3 38
— 34	54	3223	3349	3475	3601	3726	3852	3978	4103	4229	4355	4 50
— 35	55	4481	4606	4732	4858	4983	5109	5235	5360	5486	5612	5 63
— 36	56	5737	5863	5989	6114	6240	6366	6491	6617	6743	6868	6 76
— 37	57	6994	7119	7245	7371	7496	7622	7747	7873	7999	8124	7 88
— 38	58	8250	8375	8501	8627	8752	8878	9003	9129	9255	9380	8 101
— 39	59	9506	9631	9757	9882	0008	0133	0259	0384	0510	0635	9 113
— 40	3460	.539 0761	0887	1012	1138	1263	1389	1514	1640	1765	1891	
— 41	61	2016	2141	2267	2392	2518	2643	2769	2894	3020	3145	
— 42	62	3271	3396	3522	3647	3772	3898	4023	4149	4274	4400	
— 43	63	4525	4650	4776	4901	5027	5152	5277	5403	5528	5653	
— 44	64	5779	5904	6030	6155	6280	6406	6531	6656	6782	6907	
— 45	65	7032	7158	7283	7408	7534	7659	7784	7910	8035	8160	
— 46	66	8286	8411	8536	8661	8787	8912	9037	9163	9288	9413	
— 47	67	9538	9664	9789	9914	0039	0165	0290	0415	0540	0666	
— 48	68	.540 0791	0916	1041	1167	1292	1417	1542	1667	1793	1918	
— 49	69	2043	2168	2293	2419	2544	2669	2794	2919	3044	3170	
— 50	3470	3295	3420	3545	3670	3795	3920	4046	4171	4296	4421	125
— 51	71	4546	4671	4796	4921	5047	5172	5297	5422	5547	5672	1 13
— 52	72	5797	5922	6047	6172	6297	6423	6548	6673	6798	6923	2 25
— 53	73	7048	7173	7298	7423	7548	7673	7798	7923	8048	8173	3 38
— 54	74	8298	8423	8548	8673	8798	8923	9048	9173	9298	9423	4 50
— 55	75	9548	9673	9798	9923	0048	0173	0298	0423	0548	0673	5 63
— 56	76	.541 0798	0923	1048	1172	1297	1422	1547	1672	1797	1922	6 75
— 57	77	2047	2172	2297	2422	2546	2671	2796	2921	3046	3171	7 88
— 58	78	3296	3421	3546	3670	3795	3920	4045	4170	4295	4419	8 100
— 59	79	4544	4669	4794	4919	5044	5168	5293	5418	5543	5668	9 113
0°58′ 0″	3480	5792	5917	6042	6167	6292	6416	6541	6666	6791	6915	
— 1	81	7040	7165	7290	7415	7539	7664	7789	7913	8038	8163	
— 2	82	8288	8412	8537	8662	8787	8911	9036	9161	9285	9410	
— 3	83	9535	9659	9784	9909	0033	0158	0283	0407	0532	0657	
— 4	84	.542 0781	0906	1031	1155	1280	1405	1529	1654	1779	1903	
— 5	85	2028	2152	2277	2402	2526	2651	2775	2900	3025	3149	
— 6	86	3274	3398	3523	3648	3772	3897	4021	4146	4270	4395	
— 7	87	4519	4644	4769	4893	5018	5142	5267	5391	5516	5640	
— 8	88	5765	5889	6014	6138	6263	6387	6512	6636	6761	6885	
— 9	89	7010	7134	7259	7383	7508	7632	7756	7881	8005	8130	
— 10	3490	8254	8379	8503	8628	8752	8876	9001	9125	9250	9374	124
— 11	91	9498	9623	9747	9872	9996	0120	0245	0369	0494	0618	1 12
— 12	92	.543 0742	0867	0991	1115	1240	1364	1488	1613	1737	1862	2 25
— 13	93	1986	2110	2235	2359	2483	2607	2732	2856	2980	3105	3 37
— 14	94	3229	3353	3478	3602	3726	3850	3975	4099	4223	4348	4 50
— 15	95	4472	4596	4720	4845	4969	5093	5217	5342	5466	5590	5 62
— 16	96	5714	5838	5963	6087	6211	6335	6460	6584	6708	6832	6 74
— 17	97	6956	7081	7205	7329	7453	7577	7701	7826	7950	8074	7 87
— 18	98	8198	8322	8446	8571	8695	8819	8943	9067	9191	9315	8 99
— 19	99	9439	9564	9688	9812	9936	0060	0184	0308	0432	0556	9 112
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5540 Var. — 0. 120 Tang. 4. 685 6166 Var. + 0. 240

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°58′20″	3500	.544 0680	0805	0929	1053	1177	1301	1425	1549	1673	1797	124
— 21	01	1921	2045	2169	2293	2417	2541	2665	2789	2913	3037	1 12
— 22	02	3161	3285	3409	3533	3657	3781	3905	4029	4153	4277	2 25
— 23	03	4401	4525	4649	4773	4897	5021	5145	5269	5393	5517	3 37
— 24	04	5641	5765	5889	6013	6137	6261	6385	6508	6632	6756	4 50
— 25	05	6880	7004	7128	7252	7376	7500	7624	7747	7871	7995	5 62
— 26	06	8119	8243	8367	8491	8615	8738	8862	8986	9110	9234	6 74
— 27	07	9358	9481	9605	9729	9853	9977	0101	0224	0348	0472	7 87
— 28	08	.545 0596	0720	0843	0967	1091	1215	1339	1462	1586	1710	8 99
— 29	09	1834	1957	2081	2205	2329	2452	2576	2700	2824	2947	9 112
— 30	3510	3071	3195	3319	3442	3566	3690	3813	3937	4061	4185	
— 31	11	4308	4432	4556	4679	4803	4927	5050	5174	5298	5421	
— 32	12	5545	5669	5792	5916	6040	6163	6287	6411	6534	6658	
— 33	13	6781	6905	7029	7152	7276	7400	7523	7647	7770	7894	
— 34	14	8018	8141	8265	8388	8512	8635	8759	8883	9006	9130	
— 35	15	9253	9377	9500	9624	9747	9871	9995	0118	0242	0365	
— 36	16	.546 0489	0612	0736	0859	0983	1106	1230	1353	1477	1600	
— 37	17	1724	1847	1971	2094	2218	2341	2465	2588	2711	2835	
— 38	18	2958	3082	3205	3329	3452	3576	3699	3822	3946	4069	
— 39	19	4193	4316	4439	4563	4686	4810	4933	5056	5180	5303	
— 40	3520	5427	5550	5673	5797	5920	6043	6167	6290	6414	6537	123
— 41	21	6660	6784	6907	7030	7154	7277	7400	7524	7647	7770	1 12
— 42	22	7894	8017	8140	8263	8387	8510	8633	8757	8880	9003	2 25
— 43	23	9126	9250	9373	9496	9620	9743	9866	9989	0113	0236	3 37
— 44	24	.547 0359	0482	0605	0729	0852	0975	1098	1222	1345	1468	4 49
— 45	25	1591	1714	1838	1961	2084	2207	2330	2454	2577	2700	5 62
— 46	26	2823	2946	3069	3193	3316	3439	3562	3685	3808	3931	6 74
— 47	27	4055	4178	4301	4424	4547	4670	4793	4916	5040	5163	7 86
— 48	28	5286	5409	5532	5655	5778	5901	6024	6147	6270	6394	8 98
— 49	29	6517	6640	6763	6886	7009	7132	7255	7378	7501	7624	9 111
— 50	3530	7747	7870	7993	8116	8239	8362	8485	8608	8731	8854	
— 51	31	8977	9100	9223	9346	9469	9592	9715	9838	9961	0084	
— 52	32	.548 0207	0330	0453	0576	0699	0822	0945	1068	1191	1313	
— 53	33	1436	1559	1682	1805	1928	2051	2174	2297	2420	2543	
— 54	34	2665	2788	2911	3034	3157	3280	3403	3526	3648	3771	
— 55	35	3894	4017	4140	4263	4386	4508	4631	4754	4877	5000	
— 56	36	5123	5245	5368	5491	5614	5737	5859	5982	6105	6228	
— 57	37	6351	6473	6596	6719	6842	6964	7087	7210	7333	7456	
— 58	38	7578	7701	7824	7947	8069	8192	8315	8437	8560	8683	
— 59	39	8806	8928	9051	9174	9296	9419	9542	9665	9787	9910	
0°59′ 0″	3540	.549 0033	0155	0278	0401	0523	0646	0769	0891	1014	1137	122
— 1	41	1259	1382	1505	1627	1750	1872	1995	2118	2240	2363	1 12
— 2	42	2486	2608	2731	2853	2976	3099	3221	3344	3466	3589	2 24
— 3	43	3712	3834	3957	4079	4202	4324	4447	4569	4692	4815	3 37
— 4	44	4937	5060	5182	5305	5427	5550	5672	5795	5917	6040	4 49
— 5	45	6162	6285	6407	6530	6652	6775	6897	7020	7142	7265	5 61
— 6	46	7387	7510	7632	7755	7877	8000	8122	8245	8367	8489	6 73
— 7	47	8612	8734	8857	8979	9102	9224	9346	9469	9591	9714	7 85
— 8	48	9836	9959	0081	0203	0326	0448	0570	0693	0815	0938	8 98
— 9	49	.550 1060	1182	1305	1427	1549	1672	1794	1917	2039	2161	9 110
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5534 Var. — 0. 122 Tang. 4.685 6178 Var. + 0. 243

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
0°59′10″	3550	.550 2284	2406	2528	2651	2773	2895	3017	3140	3262	3384	122
— 11	51	3507	3629	3751	3874	3996	4118	4240	4363	4485	4607	1 12
— 12	52	4730	4852	4974	5096	5219	5341	5463	5585	5708	5830	2 24
— 13	53	5952	6074	6197	6319	6441	6563	6685	6808	6930	7052	3 37
— 14	54	7174	7296	7419	7541	7663	7785	7907	8030	8152	8274	4 49
— 15	55	8396	8518	8640	8763	8885	9007	9129	9251	9373	9495	5 61
— 16	56	9618	9740	9862	9984	0106	0228	0350	0472	0594	0717	6 73
— 17	57	.551 0839	0961	1083	1205	1327	1449	1571	1693	1815	1937	7 85
— 18	58	2059	2181	2304	2426	2548	2670	2792	2914	3036	3158	8 98
— 19	59	3280	3402	3524	3646	3768	3890	4012	4134	4256	4378	9 110
— 20	3560	4500	4622	4744	4866	4988	5110	5232	5354	5476	5598	
— 21	61	5720	5842	5964	6086	6208	6329	6451	6573	6695	6817	
— 22	62	6939	7061	7183	7305	7427	7549	7671	7793	7914	8036	
— 23	63	8158	8280	8402	8524	8646	8768	8890	9011	9133	9255	
— 24	64	9377	9499	9621	9743	9864	9986	0108	0230	0352	0474	
— 25	65	.552 0595	0717	0839	0961	1083	1204	1326	1448	1570	1692	
— 26	66	1813	1935	2057	2179	2301	2422	2544	2666	2788	2909	
— 27	67	3031	3153	3275	3396	3518	3640	3762	3883	4005	4127	
— 28	68	4248	4370	4492	4614	4735	4857	4979	5100	5222	5344	
— 29	69	5465	5587	5709	5831	5952	6074	6196	6317	6439	6561	
— 30	3570	6682	6804	6925	7047	7169	7290	7412	7534	7655	7777	121
— 31	71	7899	8020	8142	8263	8385	8507	8628	8750	8871	8993	1 12
— 32	72	9115	9236	9358	9479	9601	9722	9844	9965	0087	0209	2 24
— 33	73	.553 0330	0452	0573	0695	0816	0938	1059	1181	1302	1424	3 36
— 34	74	1545	1667	1789	1910	2032	2153	2275	2396	2517	2639	4 48
— 35	75	2760	2882	3003	3125	3246	3368	3489	3611	3732	3854	5 61
— 36	76	3975	4097	4218	4339	4461	4582	4704	4825	4947	5068	6 73
— 37	77	5189	5311	5432	5554	5675	5796	5918	6039	6161	6282	7 85
— 38	78	6403	6525	6646	6767	6889	7010	7132	7253	7374	7496	8 97
— 39	79	7617	7738	7860	7981	8102	8224	8345	8466	8588	8709	9 109
— 40	3580	8830	8952	9073	9194	9315	9437	9558	9679	9801	9922	
— 41	81	.554 0043	0164	0286	0407	0528	0650	0771	0892	1013	1135	
— 42	82	1256	1377	1498	1620	1741	1862	1983	2104	2226	2347	
— 43	83	2468	2589	2710	2832	2953	3074	3195	3316	3438	3559	
— 44	84	3680	3801	3922	4044	4165	4286	4407	4528	4649	4770	
— 45	85	4892	5013	5134	5255	5376	5497	5618	5740	5861	5982	
— 46	86	6103	6224	6345	6466	6587	6708	6829	6951	7072	7193	
— 47	87	7314	7435	7556	7677	7798	7919	8040	8161	8282	8403	
— 48	88	8524	8645	8766	8887	9008	9130	9251	9372	9493	9614	
— 49	89	9735	9856	9977	0098	0219	0340	0461	0582	0703	0824	
— 50	3590	.555 0944	1065	1186	1307	1428	1549	1670	1791	1912	2033	120
— 51	91	2154	2275	2396	2517	2638	2759	2880	3001	3121	3242	1 12
— 52	92	3363	3484	3605	3726	3847	3968	4089	4210	4330	4451	2 24
— 53	93	4572	4693	4814	4935	5056	5176	5297	5418	5539	5660	3 36
— 54	94	5781	5902	6022	6143	6264	6385	6506	6627	6747	6868	4 48
— 55	95	6989	7110	7231	7351	7472	7593	7714	7835	7955	8076	5 60
— 56	96	8197	8318	8438	8559	8680	8801	8921	9042	9163	9284	6 72
— 57	97	9404	9525	9646	9767	9887	0008	0129	0249	0370	0491	7 84
— 58	98	.556 0612	0732	0853	0974	1094	1215	1336	1456	1577	1698	8 96
— 59	99	1818	1939	2060	2180	2301	2422	2542	2663	2784	2904	9 108
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5528 Var. — 0. 123 Tang. 4.685 6190 Var. + 0. 247

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 0′ 0″	3600	.556 3025	3146	3266	3387	3508	3628	3749	3869	3990	4111	121
— 1	01	4231	4352	4472	4593	4714	4834	4955	5075	5196	5317	1 12
— 2	02	5437	5558	5678	5799	5919	6040	6160	6281	6402	6522	2 24
— 3	03	6643	6763	6884	7004	7125	7245	7366	7486	7607	7727	3 36
— 4	04	7848	7968	8089	8209	8330	8450	8571	8691	8812	8932	4 48
— 5	05	9053	9173	9294	9414	9535	9655	9775	9896	0016	0137	5 61
— 6	06	.557 0257	0378	0498	0619	0739	0859	0980	1100	1221	1341	6 73
— 7	07	1461	1582	1702	1823	1943	2063	2184	2304	2425	2545	7 85
— 8	08	2665	2786	2906	3026	3147	3267	3387	3508	3628	3748	8 97
— 9	09	3869	3989	4109	4230	4350	4470	4591	4711	4831	4952	9 109
— 10	3610	5072	5192	5313	5433	5553	5673	5794	5914	6034	6155	
— 11	11	6275	6395	6515	6636	6756	6876	6996	7117	7237	7357	
— 12	12	7477	7598	7718	7838	7958	8079	8199	8319	8439	8559	
— 13	13	8680	8800	8920	9040	9160	9281	9401	9521	9641	9761	
— 14	14	9881	0002	0122	0242	0362	0482	0602	0723	0843	0963	
— 15	15	.558 1083	1203	1323	1443	1564	1684	1804	1924	2044	2164	
— 16	16	2284	2404	2524	2645	2765	2885	3005	3125	3245	3365	
— 17	17	3485	3605	3725	3845	3965	4085	4205	4325	4446	4566	
— 18	18	4686	4806	4926	5046	5166	5286	5406	5526	5646	5766	
— 19	19	5886	6006	6126	6246	6366	6486	6606	6726	6846	6966	
— 20	3620	7086	7206	7326	7446	7566	7686	7805	7925	8045	8165	120
— 21	21	8285	8405	8525	8645	8765	8885	9005	9125	9245	9365	1 12
— 22	22	9484	9604	9724	9844	9964	0084	0204	0324	0444	0563	2 24
— 23	23	.559 0683	0803	0923	1043	1163	1283	1403	1522	1642	1762	3 36
— 24	24	1882	2002	2122	2241	2361	2481	2601	2721	2840	2960	4 48
— 25	25	3080	3200	3320	3440	3559	3679	3799	3919	4038	4158	5 60
— 26	26	4278	4398	4518	4637	4757	4877	4997	5116	5236	5356	6 72
— 27	27	5476	5595	5715	5835	5954	6074	6194	6314	6433	6553	7 84
— 28	28	6673	6792	6912	7032	7152	7271	7391	7511	7630	7750	8 96
— 29	29	7870	7989	8109	8229	8348	8468	8588	8707	8827	8947	9 108
— 30	3630	9066	9186	9306	9425	9545	9664	9784	9904	0023	0143	
— 31	31	.560 0262	0382	0502	0621	0741	0860	0980	1100	1219	1339	
— 32	32	1458	1578	1698	1817	1937	2056	2176	2295	2415	2534	
— 33	33	2654	2774	2893	3013	3132	3252	3371	3491	3610	3730	
— 34	34	3849	3969	4088	4208	4327	4447	4566	4686	4805	4925	
— 35	35	5044	5164	5283	5403	5522	5641	5761	5880	6000	6119	
— 36	36	6239	6358	6478	6597	6716	6836	6955	7075	7194	7314	
— 37	37	7433	7552	7672	7791	7911	8030	8149	8269	8388	8508	
— 38	38	8627	8746	8866	8985	9104	9224	9343	9463	9582	9701	
— 39	39	9821	9940	0059	0179	0298	0417	0537	0656	0775	0895	
— 40	3640	.561 1014	1133	1252	1372	1491	1610	1730	1849	1968	2088	119
— 41	41	2207	2326	2445	2565	2684	2803	2922	3042	3161	3280	1 12
— 42	42	3399	3519	3638	3757	3876	3996	4115	4234	4353	4472	2 24
— 43	43	4592	4711	4830	4949	5069	5188	5307	5426	5545	5665	3 36
— 44	44	5784	5903	6022	6141	6260	6380	6499	6618	6737	6856	4 48
— 45	45	6975	7094	7214	7333	7452	7571	7690	7809	7928	8048	5 60
— 46	46	8167	8286	8405	8524	8643	8762	8881	9000	9119	9239	6 71
— 47	47	9358	9477	9596	9715	9834	9953	0072	0191	0310	0429	7 83
— 48	48	.562 0548	0667	0786	0905	1024	1144	1263	1382	1501	1620	8 95
— 49	49	1739	1858	1977	2096	2215	2334	2453	2572	2691	2810	9 107
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5522 Var. — 0. 125 Tang. 4.685 6202 Var. + 0. 250

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 0′ 50″	3650	.562 2929	3048	3167	3286	3405	3524	3642	3761	3880	3999	119
— 51	51	4118	4237	4356	4475	4594	4713	4832	4951	5070	5189	1 12
— 52	52	5308	5427	5546	5664	5783	5902	6021	6140	6259	6378	2 24
— 53	53	6497	6616	6734	6853	6972	7091	7210	7329	7448	7567	3 36
— 54	54	7685	7804	7923	8042	8161	8280	8398	8517	8636	8755	4 48
— 55	55	8874	8993	9111	9230	9349	9468	9587	9705	9824	9943	5 60
— 56	56	.563 0062	0181	0299	0418	0537	0656	0775	0893	1012	1131	6 71
— 57	57	1250	1368	1487	1606	1725	1843	1962	2081	2200	2318	7 83
— 58	58	2437	2556	2674	2793	2912	3031	3149	3268	3387	3505	8 95
— 59	59	3624	3743	3861	3980	4099	4218	4336	4455	4574	4692	9 107
1° 1′ 0″	3660	4811	4930	5048	5167	5285	5404	5523	5641	5760	5879	
— 1	61	5997	6116	6235	6353	6472	6590	6709	6828	6946	7065	
— 2	62	7183	7302	7421	7539	7658	7776	7895	8013	8132	8251	
— 3	63	8369	8488	8606	8725	8843	8962	9081	9199	9318	9436	
— 4	64	9555	9673	9792	9910	0029	0147	0266	0384	0503	0621	
— 5	65	.564 0740	0858	0977	1095	1214	1332	1451	1569	1688	1806	
— 6	66	1925	2043	2162	2280	2398	2517	2635	2754	2872	2991	
— 7	67	3109	3228	3346	3464	3583	3701	3820	3938	4056	4175	
— 8	68	4293	4412	4530	4648	4767	4885	5004	5122	5240	5359	
— 9	69	5477	5595	5714	5832	5951	6069	6187	6306	6424	6542	
— 10	3670	6661	6779	6897	7016	7134	7252	7371	7489	7607	7726	118
— 11	71	7844	7962	8080	8199	8317	8435	8554	8672	8790	8908	1 12
— 12	72	9027	9145	9263	9382	9500	9618	9736	9855	9973	0091	2 24
— 13	73	.565 0209	0328	0446	0564	0682	0800	0919	1037	1155	1273	3 35
— 14	74	1392	1510	1628	1746	1864	1983	2101	2219	2337	2455	4 47
— 15	75	2573	2692	2810	2928	3046	3164	3282	3401	3519	3637	5 59
— 16	76	3755	3873	3991	4109	4228	4346	4464	4582	4700	4818	6 71
— 17	77	4936	5054	5173	5291	5409	5527	5645	5763	5881	5999	7 83
— 18	78	6117	6235	6353	6471	6590	6708	6826	6944	7062	7180	8 94
— 19	79	7298	7416	7534	7652	7770	7888	8006	8124	8242	8360	9 106
— 20	3680	8478	8596	8714	8832	8950	9068	9186	9304	9422	9540	
— 21	81	9658	9776	9894	0012	0130	0248	0366	0484	0602	0720	
— 22	82	.566 0838	0956	1074	1192	1310	1428	1545	1663	1781	1899	
— 23	83	2017	2135	2253	2371	2489	2607	2725	2843	2960	3078	
— 24	84	3196	3314	3432	3550	3668	3786	3903	4021	4139	4257	
— 25	85	4375	4493	4611	4728	4846	4964	5082	5200	5318	5435	
— 26	86	5553	5671	5789	5907	6025	6142	6260	6378	6496	6614	
— 27	87	6731	6849	6967	7085	7203	7320	7438	7556	7674	7791	
— 28	88	7909	8027	8145	8262	8380	8498	8616	8733	8851	8969	
— 29	89	9087	9204	9322	9440	9557	9675	9793	9911	0028	0146	
— 30	3690	.567 0264	0381	0499	0617	0734	0852	0970	1087	1205	1323	117
— 31	91	1440	1558	1676	1793	1911	2029	2146	2264	2382	2499	1 12
— 32	92	2617	2735	2852	2970	3087	3205	3323	3440	3558	3675	2 23
— 33	93	3793	3911	4028	4146	4263	4381	4499	4616	4734	4851	3 35
— 34	94	4969	5086	5204	5322	5439	5557	5674	5792	5909	6027	4 47
— 35	95	6144	6262	6379	6497	6615	6732	6850	6967	7085	7202	5 59
— 36	96	7320	7437	7555	7672	7790	7907	8025	8142	8260	8377	6 70
— 37	97	8495	8612	8729	8847	8964	9082	9199	9317	9434	9552	7 82
— 38	98	9669	9787	9904	0021	0139	0256	0374	0491	0608	0726	8 94
— 39	99	.568 0843	0961	1078	1196	1313	1430	1548	1665	1782	1900	9 105
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5516 Var. — 0. 127 Tang. 4.685 6215 Var. + 0. 254

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 1′ 40″	3700	.568 2017	2135	2252	2369	2487	2604	2721	2839	2956	3074	118
— 41	01	3191	3308	3426	3543	3660	3778	3895	4012	4130	4247	1 12
— 42	02	4364	4481	4599	4716	4833	4951	5068	5185	5303	5420	2 24
— 43	03	5537	5654	5772	5889	6006	6123	6241	6358	6475	6593	3 35
— 44	04	6710	6827	6944	7062	7179	7296	7413	7530	7648	7765	4 47
— 45	05	7882	7999	8117	8234	8351	8468	8585	8703	8820	8937	5 59
— 46	06	9054	9171	9289	9406	9523	9640	9757	9874	9992	0109	6 71
— 47	07	.569 0226	0343	0460	0577	0694	0812	0929	1046	1163	1280	7 83
— 48	08	1397	1514	1631	1749	1866	1983	2100	2217	2334	2451	8 94
— 49	09	2568	2685	2803	2920	3037	3154	3271	3388	3505	3622	9 106
— 50	3710	3739	3856	3973	4090	4207	4324	4441	4558	4675	4793	
— 51	11	4910	5027	5144	5261	5378	5495	5612	5729	5846	5963	
— 52	12	6080	6197	6314	6431	6548	6665	6782	6899	7016	7133	
— 53	13	7249	7366	7483	7600	7717	7834	7951	8068	8185	8302	
— 54	14	8419	8536	8653	8770	8887	9004	9121	9237	9354	9471	
— 55	15	9588	9705	9822	9939	0056	0173	0290	0406	0523	0640	
— 56	16	.570 0757	0874	0991	1108	1225	1341	1458	1575	1692	1809	
— 57	17	1926	2042	2159	2276	2393	2510	2627	2743	2860	2977	
— 58	18	3094	3211	3327	3444	3561	3678	3795	3911	4028	4145	
— 59	19	4262	4379	4495	4612	4729	4846	4962	5079	5196	5313	
1° 2′ 0″	3720	5429	5546	5663	5780	5896	6013	6130	6247	6363	6480	117
— 1	21	6597	6713	6830	6947	7064	7180	7297	7414	7530	7647	1 12
— 2	22	7764	7880	7997	8114	8230	8347	8464	8580	8697	8814	2 23
— 3	23	8930	9047	9164	9280	9397	9514	9630	9747	9863	9980	3 35
— 4	24	.571 0097	0213	0330	0447	0563	0680	0796	0913	1030	1146	4 47
— 5	25	1263	1379	1496	1613	1729	1846	1962	2079	2195	2312	5 59
— 6	26	2429	2545	2662	2778	2895	3011	3128	3244	3361	3477	6 70
— 7	27	3594	3710	3827	3943	4060	4177	4293	4410	4526	4643	7 82
— 8	28	4759	4876	4992	5109	5225	5341	5458	5574	5691	5807	8 94
— 9	29	5924	6040	6157	6273	6390	6506	6623	6739	6855	6972	9 105
— 10	3730	7088	7205	7321	7438	7554	7670	7787	7903	8020	8136	
— 11	31	8252	8369	8485	8602	8718	8834	8951	9067	9184	9300	
— 12	32	9416	9533	9649	9765	9882	9998	0115	0231	0347	0464	
— 13	33	.572 0580	0696	0813	0929	1045	1162	1278	1394	1511	1627	
— 14	34	1743	1859	1976	2092	2208	2325	2441	2557	2674	2790	
— 15	35	2906	3022	3139	3255	3371	3487	3604	3720	3836	3952	
— 16	36	4069	4185	4301	4417	4534	4650	4766	4882	4999	5115	
— 17	37	5231	5347	5463	5580	5696	5812	5928	6044	6161	6277	
— 18	38	6393	6509	6625	6742	6858	6974	7090	7206	7322	7438	
— 19	39	7555	7671	7787	7903	8019	8135	8252	8368	8484	8600	
— 20	3740	8716	8832	8948	9064	9180	9297	9413	9529	9645	9761	116
— 21	41	9877	9993	0109	0225	0341	0457	0574	0690	0806	0922	1 12
— 22	42	.573 1038	1154	1270	1386	1502	1618	1734	1850	1966	2082	2 23
— 23	43	2198	2314	2430	2546	2662	2778	2894	3010	3126	3242	3 35
— 24	44	3358	3474	3590	3706	3822	3938	4054	4170	4286	4402	4 46
— 25	45	4518	4634	4750	4866	4982	5098	5214	5330	5446	5562	5 58
— 26	46	5678	5794	5910	6026	6141	6257	6373	6489	6605	6721	6 70
— 27	47	6837	6953	7069	7185	7301	7416	7532	7648	7764	7880	7 81
— 28	48	7996	8112	8228	8343	8459	8575	8691	8807	8923	9039	8 93
— 29	49	9154	9270	9386	9502	9618	9734	9849	9965	0081	0197	9 104
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5509 Var. — 0. 128 Tang. 4.685 6227 Var. + 0. 257

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 2′ 30″	3750	.574 0313	0428	0544	0660	0776	0892	1007	1123	1239	1355	116
— 31	51	1471	1586	1702	1818	1934	2050	2165	2281	2397	2513	1 12
— 32	52	2628	2744	2860	2976	3091	3207	3323	3438	3554	3670	2 23
— 33	53	3786	3901	4017	4133	4248	4364	4480	4596	4711	4827	3 35
— 34	54	4943	5058	5174	5290	5405	5521	5637	5752	5868	5984	4 46
— 35	55	6099	6215	6331	6446	6562	6678	6793	6909	7025	7140	5 58
— 36	56	7256	7371	7487	7603	7718	7834	7950	8065	8181	8296	6 70
— 37	57	8412	8528	8643	8759	8874	8990	9105	9221	9337	9452	7 81
— 38	58	9568	9683	9799	9914	0030	0146	0261	0377	0492	0608	8 93
— 39	59	.575 0723	0839	0954	1070	1185	1301	1416	1532	1647	1763	9 104
— 40	3760	1878	1994	2109	2225	2340	2456	2571	2687	2802	2918	
— 41	61	3033	3149	3264	3380	3495	3611	3726	3842	3957	4072	
— 42	62	4188	4303	4419	4534	4650	4765	4881	4996	5111	5227	
— 43	63	5342	5458	5573	5688	5804	5919	6035	6150	6265	6381	
— 44	64	6496	6612	6727	6842	6958	7073	7188	7304	7419	7534	
— 45	65	7650	7765	7881	7996	8111	8227	8342	8457	8573	8688	
— 46	66	8803	8918	9034	9149	9264	9380	9495	9610	9726	9841	
— 47	67	9956	0071	0187	0302	0417	0533	0648	0763	0878	0994	
— 48	68	.576 1109	1224	1339	1455	1570	1685	1800	1916	2031	2146	
— 49	69	2261	2377	2492	2607	2722	2837	2953	3068	3183	3298	
— 50	3770	3414	3529	3644	3759	3874	3989	4105	4220	4335	4450	115
— 51	71	4565	4680	4796	4911	5026	5141	5256	5371	5487	5602	1 12
— 52	72	5717	5832	5947	6062	6177	6292	6408	6523	6638	6753	2 23
— 53	73	6868	6983	7098	7213	7328	7444	7559	7674	7789	7904	3 35
— 54	74	8019	8134	8249	8364	8479	8594	8709	8824	8939	9055	4 46
— 55	75	9170	9285	9400	9515	9630	9745	9860	9975	0090	0205	5 58
— 56	76	.577 0320	0435	0550	0665	0780	0895	1010	1125	1240	1355	6 69
— 57	77	1470	1585	1700	1815	1930	2045	2160	2275	2390	2505	7 81
— 58	78	2620	2734	2849	2964	3079	3194	3309	3424	3539	3654	8 92
— 59	79	3769	3884	3999	4114	4229	4343	4458	4573	4688	4803	9 104
1° 3′ 0″	3780	4918	5033	5148	5263	5378	5492	5607	5722	5837	5952	
— 1	81	6067	6182	6296	6411	6526	6641	6756	6871	6986	7100	
— 2	82	7215	7330	7445	7560	7675	7789	7904	8019	8134	8249	
— 3	83	8363	8478	8593	8708	8823	8937	9052	9167	9282	9397	
— 4	84	9511	9626	9741	9856	9970	0085	0200	0315	0429	0544	
— 5	85	.578 0659	0774	0888	1003	1118	1233	1347	1462	1577	1691	
— 6	86	1806	1921	2036	2150	2265	2380	2494	2609	2724	2838	
— 7	87	2953	3068	3182	3297	3412	3526	3641	3756	3870	3985	
— 8	88	4100	4214	4329	4444	4558	4673	4788	4902	5017	5131	
— 9	89	5246	5361	5475	5590	5705	5819	5934	6048	6163	6278	
— 10	3790	6392	6507	6621	6736	6850	6965	7080	7194	7309	7423	114
— 11	91	7538	7652	7767	7882	7996	8111	8225	8340	8454	8569	1 11
— 12	92	8683	8798	8912	9027	9141	9256	9370	9485	9599	9714	2 23
— 13	93	9828	9943	0057	0172	0286	0401	0515	0630	0744	0859	3 34
— 14	94	.579 0973	1088	1202	1317	1431	1546	1660	1774	1889	2003	4 46
— 15	95	2118	2232	2347	2461	2576	2690	2804	2919	3033	3148	5 57
— 16	96	3262	3376	3491	3605	3720	3834	3948	4063	4177	4292	6 68
— 17	97	4406	4520	4635	4749	4863	4978	5092	5207	5321	5435	7 80
— 18	98	5550	5664	5778	5893	6007	6121	6236	6350	6464	6579	8 91
— 19	99	6693	6807	6922	7036	7150	7264	7379	7493	7607	7722	9 103
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5503 Var. — 0. 130 Tang. 4.685 6240 Var. + 0. 260

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 3′ 20″	3800	.579 7836	7950	8065	8179	8293	8407	8522	8636	8750	8864	115
— 21	01	8979	9093	9207	9321	9436	9550	9664	9778	9893	0007	1 12
— 22	02	.580 0121	0235	0350	0464	0578	0692	0806	0921	1035	1149	2 23
— 23	03	1263	1377	1492	1606	1720	1834	1948	2063	2177	2291	3 35
— 24	04	2405	2519	2633	2748	2862	2976	3090	3204	3318	3432	4 46
— 25	05	3547	3661	3775	3889	4003	4117	4231	4346	4460	4574	5 58
— 26	06	4688	4802	4916	5030	5144	5258	5372	5487	5601	5715	6 69
— 27	07	5829	5943	6057	6171	6285	6399	6513	6627	6741	6855	7 81
— 28	08	6969	7083	7197	7312	7426	7540	7654	7768	7882	7996	8 92
— 29	09	8110	8224	8338	8452	8566	8680	8794	8908	9022	9136	9 104
— 30	3810	9250	9364	9478	9592	9706	9820	9934	0048	0162	0276	
— 31	11	.581 0389	0503	0617	0731	0845	0959	1073	1187	1301	1415	
— 32	12	1529	1643	1757	1871	1985	2099	2212	2326	2440	2554	
— 33	13	2668	2782	2896	3010	3124	3238	3351	3465	3579	3693	
— 34	14	3807	3921	4035	4148	4262	4376	4490	4604	4718	4832	
— 35	15	4945	5059	5173	5287	5401	5515	5628	5742	5856	5970	
— 36	16	6084	6197	6311	6425	6539	6653	6766	6880	6994	7108	
— 37	17	7222	7335	7449	7563	7677	7790	7904	8018	8132	8245	
— 38	18	8359	8473	8587	8700	8814	8928	9042	9155	9269	9383	
— 39	19	9497	9610	9724	9838	9951	0065	0179	0293	0406	0520	
— 40	3820	.582 0634	0747	0861	0975	1088	1202	1316	1429	1543	1657	114
— 41	21	1770	1884	1998	2111	2225	2339	2452	2566	2680	2793	1 11
— 42	22	2907	3020	3134	3248	3361	3475	3589	3702	3816	3929	2 23
— 43	23	4043	4157	4270	4384	4497	4611	4725	4838	4952	5065	3 34
— 44	24	5179	5292	5406	5520	5633	5747	5860	5974	6087	6201	4 46
— 45	25	6314	6428	6541	6655	6769	6882	6996	7109	7223	7336	5 57
— 46	26	7450	7563	7677	7790	7904	8017	8131	8244	8358	8471	6 68
— 47	27	8585	8698	8812	8925	9039	9152	9265	9379	9492	9606	7 80
— 48	28	9719	9833	9946	0060	0173	0287	0400	0513	0627	0740	8 91
— 49	29	.583 0854	0967	1081	1194	1307	1421	1534	1648	1761	1874	9 103
— 50	3830	1988	2101	2215	2328	2441	2555	2668	2781	2895	3008	
— 51	31	3122	3235	3348	3462	3575	3688	3802	3915	4028	4142	
— 52	32	4255	4368	4482	4595	4708	4822	4935	5048	5162	5275	
— 53	33	5388	5501	5615	5728	5841	5955	6068	6181	6295	6408	
— 54	34	6521	6634	6748	6861	6974	7087	7201	7314	7427	7540	
— 55	35	7654	7767	7880	7993	8107	8220	8333	8446	8560	8673	
— 56	36	8786	8899	9012	9126	9239	9352	9465	9578	9692	9805	
— 57	37	9918	0031	0144	0258	0371	0484	0597	0710	0823	0937	
— 58	38	.584 1050	1163	1276	1389	1502	1615	1729	1842	1955	2068	
— 59	39	2181	2294	2407	2520	2634	2747	2860	2973	3086	3199	
1° 4′ 0″	3840	3312	3425	3538	3652	3765	3878	3991	4104	4217	4330	113
— 1	41	4443	4556	4669	4782	4895	5008	5121	5234	5348	5461	1 11
— 2	42	5574	5687	5800	5913	6026	6139	6252	6365	6478	6591	2 23
— 3	43	6704	6817	6930	7043	7156	7269	7382	7495	7608	7721	3 34
— 4	44	7834	7947	8060	8173	8286	8399	8512	8625	8738	8850	4 45
— 5	45	8963	9076	9189	9302	9415	9528	9641	9754	9867	9980	5 57
— 6	46	.585 0093	0206	0319	0432	0544	0657	0770	0883	0996	1109	6 68
— 7	47	1222	1335	1448	1561	1673	1786	1899	2012	2125	2238	7 79
— 8	48	2351	2463	2576	2689	2802	2915	3028	3141	3253	3366	8 90
— 9	49	3479	3592	3705	3818	3930	4043	4156	4269	4382	4494	9 102
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5496 Var. — 0. 132 Tang. 4.685 6253 Var. + 0. 264

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 4′ 10″	3850	.585 4607	4720	4833	4946	5058	5171	5284	5397	5510	5622	113
— 11	51	5735	5848	5961	6073	6186	6299	6412	6525	6637	6750	1 11
— 12	52	6863	6976	7088	7201	7314	7426	7539	7652	7765	7877	2 23
— 13	53	7990	8103	8216	8328	8441	8554	8666	8779	8892	9004	3 34
— 14	54	9117	9230	9342	9455	9568	9681	9793	9906	$\bar{0}$019	$\bar{0}$131	4 45
— 15	55	.586 0244	0356	0469	0582	0694	0807	0920	1032	1145	1258	5 57
— 16	56	1370	1483	1596	1708	1821	1933	2046	2159	2271	2384	6 68
— 17	57	2496	2609	2722	2834	2947	3059	3172	3285	3397	3510	7 79
— 18	58	3622	3735	3847	3960	4072	4185	4298	4410	4523	4635	8 90
— 19	59	4748	4860	4973	5085	5198	5310	5423	5535	5648	5761	9 102
— 20	3860	5873	5986	6098	6211	6323	6436	6548	6661	6773	6886	
— 21	61	6998	7110	7223	7335	7448	7560	7673	7785	7898	8010	
— 22	62	8123	8235	8348	8460	8572	8685	8797	8910	9022	9135	
— 23	63	9247	9360	9472	9584	9697	9809	9922	$\bar{0}$034	$\bar{0}$146	$\bar{0}$259	
— 24	64	.587 0371	0484	0596	0708	0821	0933	1045	1158	1270	1383	
— 25	65	1495	1607	1720	1832	1944	2057	2169	2281	2394	2506	
— 26	66	2618	2731	2843	2955	3068	3180	3292	3405	3517	3629	
— 27	67	3742	3854	3966	4079	4191	4303	4416	4528	4640	4752	
— 28	68	4865	4977	5089	5201	5314	5426	5538	5651	5763	5875	
— 29	69	5987	6100	6212	6324	6436	6549	6661	6773	6885	6997	
— 30	3870	7110	7222	7334	7446	7559	7671	7783	7895	8007	8120	112
— 31	71	8232	8344	8456	8568	8680	8793	8905	9017	9129	9241	1 11
— 32	72	9353	9466	9578	9690	9802	9914	$\bar{0}$026	$\bar{0}$139	$\bar{0}$251	$\bar{0}$363	2 22
— 33	73	.588 0475	0587	0699	0811	0923	1036	1148	1260	1372	1484	3 34
— 34	74	1596	1708	1820	1932	2045	2157	2269	2381	2493	2605	4 45
— 35	75	2717	2829	2941	3053	3165	3277	3389	3502	3614	3726	5 56
— 36	76	3838	3950	4062	4174	4286	4398	4510	4622	4734	4846	6 67
— 37	77	4958	5070	5182	5294	5406	5518	5630	5742	5854	5966	7 78
— 38	78	6078	6190	6302	6414	6526	6638	6750	6862	6974	7086	8 90
— 39	79	7198	7310	7422	7534	7646	7758	7870	7981	8093	8205	9 101
— 40	3880	8317	8429	8541	8653	8765	8877	8989	9101	9213	9325	
— 41	81	9436	9548	9660	9772	9884	9996	$\bar{0}$108	$\bar{0}$220	$\bar{0}$332	$\bar{0}$443	
— 42	82	.589 0555	0667	0779	0891	1003	1115	1227	1338	1450	1562	
— 43	83	1674	1786	1898	2009	2121	2233	2345	2457	2569	2680	
— 44	84	2792	2904	3016	3128	3239	3351	3463	3575	3687	3798	
— 45	85	3910	4022	4134	4246	4357	4469	4581	4693	4804	4916	
— 46	86	5028	5140	5251	5363	5475	5587	5698	5810	5922	6034	
— 47	87	6145	6257	6369	6481	6592	6704	6816	6927	7039	7151	
— 48	88	7263	7374	7486	7598	7709	7821	7933	8044	8156	8268	
— 49	89	8379	8491	8603	8714	8826	8938	9049	9161	9273	9384	
— 50	3890	9496	9608	9719	9831	9943	$\bar{0}$054	$\bar{0}$166	$\bar{0}$277	$\bar{0}$389	$\bar{0}$501	111
— 51	91	.590 0612	0724	0836	0947	1059	1170	1282	1394	1505	1617	1 11
— 52	92	1728	1840	1951	2063	2175	2286	2398	2509	2621	2732	2 22
— 53	93	2844	2956	3067	3179	3290	3402	3513	3625	3736	3848	3 33
— 54	94	3959	4071	4183	4294	4406	4517	4629	4740	4852	4963	4 44
— 55	95	5075	5186	5298	5409	5521	5632	5744	5855	5967	6078	5 56
— 56	96	6189	6301	6412	6524	6635	6747	6858	6970	7081	7193	6 67
— 57	97	7304	7415	7527	7638	7750	7861	7973	8084	8196	8307	7 78
— 58	98	8418	8530	8641	8753	8864	8975	9087	9198	9310	9421	8 89
— 59	99	9532	9644	9755	9866	9978	$\bar{0}$089	$\bar{0}$201	$\bar{0}$312	$\bar{0}$423	$\bar{0}$535	9 100
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5490 Var. — 0. 134 Tang. 4.685 6266 Var. + 0. 267

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 5′ 0″	3900	.591 0646	0757	0869	0980	1091	1203	1314	1426	1537	1648	112
— 1	01	1760	1871	1982	2093	2205	2316	2427	2539	2650	2761	1 11
— 2	02	2873	2984	3095	3207	3318	3429	3540	3652	3763	3874	2 22
— 3	03	3986	4097	4208	4319	4431	4542	4653	4764	4876	4987	3 34
— 4	04	5098	5209	5321	5432	5543	5654	5765	5877	5988	6099	4 45
— 5	05	6210	6322	6433	6544	6655	6766	6878	6989	7100	7211	5 56
— 6	06	7322	7434	7545	7656	7767	7878	7989	8101	8212	8323	6 67
— 7	07	8434	8545	8656	8768	8879	8990	9101	9212	9323	9434	7 78
— 8	08	9546	9657	9768	9879	9990	0101	0212	0323	0434	0546	8 90
— 9	09	.592 0657	0768	0879	0990	1101	1212	1323	1434	1545	1656	9 101
— 10	3910	1768	1879	1990	2101	2212	2323	2434	2545	2656	2767	
— 11	11	2878	2989	3100	3211	3322	3433	3544	3655	3766	3877	
— 12	12	3988	4099	4210	4321	4433	4544	4655	4766	4876	4987	
— 13	13	5098	5209	5320	5431	5542	5653	5764	5875	5986	6097	
— 14	14	6208	6319	6430	6541	6652	6763	6874	6985	7096	7207	
— 15	15	7318	7429	7540	7650	7761	7872	7983	8094	8205	8316	
— 16	16	8427	8538	8649	8760	8870	8981	9092	9203	9314	9425	
— 17	17	9536	9647	9757	9868	9979	0090	0201	0312	0423	0533	
— 18	18	.593 0644	0755	0866	0977	1088	1199	1309	1420	1531	1642	
— 19	19	1753	1863	1974	2085	2196	2307	2417	2528	2639	2750	
— 20	3920	2861	2971	3082	3193	3304	3415	3525	3636	3747	3858	111
— 21	21	3968	4079	4190	4301	4411	4522	4633	4744	4854	4965	1 11
— 22	22	5076	5187	5297	5408	5519	5630	5740	5851	5962	6072	2 22
— 23	23	6183	6294	6404	6515	6626	6737	6847	6958	7069	7179	3 33
— 24	24	7290	7401	7511	7622	7733	7843	7954	8065	8175	8286	4 44
— 25	25	8397	8507	8618	8729	8839	8950	9060	9171	9282	9392	5 56
— 26	26	9503	9614	9724	9835	9945	0056	0167	0277	0388	0498	6 67
— 27	27	.594 0609	0720	0830	0941	1051	1162	1273	1383	1494	1604	7 78
— 28	28	1715	1825	1936	2046	2157	2268	2378	2489	2599	2710	8 89
— 29	29	2820	2931	3041	3152	3262	3373	3483	3594	3704	3815	9 100
— 30	3930	3926	4036	4147	4257	4368	4478	4588	4699	4809	4920	
— 31	31	5030	5141	5251	5362	5472	5583	5693	5804	5914	6025	
— 32	32	6135	6246	6356	6466	6577	6687	6798	6908	7019	7129	
— 33	33	7239	7350	7460	7571	7681	7792	7902	8012	8123	8233	
— 34	34	8344	8454	8564	8675	8785	8895	9006	9116	9227	9337	
— 35	35	9447	9558	9668	9778	9889	9999	0110	0220	0330	0441	
— 36	36	.595 0551	0661	0772	0882	0992	1103	1213	1323	1434	1544	
— 37	37	1654	1764	1875	1985	2095	2206	2316	2426	2537	2647	
— 38	38	2757	2867	2978	3088	3198	3308	3419	3529	3639	3750	
— 39	39	3860	3970	4080	4191	4301	4411	4521	4632	4742	4852	
— 40	3940	4962	5072	5183	5293	5403	5513	5624	5734	5844	5954	110
— 41	41	6064	6175	6285	6395	6505	6615	6725	6836	6946	7056	1 11
— 42	42	7166	7276	7387	7497	7607	7717	7827	7937	8047	8158	2 22
— 43	43	8268	8378	8488	8598	8708	8818	8929	9039	9149	9259	3 33
— 44	44	9369	9479	9589	9699	9810	9920	0030	0140	0250	0360	4 44
— 45	45	.596 0470	0580	0690	0800	0910	1020	1131	1241	1351	1461	5 55
— 46	46	1571	1681	1791	1901	2011	2121	2231	2341	2451	2561	6 66
— 47	47	2671	2781	2891	3001	3111	3221	3331	3441	3551	3661	7 77
— 48	48	3771	3881	3991	4101	4211	4321	4431	4541	4651	4761	8 88
— 49	49	4871	4981	5091	5201	5311	5421	5531	5641	5751	5861	9 99
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5483 Var. — 0.135 Tang. 4.685 6280 Var. + 0.271

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 5′ 50″	3950	.596 5971	6081	6191	6301	6411	6521	6631	6741	6850	6960	110
— 51	51	7070	7180	7290	7400	7510	7620	7730	7840	7950	8059	1 11
— 52	52	8169	8279	8389	8499	8609	8719	8829	8939	9048	9158	2 22
— 53	53	9268	9378	9488	9598	9708	9817	9927	0037	0147	0257	3 33
— 54	54	.597 0367	0476	0586	0696	0806	0916	1026	1135	1245	1355	4 44
— 55	55	1465	1575	1684	1794	1904	2014	2124	2233	2343	2453	5 55
— 56	56	2563	2673	2782	2892	3002	3112	3221	3331	3441	3551	6 66
— 57	57	3661	3770	3880	3990	4099	4209	4319	4429	4538	4648	7 77
— 58	58	4758	4868	4977	5087	5197	5306	5416	5526	5636	5745	8 88
— 59	59	5855	5965	6074	6184	6294	6403	6513	6623	6733	6842	9 99
1° 6′ 0″	3960	6952	7062	7171	7281	7391	7500	7610	7719	7829	7939	
— 1	61	8048	8158	8268	8377	8487	8597	8706	8816	8925	9035	
— 2	62	9145	9254	9364	9474	9583	9693	9802	9912	0022	0131	
— 3	63	.598 0241	0350	0460	0569	0679	0789	0898	1008	1117	1227	
— 4	64	1336	1446	1556	1665	1775	1884	1994	2103	2213	2322	
— 5	65	2432	2541	2651	2761	2870	2980	3089	3199	3308	3418	
— 6	66	3527	3637	3746	3856	3965	4075	4184	4294	4403	4513	
— 7	67	4622	4731	4841	4950	5060	5169	5279	5388	5498	5607	
— 8	68	5717	5826	5936	6045	6154	6264	6373	6483	6592	6702	
— 9	69	6811	6920	7030	7139	7249	7358	7467	7577	7686	7796	
— 10	3970	7905	8014	8124	8233	8343	8452	8561	8671	8780	8890	109
— 11	71	8999	9108	9218	9327	9436	9546	9655	9764	9874	9983	1 11
— 12	72	.599 0092	0202	0311	0420	0530	0639	0748	0858	0967	1076	2 22
— 13	73	1186	1295	1404	1514	1623	1732	1841	1951	2060	2169	3 33
— 14	74	2279	2388	2497	2606	2716	2825	2934	3044	3153	3262	4 44
— 15	75	3371	3481	3590	3699	3808	3918	4027	4136	4245	4355	5 55
— 16	76	4464	4573	4682	4791	4901	5010	5119	5228	5338	5447	6 65
— 17	77	5556	5665	5774	5884	5993	6102	6211	6320	6429	6539	7 76
— 18	78	6648	6757	6866	6975	7084	7194	7303	7412	7521	7630	8 87
— 19	79	7739	7849	7958	8067	8176	8285	8394	8503	8612	8722	9 98
— 20	3980	8831	8940	9049	9158	9267	9376	9485	9594	9704	9813	
— 21	81	9922	0031	0140	0249	0358	0467	0576	0685	0794	0903	
— 22	82	.600 1013	1122	1231	1340	1449	1558	1667	1776	1885	1994	
— 23	83	2103	2212	2321	2430	2539	2648	2757	2866	2975	3084	
— 24	84	3193	3302	3411	3520	3629	3738	3847	3956	4065	4174	
— 25	85	4283	4392	4501	4610	4719	4828	4937	5046	5155	5264	
— 26	86	5373	5482	5591	5700	5809	5918	6027	6136	6244	6353	
— 27	87	6462	6571	6680	6789	6898	7007	7116	7225	7334	7443	
— 28	88	7551	7660	7769	7878	7987	8096	8205	8314	8423	8531	
— 29	89	8640	8749	8858	8967	9076	9185	9294	9402	9511	9620	
— 30	3990	9729	9838	9947	0055	0164	0273	0382	0491	0600	0708	108
— 31	91	.601 0817	0926	1035	1144	1253	1361	1470	1579	1688	1797	1 11
— 32	92	1905	2014	2123	2232	2340	2449	2558	2667	2776	2884	2 22
— 33	93	2993	3102	3211	3319	3428	3537	3646	3754	3863	3972	3 32
— 34	94	4081	4189	4298	4407	4516	4624	4733	4842	4950	5059	4 43
— 35	95	5168	5277	5385	5494	5603	5711	5820	5929	6037	6146	5 54
— 36	96	6255	6363	6472	6581	6690	6798	6907	7016	7124	7233	6 65
— 37	97	7341	7450	7559	7667	7776	7885	7993	8102	8211	8319	7 76
— 38	98	8428	8537	8645	8754	8862	8971	9080	9188	9297	9405	8 86
— 39	99	9514	9623	9731	9840	9948	0057	0166	0274	0383	0491	9 97
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5476 Var. — 0. 137 Tang. 4.685 6293 Var. + 0. 274

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 6′ 40″	4000	.602 0600	0708	0817	0926	1034	1143	1251	1360	1468	1577	
— 41	01	1686	1794	1903	2011	2120	2228	2337	2445	2554	2662	
— 42	02	2771	2879	2988	3096	3205	3313	3422	3530	3639	3747	
— 43	03	3856	3964	4073	4181	4290	4398	4507	4615	4724	4832	
— 44	04	4941	5049	5158	5266	5375	5483	5591	5700	5808	5917	
— 45	05	6025	6134	6242	6351	6459	6567	6676	6784	6893	7001	
— 46	06	7109	7218	7326	7435	7543	7651	7760	7868	7977	8085	
— 47	07	8193	8302	8410	8519	8627	8735	8844	8952	9060	9169	
— 48	08	9277	9385	9494	9602	9711	9819	9927	0036	0144	0252	
— 49	09	.603 0361	0469	0577	0686	0794	0902	1010	1119	1227	1335	
— 50	4010	1444	1552	1660	1769	1877	1985	2093	2202	2310	2418	109
— 51	11	2527	2635	2743	2851	2960	3068	3176	3284	3393	3501	1 11
— 52	12	3609	3717	3826	3934	4042	4150	4259	4367	4475	4583	2 22
— 53	13	4692	4800	4908	5016	5124	5233	5341	5449	5557	5665	3 33
— 54	14	5774	5882	5990	6098	6206	6315	6423	6531	6639	6747	4 44
— 55	15	6855	6964	7072	7180	7288	7396	7504	7613	7721	7829	5 55
— 56	16	7937	8045	8153	8261	8370	8478	8586	8694	8802	8910	6 65
— 57	17	9018	9126	9235	9343	9451	9559	9667	9775	9883	9991	7 76
— 58	18	.604 0099	0207	0315	0424	0532	0640	0748	0856	0964	1072	8 87
— 59	19	1180	1288	1396	1504	1612	1720	1828	1936	2044	2152	9 98
1° 7′ 0″	4020	2261	2369	2477	2585	2693	2801	2909	3017	3125	3233	
— 1	21	3341	3449	3557	3665	3773	3881	3989	4097	4205	4313	
— 2	22	4421	4529	4637	4745	4853	4961	5068	5176	5284	5392	
— 3	23	5500	5608	5716	5824	5932	6040	6148	6256	6364	6472	
— 4	24	6580	6688	6796	6903	7011	7119	7227	7335	7443	7551	
— 5	25	7659	7767	7875	7983	8090	8198	8306	8414	8522	8630	
— 6	26	8738	8846	8953	9061	9169	9277	9385	9493	9601	9708	
— 7	27	9816	9924	0032	0140	0248	0355	0463	0571	0679	0787	
— 8	28	.605 0895	1002	1110	1218	1326	1434	1541	1649	1757	1865	
— 9	29	1973	2080	2188	2296	2404	2512	2619	2727	2835	2943	
— 10	4030	3050	3158	3266	3374	3482	3589	3697	3805	3912	4020	108
— 11	31	4128	4236	4343	4451	4559	4667	4774	4882	4990	5098	1 11
— 12	32	5205	5313	5421	5528	5636	5744	5851	5959	6067	6175	2 22
— 13	33	6282	6390	6498	6605	6713	6821	6928	7036	7144	7251	3 32
— 14	34	7359	7467	7574	7682	7790	7897	8005	8112	8220	8328	4 43
— 15	35	8435	8543	8651	8758	8866	8974	9081	9189	9296	9404	5 54
— 16	36	9512	9619	9727	9834	9942	0050	0157	0265	0372	0480	6 65
— 17	37	.606 0587	0695	0803	0910	1018	1125	1233	1340	1448	1556	7 76
— 18	38	1663	1771	1878	1986	2093	2201	2308	2416	2523	2631	8 86
— 19	39	2739	2846	2954	3061	3169	3276	3384	3491	3599	3706	9 97
— 20	4040	3814	3921	4029	4136	4244	4351	4459	4566	4674	4781	
— 21	41	4889	4996	5103	5211	5318	5426	5533	5641	5748	5856	
— 22	42	5963	6071	6178	6285	6393	6500	6608	6715	6823	6930	
— 23	43	7037	7145	7252	7360	7467	7574	7682	7789	7897	8004	
— 24	44	8111	8219	8326	8434	8541	8648	8756	8863	8971	9078	
— 25	45	9185	9293	9400	9507	9615	9722	9829	9937	0044	0151	
— 26	46	.607 0259	0366	0473	0581	0688	0795	0903	1010	1117	1225	
— 27	47	1332	1439	1547	1654	1761	1869	1976	2083	2190	2298	
— 28	48	2405	2512	2620	2727	2834	2941	3049	3156	3263	3371	
— 29	49	3478	3585	3692	3800	3907	4014	4121	4229	4336	4443	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5470 Var. — 0. 139 Tang. 4.685 6307 Var. + 0. 277

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 7′ 30″	4050	.607 4550	4657	4765	4872	4979	5086	5194	5301	5408	5515	
— 31	51	5622	5730	5837	5944	6051	6158	6266	6373	6480	6587	
— 32	52	6694	6802	6909	7016	7123	7230	7337	7445	7552	7659	
— 33	53	7766	7873	7980	8087	8195	8302	8409	8516	8623	8730	
— 34	54	8837	8945	9052	9159	9266	9373	9480	9587	9694	9801	
— 35	55	9909	0016	0123	0230	0337	0444	0551	0658	0765	0872	
— 36	56	.608 0979	1087	1194	1301	1408	1515	1622	1729	1836	1943	
— 37	57	2050	2157	2264	2371	2478	2585	2692	2799	2906	3013	
— 38	58	3120	3227	3334	3441	3548	3656	3763	3870	3977	4084	
— 39	59	4191	4298	4404	4511	4618	4725	4832	4939	5046	5153	
— 40	4060	5260	5367	5474	5581	5688	5795	5902	6009	6116	6223	107
— 41	61	6330	6437	6544	6651	6758	6865	6972	7078	7185	7292	1 11
— 42	62	7399	7506	7613	7720	7827	7934	8041	8148	8254	8361	2 21
— 43	63	8468	8575	8682	8789	8896	9003	9110	9216	9323	9430	3 32
— 44	64	9537	9644	9751	9858	9964	0071	0178	0285	0392	0499	4 43
— 45	65	.609 0605	0712	0819	0926	1033	1140	1246	1353	1460	1567	5 54
— 46	66	1674	1781	1887	1994	2101	2208	2315	2421	2528	2635	6 64
— 47	67	2742	2849	2955	3062	3169	3276	3382	3489	3596	3703	7 75
— 48	68	3809	3916	4023	4130	4236	4343	4450	4557	4663	4770	8 86
— 49	69	4877	4984	5090	5197	5304	5411	5517	5624	5731	5837	9 96
— 50	4070	5944	6051	6157	6264	6371	6478	6584	6691	6798	6904	
— 51	71	7011	7118	7224	7331	7438	7544	7651	7758	7864	7971	
— 52	72	8078	8184	8291	8398	8504	8611	8718	8824	8931	9037	
— 53	73	9144	9251	9357	9464	9571	9677	9784	9890	9997	0104	
— 54	74	.610 0210	0317	0423	0530	0637	0743	0850	0956	1063	1170	
— 55	75	1276	1383	1489	1596	1702	1809	1916	2022	2129	2235	
— 56	76	2342	2448	2555	2661	2768	2874	2981	3088	3194	3301	
— 57	77	3407	3514	3620	3727	3833	3940	4046	4153	4259	4366	
— 58	78	4472	4579	4685	4792	4898	5005	5111	5218	5324	5431	
— 59	79	5537	5644	5750	5856	5963	6069	6176	6282	6389	6495	
1° 8′ 0″	4080	6602	6708	6815	6921	7027	7134	7240	7347	7453	7560	106
— 1	81	7666	7772	7879	7985	8092	8198	8304	8411	8517	8624	1 11
— 2	82	8730	8836	8943	9049	9156	9262	9368	9475	9581	9687	2 21
— 3	83	9794	9900	0007	0113	0219	0326	0432	0538	0645	0751	3 32
— 4	84	.611 0857	0964	1070	1176	1283	1389	1495	1602	1708	1814	4 42
— 5	85	1921	2027	2133	2240	2346	2452	2558	2665	2771	2877	5 53
— 6	86	2984	3090	3196	3302	3409	3515	3621	3728	3834	3940	6 64
— 7	87	4046	4153	4259	4365	4471	4578	4684	4790	4896	5003	7 74
— 8	88	5109	5215	5321	5428	5534	5640	5746	5852	5959	6065	8 85
— 9	89	6171	6277	6384	6490	6596	6702	6808	6915	7021	7127	9 95
— 10	4090	7233	7339	7445	7552	7658	7764	7870	7976	8082	8189	
— 11	91	8295	8401	8507	8613	8719	8826	8932	9038	9144	9250	
— 12	92	9356	9462	9569	9675	9781	9887	9993	0099	0205	0311	
— 13	93	.612 0417	0524	0630	0736	0842	0948	1054	1160	1266	1372	
— 14	94	1478	1584	1691	1797	1903	2009	2115	2221	2327	2433	
— 15	95	2539	2645	2751	2857	2963	3069	3175	3281	3387	3493	
— 16	96	3599	3706	3812	3918	4024	4130	4236	4342	4448	4554	
— 17	97	4660	4766	4872	4978	5084	5190	5296	5402	5508	5614	
— 18	98	5720	5826	5931	6037	6143	6249	6355	6461	6567	6673	
— 19	99	6779	6885	6991	7097	7203	7309	7415	7521	7627	7733	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5463 Var. — 0. 140 Tang. 4.685 6321 Var. + 0. 281

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 8′ 20″	4100	.612 7839	7944	8050	8156	8262	8368	8474	8580	8686	8792	
— 21	01	8898	9004	9109	9215	9321	9427	9533	9639	9745	9851	
— 22	02	9957	0062	0168	0274	0380	0486	0592	0698	0803	0909	
— 23	03	.613 1015	1121	1227	1333	1439	1544	1650	1756	1862	1968	
— 24	04	2074	2179	2285	2391	2497	2603	2708	2814	2920	3026	
— 25	05	3132	3237	3343	3449	3555	3661	3766	3872	3978	4084	
— 26	06	4189	4295	4401	4507	4613	4718	4824	4930	5036	5141	
— 27	07	5247	5353	5459	5564	5670	5776	5881	5987	6093	6199	
— 28	08	6304	6410	6516	6621	6727	6833	6939	7044	7150	7256	
— 29	09	7361	7467	7573	7678	7784	7890	7996	8101	8207	8313	
— 30	4110	8418	8524	8630	8735	8841	8947	9052	9158	9263	9369	106
— 31	11	9475	9580	9686	9792	9897	0003	0109	0214	0320	0425	1 11
— 32	12	.614 0531	0637	0742	0848	0954	1059	1165	1270	1376	1482	2 21
— 33	13	1587	1693	1798	1904	2009	2115	2221	2326	2432	2537	3 32
— 34	14	2643	2748	2854	2960	3065	3171	3276	3382	3487	3593	4 42
— 35	15	3698	3804	3909	4015	4121	4226	4332	4437	4543	4648	5 53
— 36	16	4754	4859	4965	5070	5176	5281	5387	5492	5598	5703	6 64
— 37	17	5809	5914	6020	6125	6231	6336	6442	6547	6652	6758	7 74
— 38	18	6863	6969	7074	7180	7285	7391	7496	7602	7707	7812	8 85
— 39	19	7918	8023	8129	8234	8340	8445	8550	8656	8761	8867	9 95
— 40	4120	8972	9078	9183	9288	9394	9499	9605	9710	9815	9921	
— 41	21	.615 0026	0132	0237	0342	0448	0553	0658	0764	0869	0975	
— 42	22	1080	1185	1291	1396	1501	1607	1712	1817	1923	2028	
— 43	23	2133	2239	2344	2449	2555	2660	2765	2871	2976	3081	
— 44	24	3187	3292	3397	3502	3608	3713	3818	3924	4029	4134	
— 45	25	4240	4345	4450	4555	4661	4766	4871	4976	5082	5187	
— 46	26	5292	5397	5503	5608	5713	5818	5924	6029	6134	6239	
— 47	27	6345	6450	6555	6660	6766	6871	6976	7081	7186	7292	
— 48	28	7397	7502	7607	7712	7818	7923	8028	8133	8238	8344	
— 49	29	8449	8554	8659	8764	8870	8975	9080	9185	9290	9395	
— 50	4130	9501	9606	9711	9816	9921	0026	0131	0237	0342	0447	105
— 51	31	.616 0552	0657	0762	0867	0972	1078	1183	1288	1393	1498	1 11
— 52	32	1603	1708	1813	1918	2024	2129	2234	2339	2444	2549	2 21
— 53	33	2654	2759	2864	2969	3074	3179	3284	3390	3495	3600	3 32
— 54	34	3705	3810	3915	4020	4125	4230	4335	4440	4545	4650	4 42
— 55	35	4755	4860	4965	5070	5175	5280	5385	5490	5595	5700	5 53
— 56	36	5805	5910	6015	6120	6225	6330	6435	6540	6645	6750	6 63
— 57	37	6855	6960	7065	7170	7275	7380	7485	7590	7695	7800	7 74
— 58	38	7905	8010	8115	8220	8325	8430	8535	8639	8744	8849	8 84
— 59	39	8954	9059	9164	9269	9374	9479	9584	9689	9794	9899	9 95
1° 9′ 0″	4140	.617 0003	0108	0213	0318	0423	0528	0633	0738	0843	0947	
— 1	41	1052	1157	1262	1367	1472	1577	1682	1786	1891	1996	
— 2	42	2101	2206	2311	2415	2520	2625	2730	2835	2940	3045	
— 3	43	3149	3254	3359	3464	3569	3673	3778	3883	3988	4093	
— 4	44	4197	4302	4407	4512	4617	4721	4826	4931	5036	5141	
— 5	45	5245	5350	5455	5560	5664	5769	5874	5979	6083	6188	
— 6	46	6293	6398	6502	6607	6712	6817	6921	7026	7131	7236	
— 7	47	7340	7445	7550	7655	7759	7864	7969	8073	8178	8283	
— 8	48	8387	8492	8597	8702	8806	8911	9016	9120	9225	9330	
— 9	49	9434	9539	9644	9748	9853	9958	0062	0167	0272	0376	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5456 Var. — 0. 142 Tang. 4.685 6335 Var. + 0. 284

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 9′ 10″	4150	.618 0481	0586	0690	0795	0900	1004	1109	1213	1318	1423	
— 11	51	1527	1632	1737	1841	1946	2050	2155	2260	2364	2469	
— 12	52	2573	2678	2783	2887	2992	3096	3201	3306	3410	3515	
— 13	53	3619	3724	3828	3933	4038	4142	4247	4351	4456	4560	
— 14	54	4665	4769	4874	4979	5083	5188	5292	5397	5501	5606	
— 15	55	5710	5815	5919	6024	6128	6233	6337	6442	6546	6651	
— 16	56	6755	6860	6964	7069	7173	7278	7382	7487	7591	7696	
— 17	57	7800	7905	8009	8114	8218	8323	8427	8531	8636	8740	
— 18	58	8845	8949	9054	9158	9263	9367	9471	9576	9680	9785	
— 19	59	9889	9994	0098	0202	0307	0411	0516	0620	0725	0829	
— 20	4160	.619 0933	1038	1142	1246	1351	1455	1560	1664	1768	1873	104
— 21	61	1977	2082	2186	2290	2395	2499	2603	2708	2812	2916	1 10
— 22	62	3021	3125	3229	3334	3438	3542	3647	3751	3855	3960	2 21
— 23	63	4064	4168	4273	4377	4481	4586	4690	4794	4899	5003	3 31
— 24	64	5107	5212	5316	5420	5524	5629	5733	5837	5942	6046	4 42
— 25	65	6150	6254	6359	6463	6567	6671	6776	6880	6984	7088	5 52
— 26	66	7193	7297	7401	7505	7610	7714	7818	7922	8027	8131	6 62
— 27	67	8235	8339	8443	8548	8652	8756	8860	8964	9069	9173	7 73
— 28	68	9277	9381	9485	9590	9694	9798	9902	0006	0111	0215	8 83
— 29	69	.620 0319	0423	0527	0631	0736	0840	0944	1048	1152	1256	9 94
— 30	4170	1361	1465	1569	1673	1777	1881	1985	2090	2194	2298	
— 31	71	2402	2506	2610	2714	2818	2922	3027	3131	3235	3339	
— 32	72	3443	3547	3651	3755	3859	3963	4068	4172	4276	4380	
— 33	73	4484	4588	4692	4796	4900	5004	5108	5212	5316	5420	
— 34	74	5524	5628	5733	5837	5941	6045	6149	6253	6357	6461	
— 35	75	6565	6669	6773	6877	6981	7085	7189	7293	7397	7501	
— 36	76	7605	7709	7813	7917	8021	8125	8229	8333	8437	8541	
— 37	77	8645	8749	8853	8957	9061	9165	9269	9373	9476	9580	
— 38	78	9684	9788	9892	9996	0100	0204	0308	0412	0516	0620	
— 39	79	.621 0724	0828	0932	1035	1139	1243	1347	1451	1555	1659	
— 40	4180	1763	1867	1971	2075	2178	2282	2386	2490	2594	2698	103
— 41	81	2802	2906	3009	3113	3217	3321	3425	3529	3633	3736	1 10
— 42	82	3840	3944	4048	4152	4256	4359	4463	4567	4671	4775	2 21
— 43	83	4879	4982	5086	5190	5294	5398	5502	5605	5709	5813	3 31
— 44	84	5917	6021	6124	6228	6332	6436	6540	6643	6747	6851	4 41
— 45	85	6955	7058	7162	7266	7370	7473	7577	7681	7785	7888	5 52
— 46	86	7992	8096	8200	8303	8407	8511	8615	8718	8822	8926	6 62
— 47	87	9030	9133	9237	9341	9444	9548	9652	9756	9859	9963	7 72
— 48	88	.622 0067	0170	0274	0378	0482	0585	0689	0793	0896	1000	8 82
— 49	89	1104	1207	1311	1415	1518	1622	1726	1829	1933	2037	9 93
— 50	4190	2140	2244	2348	2451	2555	2658	2762	2866	2969	3073	
— 51	91	3177	3280	3384	3487	3591	3695	3798	3902	4006	4109	
— 52	92	4213	4316	4420	4524	4627	4731	4834	4938	5041	5145	
— 53	93	5249	5352	5456	5559	5663	5766	5870	5974	6077	6181	
— 54	94	6284	6388	6491	6595	6698	6802	6906	7009	7113	7216	
— 55	95	7320	7423	7527	7630	7734	7837	7941	8044	8148	8251	
— 56	96	8355	8458	8562	8665	8769	8872	8976	9079	9183	9286	
— 57	97	9390	9493	9597	9700	9804	9907	0011	0114	0217	0321	
— 58	98	.623 0424	0528	0631	0735	0838	0942	1045	1148	1252	1355	
— 59	99	1459	1562	1666	1769	1872	1976	2079	2183	2286	2389	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5449 Var. — 0. 144 Tang. 4.685 6349 Var. + 0. 287

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 10′ 0″	4200	.623 2493	2596	2700	2803	2906	3010	3113	3217	3320	3423	
— 1	01	3527	3630	3734	3837	3940	4044	4147	4250	4354	4457	
— 2	02	4560	4664	4767	4871	4974	5077	5181	5284	5387	5491	
— 3	03	5594	5697	5801	5904	6007	6111	6214	6317	6420	6524	
— 4	04	6627	6730	6834	6937	7040	7144	7247	7350	7453	7557	
— 5	05	7660	7763	7867	7970	8073	8176	8280	8383	8486	8589	
— 6	06	8693	8796	8899	9002	9106	9209	9312	9415	9519	9622	
— 7	07	9725	9828	9932	0035	0138	0241	0344	0448	0551	0654	
— 8	08	.624 0757	0861	0964	1067	1170	1273	1377	1480	1583	1686	
— 9	09	1789	1892	1996	2099	2202	2305	2408	2511	2615	2718	
— 10	4210	2821	2924	3027	3130	3234	3337	3440	3543	3646	3749	104
— 11	11	3852	3956	4059	4162	4265	4368	4471	4574	4677	4781	1 10
— 12	12	4884	4987	5090	5193	5296	5399	5502	5605	5708	5812	2 21
— 13	13	5915	6018	6121	6224	6327	6430	6533	6636	6739	6842	3 31
— 14	14	6945	7048	7151	7254	7358	7461	7564	7667	7770	7873	4 42
— 15	15	7976	8079	8182	8285	8388	8491	8594	8697	8800	8903	5 52
— 16	16	9006	9109	9212	9315	9418	9521	9624	9727	9830	9933	6 62
— 17	17	.625 0036	0139	0242	0345	0448	0551	0654	0757	0860	0963	7 73
— 18	18	1066	1169	1272	1375	1478	1581	1683	1786	1889	1992	8 83
— 19	19	2095	2198	2301	2404	2507	2610	2713	2816	2919	3022	9 94
— 20	4220	3125	3227	3330	3433	3536	3639	3742	3845	3948	4051	
— 21	21	4154	4256	4359	4462	4565	4668	4771	4874	4977	5079	
— 22	22	5182	5285	5388	5491	5594	5697	5799	5902	6005	6108	
— 23	23	6211	6314	6416	6519	6622	6725	6828	6931	7033	7136	
— 24	24	7239	7342	7445	7548	7650	7753	7856	7959	8062	8164	
— 25	25	8267	8370	8473	8575	8678	8781	8884	8987	9089	9192	
— 26	26	9295	9398	9500	9603	9706	9809	9911	0014	0117	0220	
— 27	27	.626 0322	0425	0528	0631	0733	0836	0939	1042	1144	1247	
— 28	28	1350	1453	1555	1658	1761	1863	1966	2069	2171	2274	
— 29	29	2377	2480	2582	2685	2788	2890	2993	3096	3198	3301	
— 30	4230	3404	3506	3609	3712	3814	3917	4020	4122	4225	4328	103
— 31	31	4430	4533	4636	4738	4841	4943	5046	5149	5251	5354	1 10
— 32	32	5457	5559	5662	5764	5867	5970	6072	6175	6277	6380	2 21
— 33	33	6483	6585	6688	6790	6893	6996	7098	7201	7303	7406	3 31
— 34	34	7509	7611	7714	7816	7919	8021	8124	8226	8329	8432	4 41
— 35	35	8534	8637	8739	8842	8944	9047	9149	9252	9354	9457	5 52
— 36	36	9560	9662	9765	9867	9970	0072	0175	0277	0380	0482	6 62
— 37	37	.627 0585	0687	0790	0892	0995	1097	1200	1302	1405	1507	7 72
— 38	38	1610	1712	1814	1917	2019	2122	2224	2327	2429	2532	8 82
— 39	39	2634	2737	2839	2942	3044	3146	3249	3351	3454	3556	9 93
— 40	4240	3659	3761	3863	3966	4068	4171	4273	4376	4478	4580	
— 41	41	4683	4785	4888	4990	5092	5195	5297	5399	5502	5604	
— 42	42	5707	5809	5911	6014	6116	6219	6321	6423	6526	6628	
— 43	43	6730	6833	6935	7037	7140	7242	7344	7447	7549	7651	
— 44	44	7754	7856	7958	8061	8163	8265	8368	8470	8572	8675	
— 45	45	8777	8879	8982	9084	9186	9288	9391	9493	9595	9698	
— 46	46	9800	9902	0004	0107	0209	0311	0414	0516	0618	0720	
— 47	47	.628 0823	0925	1027	1129	1232	1334	1436	1538	1641	1743	
— 48	48	1845	1947	2050	2152	2254	2356	2458	2561	2663	2765	
— 49	49	2867	2970	3072	3174	3276	3378	3481	3583	3685	3787	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5441 Var. — 0. 145 Tang. 4.685 6363 Var. + 0. 291

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°10′ 50″	4250	.628 3889	3991	4094	4196	4298	4400	4502	4605	4707	4809	
— 51	51	4911	5013	5115	5218	5320	5422	5524	5626	5728	5830	
— 52	52	5933	6035	6137	6239	6341	6443	6545	6647	6750	6852	
— 53	53	6954	7056	7158	7260	7362	7464	7566	7669	7771	7873	
— 54	54	7975	8077	8179	8281	8383	8485	8587	8689	8792	8894	
— 55	55	8996	9098	9200	9302	9404	9506	9608	9710	9812	9914	
— 56	56	.629 0016	0118	0220	0322	0424	0526	0628	0730	0832	0934	
— 57	57	1037	1139	1241	1343	1445	1547	1649	1751	1853	1955	
— 58	58	2057	2159	2261	2363	2465	2567	2668	2770	2872	2974	
— 59	59	3076	3178	3280	3382	3484	3586	3688	3790	3892	3994	
1° 11′ 0″	4260	4096	4198	4300	4402	4504	4606	4708	4810	4911	5013	102
— 1	61	5115	5217	5319	5421	5523	5625	5727	5829	5931	6033	1 10
— 2	62	6134	6236	6338	6440	6542	6644	6746	6848	6950	7051	2 20
— 3	63	7153	7255	7357	7459	7561	7663	7765	7866	7968	8070	3 31
— 4	64	8172	8274	8376	8478	8579	8681	8783	8885	8987	9089	4 41
— 5	65	9190	9292	9394	9496	9598	9699	9801	9903	$\bar{0}$005	$\bar{0}$107	5 51
— 6	66	.630 0209	0310	0412	0514	0616	0717	0819	0921	1023	1125	6 61
— 7	67	1226	1328	1430	1532	1634	1735	1837	1939	2041	2142	7 71
— 8	68	2244	2346	2448	2549	2651	2753	2855	2956	3058	3160	8 82
— 9	69	3262	3363	3465	3567	3668	3770	3872	3974	4075	4177	9 92
— 10	4270	4279	4380	4482	4584	4686	4787	4889	4991	5092	5194	
— 11	71	5296	5397	5499	5601	5702	5804	5906	6007	6109	6211	
— 12	72	6312	6414	6516	6617	6719	6821	6922	7024	7126	7227	
— 13	73	7329	7431	7532	7634	7735	7837	7939	8040	8142	8244	
— 14	74	8345	8447	8548	8650	8752	8853	8955	9056	9158	9260	
— 15	75	9361	9463	9564	9666	9768	9869	9971	$\bar{0}$072	$\bar{0}$174	$\bar{0}$275	
— 16	76	.631 0377	0479	0580	0682	0783	0885	0986	1088	1189	1291	
— 17	77	1393	1494	1596	1697	1799	1900	2002	2103	2205	2306	
— 18	78	2408	2509	2611	2712	2814	2915	3017	3118	3220	3321	
— 19	79	3423	3524	3626	3727	3829	3930	4032	4133	4235	4336	
— 20	4280	4438	4539	4641	4742	4844	4945	5046	5148	5249	5351	101
— 21	81	5452	5554	5655	5757	5858	5959	6061	6162	6264	6365	1 10
— 22	82	6467	6568	6669	6771	6872	6974	7075	7177	7278	7379	2 20
— 23	83	7481	7582	7684	7785	7886	7988	8089	8190	8292	8393	3 30
— 24	84	8495	8596	8697	8799	8900	9001	9103	9204	9306	9407	4 40
— 25	85	9508	9610	9711	9812	9914	$\bar{0}$015	$\bar{0}$116	$\bar{0}$218	$\bar{0}$319	$\bar{0}$420	5 51
— 26	86	.632 0522	0623	0724	0826	0927	1028	1130	1231	1332	1434	6 61
— 27	87	1535	1636	1737	1839	1940	2041	2143	2244	2345	2446	7 71
— 28	88	2548	2649	2750	2852	2953	3054	3155	3257	3358	3459	8 81
— 29	89	3560	3662	3763	3864	3965	4067	4168	4269	4370	4472	9 91
— 30	4290	4573	4674	4775	4877	4978	5079	5180	5282	5383	5484	
— 31	91	5585	5686	5788	5889	5990	6091	6192	6294	6395	6496	
— 32	92	6597	6698	6800	6901	7002	7103	7204	7305	7407	7508	
— 33	93	7609	7710	7811	7912	8014	8115	8216	8317	8418	8519	
— 34	94	8620	8722	8823	8924	9025	9126	9227	9328	9429	9531	
— 35	95	9632	9733	9834	9935	$\bar{0}$036	$\bar{0}$137	$\bar{0}$238	$\bar{0}$339	$\bar{0}$441	$\bar{0}$542	
— 36	96	.633 0643	0744	0845	0946	1047	1148	1249	1350	1451	1552	
— 37	97	1654	1755	1856	1957	2058	2159	2260	2361	2462	2563	
— 38	98	2664	2765	2866	2967	3068	3169	3270	3371	3472	3573	
— 39	99	3674	3775	3876	3978	4079	4180	4281	4382	4483	4584	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5434 Var. — 0. 147 Tang. 4.685 6378 Var. + 0. 294

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°11′ 40″	4300	.633 4685	4786	4887	4988	5089	5190	5291	5391	5492	5593	
— 41	01	5694	5795	5896	5997	6098	6199	6300	6401	6502	6603	
— 42	02	6704	6805	6906	7007	7108	7209	7310	7411	7512	7613	
— 43	03	7713	7814	7915	8016	8117	8218	8319	8420	8521	8622	
— 44	04	8723	8824	8924	9025	9126	9227	9328	9429	9530	9631	
— 45	05	9732	9832	9933	$\bar{0}$034	$\bar{0}$135	$\bar{0}$236	$\bar{0}$337	$\bar{0}$438	$\bar{0}$539	$\bar{0}$639	
— 46	06	.634 0740	0841	0942	1043	1144	1245	1345	1446	1547	1648	
— 47	07	1749	1850	1950	2051	2152	2253	2354	2455	2555	2656	
— 48	08	2757	2858	2959	3059	3160	3261	3362	3463	3563	3664	
— 49	09	3765	3866	3967	4067	4168	4269	4370	4470	4571	4672	
— 50	4310	4773	4873	4974	5075	5176	5276	5377	5478	5579	5679	101
— 51	11	5780	5881	5982	6082	6183	6284	6385	6485	6586	6687	1 10
— 52	12	6788	6888	6989	7090	7190	7291	7392	7492	7593	7694	2 20
— 53	13	7795	7895	7996	8097	8197	8298	8399	8499	8600	8701	3 30
— 54	14	8801	8902	9003	9103	9204	9305	9405	9506	9607	9707	4 40
— 55	15	9808	9909	$\bar{0}$009	$\bar{0}$110	$\bar{0}$211	$\bar{0}$311	$\bar{0}$412	$\bar{0}$512	$\bar{0}$613	$\bar{0}$714	5 51
— 56	16	.635 0814	0915	1016	1116	1217	1317	1418	1519	1619	1720	6 61
— 57	17	1820	1921	2022	2122	2223	2323	2424	2525	2625	2726	7 71
— 58	18	2826	2927	3028	3128	3229	3329	3430	3530	3631	3731	8 81
— 59	19	3832	3933	4033	4134	4234	4335	4435	4536	4636	4737	9 91
1°12′ 0″	4320	4837	4938	5039	5139	5240	5340	5441	5541	5642	5742	
— 1	21	5843	5943	6044	6144	6245	6345	6446	6546	6647	6747	
— 2	22	6848	6948	7049	7149	7250	7350	7450	7551	7651	7752	
— 3	23	7852	7953	8053	8154	8254	8355	8455	8556	8656	8756	
— 4	24	8857	8957	9058	9158	9259	9359	9459	9560	9660	9761	
— 5	25	9861	9962	$\bar{0}$062	$\bar{0}$162	$\bar{0}$263	$\bar{0}$363	$\bar{0}$464	$\bar{0}$564	$\bar{0}$664	$\bar{0}$765	
— 6	26	.636 0865	0966	1066	1166	1267	1367	1467	1568	1668	1769	
— 7	27	1869	1969	2070	2170	2270	2371	2471	2571	2672	2772	
— 8	28	2873	2973	3073	3174	3274	3374	3475	3575	3675	3776	
— 9	29	3876	3976	4076	4177	4277	4377	4478	4578	4678	4779	
— 10	4330	4879	4979	5080	5180	5280	5380	5481	5581	5681	5782	100
— 11	31	5882	5982	6082	6183	6283	6383	6483	6584	6684	6784	1 10
— 12	32	6884	6985	7085	7185	7285	7386	7486	7586	7686	7787	2 20
— 13	33	7887	7987	8087	8188	8288	8388	8488	8588	8689	8789	3 30
— 14	34	8889	8989	9089	9190	9290	9390	9490	9590	9691	9791	4 40
— 15	35	9891	9991	$\bar{0}$091	$\bar{0}$192	$\bar{0}$292	$\bar{0}$392	$\bar{0}$492	$\bar{0}$592	$\bar{0}$692	$\bar{0}$793	5 50
— 16	36	.637 0893	0993	1093	1193	1293	1394	1494	1594	1694	1794	6 60
— 17	37	1894	1994	2094	2195	2295	2395	2495	2595	2695	2795	7 70
— 18	38	2895	2996	3096	3196	3296	3396	3496	3596	3696	3796	8 80
— 19	39	3897	3997	4097	4197	4297	4397	4497	4597	4697	4797	9 90
— 20	4340	4897	4997	5097	5197	5298	5398	5498	5598	5698	5798	
— 21	41	5898	5998	6098	6198	6298	6398	6498	6598	6698	6798	
— 22	42	6898	6998	7098	7198	7298	7398	7498	7598	7698	7798	
— 23	43	7898	7998	8098	8198	8298	8398	8498	8598	8698	8798	
— 24	44	8898	8998	9098	9198	9298	9398	9498	9598	9698	9798	
— 25	45	9898	9998	$\bar{0}$098	$\bar{0}$198	$\bar{0}$298	$\bar{0}$398	$\bar{0}$497	$\bar{0}$597	$\bar{0}$697	$\bar{0}$797	
— 26	46	.638 0897	0997	1097	1197	1297	1397	1497	1597	1697	1796	
— 27	47	1896	1996	2096	2196	2296	2396	2496	2596	2696	2795	
— 28	48	2895	2995	3095	3195	3295	3395	3495	3594	3694	3794	
— 29	49	3894	3994	4094	4194	4294	4393	4493	4593	4693	4793	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5427 Var. — 0. 149 Tang. 4.685 6393 Var. + 0. 298

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°12′ 30″	4350	.638 4893	4992	5092	5192	5292	5392	5492	5591	5691	5791	
— 31	51	5891	5991	6090	6190	6290	6390	6490	6589	6689	6789	
— 32	52	6889	6989	7088	7188	7288	7388	7488	7587	7687	7787	
— 33	53	7887	7986	8086	8186	8286	8385	8485	8585	8685	8784	
— 34	54	8884	8984	9084	9183	9283	9383	9483	9582	9682	9782	
— 35	55	9882	9981	$\bar{0}$081	$\bar{0}$181	$\bar{0}$280	$\bar{0}$380	$\bar{0}$480	$\bar{0}$580	$\bar{0}$679	$\bar{0}$779	
— 36	56	.639 0879	0978	1078	1178	1277	1377	1477	1577	1676	1776	
— 37	57	1876	1975	2075	2175	2274	2374	2474	2573	2673	2773	
— 38	58	2872	2972	3072	3171	3271	3371	3470	3570	3669	3769	
— 39	59	3869	3968	4068	4168	4267	4367	4466	4566	4666	4765	
— 40	4360	4865	4965	5064	5164	5263	5363	5463	5562	5662	5761	99
— 41	61	5861	5960	6060	6160	6259	6359	6458	6558	6657	6757	1 10
— 42	62	6857	6956	7056	7155	7255	7354	7454	7553	7653	7753	2 20
— 43	63	7852	7952	8051	8151	8250	8350	8449	8549	8648	8748	3 30
— 44	64	8847	8947	9046	9146	9245	9345	9444	9544	9643	9743	4 40
— 45	65	9842	9942	$\bar{0}$041	$\bar{0}$141	$\bar{0}$240	$\bar{0}$340	$\bar{0}$439	$\bar{0}$539	$\bar{0}$638	$\bar{0}$738	5 50
— 46	66	.640 0837	0937	1036	1136	1235	1335	1434	1534	1633	1732	6 59
— 47	67	1832	1931	2031	2130	2230	2329	2429	2528	2627	2727	7 69
— 48	68	2826	2926	3025	3125	3224	3323	3423	3522	3622	3721	8 79
— 49	69	3820	3920	4019	4119	4218	4317	4417	4516	4616	4715	9 89
— 50	4370	4814	4914	5013	5113	5212	5311	5411	5510	5609	5709	
— 51	71	5808	5907	6007	6106	6205	6305	6404	6504	6603	6702	
— 52	72	6802	6901	7000	7100	7199	7298	7398	7497	7596	7695	
— 53	73	7795	7894	7993	8093	8192	8291	8391	8490	8589	8688	
— 54	74	8788	8887	8986	9086	9185	9284	9383	9483	9582	9681	
— 55	75	9781	9880	9979	$\bar{0}$078	$\bar{0}$178	$\bar{0}$277	$\bar{0}$376	$\bar{0}$475	$\bar{0}$575	$\bar{0}$674	
— 56	76	.641 0773	0872	0972	1071	1170	1269	1369	1468	1567	1666	
— 57	77	1765	1865	1964	2063	2162	2262	2361	2460	2559	2658	
— 58	78	2758	2857	2956	3055	3154	3254	3353	3452	3551	3650	
— 59	79	3749	3849	3948	4047	4146	4245	4344	4444	4543	4642	
1°13′ 0″	4380	4741	4840	4939	5039	5138	5237	5336	5435	5534	5633	98
— 1	81	5733	5832	5931	6030	6129	6228	6327	6426	6526	6625	1 10
— 2	82	6724	6823	6922	7021	7120	7219	7318	7417	7517	7616	2 20
— 3	83	7715	7814	7913	8012	8111	8210	8309	8408	8507	8606	3 29
— 4	84	8705	8805	8904	9003	9102	9201	9300	9399	9498	9597	4 39
— 5	85	9696	9795	9894	9993	$\bar{0}$092	$\bar{0}$191	$\bar{0}$290	$\bar{0}$389	$\bar{0}$488	$\bar{0}$587	5 49
— 6	86	.642 0686	0785	0884	0983	1082	1181	1280	1379	1478	1577	6 59
— 7	87	1676	1775	1874	1973	2072	2171	2270	2369	2468	2567	7 69
— 8	88	2666	2765	2864	2963	3062	3161	3260	3359	3458	3557	8 78
— 9	89	3656	3755	3854	3953	4052	4151	4249	4348	4447	4546	9 88
— 10	4390	4645	4744	4843	4942	5041	5140	5239	5338	5437	5535	
— 11	91	5634	5733	5832	5931	6030	6129	6228	6327	6426	6524	
— 12	92	6623	6722	6821	6920	7019	7118	7217	7315	7414	7513	
— 13	93	7612	7711	7810	7909	8007	8106	8205	8304	8403	8502	
— 14	94	8601	8699	8798	8897	8996	9095	9194	9292	9391	9490	
— 15	95	9589	9688	9786	9885	9984	$\bar{0}$083	$\bar{0}$182	$\bar{0}$280	$\bar{0}$379	$\bar{0}$478	
— 16	96	.643 0577	0676	0774	0873	0972	1071	1170	1268	1367	1466	
— 17	97	1565	1663	1762	1861	1960	2058	2157	2256	2355	2454	
— 18	98	2552	2651	2750	2848	2947	3046	3145	3243	3342	3441	
— 19	99	3540	3638	3737	3836	3935	4033	4132	4231	4329	4428	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5419 Var. — 0. 151 Tang. 4.685 6408 Var. + 0. 301

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°13′ 20″	4400	.643 4527	4625	4724	4823	4922	5020	5119	5218	5316	5415	
— 21	01	5514	5612	5711	5810	5908	6007	6106	6204	6303	6402	
— 22	02	6500	6599	6698	6796	6895	6994	7092	7191	7290	7388	
— 23	03	7487	7585	7684	7783	7881	7980	8079	8177	8276	8374	
— 24	04	8473	8572	8670	8769	8868	8966	9065	9163	9262	9361	
— 25	05	9459	9558	9656	9755	9853	9952	0051	0149	0248	0346	
— 26	06	.644 0445	0543	0642	0741	0839	0938	1036	1135	1233	1332	
— 27	07	1431	1529	1628	1726	1825	1923	2022	2120	2219	2317	
— 28	08	2416	2514	2613	2711	2810	2908	3007	3105	3204	3302	
— 29	09	3401	3499	3598	3696	3795	3893	3992	4090	4189	4287	
— 30	4410	4386	4484	4583	4681	4780	4878	4977	5075	5174	5272	99
— 31	11	5371	5469	5567	5666	5764	5863	5961	6060	6158	6257	1 10
— 32	12	6355	6453	6552	6650	6749	6847	6946	7044	7142	7241	2 20
— 33	13	7339	7438	7536	7635	7733	7831	7930	8028	8127	8225	3 30
— 34	14	8323	8422	8520	8618	8717	8815	8914	9012	9110	9209	4 40
— 35	15	9307	9405	9504	9602	9701	9799	9897	9996	0094	0192	5 50
— 36	16	.645 0291	0389	0487	0586	0684	0782	0881	0979	1077	1176	6 59
— 37	17	1274	1372	1471	1569	1667	1766	1864	1962	2061	2159	7 69
— 38	18	2257	2355	2454	2552	2650	2749	2847	2945	3043	3142	8 79
— 39	19	3240	3338	3437	3535	3633	3731	3830	3928	4026	4124	9 89
— 40	4420	4223	4321	4419	4517	4616	4714	4812	4910	5009	5107	
— 41	21	5205	5303	5402	5500	5598	5696	5795	5893	5991	6089	
— 42	22	6187	6286	6384	6482	6580	6678	6777	6875	6973	7071	
— 43	23	7169	7268	7366	7464	7562	7660	7758	7857	7955	8053	
— 44	24	8151	8249	8348	8446	8544	8642	8740	8838	8936	9035	
— 45	25	9133	9231	9329	9427	9525	9623	9722	9820	9918	0016	
— 46	26	.646 0114	0212	0310	0408	0507	0605	0703	0801	0899	0997	
— 47	27	1095	1193	1291	1390	1488	1586	1684	1782	1880	1978	
— 48	28	2076	2174	2272	2370	2468	2566	2665	2763	2861	2959	
— 49	29	3057	3155	3253	3351	3449	3547	3645	3743	3841	3939	
— 50	4430	4037	4135	4233	4331	4429	4527	4625	4723	4821	4919	98
— 51	31	5018	5116	5214	5312	5410	5508	5606	5704	5802	5900	1 10
— 52	32	5998	6096	6193	6291	6389	6487	6585	6683	6781	6879	2 20
— 53	33	6977	7075	7173	7271	7369	7467	7565	7663	7761	7859	3 29
— 54	34	7957	8055	8153	8251	8349	8447	8545	8642	8740	8838	4 39
— 55	35	8936	9034	9132	9230	9328	9426	9524	9622	9720	9817	5 49
— 56	36	9915	0013	0111	0209	0307	0405	0503	0601	0699	0796	6 59
— 57	37	.647 0894	0992	1090	1188	1286	1384	1482	1579	1677	1775	7 69
— 58	38	1873	1971	2069	2167	2264	2362	2460	2558	2656	2754	8 78
— 59	39	2851	2949	3047	3145	3243	3341	3438	3536	3634	3732	9 88
1°14′ 0″	4440	3830	3928	4025	4123	4221	4319	4417	4514	4612	4710	
— 1	41	4808	4906	5003	5101	5199	5297	5394	5492	5590	5688	
— 2	42	5786	5883	5981	6079	6177	6274	6372	6470	6568	6665	
— 3	43	6763	6861	6959	7056	7154	7252	7350	7447	7545	7643	
— 4	44	7741	7838	7936	8034	8131	8229	8327	8425	8522	8620	
— 5	45	8718	8815	8913	9011	9108	9206	9304	9402	9499	9597	
— 6	46	9695	9792	9890	9988	0085	0183	0281	0378	0476	0574	
— 7	47	.648 0671	0769	0867	0964	1062	1160	1257	1355	1453	1550	
— 8	48	1648	1745	1843	1941	2038	2136	2234	2331	2429	2526	
— 9	49	2624	2722	2819	2917	3015	3112	3210	3307	3405	3503	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5412 Var. — 0. 152 Tang. 4.685 6423 Var. + 0. 305

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°14′ 10″	4450	.648 3600	3698	3795	3893	3990	4088	4186	4283	4381	4478	
— 11	51	4576	4674	4771	4869	4966	5064	5161	5259	5356	5454	
— 12	52	5552	5649	5747	5844	5942	6039	6137	6234	6332	6429	
— 13	53	6527	6624	6722	6820	6917	7015	7112	7210	7307	7405	
— 14	54	7502	7600	7697	7795	7892	7990	8087	8185	8282	8380	
— 15	55	8477	8575	8672	8770	8867	8964	9062	9159	9257	9354	
— 16	56	9452	9549	9647	9744	9842	9939	0037	0134	0231	0329	
— 17	57	.649 0426	0524	0621	0719	0816	0914	1011	1108	1206	1303	
— 18	58	1401	1498	1595	1693	1790	1888	1985	2083	2180	2277	
— 19	59	2375	2472	2570	2667	2764	2862	2959	3056	3154	3251	
— 20	4460	3349	3446	3543	3641	3738	3835	3933	4030	4128	4225	97
— 21	61	4322	4420	4517	4614	4712	4809	4906	5004	5101	5198	1 10
— 22	62	5296	5393	5490	5588	5685	5782	5880	5977	6074	6172	2 19
— 23	63	6269	6366	6463	6561	6658	6755	6853	6950	7047	7145	3 29
— 24	64	7242	7339	7436	7534	7631	7728	7826	7923	8020	8117	4 39
— 25	65	8215	8312	8409	8506	8604	8701	8798	8895	8993	9090	5 49
— 26	66	9187	9284	9382	9479	9576	9673	9771	9868	9965	0062	6 58
— 27	67	.650 0160	0257	0354	0451	0548	0646	0743	0840	0937	1034	7 68
— 28	68	1132	1229	1326	1423	1520	1618	1715	1812	1909	2006	8 78
— 29	69	2104	2201	2298	2395	2492	2589	2687	2784	2881	2978	9 87
— 30	4470	3075	3172	3270	3367	3464	3561	3658	3755	3852	3950	
— 31	71	4047	4144	4241	4338	4435	4532	4629	4727	4824	4921	
— 32	72	5018	5115	5212	5309	5406	5503	5601	5698	5795	5892	
— 33	73	5989	6086	6183	6280	6377	6474	6571	6669	6766	6863	
— 34	74	6960	7057	7154	7251	7348	7445	7542	7639	7736	7833	
— 35	75	7930	8027	8124	8222	8319	8416	8513	8610	8707	8804	
— 36	76	8901	8998	9095	9192	9289	9386	9483	9580	9677	9774	
— 37	77	9871	9968	0065	0162	0259	0356	0453	0550	0647	0744	
— 38	78	.651 0841	0938	1035	1132	1229	1326	1423	1520	1617	1714	
— 39	79	1811	1908	2005	2102	2198	2295	2392	2489	2586	2683	
— 40	4480	2780	2877	2974	3071	3168	3265	3362	3459	3556	3653	96
— 41	81	3749	3846	3943	4040	4137	4234	4331	4428	4525	4622	1 10
— 42	82	4719	4815	4912	5009	5106	5203	5300	5397	5494	5591	2 19
— 43	83	5687	5784	5881	5978	6075	6172	6269	6365	6462	6559	3 29
— 44	84	6656	6753	6850	6947	7043	7140	7237	7334	7431	7528	4 38
— 45	85	7624	7721	7818	7915	8012	8109	8205	8302	8399	8496	5 48
— 46	86	8593	8690	8786	8883	8980	9077	9174	9270	9367	9464	6 58
— 47	87	9561	9657	9754	9851	9948	0045	0141	0238	0335	0432	7 67
— 48	88	.652 0528	0625	0722	0819	0916	1012	1109	1206	1303	1399	8 77
— 49	89	1496	1593	1690	1786	1883	1980	2076	2173	2270	2367	9 86
— 50	4490	2463	2560	2657	2754	2850	2947	3044	3140	3237	3334	
— 51	91	3431	3527	3624	3721	3817	3914	4011	4107	4204	4301	
— 52	92	4397	4494	4591	4688	4784	4881	4978	5074	5171	5268	
— 53	93	5364	5461	5558	5654	5751	5847	5944	6041	6137	6234	
— 54	94	6331	6427	6524	6621	6717	6814	6910	7007	7104	7200	
— 55	95	7297	7394	7490	7587	7683	7780	7877	7973	8070	8166	
— 56	96	8263	8360	8456	8553	8649	8746	8843	8939	9036	9132	
— 57	97	9229	9325	9422	9519	9615	9712	9808	9905	0001	0098	
— 58	98	.653 0195	0291	0388	0484	0581	0677	0774	0870	0967	1063	
— 59	99	1160	1256	1353	1450	1546	1643	1739	1836	1932	2029	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5404 Var. — 0. 154 Tang. 4.685 6438 Var. + 0. 308

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 15′ 0″	4500	.653 2125	2222	2318	2415	2511	2608	2704	2801	2897	2994	
— 1	01	3090	3187	3283	3380	3476	3573	3669	3765	3862	3958	
— 2	02	4055	4151	4248	4344	4441	4537	4634	4730	4827	4923	
— 3	03	5019	5116	5212	5309	5405	5502	5598	5695	5791	5887	
— 4	04	5984	6080	6177	6273	6369	6466	6562	6659	6755	6852	
— 5	05	6948	7044	7141	7237	7334	7430	7526	7623	7719	7815	
— 6	06	7912	8008	8105	8201	8297	8394	8490	8586	8683	8779	
— 7	07	8876	8972	9068	9165	9261	9357	9454	9550	9646	9743	
— 8	08	9839	9935	0032	0128	0224	0321	0417	0513	0610	0706	
— 9	09	.654 0802	0899	0995	1091	1188	1284	1380	1477	1573	1669	
— 10	4510	1765	1862	1958	2054	2151	2247	2343	2439	2536	2632	97
— 11	11	2728	2825	2921	3017	3113	3210	3306	3402	3498	3595	1 10
— 12	12	3691	3787	3883	3980	4076	4172	4268	4365	4461	4557	2 19
— 13	13	4653	4750	4846	4942	5038	5134	5231	5327	5423	5519	3 29
— 14	14	5616	5712	5808	5904	6000	6097	6193	6289	6385	6481	4 39
— 15	15	6578	6674	6770	6866	6962	7058	7155	7251	7347	7443	5 49
— 16	16	7539	7635	7732	7828	7924	8020	8116	8212	8309	8405	6 58
— 17	17	8501	8597	8693	8789	8885	8982	9078	9174	9270	9366	7 68
— 18	18	9462	9558	9655	9751	9847	9943	0039	0135	0231	0327	8 78
— 19	19	.655 0423	0520	0616	0712	0808	0904	1000	1096	1192	1288	9 87
— 20	4520	1384	1480	1577	1673	1769	1865	1961	2057	2153	2249	
— 21	21	2345	2441	2537	2633	2729	2825	2921	3017	3113	3210	
— 22	22	3306	3402	3498	3594	3690	3786	3882	3978	4074	4170	
— 23	23	4266	4362	4458	4554	4650	4746	4842	4938	5034	5130	
— 24	24	5226	5322	5418	5514	5610	5706	5802	5898	5994	6090	
— 25	25	6186	6282	6378	6474	6570	6666	6762	6858	6954	7050	
— 26	26	7145	7241	7337	7433	7529	7625	7721	7817	7913	8009	
— 27	27	8105	8201	8297	8393	8489	8585	8681	8776	8872	8968	
— 28	28	9064	9160	9256	9352	9448	9544	9640	9736	9831	9927	
— 29	29	.656 0023	0119	0215	0311	0407	0503	0599	0694	0790	0886	
— 30	4530	0982	1078	1174	1270	1365	1461	1557	1653	1749	1845	96
— 31	31	1941	2036	2132	2228	2324	2420	2516	2612	2707	2803	1 10
— 32	32	2899	2995	3091	3186	3282	3378	3474	3570	3666	3761	2 19
— 33	33	3857	3953	4049	4145	4240	4336	4432	4528	4624	4719	3 29
— 34	34	4815	4911	5007	5103	5198	5294	5390	5486	5581	5677	4 38
— 35	35	5773	5869	5964	6060	6156	6252	6347	6443	6539	6635	5 48
— 36	36	6730	6826	6922	7018	7113	7209	7305	7401	7496	7592	6 58
— 37	37	7688	7784	7879	7975	8071	8166	8262	8358	8454	8549	7 67
— 38	38	8645	8741	8836	8932	9028	9123	9219	9315	9410	9506	8 77
— 39	39	9602	9698	9793	9889	9985	0080	0176	0272	0367	0463	9 86
— 40	4540	.657 0559	0654	0750	0845	0941	1037	1132	1228	1324	1419	
— 41	41	1515	1611	1706	1802	1898	1993	2089	2184	2280	2376	
— 42	42	2471	2567	2663	2758	2854	2949	3045	3141	3236	3332	
— 43	43	3427	3523	3619	3714	3810	3905	4001	4096	4192	4288	
— 44	44	4383	4479	4574	4670	4766	4861	4957	5052	5148	5243	
— 45	45	5339	5434	5530	5626	5721	5817	5912	6008	6103	6199	
— 46	46	6294	6390	6485	6581	6676	6772	6867	6963	7059	7154	
— 47	47	7250	7345	7441	7536	7632	7727	7823	7918	8014	8109	
— 48	48	8205	8300	8396	8491	8587	8682	8777	8873	8968	9064	
— 49	49	9159	9255	9350	9446	9541	9637	9732	9828	9923	0019	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5396 Var. — 0.156 Tang. 4.685 6453 Var. + 0.311

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°15′ 50″	4550	.658 0114	0209	0305	0400	0496	0591	0687	0782	0877	0973	
— 51	51	1068	1164	1259	1355	1450	1545	1641	1736	1832	1927	
— 52	52	2023	2118	2213	2309	2404	2500	2595	2690	2786	2881	
— 53	53	2977	3072	3167	3263	3358	3453	3549	3644	3740	3835	
— 54	54	3930	4026	4121	4216	4312	4407	4502	4598	4693	4788	
— 55	55	4884	4979	5074	5170	5265	5361	5456	5551	5647	5742	
— 56	56	5837	5932	6028	6123	6218	6314	6409	6504	6600	6695	
— 57	57	6790	6886	6981	7076	7171	7267	7362	7457	7553	7648	
— 58	58	7743	7838	7934	8029	8124	8220	8315	8410	8505	8601	
— 59	59	8696	8791	8886	8982	9077	9172	9267	9363	9458	9553	
1° 16′ 0″	4560	9648	9744	9839	9934	0029	0125	0220	0315	0410	0506	95
— 1	61	.659 0601	0696	0791	0886	0982	1077	1172	1267	1362	1458	1 10
— 2	62	1553	1648	1743	1838	1934	2029	2124	2219	2314	2410	2 19
— 3	63	2505	2600	2695	2790	2885	2981	3076	3171	3266	3361	3 29
— 4	64	3456	3552	3647	3742	3837	3932	4027	4122	4218	4313	4 38
— 5	65	4408	4503	4598	4693	4788	4883	4979	5074	5169	5264	5 48
— 6	66	5359	5454	5549	5644	5740	5835	5930	6025	6120	6215	6 57
— 7	67	6310	6405	6500	6595	6690	6786	6881	6976	7071	7166	7 67
— 8	68	7261	7356	7451	7546	7641	7736	7831	7926	8021	8117	8 76
— 9	69	8212	8307	8402	8497	8592	8687	8782	8877	8972	9067	9 86
— 10	4570	9162	9257	9352	9447	9542	9637	9732	9827	9922	0017	
— 11	71	.660 0112	0207	0302	0397	0492	0587	0682	0777	0872	0967	
— 12	72	1062	1157	1252	1347	1442	1537	1632	1727	1822	1917	
— 13	73	2012	2107	2202	2297	2392	2487	2582	2677	2772	2867	
— 14	74	2962	3057	3151	3246	3341	3436	3531	3626	3721	3816	
— 15	75	3911	4006	4101	4196	4291	4386	4481	4575	4670	4765	
— 16	76	4860	4955	5050	5145	5240	5335	5430	5524	5619	5714	
— 17	77	5809	5904	5999	6094	6189	6284	6378	6473	6568	6663	
— 18	78	6758	6853	6948	7042	7137	7232	7327	7422	7517	7612	
— 19	79	7706	7801	7896	7991	8086	8181	8275	8370	8465	8560	
— 20	4580	8655	8750	8844	8939	9034	9129	9224	9318	9413	9508	94
— 21	81	9603	9698	9793	9887	9982	0077	0172	0266	0361	0456	1 9
— 22	82	.661 0551	0646	0740	0835	0930	1025	1120	1214	1309	1404	2 19
— 23	83	1499	1593	1688	1783	1878	1972	2067	2162	2257	2351	3 28
— 24	84	2446	2541	2636	2730	2825	2920	3015	3109	3204	3299	4 38
— 25	85	3393	3488	3583	3678	3772	3867	3962	4056	4151	4246	5 47
— 26	86	4341	4435	4530	4625	4719	4814	4909	5003	5098	5193	6 56
— 27	87	5287	5382	5477	5571	5666	5761	5855	5950	6045	6139	7 66
— 28	88	6234	6329	6423	6518	6613	6707	6802	6897	6991	7086	8 75
— 29	89	7181	7275	7370	7464	7559	7654	7748	7843	7938	8032	9 85
— 30	4590	8127	8221	8316	8411	8505	8600	8695	8789	8884	8978	
— 31	91	9073	9168	9262	9357	9451	9546	9640	9735	9830	9924	
— 32	92	.662 0019	0113	0208	0303	0397	0492	0586	0681	0775	0870	
— 33	93	0964	1059	1154	1248	1343	1437	1532	1626	1721	1815	
— 34	94	1910	2004	2099	2194	2288	2383	2477	2572	2666	2761	
— 35	95	2855	2950	3044	3139	3233	3328	3422	3517	3611	3706	
— 36	96	3800	3895	3989	4084	4178	4273	4367	4462	4556	4651	
— 37	97	4745	4840	4934	5028	5123	5217	5312	5406	5501	5595	
— 38	98	5690	5784	5879	5973	6067	6162	6256	6351	6445	6540	
— 39	99	6634	6729	6823	6917	7012	7106	7201	7295	7389	7484	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5389 Var. — 0. 157 Tang. 4.685 6469 Var. + 0. 315

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°16′ 40″	4600	.662 7578	7673	7767	7862	7956	8050	8145	8239	8334	8428	
— 41	01	8522	8617	8711	8805	8900	8994	9089	9183	9277	9372	
— 42	02	9466	9561	9655	9749	9844	9938	0032	0127	0221	0315	
— 43	03	.663 0410	0504	0598	0693	0787	0881	0976	1070	1164	1259	
— 44	04	1353	1447	1542	1636	1730	1825	1919	2013	2108	2202	
— 45	05	2296	2391	2485	2579	2674	2768	2862	2956	3051	3145	
— 46	06	3239	3334	3428	3522	3616	3711	3805	3899	3994	4088	
— 47	07	4182	4276	4371	4465	4559	4653	4748	4842	4936	5030	
— 48	08	5125	5219	5313	5407	5502	5596	5690	5784	5879	5973	
— 49	09	6067	6161	6256	6350	6444	6538	6632	6727	6821	6915	
— 50	4610	7009	7103	7198	7292	7386	7480	7574	7669	7763	7857	95
— 51	11	7951	8045	8140	8234	8328	8422	8516	8610	8705	8799	1 10
— 52	12	8893	8987	9081	9175	9270	9364	9458	9552	9646	9740	2 19
— 53	13	9835	9929	0023	0117	0211	0305	0399	0494	0588	0682	3 29
— 54	14	.664 0776	0870	0964	1058	1152	1247	1341	1435	1529	1623	4 38
— 55	15	1717	1811	1905	1999	2093	2188	2282	2376	2470	2564	5 48
— 56	16	2658	2752	2846	2940	3034	3128	3222	3317	3411	3505	6 57
— 57	17	3599	3693	3787	3881	3975	4069	4163	4257	4351	4445	7 67
— 58	18	4539	4633	4727	4821	4915	5009	5104	5198	5292	5386	8 76
— 59	19	5480	5574	5668	5762	5856	5950	6044	6138	6232	6326	9 86
1°17′ 0″	4620	6420	6514	6608	6702	6796	6890	6984	7078	7172	7266	
— 1	21	7360	7454	7548	7642	7736	7830	7924	8018	8111	8205	
— 2	22	8299	8393	8487	8581	8675	8769	8863	8957	9051	9145	
— 3	23	9239	9333	9427	9521	9615	9709	9803	9896	9990	0084	
— 4	24	.665 0178	0272	0366	0460	0554	0648	0742	0836	0930	1023	
— 5	25	1117	1211	1305	1399	1493	1587	1681	1775	1869	1962	
— 6	26	2056	2150	2244	2338	2432	2526	2620	2713	2807	2901	
— 7	27	2995	3089	3183	3277	3370	3464	3558	3652	3746	3840	
— 8	28	3934	4027	4121	4215	4309	4403	4497	4590	4684	4778	
— 9	29	4872	4966	5059	5153	5247	5341	5435	5529	5622	5716	
— 10	4630	5810	5904	5998	6091	6185	6279	6373	6466	6560	6654	94
— 11	31	6748	6842	6935	7029	7123	7217	7310	7404	7498	7592	1 9
— 12	32	7686	7779	7873	7967	8061	8154	8248	8342	8436	8529	2 19
— 13	33	8623	8717	8810	8904	8998	9092	9185	9279	9373	9467	3 28
— 14	34	9560	9654	9748	9841	9935	0029	0123	0216	0310	0404	4 38
— 15	35	.666 0497	0591	0685	0778	0872	0966	1060	1153	1247	1341	5 47
— 16	36	1434	1528	1622	1715	1809	1903	1996	2090	2184	2277	6 56
— 17	37	2371	2465	2558	2652	2746	2839	2933	3027	3120	3214	7 66
— 18	38	3307	3401	3495	3588	3682	3776	3869	3963	4056	4150	8 75
— 19	39	4244	4337	4431	4525	4618	4712	4805	4899	4993	5086	9 85
— 20	4640	5180	5273	5367	5461	5554	5648	5741	5835	5929	6022	
— 21	41	6116	6209	6303	6396	6490	6584	6677	6771	6864	6958	
— 22	42	7051	7145	7238	7332	7426	7519	7613	7706	7800	7893	
— 23	43	7987	8080	8174	8267	8361	8454	8548	8642	8735	8829	
— 24	44	8922	9016	9109	9203	9296	9390	9483	9577	9670	9764	
— 25	45	9857	9951	0044	0138	0231	0325	0418	0512	0605	0699	
— 26	46	.667 0792	0886	0979	1072	1166	1259	1353	1446	1540	1633	
— 27	47	1727	1820	1914	2007	2101	2194	2287	2381	2474	2568	
— 28	48	2661	2755	2848	2941	3035	3128	3222	3315	3409	3502	
— 29	49	3595	3689	3782	3876	3969	4063	4156	4249	4343	4436	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5381 Var. — 0. 159 Tang. 4.685 6484 Var. + 0. 318

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°17′30″	4650	.667 4530	4623	4716	4810	4903	4996	5090	5183	5277	5370	
— 31	51	5463	5557	5650	5744	5837	5930	6024	6117	6210	6304	
— 32	52	6397	6490	6584	6677	6770	6864	6957	7051	7144	7237	
— 33	53	7331	7424	7517	7611	7704	7797	7891	7984	8077	8170	
— 34	54	8264	8357	8450	8544	8637	8730	8824	8917	9010	9104	
— 35	55	9197	9290	9383	9477	9570	9663	9757	9850	9943	0036	
— 36	56	.668 0130	0223	0316	0410	0503	0596	0689	0783	0876	0969	
— 37	57	1062	1156	1249	1342	1435	1529	1622	1715	1808	1902	
— 38	58	1995	2088	2181	2275	2368	2461	2554	2647	2741	2834	
— 39	59	2927	3020	3114	3207	3300	3393	3486	3580	3673	3766	
— 40	4660	3859	3952	4046	4139	4232	4325	4418	4511	4605	4698	93
— 41	61	4791	4884	4977	5071	5164	5257	5350	5443	5536	5630	1 9
— 42	62	5723	5816	5909	6002	6095	6188	6282	6375	6468	6561	2 19
— 43	63	6654	6747	6840	6934	7027	7120	7213	7306	7399	7492	3 28
— 44	64	7585	7679	7772	7865	7958	8051	8144	8237	8330	8423	4 37
— 45	65	8516	8610	8703	8796	8889	8982	9075	9168	9261	9354	5 47
— 46	66	9447	9540	9633	9727	9820	9913	0006	0099	0192	0285	6 56
— 47	67	.669 0378	0471	0564	0657	0750	0843	0936	1029	1122	1215	7 65
— 48	68	1308	1402	1495	1588	1681	1774	1867	1960	2053	2146	8 74
— 49	69	2239	2332	2425	2518	2611	2704	2797	2890	2983	3076	9 84
— 50	4670	3169	3262	3355	3448	3541	3634	3727	3820	3913	4006	
— 51	71	4099	4192	4285	4378	4471	4564	4656	4749	4842	4935	
— 52	72	5028	5121	5214	5307	5400	5493	5586	5679	5772	5865	
— 53	73	5958	6051	6144	6237	6330	6422	6515	6608	6701	6794	
— 54	74	6887	6980	7073	7166	7259	7352	7445	7537	7630	7723	
— 55	75	7816	7909	8002	8095	8188	8281	8373	8466	8559	8652	
— 56	76	8745	8838	8931	9024	9117	9209	9302	9395	9488	9581	
— 57	77	9674	9767	9859	9952	0045	0138	0231	0324	0416	0509	
— 58	78	.670 0602	0695	0788	0881	0974	1066	1159	1252	1345	1438	
— 59	79	1530	1623	1716	1809	1902	1995	2087	2180	2273	2366	
1°18′ 0″	4680	2459	2551	2644	2737	2830	2922	3015	3108	3201	3294	92
— 1	81	3386	3479	3572	3665	3758	3850	3943	4036	4129	4221	1 9
— 2	82	4314	4407	4500	4592	4685	4778	4871	4963	5056	5149	2 18
— 3	83	5242	5334	5427	5520	5613	5705	5798	5891	5983	6076	3 28
— 4	84	6169	6262	6354	6447	6540	6632	6725	6818	6911	7003	4 37
— 5	85	7096	7189	7281	7374	7467	7559	7652	7745	7837	7930	5 46
— 6	86	8023	8116	8208	8301	8394	8486	8579	8672	8764	8857	6 55
— 7	87	8950	9042	9135	9228	9320	9413	9505	9598	9691	9783	7 64
— 8	88	9876	9969	0061	0154	0247	0339	0432	0524	0617	0710	8 74
— 9	89	.671 0802	0895	0988	1080	1173	1265	1358	1451	1543	1636	9 83
— 10	4690	1728	1821	1914	2006	2099	2191	2284	2377	2469	2562	
— 11	91	2654	2747	2839	2932	3025	3117	3210	3302	3395	3487	
— 12	92	3580	3673	3765	3858	3950	4043	4135	4228	4320	4413	
— 13	93	4506	4598	4691	4783	4876	4968	5061	5153	5246	5338	
— 14	94	5431	5523	5616	5708	5801	5893	5986	6078	6171	6263	
— 15	95	6356	6448	6541	6633	6726	6818	6911	7003	7096	7188	
— 16	96	7281	7373	7466	7558	7651	7743	7836	7928	8021	8113	
— 17	97	8206	8298	8391	8483	8575	8668	8760	8853	8945	9038	
— 18	98	9130	9223	9315	9407	9500	9592	9685	9777	9870	9962	
— 19	99	.672 0054	0147	0239	0332	0424	0517	0609	0701	0794	0886	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5373 Var. — 0. 161 Tang. 4. 685 6500 Var. + 0. 322

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°18′ 20″	4700	.672 0979	1071	1163	1256	1348	1441	1533	1625	1718	1810	
— 21	01	1903	1995	2087	2180	2272	2364	2457	2549	2642	2734	
— 22	02	2826	2919	3011	3103	3196	3288	3380	3473	3565	3657	
— 23	03	3750	3842	3934	4027	4119	4211	4304	4396	4488	4581	
— 24	04	4673	4765	4858	4950	5042	5135	5227	5319	5412	5504	
— 25	05	5596	5689	5781	5873	5965	6058	6150	6242	6335	6427	
— 26	06	6519	6612	6704	6796	6888	6981	7073	7165	7257	7350	
— 27	07	7442	7534	7627	7719	7811	7903	7996	8088	8180	8272	
— 28	08	8365	8457	8549	8641	8734	8826	8918	9010	9102	9195	
— 29	09	9287	9379	9471	9564	9656	9748	9840	9932	0025	0117	
— 30	4710	.673 0209	0301	0393	0486	0578	0670	0762	0854	0947	1039	93
— 31	11	1131	1223	1315	1408	1500	1592	1684	1776	1868	1961	1 9
— 32	12	2053	2145	2237	2329	2421	2514	2606	2698	2790	2882	2 19
— 33	13	2974	3067	3159	3251	3343	3435	3527	3619	3712	3804	3 28
— 34	14	3896	3988	4080	4172	4264	4356	4449	4541	4633	4725	4 37
— 35	15	4817	4909	5001	5093	5185	5277	5370	5462	5554	5646	5 47
— 36	16	5738	5830	5922	6014	6106	6198	6290	6383	6475	6567	6 56
— 37	17	6659	6751	6843	6935	7027	7119	7211	7303	7395	7487	7 65
— 38	18	7579	7671	7763	7856	7948	8040	8132	8224	8316	8408	8 74
— 39	19	8500	8592	8684	8776	8868	8960	9052	9144	9236	9328	9 84
— 40	4720	9420	9512	9604	9696	9788	9880	9972	0064	0156	0248	
— 41	21	.674 0340	0432	0524	0616	0708	0800	0892	0984	1076	1168	
— 42	22	1260	1352	1444	1536	1628	1720	1812	1904	1996	2088	
— 43	23	2179	2271	2363	2455	2547	2639	2731	2823	2915	3007	
— 44	24	3099	3191	3283	3375	3467	3559	3650	3742	3834	3926	
— 45	25	4018	4110	4202	4294	4386	4478	4570	4661	4753	4845	
— 46	26	4937	5029	5121	5213	5305	5397	5489	5580	5672	5764	
— 47	27	5856	5948	6040	6132	6224	6315	6407	6499	6591	6683	
— 48	28	6775	6867	6958	7050	7142	7234	7326	7418	7509	7601	
— 49	29	7693	7785	7877	7969	8060	8152	8244	8336	8428	8520	
— 50	4730	8611	8703	8795	8887	8979	9070	9162	9254	9346	9438	92
— 51	31	9529	9621	9713	9805	9897	9988	0080	0172	0264	0356	1 9
— 52	32	.675 0447	0539	0631	0723	0814	0906	0998	1090	1182	1273	2 18
— 53	33	1365	1457	1549	1640	1732	1824	1916	2007	2099	2191	3 28
— 54	34	2283	2374	2466	2558	2649	2741	2833	2925	3016	3108	4 37
— 55	35	3200	3292	3383	3475	3567	3658	3750	3842	3934	4025	5 46
— 56	36	4117	4209	4300	4392	4484	4575	4667	4759	4850	4942	6 55
— 57	37	5034	5126	5217	5309	5401	5492	5584	5676	5767	5859	7 64
— 58	38	5951	6042	6134	6226	6317	6409	6501	6592	6684	6775	8 74
— 59	39	6867	6959	7050	7142	7234	7325	7417	7509	7600	7692	9 83
1°19′ 0″	4740	7783	7875	7967	8058	8150	8242	8333	8425	8516	8608	
— 1	41	8700	8791	8883	8974	9066	9158	9249	9341	9432	9524	
— 2	42	9615	9707	9799	9890	9982	0073	0165	0257	0348	0440	
— 3	43	.676 0531	0623	0714	0806	0897	0989	1081	1172	1264	1355	
— 4	44	1447	1538	1630	1721	1813	1905	1996	2088	2179	2271	
— 5	45	2362	2454	2545	2637	2728	2820	2911	3003	3094	3186	
— 6	46	3277	3369	3460	3552	3643	3735	3826	3918	4009	4101	
— 7	47	4192	4284	4375	4467	4558	4650	4741	4833	4924	5016	
— 8	48	5107	5199	5290	5382	5473	5564	5656	5747	5839	5930	
— 9	49	6022	6113	6205	6296	6387	6479	6570	6662	6753	6845	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5365 Var. — 0. 163 Tang. 4.685 6516 Var. + 0. 325

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°19′ 10″	4750	.676 6936	7028	7119	7210	7302	7393	7485	7576	7667	7759	
— 11	51	7850	7942	8033	8125	8216	8307	8399	8490	8582	8673	
— 12	52	8764	8856	8947	9038	9130	9221	9313	9404	9495	9587	
— 13	53	9678	9770	9861	9952	0044	0135	0226	0318	0409	0500	
— 14	54	.677 0592	0683	0774	0866	0957	1049	1140	1231	1323	1414	
— 15	55	1505	1597	1688	1779	1871	1962	2053	2145	2236	2327	
— 16	56	2418	2510	2601	2692	2784	2875	2966	3058	3149	3240	
— 17	57	3332	3423	3514	3605	3697	3788	3879	3971	4062	4153	
— 18	58	4244	4336	4427	4518	4609	4701	4792	4883	4975	5066	
— 19	59	5157	5248	5340	5431	5522	5613	5705	5796	5887	5978	
— 20	4760	6070	6161	6252	6343	6434	6526	6617	6708	6799	6891	91
— 21	61	6982	7073	7164	7255	7347	7438	7529	7620	7712	7803	1 9
— 22	62	7894	7985	8076	8168	8259	8350	8441	8532	8623	8715	2 18
— 23	63	8806	8897	8988	9079	9171	9262	9353	9444	9535	9626	3 27
— 24	64	9718	9809	9900	9991	0082	0173	0264	0356	0447	0538	4 36
— 25	65	.678 0629	0720	0811	0902	0994	1085	1176	1267	1358	1449	5 46
— 26	66	1540	1632	1723	1814	1905	1996	2087	2178	2269	2360	6 55
— 27	67	2452	2543	2634	2725	2816	2907	2998	3089	3180	3271	7 64
— 28	68	3362	3454	3545	3636	3727	3818	3909	4000	4091	4182	8 73
— 29	69	4273	4364	4455	4546	4637	4729	4820	4911	5002	5093	9 82
— 30	4770	5184	5275	5366	5457	5548	5639	5730	5821	5912	6003	
— 31	71	6094	6185	6276	6367	6458	6549	6640	6731	6822	6913	
— 32	72	7004	7095	7186	7277	7368	7459	7550	7641	7732	7823	
— 33	73	7914	8005	8096	8187	8278	8369	8460	8551	8642	8733	
— 34	74	8824	8915	9006	9097	9188	9279	9370	9461	9552	9643	
— 35	75	9734	9825	9916	0007	0098	0188	0279	0370	0461	0552	
— 36	76	.679 0643	0734	0825	0916	1007	1098	1189	1280	1371	1461	
— 37	77	1552	1643	1734	1825	1916	2007	2098	2189	2280	2371	
— 38	78	2461	2552	2643	2734	2825	2916	3007	3098	3189	3279	
— 39	79	3370	3461	3552	3643	3734	3825	3916	4006	4097	4188	
— 40	4780	4279	4370	4461	4552	4642	4733	4824	4915	5006	5097	90
— 41	81	5187	5278	5369	5460	5551	5642	5732	5823	5914	6005	1 9
— 42	82	6096	6187	6277	6368	6459	6550	6641	6731	6822	6913	2 18
— 43	83	7004	7095	7185	7276	7367	7458	7549	7639	7730	7821	3 27
— 44	84	7912	8002	8093	8184	8275	8366	8456	8547	8638	8729	4 36
— 45	85	8819	8910	9001	9092	9182	9273	9364	9455	9545	9636	5 45
— 46	86	9727	9818	9908	9999	0090	0181	0271	0362	0453	0544	6 54
— 47	87	.680 0634	0725	0816	0906	0997	1088	1179	1269	1360	1451	7 63
— 48	88	1541	1632	1723	1814	1904	1995	2086	2176	2267	2358	8 72
— 49	89	2448	2539	2630	2720	2811	2902	2992	3083	3174	3264	9 81
— 50	4790	3355	3446	3536	3627	3718	3808	3899	3990	4080	4171	
— 51	91	4262	4352	4443	4534	4624	4715	4806	4896	4987	5077	
— 52	92	5168	5259	5349	5440	5531	5621	5712	5802	5893	5984	
— 53	93	6074	6165	6256	6346	6437	6527	6618	6709	6799	6890	
— 54	94	6980	7071	7161	7252	7343	7433	7524	7614	7705	7796	
— 55	95	7886	7977	8067	8158	8248	8339	8430	8520	8611	8701	
— 56	96	8792	8882	8973	9063	9154	9244	9335	9426	9516	9607	
— 57	97	9697	9788	9878	9969	0059	0150	0240	0331	0421	0512	
— 58	98	.681 0602	0693	0783	0874	0964	1055	1145	1236	1327	1417	
— 59	99	1507	1598	1688	1779	1869	1960	2050	2141	2231	2322	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5357 Var. — 0. 164 Tang. 4.685 6533 Var. + 0. 328

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°20′ 0″	4800	.681 2412	2503	2593	2684	2774	2865	2955	3046	3136	3227	
— 1	01	3317	3408	3498	3588	3679	3769	3860	3950	4041	4131	
— 2	02	4222	4312	4402	4493	4583	4674	4764	4855	4945	5035	
— 3	03	5126	5216	5307	5397	5488	5578	5668	5759	5849	5940	
— 4	04	6030	6120	6211	6301	6392	6482	6572	6663	6753	6844	
— 5	05	6934	7024	7115	7205	7295	7386	7476	7567	7657	7747	
— 6	06	7838	7928	8018	8109	8199	8289	8380	8470	8561	8651	
— 7	07	8741	8832	8922	9012	9103	9193	9283	9374	9464	9554	
— 8	08	9645	9735	9825	9916	0006	0096	0187	0277	0367	0457	
— 9	09	.682 0548	0638	0728	0819	0909	0999	1090	1180	1270	1360	
— 10	4810	1451	1541	1631	1722	1812	1902	1992	2083	2173	2263	91
— 11	11	2354	2444	2534	2624	2715	2805	2895	2985	3076	3166	1 9
— 12	12	3256	3346	3437	3527	3617	3707	3798	3888	3978	4068	2 18
— 13	13	4159	4249	4339	4429	4520	4610	4700	4790	4880	4971	3 27
— 14	14	5061	5151	5241	5331	5422	5512	5602	5692	5783	5873	4 36
— 15	15	5963	6053	6143	6233	6324	6414	6504	6594	6684	6775	5 46
— 16	16	6865	6955	7045	7135	7225	7316	7406	7496	7586	7676	6 55
— 17	17	7766	7857	7947	8037	8127	8217	8307	8398	8488	8578	7 64
— 18	18	8668	8758	8848	8938	9029	9119	9209	9299	9389	9479	8 73
— 19	19	9569	9659	9750	9840	9930	0020	0110	0200	0290	0380	9 82
— 20	4820	.683 0470	0560	0651	0741	0831	0921	1011	1101	1191	1281	
— 21	21	1371	1461	1551	1642	1732	1822	1912	2002	2092	2182	
— 22	22	2272	2362	2452	2542	2632	2722	2812	2902	2993	3083	
— 23	23	3173	3263	3353	3443	3533	3623	3713	3803	3893	3983	
— 24	24	4073	4163	4253	4343	4433	4523	4613	4703	4793	4883	
— 25	25	4973	5063	5153	5243	5333	5423	5513	5603	5693	5783	
— 26	26	5873	5963	6053	6143	6233	6323	6413	6503	6593	6683	
— 27	27	6773	6863	6953	7043	7133	7223	7313	7403	7493	7583	
— 28	28	7673	7763	7853	7942	8032	8122	8212	8302	8392	8482	
— 29	29	8572	8662	8752	8842	8932	9022	9112	9202	9291	9381	
— 30	4830	9471	9561	9651	9741	9831	9921	0011	0101	0191	0280	90
— 31	31	.684 0370	0460	0550	0640	0730	0820	0910	1000	1089	1179	1 9
— 32	32	1269	1359	1449	1539	1629	1719	1808	1898	1988	2078	2 18
— 33	33	2168	2258	2348	2438	2527	2617	2707	2797	2887	2977	3 27
— 34	34	3066	3156	3246	3336	3426	3516	3605	3695	3785	3875	4 36
— 35	35	3965	4055	4144	4234	4324	4414	4504	4594	4683	4773	5 45
— 36	36	4863	4953	5043	5132	5222	5312	5402	5492	5581	5671	6 54
— 37	37	5761	5851	5940	6030	6120	6210	6300	6389	6479	6569	7 63
— 38	38	6659	6748	6838	6928	7018	7107	7197	7287	7377	7466	8 72
— 39	39	7556	7646	7736	7825	7915	8005	8095	8184	8274	8364	9 81
— 40	4840	8454	8543	8633	8723	8813	8902	8992	9082	9171	9261	
— 41	41	9351	9441	9530	9620	9710	9799	9889	9979	0068	0158	
— 42	42	.685 0248	0338	0427	0517	0607	0696	0786	0876	0965	1055	
— 43	43	1145	1234	1324	1414	1503	1593	1683	1772	1862	1952	
— 44	44	2041	2131	2221	2310	2400	2490	2579	2669	2759	2848	
— 45	45	2938	3027	3117	3207	3296	3386	3476	3565	3655	3744	
— 46	46	3834	3924	4013	4103	4193	4282	4372	4461	4551	4641	
— 47	47	4730	4820	4909	4999	5089	5178	5268	5357	5447	5537	
— 48	48	5626	5716	5805	5895	5984	6074	6164	6253	6343	6432	
— 49	49	6522	6611	6701	6791	6880	6970	7059	7149	7238	7328	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5348 Var. — 0. 166 Tang. 4.685 6549 Var. + 0. 332

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°20′ 50″	4850	.685 7417	7507	7596	7686	7776	7865	7955	8044	8134	8223	
— 51	51	8313	8402	8492	8581	8671	8760	8850	8939	9029	9118	
— 52	52	9208	9297	9387	9476	9566	9655	9745	9834	9924	0013	
— 53	53	.686 0103	0192	0282	0371	0461	0550	0640	0729	0819	0908	
— 54	54	0998	1087	1177	1266	1356	1445	1535	1624	1713	1803	
— 55	55	1892	1982	2071	2161	2250	2340	2429	2518	2608	2697	
— 56	56	2787	2876	2966	3055	3145	3234	3323	3413	3502	3592	
— 57	57	3681	3770	3860	3949	4039	4128	4217	4307	4396	4486	
— 58	58	4575	4665	4754	4843	4933	5022	5111	5201	5290	5380	
— 59	59	5469	5558	5648	5737	5826	5916	6005	6095	6184	6273	
1°21′ 0″	4860	6363	6452	6541	6631	6720	6809	6899	6988	7078	7167	89
— 1	61	7256	7346	7435	7524	7614	7703	7792	7882	7971	8060	1 9
— 2	62	8150	8239	8328	8418	8507	8596	8685	8775	8864	8953	2 18
— 3	63	9043	9132	9221	9311	9400	9489	9578	9668	9757	9846	3 27
— 4	64	9936	0025	0114	0204	0293	0382	0471	0561	0650	0739	4 36
— 5	65	.687 0828	0918	1007	1096	1186	1275	1364	1453	1543	1632	5 45
— 6	66	1721	1810	1900	1989	2078	2167	2257	2346	2435	2524	6 53
— 7	67	2613	2703	2792	2881	2970	3060	3149	3238	3327	3416	7 62
— 8	68	3506	3595	3684	3773	3863	3952	4041	4130	4219	4309	8 71
— 9	69	4398	4487	4576	4665	4755	4844	4933	5022	5111	5200	9 80
— 10	4870	5290	5379	5468	5557	5646	5735	5825	5914	6003	6092	
— 11	71	6181	6270	6360	6449	6538	6627	6716	6805	6895	6984	
— 12	72	7073	7162	7251	7340	7429	7518	7608	7697	7786	7875	
— 13	73	7964	8053	8142	8231	8321	8410	8499	8588	8677	8766	
— 14	74	8855	8944	9033	9123	9212	9301	9390	9479	9568	9657	
— 15	75	9746	9835	9924	0013	0103	0192	0281	0370	0459	0548	
— 16	76	.688 0637	0726	0815	0904	0993	1082	1171	1260	1349	1439	
— 17	77	1528	1617	1706	1795	1884	1973	2062	2151	2240	2329	
— 18	78	2418	2507	2596	2685	2774	2863	2952	3041	3130	3219	
— 19	79	3308	3397	3486	3575	3664	3753	3842	3931	4020	4109	
— 20	4880	4198	4287	4376	4465	4554	4643	4732	4821	4910	4999	88
— 21	81	5088	5177	5266	5355	5444	5533	5622	5711	5800	5889	1 9
— 22	82	5978	6067	6156	6245	6334	6423	6511	6600	6689	6778	2 18
— 23	83	6867	6956	7045	7134	7223	7312	7401	7490	7579	7668	3 26
— 24	84	7757	7845	7934	8023	8112	8201	8290	8379	8468	8557	4 35
— 25	85	8646	8735	8823	8912	9001	9090	9179	9268	9357	9446	5 44
— 26	86	9535	9624	9712	9801	9890	9979	0068	0157	0246	0335	6 53
— 27	87	.689 0423	0512	0601	0690	0779	0868	0957	1045	1134	1223	7 62
— 28	88	1312	1401	1490	1579	1667	1756	1845	1934	2023	2112	8 70
— 29	89	2200	2289	2378	2467	2556	2645	2733	2822	2911	3000	9 79
— 30	4890	3089	3177	3266	3355	3444	3533	3621	3710	3799	3888	
— 31	91	3977	4065	4154	4243	4332	4421	4509	4598	4687	4776	
— 32	92	4864	4953	5042	5131	5220	5308	5397	5486	5575	5663	
— 33	93	5752	5841	5930	6018	6107	6196	6285	6373	6462	6551	
— 34	94	6640	6728	6817	6906	6995	7083	7172	7261	7350	7438	
— 35	95	7527	7616	7704	7793	7882	7971	8059	8148	8237	8325	
— 36	96	8414	8503	8591	8680	8769	8858	8946	9035	9124	9212	
— 37	97	9301	9390	9478	9567	9656	9744	9833	9922	0010	0099	
— 38	98	.690 0188	0276	0365	0454	0542	0631	0720	0808	0897	0986	
— 39	99	1074	1163	1252	1340	1429	1518	1606	1695	1784	1872	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5340 Var. — 0. 168 Tang. 4.685 6566 Var. + 0. 35

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°21′ 40″	4900	.690 1961	2049	2138	2227	2315	2404	2493	2581	2670	2758	
— 41	01	2847	2936	3024	3113	3201	3290	3379	3467	3556	3644	
— 42	02	3733	3822	3910	3999	4087	4176	4265	4353	4442	4530	
— 43	03	4619	4708	4796	4885	4973	5062	5150	5239	5327	5416	
— 44	04	5505	5593	5682	5770	5859	5947	6036	6124	6213	6302	
— 45	05	6390	6479	6567	6656	6744	6833	6921	7010	7098	7187	
— 46	06	7275	7364	7452	7541	7630	7718	7807	7895	7984	8072	
— 47	07	8161	8249	8338	8426	8515	8603	8692	8780	8869	8957	
— 48	08	9046	9134	9223	9311	9399	9488	9576	9665	9753	9842	
— 49	09	9930	0019	0107	0196	0284	0373	0461	0550	0638	0726	
— 50	4910	.691 0815	0903	0992	1080	1169	1257	1346	1434	1522	1611	89
— 51	11	1699	1788	1876	1965	2053	2141	2230	2318	2407	2495	1 9
— 52	12	2584	2672	2760	2849	2937	3026	3114	3202	3291	3379	2 18
— 53	13	3468	3556	3644	3733	3821	3910	3998	4086	4175	4263	3 27
— 54	14	4352	4440	4528	4617	4705	4793	4882	4970	5058	5147	4 36
— 55	15	5235	5324	5412	5500	5589	5677	5765	5854	5942	6030	5 45
— 56	16	6119	6207	6295	6384	6472	6560	6649	6737	6825	6914	6 53
— 57	17	7002	7090	7179	7267	7355	7444	7532	7620	7709	7797	7 62
— 58	18	7885	7974	8062	8150	8238	8327	8415	8503	8592	8680	8 71
— 59	19	8768	8857	8945	9033	9121	9210	9298	9386	9474	9563	9 80
1°22′ 0″	4920	9651	9739	9828	9916	0004	0092	0181	0269	0357	0445	
— 1	21	.692 0534	0622	0710	0798	0887	0975	1063	1151	1240	1328	
— 2	22	1416	1504	1593	1681	1769	1857	1945	2034	2122	2210	
— 3	23	2298	2387	2475	2563	2651	2739	2828	2916	3004	3092	
— 4	24	3180	3269	3357	3445	3533	3621	3710	3798	3886	3974	
— 5	25	4062	4151	4239	4327	4415	4503	4591	4680	4768	4856	
— 6	26	4944	5032	5120	5209	5297	5385	5473	5561	5649	5737	
— 7	27	5826	5914	6002	6090	6178	6266	6354	6443	6531	6619	
— 8	28	6707	6795	6883	6971	7059	7148	7236	7324	7412	7500	
— 9	29	7588	7676	7764	7853	7941	8029	8117	8205	8293	8381	
— 10	4930	8469	8557	8645	8733	8822	8910	8998	9086	9174	9262	. 88
— 11	31	9350	9438	9526	9614	9702	9790	9878	9967	0055	0143	1 9
— 12	32	.693 0231	0319	0407	0495	0583	0671	0759	0847	0935	1023	2 18
— 13	33	1111	1199	1287	1375	1463	1551	1639	1727	1815	1903	3 26
— 14	34	1991	2079	2167	2256	2344	2432	2520	2608	2696	2784	4 35
— 15	35	2872	2960	3048	3136	3224	3312	3400	3488	3576	3664	5 44
— 16	36	3752	3839	3927	4015	4103	4191	4279	4367	4455	4543	6 53
— 17	37	4631	4719	4807	4895	4983	5071	5159	5247	5335	5423	7 62
— 18	38	5511	5599	5687	5775	5863	5951	6039	6126	6214	6302	8 70
— 19	39	6390	6478	6566	6654	6742	6830	6918	7006	7094	7182	9 79
— 20	4940	7269	7357	7445	7533	7621	7709	7797	7885	7973	8061	
— 21	41	8149	8236	8324	8412	8500	8588	8676	8764	8852	8940	
— 22	42	9027	9115	9203	9291	9379	9467	9555	9643	9730	9818	
— 23	43	9906	9994	0082	0170	0258	0345	0433	0521	0609	0697	
— 24	44	.694 0785	0872	0960	1048	1136	1224	1312	1399	1487	1575	
— 25	45	1663	1751	1839	1926	2014	2102	2190	2278	2366	2453	
— 26	46	2541	2629	2717	2805	2892	2980	3068	3156	3244	3331	
— 27	47	3419	3507	3595	3682	3770	3858	3946	4034	4121	4209	
— 28	48	4297	4385	4472	4560	4648	4736	4824	4911	4999	5087	
— 29	49	5175	5262	5350	5438	5526	5613	5701	5789	5877	5964	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5332 Var. — 0.169 Tang. 4.685 6583 Var. + 0.339

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°22′30″	4950	.694 6052	6140	6227	6315	6403	6491	6578	6666	6754	6842	
— 31	51	6929	7017	7105	7192	7280	7368	7456	7543	7631	7719	
— 32	52	7806	7894	7982	8069	8157	8245	8333	8420	8508	8596	
— 33	53	8683	8771	8859	8946	9034	9122	9209	9297	9385	9472	
— 34	54	9560	9648	9735	9823	9911	9998	0086	0174	0261	0349	
— 35	55	.695 0437	0524	0612	0700	0787	0875	0962	1050	1138	1225	
— 36	56	1313	1401	1488	1576	1663	1751	1839	1926	2014	2102	
— 37	57	2189	2277	2364	2452	2540	2627	2715	2802	2890	2978	
— 38	58	3065	3153	3240	3328	3416	3503	3591	3678	3766	3854	
— 39	59	3941	4029	4116	4204	4291	4379	4467	4554	4642	4729	
— 40	4960	4817	4904	4992	5079	5167	5255	5342	5430	5517	5605	87
— 41	61	5692	5780	5867	5955	6042	6130	6217	6305	6393	6480	1 9
— 42	62	6568	6655	6743	6830	6918	7005	7093	7180	7268	7355	2 17
— 43	63	7443	7530	7618	7705	7793	7880	7968	8055	8143	8230	3 26
— 44	64	8318	8405	8493	8580	8668	8755	8843	8930	9018	9105	4 35
— 45	65	9193	9280	9367	9455	9542	9630	9717	9805	9892	9980	5 44
— 46	66	.696 0067	0155	0242	0330	0417	0504	0592	0679	0767	0854	6 52
— 47	67	0942	1029	1116	1204	1291	1379	1466	1554	1641	1728	7 61
— 48	68	1816	1903	1991	2078	2166	2253	2340	2428	2515	2603	8 70
— 49	69	2690	2777	2865	2952	3040	3127	3214	3302	3389	3477	9 78
— 50	4970	3564	3651	3739	3826	3913	4001	4088	4176	4263	4350	
— 51	71	4438	4525	4612	4700	4787	4874	4962	5049	5137	5224	
— 52	72	5311	5399	5486	5573	5661	5748	5835	5923	6010	6097	
— 53	73	6185	6272	6359	6447	6534	6621	6709	6796	6883	6970	
— 54	74	7058	7145	7232	7320	7407	7494	7582	7669	7756	7844	
— 55	75	7931	8018	8105	8193	8280	8367	8455	8542	8629	8716	
— 56	76	8804	8891	8978	9066	9153	9240	9327	9415	9502	9589	
— 57	77	9676	9764	9851	9938	0025	0113	0200	0287	0374	0462	
— 58	78	.697 0549	0636	0723	0811	0898	0985	1072	1160	1247	1334	
— 59	79	1421	1508	1596	1683	1770	1857	1945	2032	2119	2206	
1°23′ 0″	4980	2293	2381	2468	2555	2642	2729	2817	2904	2991	3078	86
— 1	81	3165	3253	3340	3427	3514	3601	3689	3776	3863	3950	1 9
— 2	82	4037	4124	4212	4299	4386	4473	4560	4647	4735	4822	2 17
— 3	83	4909	4996	5083	5170	5257	5345	5432	5519	5606	5693	3 26
— 4	84	5780	5867	5955	6042	6129	6216	6303	6390	6477	6565	4 34
— 5	85	6652	6739	6826	6913	7000	7087	7174	7261	7349	7436	5 43
— 6	86	7523	7610	7697	7784	7871	7958	8045	8132	8220	8307	6 52
— 7	87	8394	8481	8568	8655	8742	8829	8916	9003	9090	9177	7 60
— 8	88	9264	9352	9439	9526	9613	9700	9787	9874	9961	0048	8 69
— 9	89	.698 0135	0222	0309	0396	0483	0570	0657	0744	0831	0918	9 77
— 10	4990	1005	1092	1180	1267	1354	1441	1528	1615	1702	1789	
— 11	91	1876	1963	2050	2137	2224	2311	2398	2485	2572	2659	
— 12	92	2746	2833	2920	3007	3094	3181	3268	3355	3442	3529	
— 13	93	3616	3703	3790	3877	3964	4051	4138	4224	4311	4398	
— 14	94	4485	4572	4659	4746	4833	4920	5007	5094	5181	5268	
— 15	95	5355	5442	5529	5616	5703	5790	5877	5964	6050	6137	
— 16	96	6224	6311	6398	6485	6572	6659	6746	6833	6920	7007	
— 17	97	7093	7180	7267	7354	7441	7528	7615	7702	7789	7876	
— 18	98	7963	8049	8136	8223	8310	8397	8484	8571	8658	8744	
— 19	99	8831	8918	9005	9092	9179	9266	9353	9439	9526	9613	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5323 Var. — 0.171 Tang. 4.685 6599 Var. + 0.342

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°23'20"	5000	.698 9700	9787	9874	9961	0047	0134	0221	0308	0395	0482	
— 21	01	.699 0569	0655	0742	0829	0916	1003	1090	1176	1263	1350	
— 22	02	1437	1524	1611	1697	1784	1871	1958	2045	2131	2218	
— 23	03	2305	2392	2479	2565	2652	2739	2826	2913	2999	3086	
— 24	04	3173	3260	3347	3433	3520	3607	3694	3780	3867	3954	
— 25	05	4041	4128	4214	4301	4388	4475	4561	4648	4735	4822	
— 26	06	4908	4995	5082	5169	5255	5342	5429	5516	5602	5689	
— 27	07	5776	5863	5949	6036	6123	6210	6296	6383	6470	6556	
— 28	08	6643	6730	6817	6903	6990	7077	7163	7250	7337	7424	
— 29	09	7510	7597	7684	7770	7857	7944	8031	8117	8204	8291	
— 30	5010	8377	8464	8551	8637	8724	8811	8897	8984	9071	9157	87
— 31	11	9244	9331	9417	9504	9591	9677	9764	9851	9937	0024	
— 32	12	.700 0111	0197	0284	0371	0457	0544	0630	0717	0804	0890	1 9
— 33	13	0977	1064	1150	1237	1324	1410	1497	1583	1670	1757	2 17
— 34	14	1843	1930	2017	2103	2190	2276	2363	2450	2536	2623	3 26
— 35	15	2709	2796	2883	2969	3056	3142	3229	3316	3402	3489	4 35
— 36	16	3575	3662	3748	3835	3922	4008	4095	4181	4268	4354	5 44
— 37	17	4441	4528	4614	4701	4787	4874	4960	5047	5133	5220	6 52
— 38	18	5307	5393	5480	5566	5653	5739	5826	5912	5999	6085	7 61
— 39	19	6172	6258	6345	6432	6518	6605	6691	6778	6864	6951	8 70
— 40	5020	7037	7124	7210	7297	7383	7470	7556	7643	7729	7816	9 78
— 41	21	7902	7989	8075	8162	8248	8335	8421	8508	8594	8681	
— 42	22	8767	8854	8940	9027	9113	9199	9286	9372	9459	9545	
— 43	23	9632	9718	9805	9891	9978	0064	0151	0237	0323	0410	
— 44	24	.701 0496	0583	0669	0756	0842	0929	1015	1101	1188	1274	
— 45	25	1361	1447	1534	1620	1706	1793	1879	1966	2052	2138	
— 46	26	2225	2311	2398	2484	2570	2657	2743	2830	2916	3002	
— 47	27	3089	3175	3262	3348	3434	3521	3607	3694	3780	3866	
— 48	28	3953	4039	4125	4212	4298	4385	4471	4557	4644	4730	
— 49	29	4816	4903	4989	5075	5162	5248	5334	5421	5507	5594	
— 50	5030	5680	5766	5853	5939	6025	6112	6198	6284	6371	6457	86
— 51	31	6543	6629	6716	6802	6888	6975	7061	7147	7234	7320	1 9
— 52	32	7406	7493	7579	7665	7752	7838	7924	8010	8097	8183	2 17
— 53	33	8269	8356	8442	8528	8614	8701	8787	8873	8960	9046	3 26
— 54	34	9132	9218	9305	9391	9477	9563	9650	9736	9822	9908	4 34
— 55	35	9995	0081	0167	0254	0340	0426	0512	0598	0685	0771	5 43
— 56	36	.702 0857	0943	1030	1116	1202	1288	1375	1461	1547	1633	6 52
— 57	37	1720	1806	1892	1978	2064	2151	2237	2323	2409	2495	7 60
— 58	38	2582	2668	2754	2840	2926	3013	3099	3185	3271	3357	8 69
— 59	39	3444	3530	3616	3702	3788	3874	3961	4047	4133	4219	9 77
1°24' 0"	5040	4305	4392	4478	4564	4650	4736	4822	4909	4995	5081	
— 1	41	5167	5253	5339	5425	5512	5598	5684	5770	5856	5942	
— 2	42	6028	6115	6201	6287	6373	6459	6545	6631	6717	6804	
— 3	43	6890	6976	7062	7148	7234	7320	7406	7492	7579	7665	
— 4	44	7751	7837	7923	8009	8095	8181	8267	8353	8440	8526	
— 5	45	8612	8698	8784	8870	8956	9042	9128	9214	9300	9386	
— 6	46	9472	9559	9645	9731	9817	9903	9989	0075	0161	0247	
— 7	47	.703 0333	0419	0505	0591	0677	0763	0849	0935	1021	1107	
— 8	48	1193	1279	1366	1452	1538	1624	1710	1796	1882	1968	
— 9	49	2054	2140	2226	2312	2398	2484	2570	2656	2742	2828	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5315 Var. — 0.173 Tang. 4.685 6617 Var. + 0.345

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°24′ 10″	5050	.703 2914	3000	3086	3172	3258	3344	3430	3516	3602	3688	
— 11	51	3774	3860	3946	4032	4118	4204	4290	4376	4461	4547	
— 12	52	4633	4719	4805	4891	4977	5063	5149	5235	5321	5407	
— 13	53	5493	5579	5665	5751	5837	5923	6009	6095	6181	6266	
— 14	54	6352	6438	6524	6610	6696	6782	6868	6954	7040	7126	
— 15	55	7212	7298	7383	7469	7555	7641	7727	7813	7899	7985	
— 16	56	8071	8157	8242	8328	8414	8500	8586	8672	8758	8844	
— 17	57	8930	9015	9101	9187	9273	9359	9445	9531	9617	9702	
— 18	58	9788	9874	9960	0046	0132	0218	0303	0389	0475	0561	
— 19	59	.704 0647	0733	0818	0904	0990	1076	1162	1248	1334	1419	
— 20	5060	1505	1591	1677	1763	1848	1934	2020	2106	2192	2278	86
— 21	61	2363	2449	2535	2621	2707	2792	2878	2964	3050	3136	1 9
— 22	62	3221	3307	3393	3479	3565	3650	3736	3822	3908	3993	2 17
— 23	63	4079	4165	4251	4337	4422	4508	4594	4680	4765	4851	3 26
— 24	64	4937	5023	5108	5194	5280	5366	5452	5537	5623	5709	4 34
— 25	65	5794	5880	5966	6052	6137	6223	6309	6395	6480	6566	5 43
— 26	66	6652	6738	6823	6909	6995	7080	7166	7252	7338	7423	6 52
— 27	67	7509	7595	7680	7766	7852	7938	8023	8109	8195	8280	7 60
— 28	68	8366	8452	8537	8623	8709	8795	8880	8966	9052	9137	8 69
— 29	69	9223	9309	9394	9480	9566	9651	9737	9823	9908	9994	9 77
— 30	5070	.705 0080	0165	0251	0337	0422	0508	0594	0679	0765	0850	
— 31	71	0936	1022	1107	1193	1279	1364	1450	1536	1621	1707	
— 32	72	1792	1878	1964	2049	2135	2221	2306	2392	2477	2563	
— 33	73	2649	2734	2820	2905	2991	3077	3162	3248	3333	3419	
— 34	74	3505	3590	3676	3761	3847	3933	4018	4104	4189	4275	
— 35	75	4360	4446	4532	4617	4703	4788	4874	4959	5045	5131	
— 36	76	5216	5302	5387	5473	5558	5644	5729	5815	5901	5986	
— 37	77	6072	6157	6243	6328	6414	6499	6585	6670	6756	6841	
— 38	78	6927	7012	7098	7184	7269	7355	7440	7526	7611	7697	
— 39	79	7782	7868	7953	8039	8124	8210	8295	8381	8466	8552	
— 40	5080	8637	8723	8808	8894	8979	9065	9150	9236	9321	9406	85
— 41	81	9492	9577	9663	9748	9834	9919	0005	0090	0176	0261	1 9
— 42	82	.706 0347	0432	0518	0603	0688	0774	0859	0945	1030	1116	2 17
— 43	83	1201	1287	1372	1457	1543	1628	1714	1799	1885	1970	3 26
— 44	84	2055	2141	2226	2312	2397	2483	2568	2653	2739	2824	4 34
— 45	85	2910	2995	3080	3166	3251	3337	3422	3507	3593	3678	5 43
— 46	86	3764	3849	3934	4020	4105	4190	4276	4361	4447	4532	6 51
— 47	87	4617	4703	4788	4873	4959	5044	5130	5215	5300	5386	7 60
— 48	88	5471	5556	5642	5727	5812	5898	5983	6068	6154	6239	8 68
— 49	89	6325	6410	6495	6581	6666	6751	6837	6922	7007	7092	9 77
— 50	5090	7178	7263	7348	7434	7519	7604	7690	7775	7860	7946	
— 51	91	8031	8116	8202	8287	8372	8457	8543	8628	8713	8799	
— 52	92	8884	8969	9055	9140	9225	9310	9396	9481	9566	9651	
— 53	93	9737	9822	9907	9993	0078	0163	0248	0334	0419	0504	
— 54	94	.707 0589	0675	0760	0845	0930	1016	1101	1186	1271	1357	
— 55	95	1442	1527	1612	1698	1783	1868	1953	2039	2124	2209	
— 56	96	2294	2379	2465	2550	2635	2720	2805	2891	2976	3061	
— 57	97	3146	3232	3317	3402	3487	3572	3658	3743	3828	3913	
— 58	98	3998	4083	4169	4254	4339	4424	4509	4595	4680	4765	
— 59	99	4850	4935	5020	5106	5191	5276	5361	5446	5531	5617	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5306 Var. — 0. 174 Tang. 4.685 6634 Var. + 0. 349

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°25′ 0″	5100	.707 5702	5787	5872	5957	6042	6128	6213	6298	6383	6468	
— 1	01	6553	6638	6724	6809	6894	6979	7064	7149	7234	7319	
— 2	02	7405	7490	7575	7660	7745	7830	7915	8000	8085	8171	
— 3	03	8256	8341	8426	8511	8596	8681	8766	8851	8936	9022	
— 4	04	9107	9192	9277	9362	9447	9532	9617	9702	9787	9872	
— 5	05	9957	0043	0128	0213	0298	0383	0468	0553	0638	0723	
— 6	06	.708 0808	0893	0978	1063	1148	1233	1318	1403	1488	1574	
— 7	07	1659	1744	1829	1914	1999	2084	2169	2254	2339	2424	
— 8	08	2509	2594	2679	2764	2849	2934	3019	3104	3189	3274	
— 9	09	3359	3444	3529	3614	3699	3784	3869	3954	4039	4124	
— 10	5110	4209	4294	4379	4464	4549	4634	4719	4804	4889	4974	86
— 11	11	5059	5144	5229	5314	5399	5484	5569	5654	5739	5823	1 9
— 12	12	5908	5993	6078	6163	6248	6333	6418	6503	6588	6673	2 17
— 13	13	6758	6843	6928	7013	7098	7183	7268	7352	7437	7522	3 26
— 14	14	7607	7692	7777	7862	7947	8032	8117	8202	8287	8371	4 34
— 15	15	8456	8541	8626	8711	8796	8881	8966	9051	9136	9220	5 43
— 16	16	9305	9390	9475	9560	9645	9730	9815	9900	9984	0069	6 52
— 17	17	.709 0154	0239	0324	0409	0494	0579	0663	0748	0833	0918	7 60
— 18	18	1003	1088	1173	1257	1342	1427	1512	1597	1682	1766	8 69
— 19	19	1851	1936	2021	2106	2191	2275	2360	2445	2530	2615	9 77
— 20	5120	2700	2784	2869	2954	3039	3124	3209	3293	3378	3463	
— 21	21	3548	3633	3717	3802	3887	3972	4057	4141	4226	4311	
— 22	22	4396	4481	4565	4650	4735	4820	4904	4989	5074	5159	
— 23	23	5244	5328	5413	5498	5583	5667	5752	5837	5922	6006	
— 24	24	6091	6176	6261	6345	6430	6515	6600	6684	6769	6854	
— 25	25	6939	7023	7108	7193	7278	7362	7447	7532	7617	7701	
— 26	26	7786	7871	7955	8040	8125	8210	8294	8379	8464	8548	
— 27	27	8633	8718	8803	8887	8972	9057	9141	9226	9311	9395	
— 28	28	9480	9565	9650	9734	9819	9904	9988	0073	0158	0242	
— 29	29	.710 0327	0412	0496	0581	0666	0750	0835	0920	1004	1089	
— 30	5130	1174	1258	1343	1428	1512	1597	1682	1766	1851	1936	85
— 31	31	2020	2105	2189	2274	2359	2443	2528	2613	2697	2782	1 9
— 32	32	2866	2951	3036	3120	3205	3290	3374	3459	3543	3628	2 17
— 33	33	3713	3797	3882	3966	4051	4136	4220	4305	4389	4474	3 26
— 34	34	4559	4643	4728	4812	4897	4982	5066	5151	5235	5320	4 34
— 35	35	5404	5489	5574	5658	5743	5827	5912	5996	6081	6166	5 43
— 36	36	6250	6335	6419	6504	6588	6673	6757	6842	6927	7011	6 51
— 37	37	7096	7180	7265	7349	7434	7518	7603	7687	7772	7856	7 60
— 38	38	7941	8026	8110	8195	8279	8364	8448	8533	8617	8702	8 68
— 39	39	8786	8871	8955	9040	9124	9209	9293	9378	9462	9547	9 77
— 40	5140	9631	9716	9800	9885	9969	0054	0138	0223	0307	0392	
— 41	41	.711 0476	0561	0645	0729	0814	0898	0983	1067	1152	1236	
— 42	42	1321	1405	1490	1574	1659	1743	1827	1912	1996	2081	
— 43	43	2165	2250	2334	2419	2503	2587	2672	2756	2841	2925	
— 44	44	3010	3094	3178	3263	3347	3432	3516	3601	3685	3769	
— 45	45	3854	3938	4023	4107	4191	4276	4360	4445	4529	4613	
— 46	46	4698	4782	4867	4951	5035	5120	5204	5289	5373	5457	
— 47	47	5542	5626	5710	5795	5879	5964	6048	6132	6217	6301	
— 48	48	6385	6470	6554	6638	6723	6807	6892	6976	7060	7145	
— 49	49	7229	7313	7398	7482	7566	7651	7735	7819	7904	7988	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5297 Var. — 0.176 Tang. 4.685 6651 Var. + 0.352

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°25′ 50″	5150	.711 8072	8157	8241	8325	8410	8494	8578	8663	8747	8831	
— 51	51	8915	9000	9084	9168	9253	9337	9421	9506	9590	9674	
— 52	52	9759	9843	9927	0011	0096	0180	0264	0349	0433	0517	
— 53	53	.712 0601	0686	0770	0854	0939	1023	1107	1191	1276	1360	
— 54	54	1444	1528	1613	1697	1781	1865	1950	2034	2118	2202	
— 55	55	2287	2371	2455	2539	2624	2708	2792	2876	2961	3045	
— 56	56	3129	3213	3298	3382	3466	3550	3634	3719	3803	3887	
— 57	57	3971	4056	4140	4224	4308	4392	4477	4561	4645	4729	
— 58	58	4813	4898	4982	5066	5150	5234	5319	5403	5487	5571	
— 59	59	5655	5739	5824	5908	5992	6076	6160	6245	6329	6413	
1°26′ 0″	5160	6497	6581	6665	6750	6834	6918	7002	7086	7170	7254	84
— 1	61	7339	7423	7507	7591	7675	7759	7843	7928	8012	8096	1 8
— 2	62	8180	8264	8348	8432	8517	8601	8685	8769	8853	8937	2 17
— 3	63	9021	9105	9189	9274	9358	9442	9526	9610	9694	9778	3 25
— 4	64	9862	9946	0031	0115	0199	0283	0367	0451	0535	0619	4 34
— 5	65	.713 0703	0787	0871	0956	1040	1124	1208	1292	1376	1460	5 42
— 6	66	1544	1628	1712	1796	1880	1964	2048	2132	2217	2301	6 50
— 7	67	2385	2469	2553	2637	2721	2805	2889	2973	3057	3141	7 59
— 8	68	3225	3309	3393	3477	3561	3645	3729	3813	3897	3981	8 67
— 9	69	4065	4149	4233	4317	4401	4485	4569	4653	4737	4821	9 76
— 10	5170	4905	4989	5073	5157	5241	5325	5409	5493	5577	5661	
— 11	71	5745	5829	5913	5997	6081	6165	6249	6333	6417	6501	
— 12	72	6585	6669	6753	6837	6921	7005	7089	7173	7257	7341	
— 13	73	7425	7509	7593	7677	7761	7845	7928	8012	8096	8180	
— 14	74	8264	8348	8432	8516	8600	8684	8768	8852	8936	9020	
— 15	75	9104	9187	9271	9355	9439	9523	9607	9691	9775	9859	
— 16	76	9943	0027	0110	0194	0278	0362	0446	0530	0614	0698	
— 17	77	.714 0782	0866	0949	1033	1117	1201	1285	1369	1453	1537	
— 18	78	1620	1704	1788	1872	1956	2040	2124	2208	2291	2375	
— 19	79	2459	2543	2627	2711	2795	2878	2962	3046	3130	3214	
— 20	5180	3298	3381	3465	3549	3633	3717	3801	3884	3968	4052	83
— 21	81	4136	4220	4304	4387	4471	4555	4639	4723	4806	4890	1 8
— 22	82	4974	5058	5142	5226	5309	5393	5477	5561	5645	5728	2 17
— 23	83	5812	5896	5980	6063	6147	6231	6315	6399	6482	6566	3 25
— 24	84	6650	6734	6817	6901	6985	7069	7153	7236	7320	7404	4 33
— 25	85	7488	7571	7655	7739	7823	7906	7990	8074	8158	8241	5 42
— 26	86	8325	8409	8493	8576	8660	8744	8828	8911	8995	9079	6 50
— 27	87	9162	9246	9330	9414	9497	9581	9665	9749	9832	9916	7 58
— 28	88	.715 0000	0083	0167	0251	0335	0418	0502	0586	0669	0753	8 66
— 29	89	0837	0920	1004	1088	1171	1255	1339	1423	1506	1590	9 75
— 30	5190	1674	1757	1841	1925	2008	2092	2176	2259	2343	2427	
— 31	91	2510	2594	2678	2761	2845	2929	3012	3096	3180	3263	
— 32	92	3347	3430	3514	3598	3681	3765	3849	3932	4016	4100	
— 33	93	4183	4267	4350	4434	4518	4601	4685	4769	4852	4936	
— 34	94	5019	5103	5187	5270	5354	5438	5521	5605	5688	5772	
— 35	95	5856	5939	6023	6106	6190	6273	6357	6441	6524	6608	
— 36	96	6691	6775	6859	6942	7026	7109	7193	7276	7360	7444	
— 37	97	7527	7611	7694	7778	7861	7945	8029	8112	8196	8279	
— 38	98	8363	8446	8530	8613	8697	8780	8864	8948	9031	9115	
— 39	99	9198	9282	9365	9449	9532	9616	9699	9783	9866	9950	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5289 Var. — 0. 178 Tang. 4.685 6669 Var. + 0. 356

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°26′ 40″	5200	.716 0033	0117	0200	0284	0367	0451	0535	0618	0702	0785	
— 41	01	0869	0952	1036	1119	1203	1286	1370	1453	1537	1620	
— 42	02	1703	1787	1870	1954	2037	2121	2204	2288	2371	2455	
— 43	03	2538	2622	2705	2789	2872	2956	3039	3123	3206	3289	
— 44	04	3373	3456	3540	3623	3707	3790	3874	3957	4040	4124	
— 45	05	4207	4291	4374	4458	4541	4625	4708	4791	4875	4958	
— 46	06	5042	5125	5208	5292	5375	5459	5542	5626	5709	5792	
— 47	07	5876	5959	6043	6126	6209	6293	6376	6460	6543	6626	
— 48	08	6710	6793	6877	6960	7043	7127	7210	7293	7377	7460	
— 49	09	7544	7627	7710	7794	7877	7960	8044	8127	8211	8294	
— 50	5210	8377	8461	8544	8627	8711	8794	8877	8961	9044	9127	84
— 51	11	9211	9294	9377	9461	9544	9627	9711	9794	9877	9961	1 8
— 52	12	.717 0044	0127	0211	0294	0377	0461	0544	0627	0711	0794	2 17
— 53	13	0877	0961	1044	1127	1210	1294	1377	1460	1544	1627	3 25
— 54	14	1710	1794	1877	1960	2043	2127	2210	2293	2377	2460	4 34
— 55	15	2543	2626	2710	2793	2876	2959	3043	3126	3209	3293	5 42
— 56	16	3376	3459	3542	3626	3709	3792	3875	3959	4042	4125	6 50
— 57	17	4208	4292	4375	4458	4541	4625	4708	4791	4874	4958	7 59
— 58	18	5041	5124	5207	5290	5374	5457	5540	5623	5707	5790	8 67
— 59	19	5873	5956	6039	6123	6206	6289	6372	6455	6539	6622	9 76
1°27′ 0″	5220	6705	6788	6871	6955	7038	7121	7204	7287	7371	7454	
— 1	21	7537	7620	7703	7786	7870	7953	8036	8119	8202	8286	
— 2	22	8369	8452	8535	8618	8701	8784	8868	8951	9034	9117	
— 3	23	9200	9283	9367	9450	9533	9616	9699	9782	9865	9949	
— 4	24	.718 0032	0115	0198	0281	0364	0447	0530	0614	0697	0780	
— 5	25	0863	0946	1029	1112	1195	1279	1362	1445	1528	1611	
— 6	26	1694	1777	1860	1943	2026	2110	2193	2276	2359	2442	
— 7	27	2525	2608	2691	2774	2857	2940	3023	3107	3190	3273	
— 8	28	3356	3439	3522	3605	3688	3771	3854	3937	4020	4103	
— 9	29	4186	4269	4353	4436	4519	4602	4685	4768	4851	4934	
— 10	5230	5017	5100	5183	5266	5349	5432	5515	5598	5681	5764	83
— 11	31	5847	5930	6013	6096	6179	6262	6345	6428	6511	6594	1 8
— 12	32	6677	6760	6843	6926	7009	7092	7175	7258	7341	7424	2 17
— 13	33	7507	7590	7673	7756	7839	7922	8005	8088	8171	8254	3 25
— 14	34	8337	8420	8503	8586	8669	8752	8835	8918	9001	9084	4 33
— 15	35	9167	9250	9333	9416	9499	9582	9665	9748	9830	9913	5 42
— 16	36	9996	0079	0162	0245	0328	0411	0494	0577	0660	0743	6 50
— 17	37	.719 0826	0909	0992	1075	1157	1240	1323	1406	1489	1572	7 58
— 18	38	1655	1738	1821	1904	1987	2069	2152	2235	2318	2401	8 66
— 19	39	2484	2567	2650	2733	2816	2898	2981	3064	3147	3230	9 75
— 20	5240	3313	3396	3479	3562	3644	3727	3810	3893	3976	4059	
— 21	41	4142	4224	4307	4390	4473	4556	4639	4722	4804	4887	
— 22	42	4970	5053	5136	5219	5302	5384	5467	5550	5633	5716	
— 23	43	5799	5881	5964	6047	6130	6213	6296	6378	6461	6544	
— 24	44	6627	6710	6792	6875	6958	7041	7124	7207	7289	7372	
— 25	45	7455	7538	7621	7703	7786	7869	7952	8034	8117	8200	
— 26	46	8283	8366	8448	8531	8614	8697	8780	8862	8945	9028	
— 27	47	9111	9193	9276	9359	9442	9524	9607	9690	9773	9856	
— 28	48	9938	0021	0104	0187	0269	0352	0435	0518	0600	0683	
— 29	49	.720 0766	0848	0931	1014	1097	1179	1262	1345	1428	1510	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5280 Var. — 0.180 Tang. 4.685 6687 Var. + 0.359

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°27′ 30″	5250	.720 1593	1676	1758	1841	1924	2007	2089	2172	2255	2337	
— 31	51	2420	2503	2586	2668	2751	2834	2916	2999	3082	3164	
— 32	52	3247	3330	3413	3495	3578	3661	3743	3826	3909	3991	
— 33	53	4074	4157	4239	4322	4405	4487	4570	4653	4735	4818	
— 34	54	4901	4983	5066	5149	5231	5314	5397	5479	5562	5645	
— 35	55	5727	5810	5892	5975	6058	6140	6223	6306	6388	6471	
— 36	56	6554	6636	6719	6801	6884	6967	7049	7132	7215	7297	
— 37	57	7380	7462	7545	7628	7710	7793	7875	7958	8041	8123	
— 38	58	8206	8288	8371	8454	8536	8619	8701	8784	8867	8949	
— 39	59	9032	9114	9197	9279	9362	9445	9527	9610	9692	9775	
— 40	5260	9857	9940	0023	0105	0188	0270	0353	0435	0518	0600	83
— 41	61	.721 0683	0766	0848	0931	1013	1096	1178	1261	1343	1426	1 8
— 42	62	1508	1591	1674	1756	1839	1921	2004	2086	2169	2251	2 17
— 43	63	2334	2416	2499	2581	2664	2746	2829	2911	2994	3076	3 25
— 44	64	3159	3241	3324	3406	3489	3571	3654	3736	3819	3901	4 33
— 45	65	3984	4066	4149	4231	4314	4396	4479	4561	4644	4726	5 42
— 46	66	4809	4891	4973	5056	5138	5221	5303	5386	5468	5551	6 50
— 47	67	5633	5716	5798	5881	5963	6045	6128	6210	6293	6375	7 58
— 48	68	6458	6540	6623	6705	6787	6870	6952	7035	7117	7200	8 66
— 49	69	7282	7364	7447	7529	7612	7694	7777	7859	7941	8024	9 75
— 50	5270	8106	8189	8271	8353	8436	8518	8601	8683	8765	8848	
— 51	71	8930	9013	9095	9177	9260	9342	9424	9507	9589	9672	
— 52	72	9754	9836	9919	0001	0084	0166	0248	0331	0413	0495	
— 53	73	.722 0578	0660	0742	0825	0907	0990	1072	1154	1237	1319	
— 54	74	1401	1484	1566	1648	1731	1813	1895	1978	2060	2142	
— 55	75	2225	2307	2389	2472	2554	2636	2719	2801	2883	2966	
— 56	76	3048	3130	3212	3295	3377	3459	3542	3624	3706	3789	
— 57	77	3871	3953	4036	4118	4200	4282	4365	4447	4529	4612	
— 58	78	4694	4776	4858	4941	5023	5105	5188	5270	5352	5434	
— 59	79	5517	5599	5681	5763	5846	5928	6010	6092	6175	6257	
1°28′ 0″	5280	6339	6421	6504	6586	6668	6750	6833	6915	6997	7079	82
— 1	81	7162	7244	7326	7408	7491	7573	7655	7737	7820	7902	1 8
— 2	82	7984	8066	8148	8231	8313	8395	8477	8559	8642	8724	2 16
— 3	83	8806	8888	8971	9053	9135	9217	9299	9382	9464	9546	3 25
— 4	84	9628	9710	9792	9875	9957	0039	0121	0203	0286	0368	4 33
— 5	85	.723 0450	0532	0614	0696	0779	0861	0943	1025	1107	1189	5 41
— 6	86	1272	1354	1436	1518	1600	1682	1765	1847	1929	2011	6 49
— 7	87	2093	2175	2257	2340	2422	2504	2586	2668	2750	2832	7 57
— 8	88	2914	2997	3079	3161	3243	3325	3407	3489	3571	3654	8 66
— 9	89	3736	3818	3900	3982	4064	4146	4228	4310	4393	4475	9 74
— 10	5290	4557	4639	4721	4803	4885	4967	5049	5131	5213	5296	
— 11	91	5378	5460	5542	5624	5706	5788	5870	5952	6034	6116	
— 12	92	6198	6280	6362	6445	6527	6609	6691	6773	6855	6937	
— 13	93	7019	7101	7183	7265	7347	7429	7511	7593	7675	7757	
— 14	94	7839	7921	8003	8085	8167	8250	8332	8414	8496	8578	
— 15	95	8660	8742	8824	8906	8988	9070	9152	9234	9316	9398	
— 16	96	9480	9562	9644	9726	9808	9890	9972	0054	0136	0218	
— 17	97	.724 0300	0382	0464	0546	0628	0710	0792	0874	0956	1038	
— 18	98	1120	1202	1283	1365	1447	1529	1611	1693	1775	1857	
— 19	99	1939	2021	2103	2185	2267	2349	2431	2513	2595	2677	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5271 Var. — 0. 181 Tang. 4.685 6705 Var. + 0. 363

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°28′20″	5300	.724 2759	2841	2923	3005	3086	3168	3250	3332	3414	3496	
— 21	01	3578	3660	3742	3824	3906	3988	4070	4151	4233	4315	
— 22	02	4397	4479	4561	4643	4725	4807	4889	4971	5052	5134	
— 23	03	5216	5298	5380	5462	5544	5626	5708	5790	5871	5953	
— 24	04	6035	6117	6199	6281	6363	6445	6526	6608	6690	6772	
— 25	05	6854	6936	7018	7099	7181	7263	7345	7427	7509	7591	
— 26	06	7672	7754	7836	7918	8000	8082	8164	8245	8327	8409	
— 27	07	8491	8573	8655	8736	8818	8900	8982	9064	9146	9227	
— 28	08	9309	9391	9473	9555	9636	9718	9800	9882	9964	0045	
— 29	09	.725 0127	0209	0291	0373	0454	0536	0618	0700	0782	0863	
— 30	5310	0945	1027	1109	1191	1272	1354	1436	1518	1599	1681	82
— 31	11	1763	1845	1927	2008	2090	2172	2254	2335	2417	2499	1 8
— 32	12	2581	2662	2744	2826	2908	2989	3071	3153	3235	3316	2 16
— 33	13	3398	3480	3562	3643	3725	3807	3889	3970	4052	4134	3 25
— 34	14	4216	4297	4379	4461	4542	4624	4706	4788	4869	4951	4 33
— 35	15	5033	5114	5196	5278	5360	5441	5523	5605	5686	5768	5 41
— 36	16	5850	5931	6013	6095	6176	6258	6340	6422	6503	6585	6 49
— 37	17	6667	6748	6830	6912	6993	7075	7157	7238	7320	7402	7 57
— 38	18	7483	7565	7647	7728	7810	7892	7973	8055	8137	8218	8 66
— 39	19	8300	8382	8463	8545	8626	8708	8790	8871	8953	9035	9 74
— 40	5320	9116	9198	9280	9361	9443	9524	9606	9688	9769	9851	
— 41	21	9933	0014	0096	0177	0259	0341	0422	0504	0585	0667	
— 42	22	.726 0749	0830	0912	0994	1075	1157	1238	1320	1401	1483	
— 43	23	1565	1646	1728	1809	1891	1973	2054	2136	2217	2299	
— 44	24	2380	2462	2544	2625	2707	2788	2870	2951	3033	3115	
— 45	25	3196	3278	3359	3441	3522	3604	3685	3767	3849	3930	
— 46	26	4012	4093	4175	4256	4338	4419	4501	4582	4664	4745	
— 47	27	4827	4908	4990	5072	5153	5235	5316	5398	5479	5561	
— 48	28	5642	5724	5805	5887	5968	6050	6131	6213	6294	6376	
— 49	29	6457	6539	6620	6702	6783	6865	6946	7028	7109	7191	
— 50	5330	7272	7354	7435	7517	7598	7679	7761	7842	7924	8005	81
— 51	31	8087	8168	8250	8331	8413	8494	8576	8657	8739	8820	1 8
— 52	32	8901	8983	9064	9146	9227	9309	9390	9472	9553	9634	2 16
— 53	33	9716	9797	9879	9960	0042	0123	0204	0286	0367	0449	3 24
— 54	34	.727 0530	0612	0693	0774	0856	0937	1019	1100	1181	1263	4 32
— 55	35	1344	1426	1507	1588	1670	1751	1833	1914	1995	2077	5 41
— 56	36	2158	2240	2321	2402	2484	2565	2647	2728	2809	2891	6 49
— 57	37	2972	3053	3135	3216	3298	3379	3460	3542	3623	3704	7 57
— 58	38	3786	3867	3948	4030	4111	4192	4274	4355	4437	4518	8 65
— 59	39	4599	4681	4762	4843	4925	5006	5087	5169	5250	5331	9 73
1°29′ 0″	5340	5413	5494	5575	5657	5738	5819	5901	5982	6063	6144	
— 1	41	6226	6307	6388	6470	6551	6632	6714	6795	6876	6958	
— 2	42	7039	7120	7201	7283	7364	7445	7527	7608	7689	7770	
— 3	43	7852	7933	8014	8096	8177	8258	8339	8421	8502	8583	
— 4	44	8664	8746	8827	8908	8990	9071	9152	9233	9315	9396	
— 5	45	9477	9558	9640	9721	9802	9883	9965	0046	0127	0208	
— 6	46	.728 0290	0371	0452	0533	0614	0696	0777	0858	0939	1021	
— 7	47	1102	1183	1264	1346	1427	1508	1589	1670	1752	1833	
— 8	48	1914	1995	2076	2158	2239	2320	2401	2482	2564	2645	
— 9	49	2726	2807	2888	2970	3051	3132	3213	3294	3375	3457	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5262 Var. — 0. 183 Tang. 4.685 6723 Var. + 0. 366

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°29'10"	5350	.728 3538	3619	3700	3781	3863	3944	4025	4106	4187	4268	
— 11	51	4350	4431	4512	4593	4674	4755	4836	4918	4999	5080	
— 12	52	5161	5242	5323	5404	5486	5567	5648	5729	5810	5891	
— 13	53	5972	6054	6135	6216	6297	6378	6459	6540	6621	6703	
— 14	54	6784	6865	6946	7027	7108	7189	7270	7351	7433	7514	
— 15	55	7595	7676	7757	7838	7919	8000	8081	8162	8244	8325	
— 16	56	8406	8487	8568	8649	8730	8811	8892	8973	9054	9135	
— 17	57	9216	9298	9379	9460	9541	9622	9703	9784	9865	9946	
— 18	58	.729 0027	0108	0189	0270	0351	0432	0513	0594	0675	0757	
— 19	59	0838	0919	1000	1081	1162	1243	1324	1405	1486	1567	
— 20	5360	1648	1729	1810	1891	1972	2053	2134	2215	2296	2377	81
— 21	61	2458	2539	2620	2701	2782	2863	2944	3025	3106	3187	1 8
— 22	62	3268	3349	3430	3511	3592	3673	3754	3835	3916	3997	2 16
— 23	63	4078	4159	4240	4321	4402	4483	4564	4645	4726	4807	3 24
— 24	64	4888	4969	5050	5131	5212	5292	5373	5454	5535	5616	4 32
— 25	65	5697	5778	5859	5940	6021	6102	6183	6264	6345	6426	5 41
— 26	66	6507	6588	6669	6749	6830	6911	6992	7073	7154	7235	6 49
— 27	67	7316	7397	7478	7559	7640	7721	7801	7882	7963	8044	7 57
— 28	68	8125	8206	8287	8368	8449	8530	8610	8691	8772	8853	8 65
— 29	69	8934	9015	9096	9177	9258	9338	9419	9500	9581	9662	9 73
— 30	5370	9743	9824	9905	9985	$\bar{0}066$	$\bar{0}147$	$\bar{0}228$	$\bar{0}309$	$\bar{0}390$	$\bar{0}471$	
— 31	71	.730 0552	0632	0713	0794	0875	0956	1037	1118	1198	1279	
— 32	72	1360	1441	1522	1603	1683	1764	1845	1926	2007	2088	
— 33	73	2168	2249	2330	2411	2492	2573	2653	2734	2815	2896	
— 34	74	2977	3057	3138	3219	3300	3381	3461	3542	3623	3704	
— 35	75	3785	3865	3946	4027	4108	4189	4269	4350	4431	4512	
— 36	76	4593	4673	4754	4835	4916	4997	5077	5158	5239	5320	
— 37	77	5400	5481	5562	5643	5723	5804	5885	5966	6046	6127	
— 38	78	6208	6289	6369	6450	6531	6612	6692	6773	6854	6935	
— 39	79	7015	7096	7177	7258	7338	7419	7500	7581	7661	7742	
— 40	5380	7823	7903	7984	8065	8146	8226	8307	8388	8468	8549	80
— 41	81	8630	8711	8791	8872	8953	9033	9114	9195	9276	9356	1 8
— 42	82	9437	9518	9598	9679	9760	9840	9921	$\bar{0}002$	$\bar{0}082$	$\bar{0}163$	2 16
— 43	83	.731 0244	0324	0405	0486	0567	0647	0728	0809	0889	0970	3 24
— 44	84	1051	1131	1212	1292	1373	1454	1534	1615	1696	1776	4 32
— 45	85	1857	1938	2018	2099	2180	2260	2341	2422	2502	2583	5 40
— 46	86	2663	2744	2825	2905	2986	3067	3147	3228	3309	3389	6 48
— 47	87	3470	3550	3631	3712	3792	3873	3953	4034	4115	4195	7 56
— 48	88	4276	4356	4437	4518	4598	4679	4759	4840	4921	5001	8 64
— 49	89	5082	5162	5243	5324	5404	5485	5565	5646	5727	5807	9 72
— 50	5390	5888	5968	6049	6129	6210	6291	6371	6452	6532	6613	
— 51	91	6693	6774	6854	6935	7016	7096	7177	7257	7338	7418	
— 52	92	7499	7579	7660	7740	7821	7902	7982	8063	8143	8224	
— 53	93	8304	8385	8465	8546	8626	8707	8787	8868	8948	9029	
— 54	94	9109	9190	9270	9351	9431	9512	9592	9673	9753	9834	
— 55	95	9914	9995	$\bar{0}075$	$\bar{0}156$	$\bar{0}236$	$\bar{0}317$	$\bar{0}397$	$\bar{0}478$	$\bar{0}558$	$\bar{0}639$	
— 56	96	.732 0719	0800	0880	0961	1041	1122	1202	1283	1363	1444	
— 57	97	1524	1605	1685	1766	1846	1927	2007	2087	2168	2248	
— 58	98	2329	2409	2490	2570	2651	2731	2812	2892	2972	3053	
— 59	99	3133	3214	3294	3375	3455	3535	3616	3696	3777	3857	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5253 Var. — 0. 185 Tang. 4.685 6741 Var. + 0. 369

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°30′ 0″	5400	.732 3938	4018	4098	4179	4259	4340	4420	4501	4581	4661	
— 1	01	4742	4822	4903	4983	5063	5144	5224	5305	5385	5465	
— 2	02	5546	5626	5707	5787	5867	5948	6028	6109	6189	6269	
— 3	03	6350	6430	6510	6591	6671	6752	6832	6912	6993	7073	
— 4	04	7153	7234	7314	7394	7475	7555	7636	7716	7796	7877	
— 5	05	7957	8037	8118	8198	8278	8359	8439	8519	8600	8680	
— 6	06	8760	8841	8921	9001	9082	9162	9242	9323	9403	9483	
— 7	07	9564	9644	9724	9805	9885	9965	0046	0126	0206	0287	
— 8	08	.733 0367	0447	0527	0608	0688	0768	0849	0929	1009	1090	
— 9	09	1170	1250	1330	1411	1491	1571	1652	1732	1812	1892	
— 10	5410	1973	2053	2133	2213	2294	2374	2454	2535	2615	2695	81
— 11	11	2775	2856	2936	3016	3096	3177	3257	3337	3417	3498	1 8
— 12	12	3578	3658	3738	3819	3899	3979	4059	4140	4220	4300	2 16
— 13	13	4380	4461	4541	4621	4701	4781	4862	4942	5022	5102	3 24
— 14	14	5183	5263	5343	5423	5503	5584	5664	5744	5824	5904	4 32
— 15	15	5985	6065	6145	6225	6305	6386	6466	6546	6626	6706	5 41
— 16	16	6787	6867	6947	7027	7107	7187	7268	7348	7428	7508	6 49
— 17	17	7588	7669	7749	7829	7909	7989	8069	8150	8230	8310	7 57
— 18	18	8390	8470	8550	8630	8711	8791	8871	8951	9031	9111	8 65
— 19	19	9192	9272	9352	9432	9512	9592	9672	9752	9833	9913	9 73
— 20	5420	9993	0073	0153	0233	0313	0393	0474	0554	0634	0714	
— 21	21	.734 0794	0874	0954	1034	1115	1195	1275	1355	1435	1515	
— 22	22	1595	1675	1755	1835	1916	1996	2076	2156	2236	2316	
— 23	23	2396	2476	2556	2636	2716	2796	2877	2957	3037	3117	
— 24	24	3197	3277	3357	3437	3517	3597	3677	3757	3837	3917	
— 25	25	3997	4077	4158	4238	4318	4398	4478	4558	4638	4718	
— 26	26	4798	4878	4958	5038	5118	5198	5278	5358	5438	5518	
— 27	27	5598	5678	5758	5838	5918	5998	6078	6158	6238	6318	
— 28	28	6398	6478	6558	6638	6718	6798	6878	6958	7038	7118	
— 29	29	7198	7278	7358	7438	7518	7598	7678	7758	7838	7918	
— 30	5430	7998	8078	8158	8238	8318	8398	8478	8558	8638	8718	80
— 31	31	8798	8878	8958	9038	9118	9198	9278	9358	9438	9518	1 8
— 32	32	9598	9678	9758	9837	9917	9997	0077	0157	0237	0317	2 16
— 33	33	.735 0397	0477	0557	0637	0717	0797	0877	0957	1036	1116	3 24
— 34	34	1196	1276	1356	1436	1516	1596	1676	1756	1836	1916	4 32
— 35	35	1995	2075	2155	2235	2315	2395	2475	2555	2635	2715	5 40
— 36	36	2794	2874	2954	3034	3114	3194	3274	3354	3434	3513	6 48
— 37	37	3593	3673	3753	3833	3913	3993	4073	4152	4232	4312	7 56
— 38	38	4392	4472	4552	4632	4711	4791	4871	4951	5031	5111	8 64
— 39	39	5191	5270	5350	5430	5510	5590	5670	5749	5829	5909	9 72
— 40	5440	5989	6069	6149	6228	6308	6388	6468	6548	6628	6707	
— 41	41	6787	6867	6947	7027	7107	7186	7266	7346	7426	7506	
— 42	42	7585	7665	7745	7825	7905	7984	8064	8144	8224	8304	
— 43	43	8383	8463	8543	8623	8702	8782	8862	8942	9022	9101	
— 44	44	9181	9261	9341	9420	9500	9580	9660	9740	9819	9899	
— 45	45	9979	0059	0138	0218	0298	0378	0457	0537	0617	0697	
— 46	46	.736 0776	0856	0936	1016	1095	1175	1255	1335	1414	1494	
— 47	47	1574	1653	1733	1813	1893	1972	2052	2132	2212	2291	
— 48	48	2371	2451	2530	2610	2690	2770	2849	2929	3009	3088	
— 49	49	3168	3248	3327	3407	3487	3567	3646	3726	3806	3885	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5243 Var. — 0. 186 Tang. 4.685 6759 Var. + 0. 373

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°30′ 50″	5450	.736 3965	4045	4124	4204	4284	4363	4443	4523	4602	4682	
— 51	51	4762	4841	4921	5001	5080	5160	5240	5319	5399	5479	
— 52	52	5558	5638	5718	5797	5877	5957	6036	6116	6196	6275	
— 53	53	6355	6435	6514	6594	6674	6753	6833	6912	6992	7072	
— 54	54	7151	7231	7311	7390	7470	7549	7629	7709	7788	7868	
— 55	55	7948	8027	8107	8186	8266	8346	8425	8505	8584	8664	
— 56	56	8744	8823	8903	8982	9062	9142	9221	9301	9380	9460	
— 57	57	9540	9619	9699	9778	9858	9937	0017	0097	0176	0256	
— 58	58	.737 0335	0415	0494	0574	0654	0733	0813	0892	0972	1051	
— 59	59	1131	1210	1290	1370	1449	1529	1608	1688	1767	1847	
1°31′ 0″	5460	1926	2006	2086	2165	2245	2324	2404	2483	2563	2642	80
— 1	61	2722	2801	2881	2960	3040	3119	3199	3278	3358	3437	1 8
— 2	62	3517	3596	3676	3755	3835	3914	3994	4074	4153	4233	2 16
— 3	63	4312	4392	4471	4550	4630	4709	4789	4868	4948	5027	3 24
— 4	64	5107	5186	5266	5345	5425	5504	5584	5663	5743	5822	4 32
— 5	65	5902	5981	6061	6140	6220	6299	6378	6458	6537	6617	5 40
— 6	66	6696	6776	6855	6935	7014	7094	7173	7252	7332	7411	6 48
— 7	67	7491	7570	7650	7729	7808	7888	7967	8047	8126	8206	7 56
— 8	68	8285	8364	8444	8523	8603	8682	8762	8841	8920	9000	8 64
— 9	69	9079	9159	9238	9317	9397	9476	9556	9635	9714	9794	9 72
— 10	5470	9873	9953	0032	0111	0191	0270	0350	0429	0508	0588	
— 11	71	.738 0667	0747	0826	0905	0985	1064	1143	1223	1302	1382	
— 12	72	1461	1540	1620	1699	1778	1858	1937	2016	2096	2175	
— 13	73	2254	2334	2413	2493	2572	2651	2731	2810	2889	2969	
— 14	74	3048	3127	3207	3286	3365	3445	3524	3603	3683	3762	
— 15	75	3841	3921	4000	4079	4159	4238	4317	4396	4476	4555	
— 16	76	4634	4714	4793	4872	4952	5031	5110	5190	5269	5348	
— 17	77	5427	5507	5586	5665	5745	5824	5903	5982	6062	6141	
— 18	78	6220	6300	6379	6458	6537	6617	6696	6775	6854	6934	
— 19	79	7013	7092	7172	7251	7330	7409	7489	7568	7647	7726	
— 20	5480	7806	7885	7964	8043	8123	8202	8281	8360	8440	8519	79
— 21	81	8598	8677	8756	8836	8915	8994	9073	9153	9232	9311	1 8
— 22	82	9390	9470	9549	9628	9707	9786	9866	9945	0024	0103	2 16
— 23	83	.739 0182	0262	0341	0420	0499	0578	0658	0737	0816	0895	3 24
— 24	84	0974	1054	1133	1212	1291	1370	1450	1529	1608	1687	4 32
— 25	85	1766	1845	1925	2004	2083	2162	2241	2321	2400	2479	5 40
— 26	86	2558	2637	2716	2796	2875	2954	3033	3112	3191	3270	6 47
— 27	87	3350	3429	3508	3587	3666	3745	3824	3904	3983	4062	7 55
— 28	88	4141	4220	4299	4378	4458	4537	4616	4695	4774	4853	8 63
— 29	89	4932	5011	5091	5170	5249	5328	5407	5486	5565	5644	9 71
— 30	5490	5723	5803	5882	5961	6040	6119	6198	6277	6356	6435	
— 31	91	6514	6594	6673	6752	6831	6910	6989	7068	7147	7226	
— 32	92	7305	7384	7463	7543	7622	7701	7780	7859	7938	8017	
— 33	93	8096	8175	8254	8333	8412	8491	8570	8649	8728	8808	
— 34	94	8887	8966	9045	9124	9203	9282	9361	9440	9519	9598	
— 35	95	9677	9756	9835	9914	9993	0072	0151	0230	0309	0388	
— 36	96	.740 0467	0546	0625	0704	0783	0862	0941	1020	1099	1178	
— 37	97	1257	1336	1415	1494	1573	1652	1731	1810	1889	1968	
— 38	98	2047	2126	2205	2284	2363	2442	2521	2600	2679	2758	
— 39	99	2837	2916	2995	3074	3153	3232	3311	3390	3469	3548	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5234 Var. — 0. 188 Tang. 4.685 6778 Var. + 0. 376

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°31′ 40″	5500	.740 3627	3706	3785	3864	3943	4022	4101	4180	4259	4338	
— 41	01	4416	4495	4574	4653	4732	4811	4890	4969	5048	5127	
— 42	02	5206	5285	5364	5443	5522	5601	5679	5758	5837	5916	
— 43	03	5995	6074	6153	6232	6311	6390	6469	6548	6626	6705	
— 44	04	6784	6863	6942	7021	7100	7179	7258	7337	7415	7494	
— 45	05	7573	7652	7731	7810	7889	7968	8047	8125	8204	8283	
— 46	06	8362	8441	8520	8599	8678	8756	8835	8914	8993	9072	
— 47	07	9151	9230	9308	9387	9466	9545	9624	9703	9782	9860	
— 48	08	9939	0018	0097	0176	0255	0334	0412	0491	0570	0649	
— 49	09	.741 0728	0807	0885	0964	1043	1122	1201	1280	1358	1437	
— 50	5510	1516	1595	1674	1752	1831	1910	1989	2068	2146	2225	79
— 51	11	2304	2383	2462	2541	2619	2698	2777	2856	2935	3013	1 8
— 52	12	3092	3171	3250	3328	3407	3486	3565	3644	3722	3801	2 16
— 53	13	3880	3959	4037	4116	4195	4274	4353	4431	4510	4589	3 24
— 54	14	4668	4746	4825	4904	4983	5061	5140	5219	5298	5376	4 32
— 55	15	5455	5534	5613	5691	5770	5849	5928	6006	6085	6164	5 40
— 56	16	6243	6321	6400	6479	6557	6636	6715	6794	6872	6951	6 47
— 57	17	7030	7109	7187	7266	7345	7423	7502	7581	7660	7738	7 55
— 58	18	7817	7896	7974	8053	8132	8210	8289	8368	8447	8525	8 63
— 59	19	8604	8683	8761	8840	8919	8997	9076	9155	9233	9312	9 71
1°32′ 0″	5520	9391	9469	9548	9627	9705	9784	9863	9941	0020	0099	
— 1	21	.742 0177	0256	0335	0413	0492	0571	0649	0728	0807	0885	
— 2	22	0964	1043	1121	1200	1279	1357	1436	1515	1593	1672	
— 3	23	1750	1829	1908	1986	2065	2144	2222	2301	2379	2458	
— 4	24	2537	2615	2694	2773	2851	2930	3008	3087	3166	3244	
— 5	25	3323	3401	3480	3559	3637	3716	3794	3873	3952	4030	
— 6	26	4109	4187	4266	4345	4423	4502	4580	4659	4737	4816	
— 7	27	4895	4973	5052	5130	5209	5288	5366	5445	5523	5602	
— 8	28	5680	5759	5837	5916	5995	6073	6152	6230	6309	6387	
— 9	29	6466	6544	6623	6702	6780	6859	6937	7016	7094	7173	
— 10	5530	7251	7330	7408	7487	7565	7644	7722	7801	7880	7958	78
— 11	31	8037	8115	8194	8272	8351	8429	8508	8586	8665	8743	1 8
— 12	32	8822	8900	8979	9057	9136	9214	9293	9371	9450	9528	2 16
— 13	33	9607	9685	9764	9842	9921	9999	0078	0156	0235	0313	3 23
— 14	34	.743 0392	0470	0549	0627	0705	0784	0862	0941	1019	1098	4 31
— 15	35	1176	1255	1333	1412	1490	1569	1647	1725	1804	1882	5 39
— 16	36	1961	2039	2118	2196	2275	2353	2431	2510	2588	2667	6 47
— 17	37	2745	2824	2902	2981	3059	3137	3216	3294	3373	3451	7 55
— 18	38	3530	3608	3686	3765	3843	3922	4000	4078	4157	4235	8 62
— 19	39	4314	4392	4470	4549	4627	4706	4784	4862	4941	5019	9 70
— 20	5540	5098	5176	5254	5333	5411	5490	5568	5646	5725	5803	
— 21	41	5882	5960	6038	6117	6195	6273	6352	6430	6508	6587	
— 22	42	6665	6744	6822	6900	6979	7057	7135	7214	7292	7370	
— 23	43	7449	7527	7605	7684	7762	7841	7919	7997	8076	8154	
— 24	44	8232	8311	8389	8467	8546	8624	8702	8781	8859	8937	
— 25	45	9016	9094	9172	9250	9329	9407	9485	9564	9642	9720	
— 26	46	9799	9877	9955	0034	0112	0190	0268	0347	0425	0503	
— 27	47	.744 0582	0660	0738	0817	0895	0973	1051	1130	1208	1286	
— 28	48	1365	1443	1521	1599	1678	1756	1834	1912	1991	2069	
— 29	49	2147	2226	2304	2382	2460	2539	2617	2695	2773	2852	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5225 Var. — 0. 190 Tang. 4.685 6797 Var. + 0. 380

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°32′ 30″	5550	.744 2930	3008	3086	3165	3243	3321	3399	3478	3556	3634	
— 31	51	3712	3791	3869	3947	4025	4103	4182	4260	4338	4416	
— 32	52	4495	4573	4651	4729	4807	4886	4964	5042	5120	5199	
— 33	53	5277	5355	5433	5511	5590	5668	5746	5824	5902	5981	
— 34	54	6059	6137	6215	6293	6372	6450	6528	6606	6684	6762	
— 35	55	6841	6919	6997	7075	7153	7232	7310	7388	7466	7544	
— 36	56	7622	7701	7779	7857	7935	8013	8091	8170	8248	8326	
— 37	57	8404	8482	8560	8638	8717	8795	8873	8951	9029	9107	
— 38	58	9185	9264	9342	9420	9498	9576	9654	9732	9810	9889	
— 39	59	9967	0045	0123	0201	0279	0357	0435	0514	0592	0670	
— 40	5560	.745 0748	0826	0904	0982	1060	1138	1217	1295	1373	1451	78
— 41	61	1529	1607	1685	1763	1841	1919	1998	2076	2154	2232	1 8
— 42	62	2310	2388	2466	2544	2622	2700	2778	2856	2934	3013	2 16
— 43	63	3091	3169	3247	3325	3403	3481	3559	3637	3715	3793	3 23
— 44	64	3871	3949	4027	4105	4183	4261	4340	4418	4496	4574	4 31
— 45	65	4652	4730	4808	4886	4964	5042	5120	5198	5276	5354	5 39
— 46	66	5432	5510	5588	5666	5744	5822	5900	5978	6056	6134	6 47
— 47	67	6212	6290	6368	6446	6524	6602	6680	6758	6836	6914	7 55
— 48	68	6992	7070	7148	7226	7304	7382	7460	7538	7616	7694	8 62
— 49	69	7772	7850	7928	8006	8084	8162	8240	8318	8396	8474	9 70
— 50	5570	8552	8630	8708	8786	8864	8942	9020	9098	9176	9254	
— 51	71	9332	9410	9487	9565	9643	9721	9799	9877	9955	0033	
— 52	72	.746 0111	0189	0267	0345	0423	0501	0579	0657	0735	0813	
— 53	73	0890	0968	1046	1124	1202	1280	1358	1436	1514	1592	
— 54	74	1670	1748	1825	1903	1981	2059	2137	2215	2293	2371	
— 55	75	2449	2527	2605	2682	2760	2838	2916	2994	3072	3150	
— 56	76	3228	3306	3383	3461	3539	3617	3695	3773	3851	3929	
— 57	77	4006	4084	4162	4240	4318	4396	4474	4552	4629	4707	
— 58	78	4785	4863	4941	5019	5097	5174	5252	5330	5408	5486	
— 59	79	5564	5641	5719	5797	5875	5953	6031	6108	6186	6264	
1°33′ 0″	5580	6342	6420	6498	6575	6653	6731	6809	6887	6965	7042	77
— 1	81	7120	7198	7276	7354	7431	7509	7587	7665	7743	7821	1 8
— 2	82	7898	7976	8054	8132	8210	8287	8365	8443	8521	8598	2 15
— 3	83	8676	8754	8832	8910	8987	9065	9143	9221	9299	9376	3 23
— 4	84	9454	9532	9610	9687	9765	9843	9921	9998	0076	0154	4 31
— 5	85	.747 0232	0310	0387	0465	0543	0621	0698	0776	0854	0932	5 39
— 6	86	1009	1087	1165	1243	1320	1398	1476	1554	1631	1709	6 46
— 7	87	1787	1864	1942	2020	2098	2175	2253	2331	2409	2486	7 54
— 8	88	2564	2642	2719	2797	2875	2953	3030	3108	3186	3263	8 62
— 9	89	3341	3419	3497	3574	3652	3730	3807	3885	3963	4040	9 69
— 10	5590	4118	4196	4273	4351	4429	4507	4584	4662	4740	4817	
— 11	91	4895	4973	5050	5128	5206	5283	5361	5439	5516	5594	
— 12	92	5672	5749	5827	5905	5982	6060	6138	6215	6293	6371	
— 13	93	6448	6526	6603	6681	6759	6836	6914	6992	7069	7147	
— 14	94	7225	7302	7380	7458	7535	7613	7690	7768	7846	7923	
— 15	95	8001	8079	8156	8234	8311	8389	8467	8544	8622	8699	
— 16	96	8777	8855	8932	9010	9087	9165	9243	9320	9398	9475	
— 17	97	9553	9631	9708	9786	9863	9941	0019	0096	0174	0251	
— 18	98	.748 0329	0407	0484	0562	0639	0717	0794	0872	0950	1027	
— 19	99	1105	1182	1260	1337	1415	1492	1570	1648	1725	1803	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5215 Var. — 0. 191 Tang. 4.685 6816 Var. + 0. 383

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°33′ 20″	5600	.748 1880	1958	2035	2113	2190	2268	2346	2423	2501	2578	
— 21	01	2656	2733	2811	2888	2966	3043	3121	3198	3276	3354	
— 22	02	3431	3509	3586	3664	3741	3819	3896	3974	4051	4129	
— 23	03	4206	4284	4361	4439	4516	4594	4671	4749	4826	4904	
— 24	04	4981	5059	5136	5214	5291	5369	5446	5524	5601	5679	
— 25	05	5756	5834	5911	5989	6066	6144	6221	6299	6376	6453	
— 26	06	6531	6608	6686	6763	6841	6918	6996	7073	7151	7228	
— 27	07	7306	7383	7460	7538	7615	7693	7770	7848	7925	8003	
— 28	08	8080	8157	8235	8312	8390	8467	8545	8622	8700	8777	
— 29	09	8854	8932	9009	9087	9164	9242	9319	9396	9474	9551	
— 30	5610	9629	9706	9783	9861	9938	0016	0093	0170	0248	0325	78
— 31	11	.749 0403	0480	0557	0635	0712	0790	0867	0944	1022	1099	1 8
— 32	12	1177	1254	1331	1409	1486	1564	1641	1718	1796	1873	2 16
— 33	13	1950	2028	2105	2183	2260	2337	2415	2492	2569	2647	3 23
— 34	14	2724	2801	2879	2956	3034	3111	3188	3266	3343	3420	4 31
— 35	15	3498	3575	3652	3730	3807	3884	3962	4039	4116	4194	5 39
— 36	16	4271	4348	4426	4503	4580	4658	4735	4812	4890	4967	6 47
— 37	17	5044	5122	5199	5276	5353	5431	5508	5585	5663	5740	7 55
— 38	18	5817	5895	5972	6049	6127	6204	6281	6358	6436	6513	8 62
— 39	19	6590	6668	6745	6822	6899	6977	7054	7131	7209	7286	9 70
— 40	5620	7363	7440	7518	7595	7672	7750	7827	7904	7981	8059	
— 41	21	8136	8213	8290	8368	8445	8522	8599	8677	8754	8831	
— 42	22	8908	8986	9063	9140	9217	9295	9372	9449	9526	9604	
— 43	23	9681	9758	9835	9913	9990	0067	0144	0221	0299	0376	
— 44	24	.750 0453	0530	0608	0685	0762	0839	0916	0994	1071	1148	
— 45	25	1225	1302	1380	1457	1534	1611	1688	1766	1843	1920	
— 46	26	1997	2074	2152	2229	2306	2383	2460	2538	2615	2692	
— 47	27	2769	2846	2924	3001	3078	3155	3232	3309	3387	3464	
— 48	28	3541	3618	3695	3772	3850	3927	4004	4081	4158	4235	
— 49	29	4312	4390	4467	4544	4621	4698	4775	4853	4930	5007	
— 50	5630	5084	5161	5238	5315	5392	5470	5547	5624	5701	5778	77
— 51	31	5855	5932	6010	6087	6164	6241	6318	6395	6472	6549	1 8
— 52	32	6626	6704	6781	6858	6935	7012	7089	7166	7243	7320	2 15
— 53	33	7398	7475	7552	7629	7706	7783	7860	7937	8014	8091	3 23
— 54	34	8168	8246	8323	8400	8477	8554	8631	8708	8785	8862	4 31
— 55	35	8939	9016	9093	9170	9247	9325	9402	9479	9556	9633	5 39
— 56	36	9710	9787	9864	9941	0018	0095	0172	0249	0326	0403	6 46
— 57	37	.751 0480	0557	0634	0711	0789	0866	0943	1020	1097	1174	7 54
— 58	38	1251	1328	1405	1482	1559	1636	1713	1790	1867	1944	8 62
— 59	39	2021	2098	2175	2252	2329	2406	2483	2560	2637	2714	9 69
1°34′ 0″	5640	2791	2868	2945	3022	3099	3176	3253	3330	3407	3484	
— 1	41	3561	3638	3715	3792	3869	3946	4023	4100	4177	4254	
— 2	42	4331	4408	4485	4562	4639	4716	4793	4870	4947	5024	
— 3	43	5101	5177	5254	5331	5408	5485	5562	5639	5716	5793	
— 4	44	5870	5947	6024	6101	6178	6255	6332	6409	6486	6563	
— 5	45	6639	6716	6793	6870	6947	7024	7101	7178	7255	7332	
— 6	46	7409	7486	7563	7639	7716	7793	7870	7947	8024	8101	
— 7	47	8178	8255	8332	8409	8485	8562	8639	8716	8793	8870	
— 8	48	8947	9024	9101	9178	9254	9331	9408	9485	9562	9639	
— 9	49	9716	9793	9870	9946	0023	0100	0177	0254	0331	0408	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5206 Var. — 0. 193 Tang. 4.685 6835 Var. + 0. 384

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
1°34′ 10″	5650	.752 0484	0561	0638	0715	0792	0869	0946	1023	1099	1176		
— 11	51	1253	1330	1407	1484	1560	1637	1714	1791	1868	1945		
— 12	52	2022	2098	2175	2252	2329	2406	2483	2559	2636	2713		
— 13	53	2790	2867	2944	3020	3097	3174	3251	3328	3404	3481		
— 14	54	3558	3635	3712	3788	3865	3942	4019	4096	4172	4249		
— 15	55	4326	4403	4480	4556	4633	4710	4787	4864	4940	5017		
— 16	56	5094	5171	5248	5324	5401	5478	5555	5631	5708	5785		
— 17	57	5862	5939	6015	6092	6169	6246	6322	6399	6476	6553		
— 18	58	6629	6706	6783	6860	6936	7013	7090	7167	7243	7320		
— 19	59	7397	7474	7550	7627	7704	7781	7857	7934	8011	8088		
— 20	5660	8164	8241	8318	8394	8471	8548	8625	8701	8778	8855		77
— 21	61	8932	9008	9085	9162	9238	9315	9392	9469	9545	9622	1	8
— 22	62	9699	9775	9852	9929	0005	0082	0159	0236	0312	0389	2	15
— 23	63	.753 0466	0542	0619	0696	0772	0849	0926	1002	1079	1156	3	23
— 24	64	1232	1309	1386	1462	1539	1616	1692	1769	1846	1922	4	31
— 25	65	1999	2076	2152	2229	2306	2382	2459	2536	2612	2689	5	39
— 26	66	2766	2842	2919	2996	3072	3149	3226	3302	3379	3455	6	46
— 27	67	3532	3609	3685	3762	3839	3915	3992	4069	4145	4222	7	54
— 28	68	4298	4375	4452	4528	4605	4682	4758	4835	4911	4988	8	62
— 29	69	5065	5141	5218	5294	5371	5448	5524	5601	5677	5754	9	69
— 30	5670	5831	5907	5984	6060	6137	6214	6290	6367	6443	6520		
— 31	71	6596	6673	6750	6826	6903	6979	7056	7133	7209	7286		
— 32	72	7362	7439	7515	7592	7668	7745	7822	7898	7975	8051		
— 33	73	8128	8204	8281	8357	8434	8511	8587	8664	8740	8817		
— 34	74	8893	8970	9046	9123	9199	9276	9353	9429	9506	9582		
— 35	75	9659	9735	9812	9888	9965	0041	0118	0194	0271	0347		
— 36	76	.754 0424	0500	0577	0653	0730	0806	0883	0959	1036	1112		
— 37	77	1189	1265	1342	1418	1495	1571	1648	1724	1801	1877		
— 38	78	1954	2030	2107	2183	2260	2336	2413	2489	2566	2642		
— 39	79	2719	2795	2872	2948	3025	3101	3178	3254	3330	3407		
— 40	5680	3483	3560	3636	3713	3789	3866	3942	4019	4095	4171		76
— 41	81	4248	4324	4401	4477	4554	4630	4707	4783	4859	4936	1	8
— 42	82	5012	5089	5165	5242	5318	5394	5471	5547	5624	5700	2	15
— 43	83	5777	5853	5929	6006	6082	6159	6235	6311	6388	6464	3	23
— 44	84	6541	6617	6694	6770	6846	6923	6999	7076	7152	7228	4	30
— 45	85	7305	7381	7457	7534	7610	7687	7763	7839	7916	7992	5	38
— 46	86	8069	8145	8221	8298	8374	8450	8527	8603	8680	8756	6	46
— 47	87	8832	8909	8985	9061	9138	9214	9290	9367	9443	9520	7	53
— 48	88	9596	9672	9749	9825	9901	9978	0054	0130	0207	0283	8	61
— 49	89	.755 0359	0436	0512	0588	0665	0741	0817	0894	0970	1046	9	68
— 50	5690	1123	1199	1275	1352	1428	1504	1581	1657	1733	1810		
— 51	91	1886	1962	2038	2115	2191	2267	2344	2420	2496	2573		
— 52	92	2649	2725	2802	2878	2954	3030	3107	3183	3259	3336		
— 53	93	3412	3488	3564	3641	3717	3793	3870	3946	4022	4098		
— 54	94	4175	4251	4327	4403	4480	4556	4632	4709	4785	4861		
— 55	95	4937	5014	5090	5166	5242	5319	5395	5471	5547	5624		
— 56	96	5700	5776	5852	5929	6005	6081	6157	6233	6310	6386		
— 57	97	6462	6538	6615	6691	6767	6843	6920	6996	7072	7148		
— 58	98	7224	7301	7377	7453	7529	7606	7682	7758	7834	7910		
— 59	99	7987	8063	8139	8215	8291	8368	8444	8520	8596	8672		
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5196 Var. — 0. 195 Tang. 4.685 6854 Var. + 0. 390

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°35′ 0″	5700	.755 8749	8825	8901	8977	9053	9130	9206	9282	9358	9434	
— 1	01	9510	9587	9663	9739	9815	9891	9967	0044	0120	0196	
— 2	02	.756 0272	0348	0424	0501	0577	0653	0729	0805	0881	0958	
— 3	03	1034	1110	1186	1262	1338	1414	1491	1567	1643	1719	
— 4	04	1795	1871	1947	2024	2100	2176	2252	2328	2404	2480	
— 5	05	2556	2633	2709	2785	2861	2937	3013	3089	3165	3242	
— 6	06	3318	3394	3470	3546	3622	3698	3774	3850	3927	4003	
— 7	07	4079	4155	4231	4307	4383	4459	4535	4611	4687	4764	
— 8	08	4840	4916	4992	5068	5144	5220	5296	5372	5448	5524	
— 9	09	5600	5677	5753	5829	5905	5981	6057	6133	6209	6285	
— 10	5710	6361	6437	6513	6589	6665	6741	6817	6893	6970	7046	77
— 11	11	7122	7198	7274	7350	7426	7502	7578	7654	7730	7806	1 8
— 12	12	7882	7958	8034	8110	8186	8262	8338	8414	8490	8566	2 15
— 13	13	8642	8718	8794	8870	8946	9022	9098	9174	9250	9326	3 23
— 14	14	9402	9478	9554	9630	9706	9782	9858	9934	0010	0086	4 31
— 15	15	.757 0162	0238	0314	0390	0466	0542	0618	0694	0770	0846	5 39
— 16	16	0922	0998	1074	1150	1226	1302	1378	1454	1530	1606	6 46
— 17	17	1682	1758	1834	1910	1986	2062	2138	2214	2290	2366	7 54
— 18	18	2442	2517	2593	2669	2745	2821	2897	2973	3049	3125	8 62
— 19	19	3201	3277	3353	3429	3505	3581	3657	3733	3808	3884	9 69
— 20	5720	3960	4036	4112	4188	4264	4340	4416	4492	4568	4644	
— 21	21	4719	4795	4871	4947	5023	5099	5175	5251	5327	5403	
— 22	22	5479	5554	5630	5706	5782	5858	5934	6010	6086	6162	
— 23	23	6237	6313	6389	6465	6541	6617	6693	6769	6845	6920	
— 24	24	6996	7072	7148	7224	7300	7376	7451	7527	7603	7679	
— 25	25	7755	7831	7907	7982	8058	8134	8210	8286	8362	8438	
— 26	26	8513	8589	8665	8741	8817	8893	8968	9044	9120	9196	
— 27	27	9272	9348	9423	9499	9575	9651	9727	9803	9878	9954	
— 28	28	.758 0030	0106	0182	0258	0333	0409	0485	0561	0637	0712	
— 29	29	0788	0864	0940	1016	1091	1167	1243	1319	1395	1470	
— 30	5730	1546	1622	1698	1774	1849	1925	2001	2077	2153	2228	76
— 31	31	2304	2380	2456	2531	2607	2683	2759	2835	2910	2986	1 8
— 32	32	3062	3138	3213	3289	3365	3441	3516	3592	3668	3744	2 15
— 33	33	3819	3895	3971	4047	4122	4198	4274	4350	4425	4501	3 23
— 34	34	4577	4653	4728	4804	4880	4956	5031	5107	5183	5258	4 30
— 35	35	5334	5410	5486	5561	5637	5713	5789	5864	5940	6016	5 38
— 36	36	6091	6167	6243	6319	6394	6470	6546	6621	6697	6773	6 46
— 37	37	6848	6924	7000	7076	7151	7227	7303	7378	7454	7530	7 53
— 38	38	7605	7681	7757	7832	7908	7984	8060	8135	8211	8287	8 61
— 39	39	8362	8438	8514	8589	8665	8741	8816	8892	8968	9043	9 68
— 40	5740	9119	9195	9270	9346	9422	9497	9573	9649	9724	9800	
— 41	41	9875	9951	0027	0102	0178	0254	0329	0405	0481	0556	
— 42	42	.759 0632	0708	0783	0859	0934	1010	1086	1161	1237	1313	
— 43	43	1388	1464	1539	1615	1691	1766	1842	1917	1993	2069	
— 44	44	2144	2220	2296	2371	2447	2522	2598	2674	2749	2825	
— 45	45	2900	2976	3052	3127	3203	3278	3354	3429	3505	3581	
— 46	46	3656	3732	3807	3883	3959	4034	4110	4185	4261	4336	
— 47	47	4412	4488	4563	4639	4714	4790	4865	4941	5016	5092	
— 48	48	5168	5243	5319	5394	5470	5545	5621	5696	5772	5848	
— 49	49	5923	5999	6074	6150	6225	6301	6376	6452	6527	6603	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5186 Var. — 0. 197 Tang. 4.685 6874 Var. + 0. 393

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°35′ 50″	5750	.759 6678	6754	6830	6905	6981	7056	7132	7207	7283	7358	
— 51	51	7434	7509	7585	7660	7736	7811	7887	7962	8038	8113	
— 52	52	8189	8264	8340	8415	8491	8566	8642	8717	8793	8868	
— 53	53	8944	9019	9095	9170	9246	9321	9397	9472	9548	9623	
— 54	54	9699	9774	9850	9925	0000	0076	0151	0227	0302	0378	
— 55	55	.760 0453	0529	0604	0680	0755	0831	0906	0981	1057	1132	
— 56	56	1208	1283	1359	1434	1510	1585	1661	1736	1811	1887	
— 57	57	1962	2038	2113	2189	2264	2339	2415	2490	2566	2641	
— 58	58	2717	2792	2867	2943	3018	3094	3169	3245	3320	3395	
— 59	59	3471	3546	3622	3697	3772	3848	3923	3999	4074	4149	
1°36′ 0″	5760	4225	4300	4376	4451	4526	4602	4677	4753	4828	4903	75
— 1	61	4979	5054	5130	5205	5280	5356	5431	5506	5582	5657	1 8
— 2	62	5733	5808	5883	5959	6034	6109	6185	6260	6335	6411	2 15
— 3	63	6486	6562	6637	6712	6788	6863	6938	7014	7089	7164	3 23
— 4	64	7240	7315	7390	7466	7541	7616	7692	7767	7842	7918	4 30
— 5	65	7993	8068	8144	8219	8294	8370	8445	8520	8596	8671	5 38
— 6	66	8746	8822	8897	8972	9048	9123	9198	9274	9349	9424	6 45
— 7	67	9500	9575	9650	9725	9801	9876	9951	0027	0102	0177	7 53
— 8	68	.761 0253	0328	0403	0478	0554	0629	0704	0780	0855	0930	8 60
— 9	69	1005	1081	1156	1231	1307	1382	1457	1532	1608	1683	9 68
— 10	5770	1758	1833	1909	1984	2059	2134	2210	2285	2360	2435	
— 11	71	2511	2586	2661	2737	2812	2887	2962	3037	3113	3188	
— 12	72	3263	3338	3414	3489	3564	3639	3715	3790	3865	3940	
— 13	73	4016	4091	4166	4241	4316	4392	4467	4542	4617	4693	
— 14	74	4768	4843	4918	4993	5069	5144	5219	5294	5369	5445	
— 15	75	5520	5595	5670	5745	5821	5896	5971	6046	6121	6197	
— 16	76	6272	6347	6422	6497	6573	6648	6723	6798	6873	6948	
— 17	77	7024	7099	7174	7249	7324	7400	7475	7550	7625	7700	
— 18	78	7775	7851	7926	8001	8076	8151	8226	8301	8377	8452	
— 19	79	8527	8602	8677	8752	8828	8903	8978	9053	9128	9203	
— 20	5780	9278	9354	9429	9504	9579	9654	9729	9804	9879	9955	74
— 21	81	.762 0030	0105	0180	0255	0330	0405	0480	0556	0631	0706	1 7
— 22	82	0781	0856	0931	1006	1081	1156	1232	1307	1382	1457	2 15
— 23	83	1532	1607	1682	1757	1832	1907	1982	2058	2133	2208	3 22
— 24	84	2283	2358	2433	2508	2583	2658	2733	2808	2883	2959	4 30
— 25	85	3034	3109	3184	3259	3334	3409	3484	3559	3634	3709	5 37
— 26	86	3784	3859	3934	4009	4085	4160	4235	4310	4385	4460	6 44
— 27	87	4535	4610	4685	4760	4835	4910	4985	5060	5135	5210	7 52
— 28	88	5285	5360	5435	5510	5585	5660	5735	5810	5885	5960	8 59
— 29	89	6035	6111	6186	6261	6336	6411	6486	6561	6636	6711	9 67
— 30	5790	6786	6861	6936	7011	7086	7161	7236	7311	7386	7461	
— 31	91	7536	7611	7686	7761	7836	7911	7986	8061	8136	8211	
— 32	92	8286	8361	8435	8510	8585	8660	8735	8810	8885	8960	
— 33	93	9035	9110	9185	9260	9335	9410	9485	9560	9635	9710	
— 34	94	9785	9860	9935	0010	0085	0160	0235	0310	0385	0459	
— 35	95	.763 0534	0609	0684	0759	0834	0909	0984	1059	1134	1209	
— 36	96	1284	1359	1434	1509	1583	1658	1733	1808	1883	1958	
— 37	97	2033	2108	2183	2258	2333	2408	2482	2557	2632	2707	
— 38	98	2782	2857	2932	3007	3082	3157	3232	3306	3381	3456	
— 39	99	3531	3606	3681	3756	3831	3906	3980	4055	4130	4205	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5176 Var. — 0. 198 Tang. 4.685 6894 Var. + 0. 387

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°36′ 40″	5800	.763 4280	4355	4430	4505	4579	4654	4729	4804	4879	4954	
— 41	01	5029	5104	5178	5253	5328	5403	5478	5553	5628	5702	
— 42	02	5777	5852	5927	6002	6077	6151	6226	6301	6376	6451	
— 43	03	6526	6601	6675	6750	6825	6900	6975	7050	7124	7199	
— 44	04	7274	7349	7424	7499	7573	7648	7723	7798	7873	7947	
— 45	05	8022	8097	8172	8247	8321	8396	8471	8546	8621	8696	
— 46	06	8770	8845	8920	8995	9070	9144	9219	9294	9369	9443	
— 47	07	9518	9593	9668	9743	9817	9892	9967	0042	0117	0191	
— 48	08	.764 0266	0341	0416	0490	0565	0640	0715	0789	0864	0939	
— 49	09	1014	1089	1163	1238	1313	1388	1462	1537	1612	1687	
— 50	5810	1761	1836	1911	1986	2060	2135	2210	2285	2359	2434	75
— 51	11	2509	2583	2658	2733	2808	2882	2957	3032	3107	3181	1 8
— 52	12	3256	3331	3406	3480	3555	3630	3704	3779	3854	3929	2 15
— 53	13	4003	4078	4153	4227	4302	4377	4451	4526	4601	4676	3 23
— 54	14	4750	4825	4900	4974	5049	5124	5198	5273	5348	5423	4 30
— 55	15	5497	5572	5647	5721	5796	5871	5945	6020	6095	6169	5 38
— 56	16	6244	6319	6393	6468	6543	6617	6692	6767	6841	6916	6 45
— 57	17	6991	7065	7140	7215	7289	7364	7439	7513	7588	7663	7 53
— 58	18	7737	7812	7886	7961	8036	8110	8185	8260	8334	8409	8 60
— 59	19	8484	8558	8633	8707	8782	8857	8931	9006	9081	9155	9 68
1°37′ 0″	5820	9230	9304	9379	9454	9528	9603	9678	9752	9827	9901	
— 1	21	9976	0051	0125	0200	0274	0349	0424	0498	0573	0647	
— 2	22	.765 0722	0797	0871	0946	1020	1095	1170	1244	1319	1393	
— 3	23	1468	1542	1617	1692	1766	1841	1915	1990	2065	2139	
— 4	24	2214	2288	2363	2437	2512	2586	2661	2736	2810	2885	
— 5	25	2959	3034	3108	3183	3258	3332	3407	3481	3556	3630	
— 6	26	3705	3779	3854	3928	4003	4078	4152	4227	4301	4376	
— 7	27	4450	4525	4599	4674	4748	4823	4897	4972	5046	5121	
— 8	28	5195	5270	5344	5419	5493	5568	5643	5717	5792	5866	
— 9	29	5941	6015	6090	6164	6239	6313	6388	6462	6537	6611	
— 10	5830	6686	6760	6835	6909	6984	7058	7132	7207	7281	7356	74
— 11	31	7430	7505	7579	7654	7728	7803	7877	7952	8026	8101	1 7
— 12	32	8175	8250	8324	8399	8473	8547	8622	8696	8771	8845	2 15
— 13	33	8920	8994	9069	9143	9218	9292	9366	9441	9515	9590	3 22
— 14	34	9664	9739	9813	9888	9962	0036	0111	0185	0260	0334	4 30
— 15	35	.766 0409	0483	0557	0632	0706	0781	0855	0930	1004	1078	5 37
— 16	36	1153	1227	1302	1376	1450	1525	1599	1674	1748	1823	6 44
— 17	37	1897	1971	2046	2120	2195	2269	2343	2418	2492	2567	7 52
— 18	38	2641	2715	2790	2864	2938	3013	3087	3162	3236	3310	8 59
— 19	39	3385	3459	3534	3608	3682	3757	3831	3905	3980	4054	9 67
— 20	5840	4128	4203	4277	4352	4426	4500	4575	4649	4723	4798	
— 21	41	4872	4946	5021	5095	5169	5244	5318	5393	5467	5541	
— 22	42	5616	5690	5764	5839	5913	5987	6062	6136	6210	6285	
— 23	43	6359	6433	6508	6582	6656	6730	6805	6879	6953	7028	
— 24	44	7102	7176	7251	7325	7399	7474	7548	7622	7697	7771	
— 25	45	7845	7919	7994	8068	8142	8217	8291	8365	8440	8514	
— 26	46	8588	8662	8737	8811	8885	8960	9034	9108	9182	9257	
— 27	47	9331	9405	9479	9554	9628	9702	9777	9851	9925	9999	
— 28	48	.767 0074	0148	0222	0296	0371	0445	0519	0593	0668	0742	
— 29	49	0816	0890	0965	1039	1113	1187	1262	1336	1410	1484	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5166 Var. — 0. 200 Tang. 4.685 6913 Var. + 0. 400

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°37′ 30″	5850	.767 1559	1633	1707	1781	1856	1930	2004	2078	2153	2227	
— 31	51	2301	2375	2449	2524	2598	2672	2746	2821	2895	2969	
— 32	52	3043	3117	3192	3266	3340	3414	3488	3563	3637	3711	
— 33	53	3785	3859	3934	4008	4082	4156	4230	4305	4379	4453	
— 34	54	4527	4601	4676	4750	4824	4898	4972	5046	5121	5195	
— 35	55	5269	5343	5417	5492	5566	5640	5714	5788	5862	5937	
— 36	56	6011	6085	6159	6233	6307	6381	6456	6530	6604	6678	
— 37	57	6752	6826	6901	6975	7049	7123	7197	7271	7345	7420	
— 38	58	7494	7568	7642	7716	7790	7864	7938	8013	8087	8161	
— 39	59	8235	8309	8383	8457	8531	8606	8680	8754	8828	8902	
— 40	5860	8976	9050	9124	9198	9273	9347	9421	9495	9569	9643	74
— 41	61	9717	9791	9865	9940	0014	0088	0162	0236	0310	0384	1 7
— 42	62	.768 0458	0532	0606	0680	0754	0829	0903	0977	1051	1125	2 15
— 43	63	1199	1273	1347	1421	1495	1569	1643	1717	1791	1866	3 22
— 44	64	1940	2014	2088	2162	2236	2310	2384	2458	2532	2606	4 30
— 45	65	2680	2754	2828	2902	2976	3050	3124	3198	3273	3347	5 37
— 46	66	3421	3495	3569	3643	3717	3791	3865	3939	4013	4087	6 44
— 47	67	4161	4235	4309	4383	4457	4531	4605	4679	4753	4827	7 52
— 48	68	4901	4975	5049	5123	5197	5271	5345	5419	5493	5567	8 59
— 49	69	5641	5715	5789	5863	5937	6011	6085	6159	6233	6307	9 67
— 50	5870	6381	6455	6529	6603	6677	6751	6825	6899	6973	7047	
— 51	71	7121	7195	7269	7343	7417	7491	7565	7639	7713	7787	
— 52	72	7860	7934	8008	8082	8156	8230	8304	8378	8452	8526	
— 53	73	8600	8674	8748	8822	8896	8970	9044	9118	9192	9265	
— 54	74	9339	9413	9487	9561	9635	9709	9783	9857	9931	0005	
— 55	75	.769 0079	0153	0227	0300	0374	0448	0522	0596	0670	0744	
— 56	76	0818	0892	0966	1040	1114	1187	1261	1335	1409	1483	
— 57	77	1557	1631	1705	1779	1852	1926	2000	2074	2148	2222	
— 58	78	2296	2370	2444	2517	2591	2665	2739	2813	2887	2961	
— 59	79	3035	3108	3182	3256	3330	3404	3478	3552	3626	3699	
1°38′ 0″	5880	3773	3847	3921	3995	4069	4143	4216	4290	4364	4438	73
— 1	81	4512	4586	4659	4733	4807	4881	4955	5029	5103	5176	1 7
— 2	82	5250	5324	5398	5472	5546	5619	5693	5767	5841	5915	2 15
— 3	83	5988	6062	6136	6210	6284	6358	6431	6505	6579	6653	3 22
— 4	84	6727	6800	6874	6948	7022	7096	7169	7243	7317	7391	4 29
— 5	85	7465	7538	7612	7686	7760	7834	7907	7981	8055	8129	5 37
— 6	86	8203	8276	8350	8424	8498	8571	8645	8719	8793	8867	6 44
— 7	87	8940	9014	9088	9162	9235	9309	9383	9457	9530	9604	7 51
— 8	88	9678	9752	9826	9899	9973	0047	0121	0194	0268	0342	8 58
— 9	89	.770 0416	0489	0563	0637	0711	0784	0858	0932	1005	1079	9 66
— 10	5890	1153	1227	1300	1374	1448	1522	1595	1669	1743	1817	
— 11	91	1890	1964	2038	2111	2185	2259	2333	2406	2480	2554	
— 12	92	2627	2701	2775	2849	2922	2996	3070	3143	3217	3291	
— 13	93	3364	3438	3512	3585	3659	3733	3807	3880	3954	4028	
— 14	94	4101	4175	4249	4322	4396	4470	4543	4617	4691	4764	
— 15	95	4838	4912	4985	5059	5133	5206	5280	5354	5427	5501	
— 16	96	5575	5648	5722	5796	5869	5943	6017	6090	6164	6238	
— 17	97	6311	6385	6459	6532	6606	6679	6753	6827	6900	6974	
— 18	98	7048	7121	7195	7269	7342	7416	7489	7563	7637	7710	
— 19	99	7784	7858	7931	8005	8078	8152	8226	8299	8373	8447	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5156 Var. — 0. 202 Tang. 4. 685 6933 Var. + 0. 403

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°38′20″	5900	.770 8520	8594	8667	8741	8815	8888	8962	9035	9109	9183	
— 21	01	9256	9330	9403	9477	9551	9624	9698	9771	9845	9918	
— 22	02	9992	0066	0139	0213	0286	0360	0434	0507	0581	0654	
— 23	03	.771 0728	0801	0875	0949	1022	1096	1169	1243	1316	1390	
— 24	04	1463	1537	1611	1684	1758	1831	1905	1978	2052	2125	
— 25	05	2199	2273	2346	2420	2493	2567	2640	2714	2787	2861	
— 26	06	2934	3008	3081	3155	3229	3302	3376	3449	3523	3596	
— 27	07	3670	3743	3817	3890	3964	4037	4111	4184	4258	4331	
— 28	08	4405	4478	4552	4625	4699	4772	4846	4919	4993	5066	
— 29	09	5140	5213	5287	5360	5434	5507	5581	5654	5728	5801	
— 30	5910	5875	5948	6022	6095	6169	6242	6316	6389	6463	6536	74
— 31	11	6610	6683	6757	6830	6903	6977	7050	7124	7197	7271	1 7
— 32	12	7344	7418	7491	7565	7638	7712	7785	7858	7932	8005	2 15
— 33	13	8079	8152	8226	8299	8373	8446	8519	8593	8666	8740	3 22
— 34	14	8813	8887	8960	9034	9107	9180	9254	9327	9401	9474	4 30
— 35	15	9547	9621	9694	9768	9841	9915	9988	0061	0135	0208	5 37
— 36	16	.772 0282	0355	0428	0502	0575	0649	0722	0795	0869	0942	6 44
— 37	17	1016	1089	1162	1236	1309	1383	1456	1529	1603	1676	7 52
— 38	18	1750	1823	1896	1970	2043	2117	2190	2263	2337	2410	8 59
— 39	19	2483	2557	2630	2704	2777	2850	2924	2997	3070	3144	9 67
— 40	5920	3217	3290	3364	3437	3510	3584	3657	3731	3804	3877	
— 41	21	3951	4024	4097	4171	4244	4317	4391	4464	4537	4611	
— 42	22	4684	4757	4831	4904	4977	5051	5124	5197	5271	5344	
— 43	23	5417	5491	5564	5637	5711	5784	5857	5931	6004	6077	
— 44	24	6150	6224	6297	6370	6444	6517	6590	6664	6737	6810	
— 45	25	6884	6957	7030	7103	7177	7250	7323	7397	7470	7543	
— 46	26	7616	7690	7763	7836	7910	7983	8056	8129	8203	8276	
— 47	27	8349	8423	8496	8569	8642	8716	8789	8862	8935	9009	
— 48	28	9082	9155	9228	9302	9375	9448	9521	9595	9668	9741	
— 49	29	9815	9888	9961	0034	0107	0181	0254	0327	0400	0474	
— 50	5930	.773 0547	0620	0693	0767	0840	0913	0986	1060	1133	1206	73
— 51	31	1279	1352	1426	1499	1572	1645	1719	1792	1865	1938	1 7
— 52	32	2011	2085	2158	2231	2304	2377	2451	2524	2597	2670	2 15
— 53	33	2743	2817	2890	2963	3036	3109	3183	3256	3329	3402	3 22
— 54	34	3475	3549	3622	3695	3768	3841	3915	3988	4061	4134	4 29
— 55	35	4207	4280	4354	4427	4500	4573	4646	4719	4793	4866	5 37
— 56	36	4939	5012	5085	5158	5232	5305	5378	5451	5524	5597	6 44
— 57	37	5670	5744	5817	5890	5963	6036	6109	6183	6256	6329	7 51
— 58	38	6402	6475	6548	6621	6694	6768	6841	6914	6987	7060	8 58
— 59	39	7133	7206	7280	7353	7426	7499	7572	7645	7718	7791	9 66
1°39′ 0″	5940	7864	7938	8011	8084	8157	8230	8303	8376	8449	8522	
— 1	41	8596	8669	8742	8815	8888	8961	9034	9107	9180	9253	
— 2	42	9326	9400	9473	9546	9619	9692	9765	9838	9911	9984	
— 3	43	.774 0057	0130	0203	0277	0350	0423	0496	0569	0642	0715	
— 4	44	0788	0861	0934	1007	1080	1153	1226	1299	1372	1446	
— 5	45	1519	1592	1665	1738	1811	1884	1957	2030	2103	2176	
— 6	46	2249	2322	2395	2468	2541	2614	2687	2760	2833	2906	
— 7	47	2979	3052	3125	3198	3271	3345	3418	3491	3564	3637	
— 8	48	3710	3783	3856	3929	4002	4075	4148	4221	4294	4367	
— 9	49	4440	4513	4586	4659	4732	4805	4878	4951	5024	5097	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5146 Var. — 0.203 Tang. 4.685 6954 Var. + 0.407

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°39′10″	5950	.774 5170	5243	5316	5389	5462	5535	5608	5681	5754	5827	
— 11	51	5900	5972	6045	6118	6191	6264	6337	6410	6483	6556	
— 12	52	6629	6702	6775	6848	6921	6994	7067	7140	7213	7286	
— 13	53	7359	7432	7505	7578	7651	7724	7797	7869	7942	8015	
— 14	54	8088	8161	8234	8307	8380	8453	8526	8599	8672	8745	
— 15	55	8818	8891	8964	9036	9109	9182	9255	9328	9401	9474	
— 16	56	9547	9620	9693	9766	9839	9911	9984	0057	0130	0203	
— 17	57	.775 0276	0349	0422	0495	0568	0641	0713	0786	0859	0932	
— 18	58	1005	1078	1151	1224	1297	1369	1442	1515	1588	1661	
— 19	59	1734	1807	1880	1952	2025	2098	2171	2244	2317	2390	
— 20	5960	2463	2535	2608	2681	2754	2827	2900	2973	3046	3118	73
— 21	61	3191	3264	3337	3410	3483	3555	3628	3701	3774	3847	1 7
— 22	62	3920	3993	4065	4138	4211	4284	4357	4430	4502	4575	2 15
— 23	63	4648	4721	4794	4867	4939	5012	5085	5158	5231	5304	3 22
— 24	64	5376	5449	5522	5595	5668	5740	5813	5886	5959	6032	4 29
— 25	65	6104	6177	6250	6323	6396	6469	6541	6614	6687	6760	5 37
— 26	66	6832	6905	6978	7051	7124	7196	7269	7342	7415	7488	6 44
— 27	67	7560	7633	7706	7779	7851	7924	7997	8070	8143	8215	7 51
— 28	68	8288	8361	8434	8506	8579	8652	8725	8798	8870	8943	8 58
— 29	69	9016	9089	9161	9234	9307	9380	9452	9525	9598	9671	9 66
— 30	5970	9743	9816	9889	9962	0034	0107	0180	0253	0325	0398	
— 31	71	.776 0471	0543	0616	0689	0762	0834	0907	0980	1053	1125	
— 32	72	1198	1271	1343	1416	1489	1562	1634	1707	1780	1852	
— 33	73	1925	1998	2071	2143	2216	2289	2361	2434	2507	2579	
— 34	74	2652	2725	2798	2870	2943	3016	3088	3161	3234	3306	
— 35	75	3379	3452	3524	3597	3670	3743	3815	3888	3961	4033	
— 36	76	4106	4179	4251	4324	4397	4469	4542	4615	4687	4760	
— 37	77	4833	4905	4978	5051	5123	5196	5269	5341	5414	5486	
— 38	78	5559	5632	5704	5777	5850	5922	5995	6068	6140	6213	
— 39	79	6286	6358	6431	6503	6576	6649	6721	6794	6867	6939	
— 40	5980	7012	7084	7157	7230	7302	7375	7448	7520	7593	7665	72
— 41	81	7738	7811	7883	7956	8028	8101	8174	8246	8319	8391	1 7
— 42	82	8464	8537	8609	8682	8754	8827	8900	8972	9045	9117	2 14
— 43	83	9190	9263	9335	9408	9480	9553	9626	9698	9771	9843	3 22
— 44	84	9916	9988	0061	0134	0206	0279	0351	0424	0496	0569	4 29
— 45	85	.777 0642	0714	0787	0859	0932	1004	1077	1149	1222	1295	5 36
— 46	86	1367	1440	1512	1585	1657	1730	1802	1875	1947	2020	6 43
— 47	87	2093	2165	2238	2310	2383	2455	2528	2600	2673	2745	7 50
— 48	88	2818	2890	2963	3035	3108	3181	3253	3326	3398	3471	8 58
— 49	89	3543	3616	3688	3761	3833	3906	3978	4051	4123	4196	9 65
— 50	5990	4268	4341	4413	4486	4558	4631	4703	4776	4848	4921	
— 51	91	4993	5066	5138	5211	5283	5356	5428	5501	5573	5646	
— 52	92	5718	5791	5863	5935	6008	6080	6153	6225	6298	6370	
— 53	93	6443	6515	6588	6660	6733	6805	6878	6950	7022	7095	
— 54	94	7167	7240	7312	7385	7457	7530	7602	7675	7747	7819	
— 55	95	7892	7964	8037	8109	8182	8254	8327	8399	8471	8544	
— 56	96	8616	8689	8761	8834	8906	8978	9051	9123	9196	9268	
— 57	97	9340	9413	9485	9558	9630	9703	9775	9847	9920	9992	
— 58	98	.778 0065	0137	0209	0282	0354	0427	0499	0571	0644	0716	
— 59	99	0789	0861	0933	1006	1078	1151	1223	1295	1368	1440	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5136 Var. — 0. 205 Tang. 4.685 6974 Var. + 0. 410

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1° 40′ 0″	6000	.778 1513	1585	1657	1730	1802	1874	1947	2019	2092	2164	
— 1	01	2236	2309	2381	2453	2526	2598	2670	2743	2815	2888	
— 2	02	2960	3032	3105	3177	3249	3322	3394	3466	3539	3611	
— 3	03	3683	3756	3828	3900	3973	4045	4117	4190	4262	4335	
— 4	04	4407	4479	4552	4624	4696	4768	4841	4913	4985	5058	
— 5	05	5130	5202	5275	5347	5419	5492	5564	5636	5709	5781	
— 6	06	5853	5926	5998	6070	6143	6215	6287	6359	6432	6504	
— 7	07	6576	6649	6721	6793	6866	6938	7010	7082	7155	7227	
— 8	08	7299	7372	7444	7516	7588	7661	7733	7805	7877	7950	
— 9	09	8022	8094	8167	8239	8311	8383	8456	8528	8600	8672	
— 10	6010	8745	8817	8889	8962	9034	9106	9178	9251	9323	9395	73
— 11	11	9467	9540	9612	9684	9756	9829	9901	9973	0045	0117	1 7
— 12	12	.779 0190	0262	0334	0406	0479	0551	0623	0695	0768	0840	2 15
— 13	13	0912	0984	1056	1129	1201	1273	1345	1418	1490	1562	3 22
— 14	14	1634	1706	1779	1851	1923	1995	2067	2140	2212	2284	4 29
— 15	15	2356	2429	2501	2573	2645	2717	2790	2862	2934	3006	5 37
— 16	16	3078	3150	3223	3295	3367	3439	3511	3584	3656	3728	6 44
— 17	17	3800	3872	3944	4017	4089	4161	4233	4305	4377	4450	7 51
— 18	18	4522	4594	4666	4738	4810	4883	4955	5027	5099	5171	8 58
— 19	19	5243	5316	5388	5460	5532	5604	5676	5748	5821	5893	9 66
— 20	6020	5965	6037	6109	6181	6253	6326	6398	6470	6542	6614	
— 21	21	6686	6758	6831	6903	6975	7047	7119	7191	7263	7335	
— 22	22	7408	7480	7552	7624	7696	7768	7840	7912	7984	8057	
— 23	23	8129	8201	8273	8345	8417	8489	8561	8633	8705	8778	
— 24	24	8850	8922	8994	9066	9138	9210	9282	9354	9426	9498	
— 25	25	9571	9643	9715	9787	9859	9931	0003	0075	0147	0219	
— 26	26	.780 0291	0363	0435	0507	0580	0652	0724	0796	0868	0940	
— 27	27	1012	1084	1156	1228	1300	1372	1444	1516	1588	1660	
— 28	28	1732	1804	1877	1949	2021	2093	2165	2237	2309	2381	
— 29	29	2453	2525	2597	2669	2741	2813	2885	2957	3029	3101	
— 30	6030	3173	3245	3317	3389	3461	3533	3605	3677	3749	3821	72
— 31	31	3893	3965	4037	4109	4181	4253	4325	4397	4469	4541	1 7
— 32	32	4613	4685	4757	4829	4901	4973	5045	5117	5189	5261	2 14
— 33	33	5333	5405	5477	5549	5621	5693	5765	5837	5909	5981	3 22
— 34	34	6053	6125	6197	6269	6341	6413	6485	6557	6629	6701	4 29
— 35	35	6773	6845	6917	6989	7061	7133	7204	7276	7348	7420	5 36
— 36	36	7492	7564	7636	7708	7780	7852	7924	7996	8068	8140	6 43
— 37	37	8212	8284	8356	8428	8500	8571	8643	8715	8787	8859	7 50
— 38	38	8931	9003	9075	9147	9219	9291	9363	9435	9506	9578	8 58
— 39	39	9650	9722	9794	9866	9938	0010	0082	0154	0226	0297	9 65
— 40	6040	.781 0369	0441	0513	0585	0657	0729	0801	0873	0945	1016	
— 41	41	1088	1160	1232	1304	1376	1448	1520	1592	1663	1735	
— 42	42	1807	1879	1951	2023	2095	2167	2238	2310	2382	2454	
— 43	43	2526	2598	2670	2742	2813	2885	2957	3029	3101	3173	
— 44	44	3245	3316	3388	3460	3532	3604	3676	3748	3819	3891	
— 45	45	3963	4035	4107	4179	4250	4322	4394	4466	4538	4610	
— 46	46	4681	4753	4825	4897	4969	5041	5112	5184	5256	5328	
— 47	47	5400	5472	5543	5615	5687	5759	5831	5902	5974	6046	
— 48	48	6118	6190	6261	6333	6405	6477	6549	6620	6692	6764	
— 49	49	6836	6908	6979	7051	7123	7195	7267	7338	7410	7482	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5126 Var. — 0. 207 Tang. 4.685 6994 Var. + 0. 414

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°40′ 50″	6050	.781 7554	7626	7697	7769	7841	7913	7984	8056	8128	8200	
— 51	51	8272	8343	8415	8487	8559	8630	8702	8774	8846	8917	
— 52	52	8989	9061	9133	9204	9276	9348	9420	9491	9563	9635	
— 53	53	9707	9778	9850	9922	9994	0065	0137	0209	0281	0352	
— 54	54	.782 0424	0496	0568	0639	0711	0783	0855	0926	0998	1070	
— 55	55	1141	1213	1285	1357	1428	1500	1572	1644	1715	1787	
— 56	56	1859	1930	2002	2074	2146	2217	2289	2361	2432	2504	
— 57	57	2576	2647	2719	2791	2863	2934	3006	3078	3149	3221	
— 58	58	3293	3364	3436	3508	3579	3651	3723	3794	3866	3938	
— 59	59	4010	4081	4153	4225	4296	4368	4440	4511	4583	4655	
1°41′ 0″	6060	4726	4798	4870	4941	5013	5085	5156	5228	5300	5371	72
— 1	61	5443	5514	5586	5658	5729	5801	5873	5944	6016	6088	1 7
— 2	62	6159	6231	6303	6374	6446	6518	6589	6661	6732	6804	2 14
— 3	63	6876	6947	7019	7091	7162	7234	7305	7377	7449	7520	3 22
— 4	64	7592	7664	7735	7807	7878	7950	8022	8093	8165	8236	4 29
— 5	65	8308	8380	8451	8523	8594	8666	8738	8809	8881	8952	5 36
— 6	66	9024	9096	9167	9239	9310	9382	9454	9525	9597	9668	6 43
— 7	67	9740	9812	9883	9955	0026	0098	0169	0241	0313	0384	7 50
— 8	68	.783 0456	0527	0599	0670	0742	0814	0885	0957	1028	1100	8 58
— 9	69	1171	1243	1314	1386	1458	1529	1601	1672	1744	1815	9 65
— 10	6070	1887	1958	2030	2102	2173	2245	2316	2388	2459	2531	
— 11	71	2602	2674	2745	2817	2888	2960	3032	3103	3175	3246	
— 12	72	3318	3389	3461	3532	3604	3675	3747	3818	3890	3961	
— 13	73	4033	4104	4176	4247	4319	4390	4462	4533	4605	4676	
— 14	74	4748	4819	4891	4962	5034	5105	5177	5248	5320	5391	
— 15	75	5463	5534	5606	5677	5749	5820	5892	5963	6035	6106	
— 16	76	6178	6249	6321	6392	6464	6535	6606	6678	6749	6821	
— 17	77	6892	6964	7035	7107	7178	7250	7321	7393	7464	7536	
— 18	78	7607	7678	7750	7821	7893	7964	8036	8107	8179	8250	
— 19	79	8321	8393	8464	8536	8607	8679	8750	8821	8893	8964	
— 20	6080	9036	9107	9179	9250	9322	9393	9464	9536	9607	9679	71
— 21	81	9750	9821	9893	9964	0036	0107	0179	0250	0321	0393	1 7
— 22	82	.784 0464	0536	0607	0678	0750	0821	0893	0964	1035	1107	2 14
— 23	83	1178	1250	1321	1392	1464	1535	1607	1678	1749	1821	3 21
— 24	84	1892	1963	2035	2106	2178	2249	2320	2392	2463	2534	4 28
— 25	85	2606	2677	2749	2820	2891	2963	3034	3105	3177	3248	5 36
— 26	86	3319	3391	3462	3534	3605	3676	3748	3819	3890	3962	6 43
— 27	87	4033	4104	4176	4247	4318	4390	4461	4532	4604	4675	7 50
— 28	88	4746	4818	4889	4960	5032	5103	5174	5246	5317	5388	8 57
— 29	89	5460	5531	5602	5674	5745	5816	5888	5959	6030	6102	9 64
— 30	6090	6173	6244	6316	6387	6458	6529	6601	6672	6743	6815	
— 31	91	6886	6957	7029	7100	7171	7242	7314	7385	7456	7528	
— 32	92	7599	7670	7742	7813	7884	7955	8027	8098	8169	8241	
— 33	93	8312	8383	8454	8526	8597	8668	8739	8811	8882	8953	
— 34	94	9024	9096	9167	9238	9310	9381	9452	9523	9595	9666	
— 35	95	9737	9808	9880	9951	0022	0093	0165	0236	0307	0378	
— 36	96	.785 0450	0521	0592	0663	0735	0806	0877	0948	1019	1091	
— 37	97	1162	1233	1304	1376	1447	1518	1589	1661	1732	1803	
— 38	98	1874	1945	2017	2088	2159	2230	2301	2373	2444	2515	
— 39	99	2586	2658	2729	2800	2871	2942	3014	3085	3156	3227	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5116 Var. — 0. 208 Tang. 4.685 7015 Var. + 0. 417

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°41′ 40″	6100	.785 3298	3370	3441	3512	3583	3654	3726	3797	3868	3939	
— 41	01	4010	4081	4153	4224	4295	4366	4437	4509	4580	4651	
— 42	02	4722	4793	4864	4936	5007	5078	5149	5220	5291	5363	
— 43	03	5434	5505	5576	5647	5718	5789	5861	5932	6003	6074	
— 44	04	6145	6216	6288	6359	6430	6501	6572	6643	6714	6786	
— 45	05	6857	6928	6999	7070	7141	7212	7283	7355	7426	7497	
— 46	06	7568	7639	7710	7781	7852	7924	7995	8066	8137	8208	
— 47	07	8279	8350	8421	8493	8564	8635	8706	8777	8848	8919	
— 48	08	8990	9061	9132	9204	9275	9346	9417	9488	9559	9630	
— 49	09	9701	9772	9843	9915	9986	0057	0128	0199	0270	0341	
— 50	6110	.786 0412	0483	0554	0625	0696	0767	0839	0910	0981	1052	72
— 51	11	1123	1194	1265	1336	1407	1478	1549	1620	1691	1762	1 7
— 52	12	1833	1905	1976	2047	2118	2189	2260	2331	2402	2473	2 14
— 53	13	2544	2615	2686	2757	2828	2899	2970	3041	3112	3183	3 22
— 54	14	3254	3325	3396	3467	3538	3609	3681	3752	3823	3894	4 29
— 55	15	3965	4036	4107	4178	4249	4320	4391	4462	4533	4604	5 36
— 56	16	4675	4746	4817	4888	4959	5030	5101	5172	5243	5314	6 43
— 57	17	5385	5456	5527	5598	5669	5740	5811	5882	5953	6024	7 50
— 58	18	6095	6166	6237	6308	6379	6450	6521	6592	6663	6734	8 58
— 59	19	6805	6876	6946	7017	7088	7159	7230	7301	7372	7443	9 65
1° 42′ 0″	6120	7514	7585	7656	7727	7798	7869	7940	8011	8082	8153	
— 1	21	8224	8295	8366	8437	8508	8579	8649	8720	8791	8862	
— 2	22	8933	9004	9075	9146	9217	9288	9359	9430	9501	9572	
— 3	23	9643	9714	9784	9855	9926	9997	0068	0139	0210	0281	
— 4	24	.787 0352	0423	0494	0565	0635	0706	0777	0848	0919	0990	
— 5	25	1061	1132	1203	1274	1345	1415	1486	1557	1628	1699	
— 6	26	1770	1841	1912	1983	2053	2124	2195	2266	2337	2408	
— 7	27	2479	2550	2621	2691	2762	2833	2904	2975	3046	3117	
— 8	28	3188	3258	3329	3400	3471	3542	3613	3684	3754	3825	
— 9	29	3896	3967	4038	4109	4180	4250	4321	4392	4463	4534	
— 10	6130	4605	4676	4746	4817	4888	4959	5030	5101	5171	5242	71
— 11	31	5313	5384	5455	5526	5596	5667	5738	5809	5880	5951	1 7
— 12	32	6021	6092	6163	6234	6305	6376	6446	6517	6588	6659	2 14
— 13	33	6730	6800	6871	6942	7013	7084	7155	7225	7296	7367	3 21
— 14	34	7438	7509	7579	7650	7721	7792	7863	7933	8004	8075	4 28
— 15	35	8146	8216	8287	8358	8429	8500	8570	8641	8712	8783	5 36
— 16	36	8854	8924	8995	9066	9137	9207	9278	9349	9420	9490	6 43
— 17	37	9561	9632	9703	9774	9844	9915	9986	0057	0127	0198	7 50
— 18	38	.788 0269	0340	0410	0481	0552	0623	0693	0764	0835	0906	8 57
— 19	39	0976	1047	1118	1189	1259	1330	1401	1472	1542	1613	9 64
— 20	6140	1684	1754	1825	1896	1967	2037	2108	2179	2250	2320	
— 21	41	2391	2462	2532	2603	2674	2745	2815	2886	2957	3027	
— 22	42	3098	3169	3240	3310	3381	3452	3522	3593	3664	3734	
— 23	43	3805	3876	3947	4017	4088	4159	4229	4300	4371	4441	
— 24	44	4512	4583	4653	4724	4795	4865	4936	5007	5078	5148	
— 25	45	5219	5290	5360	5431	5502	5572	5643	5714	5784	5855	
— 26	46	5926	5996	6067	6138	6208	6279	6350	6420	6491	6561	
— 27	47	6632	6703	6773	6844	6915	6985	7056	7127	7197	7268	
— 28	48	7339	7409	7480	7551	7621	7692	7762	7833	7904	7974	
— 29	49	8045	8116	8186	8257	8327	8398	8469	8539	8610	8681	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5105 Var. — 0. 210 Tang. 4.685 7036 Var. + 0. 420

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°42′ 30″	6150	.788 8751	8822	8892	8963	9034	9104	9175	9245	9316	9387	
— 31	51	9457	9528	9598	9669	9740	9810	9881	9951	0022	0093	
— 32	52	.789 0163	0234	0304	0375	0446	0516	0587	0657	0728	0799	
— 33	53	0869	0940	1010	1081	1151	1222	1293	1363	1434	1504	
— 34	54	1575	1645	1716	1787	1857	1928	1998	2069	2139	2210	
— 35	55	2281	2351	2422	2492	2563	2633	2704	2774	2845	2916	
— 36	56	2986	3057	3127	3198	3268	3339	3409	3480	3550	3621	
— 37	57	3692	3762	3833	3903	3974	4044	4115	4185	4256	4326	
— 38	58	4397	4467	4538	4608	4679	4749	4820	4890	4961	5032	
— 39	59	5102	5173	5243	5314	5384	5455	5525	5596	5666	5737	
— 40	6160	5807	5878	5948	6019	6089	6160	6230	6301	6371	6442	71
— 41	61	6512	6583	6653	6724	6794	6865	6935	7005	7076	7146	1 7
— 42	62	7217	7287	7358	7428	7499	7569	7640	7710	7781	7851	2 14
— 43	63	7922	7992	8063	8133	8204	8274	8344	8415	8485	8556	3 21
— 44	64	8626	8697	8767	8838	8908	8979	9049	9119	9190	9260	4 28
— 45	65	9331	9401	9472	9542	9613	9683	9753	9824	9894	9965	5 36
— 46	66	.790 0035	0106	0176	0247	0317	0387	0458	0528	0599	0669	6 43
— 47	67	0739	0810	0880	0951	1021	1092	1162	1232	1303	1373	7 50
— 48	68	1444	1514	1584	1655	1725	1796	1866	1936	2007	2077	8 57
— 49	69	2148	2218	2288	2359	2429	2500	2570	2640	2711	2781	9 64
— 50	6170	2852	2922	2992	3063	3133	3204	3274	3344	3415	3485	
— 51	71	3555	3626	3696	3767	3837	3907	3978	4048	4118	4189	
— 52	72	4259	4330	4400	4470	4541	4611	4681	4752	4822	4892	
— 53	73	4963	5033	5103	5174	5244	5315	5385	5455	5526	5596	
— 54	74	5666	5737	5807	5877	5948	6018	6088	6159	6229	6299	
— 55	75	6370	6440	6510	6581	6651	6721	6792	6862	6932	7003	
— 56	76	7073	7143	7214	7284	7354	7424	7495	7565	7635	7706	
— 57	77	7776	7846	7917	7987	8057	8128	8198	8268	8338	8409	
— 58	78	8479	8549	8620	8690	8760	8831	8901	8971	9041	9112	
— 59	79	9182	9252	9323	9393	9463	9533	9604	9674	9744	9814	
1°43′ 0″	6180	9885	9955	0025	0096	0166	0236	0306	0377	0447	0517	70
— 1	81	.791 0587	0658	0728	0798	0868	0939	1009	1079	1150	1220	1 7
— 2	82	1290	1360	1431	1501	1571	1641	1711	1782	1852	1922	2 14
— 3	83	1992	2063	2133	2203	2273	2344	2414	2484	2554	2625	3 21
— 4	84	2695	2765	2835	2905	2976	3046	3116	3186	3257	3327	4 28
— 5	85	3397	3467	3537	3608	3678	3748	3818	3889	3959	4029	5 35
— 6	86	4099	4169	4240	4310	4380	4450	4520	4591	4661	4731	6 42
— 7	87	4801	4871	4942	5012	5082	5152	5222	5292	5363	5433	7 49
— 8	88	5503	5573	5643	5714	5784	5854	5924	5994	6064	6135	8 56
— 9	89	6205	6275	6345	6415	6486	6556	6626	6696	6766	6836	9 63
— 10	6190	6906	6977	7047	7117	7187	7257	7327	7398	7468	7538	
— 11	91	7608	7678	7748	7818	7889	7959	8029	8099	8169	8239	
— 12	92	8309	8380	8450	8520	8590	8660	8730	8800	8871	8941	
— 13	93	9011	9081	9151	9221	9291	9361	9432	9502	9572	9642	
— 14	94	9712	9782	9852	9922	9992	0063	0133	0203	0273	0343	
— 15	95	.792 0413	0483	0553	0623	0694	0764	0834	0904	0974	1044	
— 16	96	1114	1184	1254	1324	1394	1465	1535	1605	1675	1745	
— 17	97	1815	1885	1955	2025	2095	2165	2235	2306	2376	2446	
— 18	98	2516	2586	2656	2726	2796	2866	2936	3006	3076	3146	
— 19	99	3216	3286	3356	3427	3497	3567	3637	3707	3777	3847	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5095 Var. — 0.212 Tang. 4.685 7057 Var. + 0.424

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°43′ 20″	6200	.7923917	3987	4057	4127	4197	4267	4337	4407	4477	4547	
— 21	01	4617	4687	4757	4827	4897	4967	5038	5108	5178	5248	
— 22	02	5318	5388	5458	5528	5598	5668	5738	5808	5878	5948	
— 23	03	6018	6088	6158	6228	6298	6368	6438	6508	6578	6648	
— 24	04	6718	6788	6858	6928	6998	7068	7138	7208	7278	7348	
— 25	05	7418	7488	7558	7628	7698	7768	7838	7908	7978	8048	
— 26	06	8118	8188	8258	8328	8398	8468	8538	8608	8678	8747	
— 27	07	8817	8887	8957	9027	9097	9167	9237	9307	9377	9447	
— 28	08	9517	9587	9657	9727	9797	9867	9937	0007	0077	0147	
— 29	09	.7930217	0287	0356	0426	0496	0566	0636	0706	0776	0846	
— 30	6210	0916	0986	1056	1126	1196	1266	1336	1406	1475	1545	70
— 31	11	1615	1685	1755	1825	1895	1965	2035	2105	2175	2245	1 7
— 32	12	2314	2384	2454	2524	2594	2664	2734	2804	2874	2944	2 14
— 33	13	3014	3083	3153	3223	3293	3363	3433	3503	3573	3643	3 21
— 34	14	3712	3782	3852	3922	3992	4062	4132	4202	4272	4341	4 28
— 35	15	4411	4481	4551	4621	4691	4761	4831	4900	4970	5040	5 35
— 36	16	5110	5180	5250	5320	5390	5459	5529	5599	5669	5739	6 42
— 37	17	5809	5879	5948	6018	6088	6158	6228	6298	6367	6437	7 49
— 38	18	6507	6577	6647	6717	6787	6856	6926	6996	7066	7136	8 56
— 39	19	7206	7275	7345	7415	7485	7555	7625	7694	7764	7834	9 63
— 40	6220	7904	7974	8043	8113	8183	8253	8323	8393	8462	8532	
— 41	21	8602	8672	8742	8811	8881	8951	9021	9091	9160	9230	
— 42	22	9300	9370	9440	9509	9579	9649	9719	9789	9858	9928	
— 43	23	9998	0068	0138	0207	0277	0347	0417	0487	0556	0626	
— 44	24	.7940696	0766	0835	0905	0975	1045	1114	1184	1254	1324	
— 45	25	1394	1463	1533	1603	1673	1742	1812	1882	1952	2021	
— 46	26	2091	2161	2231	2300	2370	2440	2510	2579	2649	2719	
— 47	27	2789	2858	2928	2998	3068	3137	3207	3277	3347	3416	
— 48	28	3486	3556	3626	3695	3765	3835	3904	3974	4044	4114	
— 49	29	4183	4253	4323	4392	4462	4532	4602	4671	4741	4811	
— 50	6230	4880	4950	5020	5090	5159	5229	5299	5368	5438	5508	69
— 51	31	5578	5647	5717	5787	5856	5926	5996	6065	6135	6205	1 7
— 52	32	6274	6344	6414	6484	6553	6623	6693	6762	6832	6902	2 14
— 53	33	6971	7041	7111	7180	7250	7320	7389	7459	7529	7598	3 21
— 54	34	7668	7738	7807	7877	7947	8016	8086	8156	8225	8295	4 28
— 55	35	8365	8434	8504	8574	8643	8713	8782	8852	8922	8991	5 35
— 56	36	9061	9131	9200	9270	9340	9409	9479	9549	9618	9688	6 41
— 57	37	9757	9827	9897	9966	0036	0106	0175	0245	0314	0384	7 48
— 58	38	.7950454	0523	0593	0663	0732	0802	0871	0941	1011	1080	8 55
— 59	39	1150	1219	1289	1359	1428	1498	1567	1637	1707	1776	9 62
1°44′ 0″	6240	1846	1915	1985	2055	2124	2194	2263	2333	2403	2472	
— 1	41	2542	2611	2681	2751	2820	2890	2959	3029	3098	3168	
— 2	42	3238	3307	3377	3446	3516	3586	3655	3725	3794	3864	
— 3	43	3933	4003	4072	4142	4212	4281	4351	4420	4490	4559	
— 4	44	4629	4698	4768	4838	4907	4977	5046	5116	5185	5255	
— 5	45	5324	5394	5464	5533	5603	5672	5742	5811	5881	5950	
— 6	46	6020	6089	6159	6228	6298	6367	6437	6506	6576	6646	
— 7	47	6715	6785	6854	6924	6993	7063	7132	7202	7271	7341	
— 8	48	7410	7480	7549	7619	7688	7758	7827	7897	7966	8036	
— 9	49	8105	8175	8244	8314	8383	8453	8522	8592	8661	8731	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5084 Var. — 0. 214 Tang. 4.685 7078 Var. + 0. 427

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°44′ 10″	6250	.795 8800	8870	8939	9009	9078	9148	9217	9287	9356	9426	
— 11	51	9495	9564	9634	9703	9773	9842	9912	9981	0051	0120	
— 12	52	.796 0190	0259	0329	0398	0468	0537	0606	0676	0745	0815	
— 13	53	0884	0954	1023	1093	1162	1232	1301	1370	1440	1509	
— 14	54	1579	1648	1718	1787	1857	1926	1995	2065	2134	2204	
— 15	55	2273	2343	2412	2481	2551	2620	2690	2759	2829	2898	
— 16	56	2967	3037	3106	3176	3245	3314	3384	3453	3523	3592	
— 17	57	3662	3731	3800	3870	3939	4009	4078	4147	4217	4286	
— 18	58	4356	4425	4494	4564	4633	4703	4772	4841	4911	4980	
— 19	59	5050	5119	5188	5258	5327	5396	5466	5535	5605	5674	
— 20	6260	5743	5813	5882	5951	6021	6090	6160	6229	6298	6368	70
— 21	61	6437	6506	6576	6645	6714	6784	6853	6923	6992	7061	1 7
— 22	62	7131	7200	7269	7339	7408	7477	7547	7616	7685	7755	2 14
— 23	63	7824	7893	7963	8032	8101	8171	8240	8309	8379	8448	3 21
— 24	64	8517	8587	8656	8725	8795	8864	8933	9003	9072	9141	4 28
— 25	65	9211	9280	9349	9419	9488	9557	9627	9696	9765	9835	5 35
— 26	66	9904	9973	0043	0112	0181	0250	0320	0389	0458	0528	6 42
— 27	67	.797 0597	0666	0736	0805	0874	0943	1013	1082	1151	1221	7 49
— 28	68	1290	1359	1428	1498	1567	1636	1706	1775	1844	1913	8 56
— 29	69	1983	2052	2121	2191	2260	2329	2398	2468	2537	2606	9 63
— 30	6270	2675	2745	2814	2883	2952	3022	3091	3160	3229	3299	
— 31	71	3368	3437	3507	3576	3645	3714	3784	3853	3922	3991	
— 32	72	4060	4130	4199	4268	4337	4407	4476	4545	4614	4684	
— 33	73	4753	4822	4891	4961	5030	5099	5168	5237	5307	5376	
— 34	74	5445	5514	5584	5653	5722	5791	5860	5930	5999	6068	
— 35	75	6137	6207	6276	6345	6414	6483	6553	6622	6691	6760	
— 36	76	6829	6899	6968	7037	7106	7175	7245	7314	7383	7452	
— 37	77	7521	7590	7660	7729	7798	7867	7936	8006	8075	8144	
— 38	78	8213	8282	8351	8421	8490	8559	8628	8697	8766	8836	
— 39	79	8905	8974	9043	9112	9181	9251	9320	9389	9458	9527	
— 40	6280	9596	9666	9735	9804	9873	9942	0011	0080	0150	0219	69
— 41	81	.798 0288	0357	0426	0495	0565	0634	0703	0772	0841	0910	1 7
— 42	82	0979	1048	1118	1187	1256	1325	1394	1463	1532	1601	2 14
— 43	83	1671	1740	1809	1878	1947	2016	2085	2154	2224	2293	3 21
— 44	84	2362	2431	2500	2569	2638	2707	2776	2846	2915	2984	4 28
— 45	85	3053	3122	3191	3260	3329	3398	3467	3536	3606	3675	5 35
— 46	86	3744	3813	3882	3951	4020	4089	4158	4227	4296	4366	6 41
— 47	87	4435	4504	4573	4642	4711	4780	4849	4918	4987	5056	7 48
— 48	88	5125	5194	5263	5333	5402	5471	5540	5609	5678	5747	8 55
— 49	89	5816	5885	5954	6023	6092	6161	6230	6299	6368	6437	9 62
— 50	6290	6506	6575	6645	6714	6783	6852	6921	6990	7059	7128	
— 51	91	7197	7266	7335	7404	7473	7542	7611	7680	7749	7818	
— 52	92	7887	7956	8025	8094	8163	8232	8301	8370	8439	8508	
— 53	93	8577	8646	8715	8784	8853	8922	8991	9060	9129	9198	
— 54	94	9267	9336	9405	9474	9543	9612	9681	9750	9819	9888	
— 55	95	9957	0026	0095	0164	0233	0302	0371	0440	0509	0578	
— 56	96	.799 0647	0716	0785	0854	0923	0992	1061	1130	1199	1268	
— 57	97	1337	1406	1475	1544	1613	1682	1751	1820	1889	1958	
— 58	98	2027	2096	2164	2233	2302	2371	2440	2509	2578	2647	
— 59	99	2716	2785	2854	2923	2992	3061	3130	3199	3268	3337	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5073 Var. — 0. 215 Tang. 4.685 7099 Var. + 0. 431

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°45′ 0″	6300	.799 3405	3474	3543	3612	3681	3750	3819	3888	3957	4026	
— 1	01	4095	4164	4233	4302	4370	4439	4508	4577	4646	4715	
— 2	02	4784	4853	4922	4991	5060	5129	5197	5266	5335	5404	
— 3	03	5473	5542	5611	5680	5749	5818	5886	5955	6024	6093	
— 4	04	6162	6231	6300	6369	6438	6506	6575	6644	6713	6782	
— 5	05	6851	6920	6989	7058	7126	7195	7264	7333	7402	7471	
— 6	06	7540	7609	7677	7746	7815	7884	7953	8022	8091	8159	
— 7	07	8228	8297	8366	8435	8504	8573	8641	8710	8779	8848	
— 8	08	8917	8986	9055	9123	9192	9261	9330	9399	9468	9536	
— 9	09	9605	9674	9743	9812	9881	9949	0018	0087	0156	0225	
— 10	6310	.800 0294	0362	0431	0500	0569	0638	0707	0775	0844	0913	69
— 11	11	0982	1051	1119	1188	1257	1326	1395	1463	1532	1601	1 7
— 12	12	1670	1739	1808	1876	1945	2014	2083	2152	2220	2289	2 14
— 13	13	2358	2427	2495	2564	2633	2702	2771	2839	2908	2977	3 21
— 14	14	3046	3115	3183	3252	3321	3390	3458	3527	3596	3665	4 28
— 15	15	3734	3802	3871	3940	4009	4077	4146	4215	4284	4352	5 35
— 16	16	4421	4490	4559	4627	4696	4765	4834	4903	4971	5040	6 41
— 17	17	5109	5178	5246	5315	5384	5453	5521	5590	5659	5727	7 48
— 18	18	5796	5865	5934	6002	6071	6140	6209	6277	6346	6415	8 55
— 19	19	6484	6552	6621	6690	6758	6827	6896	6965	7033	7102	9 62
— 20	6320	7171	7239	7308	7377	7446	7514	7583	7652	7720	7789	
— 21	21	7858	7927	7995	8064	8133	8201	8270	8339	8408	8476	
— 22	22	8545	8614	8682	8751	8820	8888	8957	9026	9094	9163	
— 23	23	9232	9301	9369	9438	9507	9575	9644	9713	9781	9850	
— 24	24	9919	9987	0056	0125	0193	0262	0331	0399	0468	0537	
— 25	25	.801 0605	0674	0743	0811	0880	0949	1017	1086	1155	1223	
— 26	26	1292	1361	1429	1498	1566	1635	1704	1772	1841	1910	
— 27	27	1978	2047	2116	2184	2253	2322	2390	2459	2527	2596	
— 28	28	2665	2733	2802	2871	2939	3008	3076	3145	3214	3282	
— 29	29	3351	3420	3488	3557	3625	3694	3763	3831	3900	3968	
— 30	6330	4037	4106	4174	4243	4312	4380	4449	4517	4586	4655	68
— 31	31	4723	4792	4860	4929	4998	5066	5135	5203	5272	5340	1 7
— 32	32	5409	5478	5546	5615	5683	5752	5821	5889	5958	6026	2 14
— 33	33	6095	6163	6232	6301	6369	6438	6506	6575	6643	6712	3 20
— 34	34	6781	6849	6918	6986	7055	7123	7192	7261	7329	7398	4 27
— 35	35	7466	7535	7603	7672	7740	7809	7878	7946	8015	8083	5 34
— 36	36	8152	8220	8289	8357	8426	8494	8563	8631	8700	8769	6 41
— 37	37	8837	8906	8974	9043	9111	9180	9248	9317	9385	9454	7 48
— 38	38	9522	9591	9659	9728	9796	9865	9933	0002	0070	0139	8 54
— 39	39	.802 0208	0276	0345	0413	0482	0550	0619	0687	0756	0824	9 61
— 40	6340	0893	0961	1030	1098	1167	1235	1304	1372	1441	1509	
— 41	41	1578	1646	1715	1783	1851	1920	1988	2057	2125	2194	
— 42	42	2262	2331	2399	2468	2536	2605	2673	2742	2810	2879	
— 43	43	2947	3016	3084	3153	3221	3289	3358	3426	3495	3563	
— 44	44	3632	3700	3769	3837	3906	3974	4042	4111	4179	4248	
— 45	45	4316	4385	4453	4522	4590	4658	4727	4795	4864	4932	
— 46	46	5001	5069	5138	5206	5274	5343	5411	5480	5548	5617	
— 47	47	5685	5753	5822	5890	5959	6027	6096	6164	6232	6301	
— 48	48	6369	6438	6506	6574	6643	6711	6780	6848	6916	6985	
— 49	49	7053	7122	7190	7258	7327	7395	7464	7532	7600	7669	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5063 Var. — 0.217 Tang. 4.685 7121 Var. + 0.434

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°45′ 50″	6350	.802 7737	7806	7874	7942	8011	8079	8148	8216	8284	8353	
— 51	51	8421	8490	8558	8626	8695	8763	8831	8900	8968	9037	
— 52	52	9105	9173	9242	9310	9378	9447	9515	9583	9652	9720	
— 53	53	9789	9857	9925	9994	0062	0130	0199	0267	0335	0404	
— 54	54	.803 0472	0540	0609	0677	0745	0814	0882	0951	1019	1087	
— 55	55	1156	1224	1292	1361	1429	1497	1566	1634	1702	1771	
— 56	56	1839	1907	1976	2044	2112	2181	2249	2317	2385	2454	
— 57	57	2522	2590	2659	2727	2795	2864	2932	3000	3069	3137	
— 58	58	3205	3274	3342	3410	3478	3547	3615	3683	3752	3820	
— 59	59	3888	3957	4025	4093	4161	4230	4298	4366	4435	4503	
1°46′ 0″	6360	4571	4639	4708	4776	4844	4913	4981	5049	5117	5186	68
— 1	61	5254	5322	5391	5459	5527	5595	5664	5732	5800	5868	1 7
— 2	62	5937	6005	6073	6141	6210	6278	6346	6414	6483	6551	2 14
— 3	63	6619	6687	6756	6824	6892	6960	7029	7097	7165	7233	3 20
— 4	64	7302	7370	7438	7506	7575	7643	7711	7779	7848	7916	4 27
— 5	65	7984	8052	8121	8189	8257	8325	8393	8462	8530	8598	5 34
— 6	66	8666	8735	8803	8871	8939	9007	9076	9144	9212	9280	6 41
— 7	67	9348	9417	9485	9553	9621	9690	9758	9826	9894	9962	7 48
— 8	68	.804 0031	0099	0167	0235	0303	0372	0440	0508	0576	0644	8 54
— 9	69	0712	0781	0849	0917	0985	1053	1122	1190	1258	1326	9 61
— 10	6370	1394	1463	1531	1599	1667	1735	1803	1872	1940	2008	
— 11	71	2076	2144	2212	2281	2349	2417	2485	2553	2621	2690	
— 12	72	2758	2826	2894	2962	3030	3098	3167	3235	3303	3371	
— 13	73	3439	3507	3575	3644	3712	3780	3848	3916	3984	4052	
— 14	74	4121	4189	4257	4325	4393	4461	4529	4598	4666	4734	
— 15	75	4802	4870	4938	5006	5074	5143	5211	5279	5347	5415	
— 16	76	5483	5551	5619	5687	5756	5824	5892	5960	6028	6096	
— 17	77	6164	6232	6300	6368	6437	6505	6573	6641	6709	6777	
— 18	78	6845	6913	6981	7049	7118	7186	7254	7322	7390	7458	
— 19	79	7526	7594	7662	7730	7798	7866	7934	8003	8071	8139	
— 20	6380	8207	8275	8343	8411	8479	8547	8615	8683	8751	8819	67
— 21	81	8887	8956	9024	9092	9160	9228	9296	9364	9432	9500	1 7
— 22	82	9568	9636	9704	9772	9840	9908	9976	0044	0112	0180	2 13
— 23	83	.805 0248	0316	0385	0453	0521	0589	0657	0725	0793	0861	3 20
— 24	84	0929	0997	1065	1133	1201	1269	1337	1405	1473	1541	4 27
— 25	85	1609	1677	1745	1813	1881	1949	2017	2085	2153	2221	5 34
— 26	86	2289	2357	2425	2493	2561	2629	2697	2765	2833	2901	6 40
— 27	87	2969	3037	3105	3173	3241	3309	3377	3445	3513	3581	7 47
— 28	88	3649	3717	3785	3853	3921	3989	4057	4125	4193	4261	8 54
— 29	89	4329	4397	4465	4533	4601	4669	4737	4805	4873	4941	9 60
— 30	6390	5009	5077	5145	5212	5280	5348	5416	5484	5552	5620	
— 31	91	5688	5756	5824	5892	5960	6028	6096	6164	6232	6300	
— 32	92	6368	6436	6504	6571	6639	6707	6775	6843	6911	6979	
— 33	93	7047	7115	7183	7251	7319	7387	7455	7523	7590	7658	
— 34	94	7726	7794	7862	7930	7998	8066	8134	8202	8270	8338	
— 35	95	8405	8473	8541	8609	8677	8745	8813	8881	8949	9017	
— 36	96	9085	9152	9220	9288	9356	9424	9492	9560	9628	9696	
— 37	97	9764	9831	9899	9967	0035	0103	0171	0239	0307	0374	
— 38	98	.806 0442	0510	0578	0646	0714	0782	0850	0917	0985	1053	
— 39	99	1121	1189	1257	1325	1393	1460	1528	1596	1664	1732	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5052 Var. — 0. 219 Tang. 4.685 7143 Var. + 0. 437

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°46′ 40″	6400	.806 1800	1868	1935	2003	2071	2139	2207	2275	2343	2410	
— 41	01	2478	2546	2614	2682	2750	2817	2885	2953	3021	3089	
— 42	02	3157	3225	3292	3360	3428	3496	3564	3632	3699	3767	
— 43	03	3835	3903	3971	4038	4106	4174	4242	4310	4378	4445	
— 44	04	4513	4581	4649	4717	4784	4852	4920	4988	5056	5124	
— 45	05	5191	5259	5327	5395	5463	5530	5598	5666	5734	5802	
— 46	06	5869	5937	6005	6073	6141	6208	6276	6344	6412	6479	
— 47	07	6547	6615	6683	6751	6818	6886	6954	7022	7089	7157	
— 48	08	7225	7293	7361	7428	7496	7564	7632	7699	7767	7835	
— 49	09	7903	7970	8038	8106	8174	8242	8309	8377	8445	8513	
— 50	6410	8580	8648	8716	8784	8851	8919	8987	9055	9122	9190	68
— 51	11	9258	9326	9393	9461	9529	9596	9664	9732	9800	9867	1 7
— 52	12	9935	0003	0071	0138	0206	0274	0342	0409	0477	0545	2 14
— 53	13	.807 0612	0680	0748	0816	0883	0951	1019	1086	1154	1222	3 20
— 54	14	1290	1357	1425	1493	1560	1628	1696	1764	1831	1899	4 27
— 55	15	1967	2034	2102	2170	2237	2305	2373	2440	2508	2576	5 34
— 56	16	2644	2711	2779	2847	2914	2982	3050	3117	3185	3253	6 41
— 57	17	3320	3388	3456	3523	3591	3659	3726	3794	3862	3929	7 48
— 58	18	3997	4065	4132	4200	4268	4335	4403	4471	4538	4606	8 54
— 59	19	4674	4741	4809	4877	4944	5012	5080	5147	5215	5283	9 61
1°47′ 0″	6420	5350	5418	5486	5553	5621	5689	5756	5824	5891	5959	
— 1	21	6027	6094	6162	6230	6297	6365	6432	6500	6568	6635	
— 2	22	6703	6771	6838	6906	6974	7041	7109	7176	7244	7312	
— 3	23	7379	7447	7514	7582	7650	7717	7785	7853	7920	7988	
— 4	24	8055	8123	8191	8258	8326	8393	8461	8529	8596	8664	
— 5	25	8731	8799	8867	8934	9002	9069	9137	9204	9272	9340	
— 6	26	9407	9475	9542	9610	9678	9745	9813	9880	9948	0015	
— 7	27	.808 0083	0151	0218	0286	0353	0421	0488	0556	0624	0691	
— 8	28	0759	0826	0894	0961	1029	1096	1164	1232	1299	1367	
— 9	29	1434	1502	1569	1637	1704	1772	1840	1907	1975	2042	
— 10	6430	2110	2177	2245	2312	2380	2447	2515	2582	2650	2718	67
— 11	31	2785	2853	2920	2988	3055	3123	3190	3258	3325	3393	1 7
— 12	32	3460	3528	3595	3663	3730	3798	3865	3933	4000	4068	2 13
— 13	33	4136	4203	4271	4338	4406	4473	4541	4608	4676	4743	3 20
— 14	34	4811	4878	4946	5013	5081	5148	5216	5283	5351	5418	4 27
— 15	35	5486	5553	5620	5688	5755	5823	5890	5958	6025	6093	5 34
— 16	36	6160	6228	6295	6363	6430	6498	6565	6633	6700	6768	6 40
— 17	37	6835	6903	6970	7037	7105	7172	7240	7307	7375	7442	7 47
— 18	38	7510	7577	7645	7712	7780	7847	7914	7982	8049	8117	8 54
— 19	39	8184	8252	8319	8387	8454	8521	8589	8656	8724	8791	9 60
— 20	6440	8859	8926	8994	9061	9128	9196	9263	9331	9398	9466	
— 21	41	9533	9600	9668	9735	9803	9870	9938	0005	0072	0140	
— 22	42	.809 0207	0275	0342	0409	0477	0544	0612	0679	0747	0814	
— 23	43	0881	0949	1016	1084	1151	1218	1286	1353	1421	1488	
— 24	44	1555	1623	1690	1757	1825	1892	1960	2027	2094	2162	
— 25	45	2229	2297	2364	2431	2499	2566	2634	2701	2768	2836	
— 26	46	2903	2970	3038	3105	3173	3240	3307	3375	3442	3509	
— 27	47	3577	3644	3711	3779	3846	3914	3981	4048	4116	4183	
— 28	48	4250	4318	4385	4452	4520	4587	4654	4722	4789	4856	
— 29	49	4924	4991	5058	5126	5193	5260	5328	5395	5462	5530	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5041 Var. — 0. 221 Tang. 4.685 7165 Var. + 0. 441

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°47′ 30″	6450	.809 5597	5664	5732	5799	5866	5934	6001	6068	6136	6203	
— 31	51	6270	6338	6405	6472	6540	6607	6674	6742	6809	6876	
— 32	52	6944	7011	7078	7146	7213	7280	7347	7415	7482	7549	
— 33	53	7617	7684	7751	7819	7886	7953	8020	8088	8155	8222	
— 34	54	8290	8357	8424	8491	8559	8626	8693	8761	8828	8895	
— 35	55	8962	9030	9097	9164	9232	9299	9366	9433	9501	9568	
— 36	56	9635	9702	9770	9837	9904	9972	0039	0106	0173	0241	
— 37	57	.810 0308	0375	0442	0510	0577	0644	0711	0779	0846	0913	
— 38	58	0980	1048	1115	1182	1249	1317	1384	1451	1518	1586	
— 39	59	1653	1720	1787	1855	1922	1989	2056	2123	2191	2258	
— 40	6460	2325	2392	2460	2527	2594	2661	2729	2796	2863	2930	67
— 41	61	2997	3065	3132	3199	3266	3333	3401	3468	3535	3602	1 7
— 42	62	3670	3737	3804	3871	3938	4006	4073	4140	4207	4274	2 13
— 43	63	4342	4409	4476	4543	4610	4678	4745	4812	4879	4946	3 20
— 44	64	5013	5081	5148	5215	5282	5349	5417	5484	5551	5618	4 27
— 45	65	5685	5752	5820	5887	5954	6021	6088	6156	6223	6290	5 34
— 46	66	6357	6424	6491	6558	6626	6693	6760	6827	6894	6961	6 40
— 47	67	7029	7096	7163	7230	7297	7364	7432	7499	7566	7633	7 47
— 48	68	7700	7767	7834	7902	7969	8036	8103	8170	8237	8304	8 54
— 49	69	8372	8439	8506	8573	8640	8707	8774	8841	8909	8976	9 60
— 50	6470	9043	9110	9177	9244	9311	9378	9446	9513	9580	9647	
— 51	71	9714	9781	9848	9915	9982	0050	0117	0184	0251	0318	
— 52	72	.811 0385	0452	0519	0586	0653	0721	0788	0855	0922	0989	
— 53	73	1056	1123	1190	1257	1324	1392	1459	1526	1593	1660	
— 54	74	1727	1794	1861	1928	1995	2062	2129	2197	2264	2331	
— 55	75	2398	2465	2532	2599	2666	2733	2800	2867	2934	3001	
— 56	76	3068	3135	3203	3270	3337	3404	3471	3538	3605	3672	
— 57	77	3739	3806	3873	3940	4007	4074	4141	4208	4275	4342	
— 58	78	4409	4476	4544	4611	4678	4745	4812	4879	4946	5013	
— 59	79	5080	5147	5214	5281	5348	5415	5482	5549	5616	5683	
1°48′ 0″	6480	5750	5817	5884	5951	6018	6085	6152	6219	6286	6353	66
— 1	81	6420	6487	6554	6621	6688	6755	6822	6889	6956	7023	1 7
— 2	82	7090	7157	7224	7291	7358	7425	7492	7559	7626	7693	2 13
— 3	83	7760	7827	7894	7961	8028	8095	8162	8229	8296	8363	3 20
— 4	84	8430	8497	8564	8631	8698	8765	8832	8899	8966	9033	4 26
— 5	85	9100	9167	9234	9301	9368	9435	9502	9569	9636	9702	5 33
— 6	86	9769	9836	9903	9970	0037	0104	0171	0238	0305	0372	6 40
— 7	87	.812 0439	0506	0573	0640	0707	0774	0841	0908	0975	1041	7 46
— 8	88	1108	1175	1242	1309	1376	1443	1510	1577	1644	1711	8 53
— 9	89	1778	1845	1912	1979	2045	2112	2179	2246	2313	2380	9 59
— 10	6490	2447	2514	2581	2648	2715	2782	2848	2915	2982	3049	
— 11	91	3116	3183	3250	3317	3384	3451	3518	3584	3651	3718	
— 12	92	3785	3852	3919	3986	4053	4120	4186	4253	4320	4387	
— 13	93	4454	4521	4588	4655	4722	4788	4855	4922	4989	5056	
— 14	94	5123	5190	5257	5323	5390	5457	5524	5591	5658	5725	
— 15	95	5792	5858	5925	5992	6059	6126	6193	6260	6326	6393	
— 16	96	6460	6527	6594	6661	6728	6794	6861	6928	6995	7062	
— 17	97	7129	7196	7262	7329	7396	7463	7530	7597	7663	7730	
— 18	98	7797	7864	7931	7998	8064	8131	8198	8265	8332	8399	
— 19	99	8465	8532	8599	8666	8733	8799	8866	8933	9000	9067	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5030 Var. — 0.222 Tang. 4.685 7187 Var. + 0.444

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°48′ 20″	6500	.812 9134	9200	9267	9334	9401	9468	9534	9601	9668	9735	
— 21	01	9802	9868	9935	0002	0069	0136	0202	0269	0336	0403	
— 22	02	.813 0470	0536	0603	0670	0737	0804	0870	0937	1004	1071	
— 23	03	1138	1204	1271	1338	1405	1471	1538	1605	1672	1739	
— 24	04	1805	1872	1939	2006	2072	2139	2206	2273	2339	2406	
— 25	05	2473	2540	2607	2673	2740	2807	2874	2940	3007	3074	
— 26	06	3141	3207	3274	3341	3408	3474	3541	3608	3675	3741	
— 27	07	3808	3875	3942	4008	4075	4142	4209	4275	4342	4409	
— 28	08	4475	4542	4609	4676	4742	4809	4876	4943	5009	5076	
— 29	09	5143	5209	5276	5343	5410	5476	5543	5610	5676	5743	
— 30	6510	5810	5877	5943	6010	6077	6143	6210	6277	6344	6410	67
— 31	11	6477	6544	6610	6677	6744	6810	6877	6944	7011	7077	1 7
— 32	12	7144	7211	7277	7344	7411	7477	7544	7611	7677	7744	2 13
— 33	13	7811	7877	7944	8011	8077	8144	8211	8278	8344	8411	3 20
— 34	14	8478	8544	8611	8678	8744	8811	8878	8944	9011	9078	4 27
— 35	15	9144	9211	9278	9344	9411	9477	9544	9611	9677	9744	5 34
— 36	16	9811	9877	9944	0011	0077	0144	0211	0277	0344	0411	6 40
— 37	17	.814 0477	0544	0610	0677	0744	0810	0877	0944	1010	1077	7 47
— 38	18	1144	1210	1277	1343	1410	1477	1543	1610	1677	1743	8 54
— 39	19	1810	1876	1943	2010	2076	2143	2210	2276	2343	2409	9 60
— 40	6520	2476	2543	2609	2676	2742	2809	2876	2942	3009	3075	
— 41	21	3142	3209	3275	3342	3408	3475	3542	3608	3675	3741	
— 42	22	3808	3875	3941	4008	4074	4141	4207	4274	4341	4407	
— 43	23	4474	4540	4607	4674	4740	4807	4873	4940	5006	5073	
— 44	24	5140	5206	5273	5339	5406	5472	5539	5605	5672	5739	
— 45	25	5805	5872	5938	6005	6071	6138	6204	6271	6338	6404	
— 46	26	6471	6537	6604	6670	6737	6803	6870	6937	7003	7070	
— 47	27	7136	7203	7269	7336	7402	7469	7535	7602	7668	7735	
— 48	28	7801	7868	7935	8001	8068	8134	8201	8267	8334	8400	
— 49	29	8467	8533	8600	8666	8733	8799	8866	8932	8999	9065	
— 50	6530	9132	9198	9265	9331	9398	9464	9531	9597	9664	9730	66
— 51	31	9797	9863	9930	9996	0063	0129	0196	0262	0329	0395	1 7
— 52	32	.815 0462	0528	0595	0661	0728	0794	0861	0927	0994	1060	2 13
— 53	33	1127	1193	1260	1326	1392	1459	1525	1592	1658	1725	3 20
— 54	34	1791	1858	1924	1991	2057	2124	2190	2257	2323	2389	4 26
— 55	35	2456	2522	2589	2655	2722	2788	2855	2921	2988	3054	5 33
— 56	36	3120	3187	3253	3320	3386	3453	3519	3586	3652	3718	6 40
— 57	37	3785	3851	3918	3984	4051	4117	4183	4250	4316	4383	7 46
— 58	38	4449	4516	4582	4648	4715	4781	4848	4914	4981	5047	8 53
— 59	39	5113	5180	5246	5313	5379	5445	5512	5578	5645	5711	9 59
1°49′ 0″	6540	5777	5844	5910	5977	6043	6109	6176	6242	6309	6375	
— 1	41	6441	6508	6574	6641	6707	6773	6840	6906	6973	7039	
— 2	42	7105	7172	7238	7305	7371	7437	7504	7570	7636	7703	
— 3	43	7769	7836	7902	7968	8035	8101	8167	8234	8300	8367	
— 4	44	8433	8499	8566	8632	8698	8765	8831	8897	8964	9030	
— 5	45	9097	9163	9229	9296	9362	9428	9495	9561	9627	9694	
— 6	46	9760	9826	9893	9959	0025	0092	0158	0224	0291	0357	
— 7	47	.816 0423	0490	0556	0622	0689	0755	0821	0888	0954	1020	
— 8	48	1087	1153	1219	1286	1352	1418	1485	1551	1617	1684	
— 9	49	1750	1816	1883	1949	2015	2081	2148	2214	2280	2347	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 5019 Var. — 0. 224 Tang. 4.685 7209 Var. + 0. 448

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°49′ 10″	**6550**	.816 2413	2479	2546	2612	2678	2745	2811	2877	2943	3010	
— 11	51	3076	3142	3209	3275	3341	3407	3474	3540	3606	3673	
— 12	52	3739	3805	3871	3938	4004	4070	4137	4203	4269	4335	
— 13	53	4402	4468	4534	4600	4667	4733	4799	4866	4932	4998	
— 14	54	5064	5131	5197	5263	5329	5396	5462	5528	5594	5661	
— 15	55	5727	5793	5859	5926	5992	6058	6124	6191	6257	6323	
— 16	56	6389	6456	6522	6588	6654	6721	6787	6853	6919	6986	
— 17	57	7052	7118	7184	7251	7317	7383	7449	7515	7582	7648	
— 18	58	7714	7780	7847	7913	7979	8045	8111	8178	8244	8310	
— 19	59	8376	8443	8509	8575	8641	8707	8774	8840	8906	8972	
— 20	**6560**	9038	9105	9171	9237	9303	9369	9436	9502	9568	9634	66
— 21	61	9700	9767	9833	9899	9965	$\bar{0}$031	$\bar{0}$098	$\bar{0}$164	$\bar{0}$230	$\bar{0}$296	1 7
— 22	62	.817 0362	0428	0495	0561	0627	0693	0759	0826	0892	0958	2 13
— 23	63	1024	1090	1156	1223	1289	1355	1421	1487	1553	1620	3 20
— 24	64	1686	1752	1818	1884	1950	2017	2083	2149	2215	2281	4 26
— 25	65	2347	2413	2480	2546	2612	2678	2744	2810	2876	2943	5 33
— 26	66	3009	3075	3141	3207	3273	3339	3406	3472	3538	3604	6 40
— 27	67	3670	3736	3802	3869	3935	4001	4067	4133	4199	4265	7 46
— 28	68	4331	4398	4464	4530	4596	4662	4728	4794	4860	4927	8 53
— 29	69	4993	5059	5125	5191	5257	5323	5389	5455	5521	5588	9 59
— 30	**6570**	5654	5720	5786	5852	5918	5984	6050	6116	6182	6249	
— 31	71	6315	6381	6447	6513	6579	6645	6711	6777	6843	6909	
— 32	72	6976	7042	7108	7174	7240	7306	7372	7438	7504	7570	
— 33	73	7636	7702	7768	7835	7901	7967	8033	8099	8165	8231	
— 34	74	8297	8363	8429	8495	8561	8627	8693	8759	8825	8892	
— 35	75	8958	9024	9090	9156	9222	9288	9354	9420	9486	9552	
— 36	76	9618	9684	9750	9816	9882	9948	$\bar{0}$014	$\bar{0}$080	$\bar{0}$146	$\bar{0}$212	
— 37	77	.818 0278	0344	0410	0477	0543	0609	0675	0741	0807	0873	
— 38	78	0939	1005	1071	1137	1203	1269	1335	1401	1467	1533	
— 39	79	1599	1665	1731	1797	1863	1929	1995	2061	2127	2193	
— 40	**6580**	2259	2325	2391	2457	2523	2589	2655	2721	2787	2853	65
— 41	81	2919	2985	3051	3117	3183	3249	3315	3381	3447	3513	1 7
— 42	82	3579	3645	3711	3777	3843	3909	3975	4041	4107	4173	2 13
— 43	83	4239	4305	4370	4436	4502	4568	4634	4700	4766	4832	3 20
— 44	84	4898	4964	5030	5096	5162	5228	5294	5360	5426	5492	4 26
— 45	85	5558	5624	5690	5756	5822	5888	5953	6019	6085	6151	5 33
— 46	86	6217	6283	6349	6415	6481	6547	6613	6679	6745	6811	6 39
— 47	87	6877	6943	7008	7074	7140	7206	7272	7338	7404	7470	7 46
— 48	88	7536	7602	7668	7734	7800	7866	7931	7997	8063	8129	8 52
— 49	89	8195	8261	8327	8393	8459	8525	8591	8656	8722	8788	9 59
— 50	**6590**	8854	8920	8986	9052	9118	9184	9250	9315	9381	9447	
— 51	91	9513	9579	9645	9711	9777	9843	9908	9974	$\bar{0}$040	$\bar{0}$106	
— 52	92	.819 0172	0238	0304	0370	0436	0501	0567	0633	0699	0765	
— 53	93	0831	0897	0962	1028	1094	1160	1226	1292	1358	1424	
— 54	94	1489	1555	1621	1687	1753	1819	1885	1950	2016	2082	
— 55	95	2148	2214	2280	2346	2411	2477	2543	2609	2675	2741	
— 56	96	2806	2872	2938	3004	3070	3136	3202	3267	3333	3399	
— 57	97	3465	3531	3597	3662	3728	3794	3860	3926	3991	4057	
— 58	98	4123	4189	4255	4321	4386	4452	4518	4584	4650	4715	
— 59	99	4781	4847	4913	4979	5045	5110	5176	5242	5308	5374	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 5008 Var. — 0.225 Tang. 4.685 7231 Var. + 0.451

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°50′ 0″	6600	.819 5439	5505	5571	5637	5703	5768	5834	5900	5966	6032	
— 1	01	6097	6163	6229	6295	6360	6426	6492	6558	6624	6689	
— 2	02	6755	6821	6887	6953	7018	7084	7150	7216	7281	7347	
— 3	03	7413	7479	7545	7610	7676	7742	7808	7873	7939	8005	
— 4	04	8071	8136	8202	8268	8334	8399	8465	8531	8597	8662	
— 5	05	8728	8794	8860	8925	8991	9057	9123	9188	9254	9320	
— 6	06	9386	9451	9517	9583	9649	9714	9780	9846	9912	9977	
— 7	07	.820 0043	0109	0175	0240	0306	0372	0437	0503	0569	0635	
— 8	08	0700	0766	0832	0898	0963	1029	1095	1160	1226	1292	
— 9	09	1358	1423	1489	1555	1620	1686	1752	1817	1883	1949	
— 10	6610	2015	2080	2146	2212	2277	2343	2409	2474	2540	2606	66
— 11	11	2672	2737	2803	2869	2934	3000	3066	3131	3197	3263	1 7
— 12	12	3328	3394	3460	3525	3591	3657	3723	3788	3854	3920	2 13
— 13	13	3985	4051	4117	4182	4248	4314	4379	4445	4511	4576	3 20
— 14	14	4642	4708	4773	4839	4905	4970	5036	5102	5167	5233	4 26
— 15	15	5298	5364	5430	5495	5561	5627	5692	5758	5824	5889	5 33
— 16	16	5955	6021	6086	6152	6218	6283	6349	6414	6480	6546	6 40
— 17	17	6611	6677	6743	6808	6874	6939	7005	7071	7136	7202	7 46
— 18	18	7268	7333	7399	7464	7530	7596	7661	7727	7793	7858	8 53
— 19	19	7924	7989	8055	8121	8186	8252	8317	8383	8449	8514	9 59
— 20	6620	8580	8645	8711	8777	8842	8908	8973	9039	9105	9170	
— 21	21	9236	9301	9367	9433	9498	9564	9629	9695	9761	9826	
— 22	22	9892	9957	0023	0089	0154	0220	0285	0351	0416	0482	
— 23	23	.821 0548	0613	0679	0744	0810	0875	0941	1007	1072	1138	
— 24	24	1203	1269	1334	1400	1465	1531	1597	1662	1728	1793	
— 25	25	1859	1924	1990	2055	2121	2187	2252	2318	2383	2449	
— 26	26	2514	2580	2645	2711	2776	2842	2908	2973	3039	3104	
— 27	27	3170	3235	3301	3366	3432	3497	3563	3628	3694	3759	
— 28	28	3825	3891	3956	4022	4087	4153	4218	4284	4349	4415	
— 29	29	4480	4546	4611	4677	4742	4808	4873	4939	5004	5070	
— 30	6630	5135	5201	5266	5332	5397	5463	5528	5594	5659	5725	65
— 31	31	5790	5856	5921	5987	6052	6118	6183	6249	6314	6380	1 7
— 32	32	6445	6511	6576	6642	6707	6773	6838	6904	6969	7034	2 13
— 33	33	7100	7165	7231	7296	7362	7427	7493	7558	7624	7689	3 20
— 34	34	7755	7820	7886	7951	8017	8082	8147	8213	8278	8344	4 26
— 35	35	8409	8475	8540	8606	8671	8737	8802	8867	8933	8998	5 33
— 36	36	9064	9129	9195	9260	9326	9391	9456	9522	9587	9653	6 39
— 37	37	9718	9784	9849	9914	9980	0045	0111	0176	0242	0307	7 46
— 38	38	.822 0372	0438	0503	0569	0634	0700	0765	0830	0896	0961	8 52
— 39	39	1027	1092	1158	1223	1288	1354	1419	1485	1550	1615	9 59
— 40	6640	1681	1746	1812	1877	1942	2008	2073	2139	2204	2269	
— 41	41	2335	2400	2466	2531	2596	2662	2727	2793	2858	2923	
— 42	42	2989	3054	3119	3185	3250	3316	3381	3446	3512	3577	
— 43	43	3643	3708	3773	3839	3904	3969	4035	4100	4166	4231	
— 44	44	4296	4362	4427	4492	4558	4623	4688	4754	4819	4884	
— 45	45	4950	5015	5081	5146	5211	5277	5342	5407	5473	5538	
— 46	46	5603	5669	5734	5799	5865	5930	5995	6061	6126	6191	
— 47	47	6257	6322	6387	6453	6518	6583	6649	6714	6779	6845	
— 48	48	6910	6975	7041	7106	7171	7237	7302	7367	7433	7498	
— 49	49	7563	7629	7694	7759	7825	7890	7955	8021	8086	8151	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4996 Var. — 0. 227 Tang. 4.685 7254 Var. + 0. 454

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°50′ 50″	6650	.822 8216	8282	8347	8412	8478	8543	8608	8674	8739	8804	
— 51	51	8869	8935	9000	9065	9131	9196	9261	9327	9392	9457	
— 52	52	9522	9588	9653	9718	9784	9849	9914	9979	0045	0110	
— 53	53	.823 0175	0241	0306	0371	0436	0502	0567	0632	0697	0763	
— 54	54	0828	0893	0958	1024	1089	1154	1220	1285	1350	1415	
— 55	55	1481	1546	1611	1676	1742	1807	1872	1937	2003	2068	
— 56	56	2133	2198	2264	2329	2394	2459	2525	2590	2655	2720	
— 57	57	2786	2851	2916	2981	3047	3112	3177	3242	3307	3373	
— 58	58	3438	3503	3568	3634	3699	3764	3829	3894	3960	4025	
— 59	59	4090	4155	4221	4286	4351	4416	4481	4547	4612	4677	
1° 51′ 0″	6660	4742	4808	4873	4938	5003	5068	5134	5199	5264	5329	65
— 1	61	5394	5460	5525	5590	5655	5720	5786	5851	5916	5981	1 7
— 2	62	6046	6111	6177	6242	6307	6372	6437	6503	6568	6633	2 13
— 3	63	6698	6763	6828	6894	6959	7024	7089	7154	7220	7285	3 20
— 4	64	7350	7415	7480	7545	7611	7676	7741	7806	7871	7936	4 26
— 5	65	8002	8067	8132	8197	8262	8327	8392	8458	8523	8588	5 33
— 6	66	8653	8718	8783	8849	8914	8979	9044	9109	9174	9239	6 39
— 7	67	9305	9370	9435	9500	9565	9630	9695	9761	9826	9891	7 46
— 8	68	9956	0021	0086	0151	0216	0282	0347	0412	0477	0542	8 52
— 9	69	.824 0607	0672	0737	0803	0868	0933	0998	1063	1128	1193	9 59
— 10	6670	1258	1323	1389	1454	1519	1584	1649	1714	1779	1844	
— 11	71	1909	1975	2040	2105	2170	2235	2300	2365	2430	2495	
— 12	72	2560	2625	2691	2756	2821	2886	2951	3016	3081	3146	
— 13	73	3211	3276	3341	3406	3472	3537	3602	3667	3732	3797	
— 14	74	3862	3927	3992	4057	4122	4187	4252	4318	4383	4448	
— 15	75	4513	4578	4643	4708	4773	4838	4903	4968	5033	5098	
— 16	76	5163	5228	5293	5358	5423	5489	5554	5619	5684	5749	
— 17	77	5814	5879	5944	6009	6074	6139	6204	6269	6334	6399	
— 18	78	6464	6529	6594	6659	6724	6789	6854	6919	6984	7049	
— 19	79	7114	7179	7244	7310	7375	7440	7505	7570	7635	7700	
— 20	6680	7765	7830	7895	7960	8025	8090	8155	8220	8285	8350	64
— 21	81	8415	8480	8545	8610	8675	8740	8805	8870	8935	9000	1 6
— 22	82	9065	9130	9195	9260	9325	9390	9455	9520	9585	9650	2 13
— 23	83	9715	9780	9845	9910	9975	0040	0105	0169	0234	0299	3 19
— 24	84	.825 0364	0429	0494	0559	0624	0689	0754	0819	0884	0949	4 26
— 25	85	1014	1079	1144	1209	1274	1339	1404	1469	1534	1599	5 32
— 26	86	1664	1729	1794	1859	1924	1988	2053	2118	2183	2248	6 38
— 27	87	2313	2378	2443	2508	2573	2638	2703	2768	2833	2898	7 45
— 28	88	2963	3028	3093	3157	3222	3287	3352	3417	3482	3547	8 51
— 29	89	3612	3677	3742	3807	3872	3937	4002	4066	4131	4196	9 58
— 30	6690	4261	4326	4391	4456	4521	4586	4651	4716	4780	4845	
— 31	91	4910	4975	5040	5105	5170	5235	5300	5365	5430	5494	
— 32	92	5559	5624	5689	5754	5819	5884	5949	6014	6078	6143	
— 33	93	6208	6273	6338	6403	6468	6533	6598	6662	6727	6792	
— 34	94	6857	6922	6987	7052	7117	7181	7246	7311	7376	7441	
— 35	95	7506	7571	7636	7700	7765	7830	7895	7960	8025	8090	
— 36	96	8154	8219	8284	8349	8414	8479	8544	8608	8673	8738	
— 37	97	8803	8868	8933	8998	9062	9127	9192	9257	9322	9387	
— 38	98	9451	9516	9581	9646	9711	9776	9840	9905	9970	0035	
— 39	99	.826 0100	0165	0229	0294	0359	0424	0489	0554	0618	0683	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4985 Var. — 0. 229 Tang. 4.685 7276 Var. + 0. 458

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°51′ 40″	6700	.826 0748	0813	0878	0942	1007	1072	1137	1202	1267	1331	
— 41	01	1396	1461	1526	1591	1655	1720	1785	1850	1915	1979	
— 42	02	2044	2109	2174	2239	2303	2368	2433	2498	2563	2627	
— 43	03	2692	2757	2822	2887	2951	3016	3081	3146	3210	3275	
— 44	04	3340	3405	3470	3534	3599	3664	3729	3794	3858	3923	
— 45	05	3988	4053	4117	4182	4247	4312	4376	4441	4506	4571	
— 46	06	4635	4700	4765	4830	4895	4959	5024	5089	5154	5218	
— 47	07	5283	5348	5413	5477	5542	5607	5672	5736	5801	5866	
— 48	08	5931	5995	6060	6125	6190	6254	6319	6384	6448	6513	
— 49	09	6578	6643	6707	6772	6837	6902	6966	7031	7096	7160	
— 50	6710	7225	7290	7355	7419	7484	7549	7614	7678	7743	7808	65
— 51	11	7872	7937	8002	8067	8131	8196	8261	8325	8390	8455	1 7
— 52	12	8519	8584	8649	8714	8778	8843	8908	8972	9037	9102	2 13
— 53	13	9166	9231	9296	9361	9425	9490	9555	9619	9684	9749	3 20
— 54	14	9813	9878	9943	0007	0072	0137	0201	0266	0331	0395	4 26
— 55	15	.827 0460	0525	0590	0654	0719	0784	0848	0913	0978	1042	5 33
— 56	16	1107	1172	1236	1301	1366	1430	1495	1560	1624	1689	6 39
— 57	17	1753	1818	1883	1947	2012	2077	2141	2206	2271	2335	7 46
— 58	18	2400	2465	2529	2594	2659	2723	2788	2852	2917	2982	8 52
— 59	19	3046	3111	3176	3240	3305	3370	3434	3499	3563	3628	9 59
1°52′ 0″	6720	3693	3757	3822	3887	3951	4016	4080	4145	4210	4274	
— 1	21	4339	4404	4468	4533	4597	4662	4727	4791	4856	4920	
— 2	22	4985	5050	5114	5179	5244	5308	5373	5437	5502	5567	
— 3	23	5631	5696	5760	5825	5889	5954	6019	6083	6148	6212	
— 4	24	6277	6342	6406	6471	6535	6600	6665	6729	6794	6858	
— 5	25	6923	6987	7052	7117	7181	7246	7310	7375	7439	7504	
— 6	26	7569	7633	7698	7762	7827	7891	7956	8021	8085	8150	
— 7	27	8214	8279	8343	8408	8473	8537	8602	8666	8731	8795	
— 8	28	8860	8924	8989	9053	9118	9183	9247	9312	9376	9441	
— 9	29	9505	9570	9634	9699	9763	9828	9893	9957	0022	0086	
— 10	6730	.828 0151	0215	0280	0344	0409	0473	0538	0602	0667	0731	64
— 11	31	0796	0860	0925	0989	1054	1119	1183	1248	1312	1377	1 6
— 12	32	1441	1506	1570	1635	1699	1764	1828	1893	1957	2022	2 13
— 13	33	2086	2151	2215	2280	2344	2409	2473	2538	2602	2667	3 19
— 14	34	2731	2796	2860	2925	2989	3054	3118	3183	3247	3312	4 26
— 15	35	3376	3440	3505	3569	3634	3698	3763	3827	3892	3956	5 32
— 16	36	4021	4085	4150	4214	4279	4343	4408	4472	4537	4601	6 38
— 17	37	4665	4730	4794	4859	4923	4988	5052	5117	5181	5246	7 45
— 18	38	5310	5375	5439	5503	5568	5632	5697	5761	5826	5890	8 51
— 19	39	5955	6019	6083	6148	6212	6277	6341	6406	6470	6535	9 58
— 20	6740	6599	6663	6728	6792	6857	6921	6986	7050	7114	7179	
— 21	41	7243	7308	7372	7437	7501	7565	7630	7694	7759	7823	
— 22	42	7887	7952	8016	8081	8145	8210	8274	8338	8403	8467	
— 23	43	8532	8596	8660	8725	8789	8854	8918	8982	9047	9111	
— 24	44	9176	9240	9304	9369	9433	9498	9562	9626	9691	9755	
— 25	45	9820	9884	9948	0013	0077	0141	0206	0270	0335	0399	
— 26	46	.829 0463	0528	0592	0656	0721	0785	0850	0914	0978	1043	
— 27	47	1107	1171	1236	1300	1365	1429	1493	1558	1622	1686	
— 28	48	1751	1815	1879	1944	2008	2073	2137	2201	2266	2330	
— 29	49	2394	2459	2523	2587	2652	2716	2780	2845	2909	2973	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4973 Var. — 0.231 Tang. 4.685 7299 Var. + 0.461

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°52′30″	6750	.829 3038	3102	3166	3231	3295	3359	3424	3488	3552	3617	
— 31	51	3681	3745	3810	3874	3938	4003	4067	4131	4196	4260	
— 32	52	4324	4389	4453	4517	4582	4646	4710	4775	4839	4903	
— 33	53	4967	5032	5096	5160	5225	5289	5353	5418	5482	5546	
— 34	54	5611	5675	5739	5803	5868	5932	5996	6061	6125	6189	
— 35	55	6254	6318	6382	6446	6511	6575	6639	6704	6768	6832	
— 36	56	6896	6961	7025	7089	7154	7218	7282	7346	7411	7475	
— 37	57	7539	7603	7668	7732	7796	7861	7925	7989	8053	8118	
— 38	58	8182	8246	8310	8375	8439	8503	8567	8632	8696	8760	
— 39	59	8824	8889	8953	9017	9081	9146	9210	9274	9338	9403	
— 40	6760	9467	9531	9595	9660	9724	9788	9852	9917	9981	$\bar{0}$045	64
— 41	61	.830 0109	0174	0238	0302	0366	0431	0495	0559	0623	0687	1 6
— 42	62	0752	0816	0880	0944	1009	1073	1137	1201	1265	1330	2 13
— 43	63	1394	1458	1522	1587	1651	1715	1779	1843	1908	1972	3 19
— 44	64	2036	2100	2164	2229	2293	2357	2421	2485	2550	2614	4 26
— 45	65	2678	2742	2806	2871	2935	2999	3063	3127	3192	3256	5 32
— 46	66	3320	3384	3448	3512	3577	3641	3705	3769	3833	3898	6 38
— 47	67	3962	4026	4090	4154	4218	4283	4347	4411	4475	4539	7 45
— 48	68	4604	4668	4732	4796	4860	4924	4988	5053	5117	5181	8 51
— 49	69	5245	5309	5373	5438	5502	5566	5630	5694	5758	5823	9 58
— 50	6770	5887	5951	6015	6079	6143	6207	6272	6336	6400	6464	
— 51	71	6528	6592	6656	6721	6785	6849	6913	6977	7041	7105	
— 52	72	7169	7234	7298	7362	7426	7490	7554	7618	7683	7747	
— 53	73	7811	7875	7939	8003	8067	8131	8195	8260	8324	8388	
— 54	74	8452	8516	8580	8644	8708	8772	8837	8901	8965	9029	
— 55	75	9093	9157	9221	9285	9349	9413	9478	9542	9606	9670	
— 56	76	9734	9798	9862	9926	9990	$\bar{0}$054	$\bar{0}$119	$\bar{0}$183	$\bar{0}$247	$\bar{0}$311	
— 57	77	.831 0375	0439	0503	0567	0631	0695	0759	0823	0887	0952	
— 58	78	1016	1080	1144	1208	1272	1336	1400	1464	1528	1592	
— 59	79	1656	1720	1784	1849	1913	1977	2041	2105	2169	2233	
1°53′ 0″	6780	2297	2361	2425	2489	2553	2617	2681	2745	2809	2873	63
— 1	81	2937	3001	3066	3130	3194	3258	3322	3386	3450	3514	1 6
— 2	82	3578	3642	3706	3770	3834	3898	3962	4026	4090	4154	2 13
— 3	83	4218	4282	4346	4410	4474	4538	4602	4666	4730	4794	3 19
— 4	84	4858	4922	4986	5050	5114	5178	5242	5306	5371	5435	4 25
— 5	85	5499	5563	5627	5691	5755	5819	5883	5947	6011	6075	5 32
— 6	86	6139	6203	6267	6331	6395	6459	6523	6587	6651	6715	6 38
— 7	87	6778	6842	6906	6970	7034	7098	7162	7226	7290	7354	7 44
— 8	88	7418	7482	7546	7610	7674	7738	7802	7866	7930	7994	8 50
— 9	89	8058	8122	8186	8250	8314	8378	8442	8506	8570	8634	9 57
— 10	6790	8698	8762	8826	8890	8954	9018	9081	9145	9209	9273	
— 11	91	9337	9401	9465	9529	9593	9657	9721	9785	9849	9913	
— 12	92	9977	$\bar{0}$041	$\bar{0}$105	$\bar{0}$169	$\bar{0}$233	$\bar{0}$296	$\bar{0}$360	$\bar{0}$424	$\bar{0}$488	$\bar{0}$552	
— 13	93	.832 0616	0680	0744	0808	0872	0936	1000	1064	1128	1192	
— 14	94	1255	1319	1383	1447	1511	1575	1639	1703	1767	1831	
— 15	95	1895	1959	2022	2086	2150	2214	2278	2342	2406	2470	
— 16	96	2534	2598	2662	2725	2789	2853	2917	2981	3045	3109	
— 17	97	3173	3237	3300	3364	3428	3492	3556	3620	3684	3748	
— 18	98	3812	3875	3939	4003	4067	4131	4195	4259	4323	4387	
— 19	99	4450	4514	4578	4642	4706	4770	4834	4898	4961	5025	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4962 Var. — 0. 232 Tang. 4.685 7322 Var. + 0. 465

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°53′20″	6800	.832 5089	5153	5217	5281	5345	5408	5472	5536	5600	5664	
— 21	01	5728	5792	5855	5919	5983	6047	6111	6175	6239	6302	
— 22	02	6366	6430	6494	6558	6622	6686	6749	6813	6877	6941	
— 23	03	7005	7069	7132	7196	7260	7324	7388	7452	7515	7579	
— 24	04	7643	7707	7771	7835	7898	7962	8026	8090	8154	8217	
— 25	05	8281	8345	8409	8473	8537	8600	8664	8728	8792	8856	
— 26	06	8919	8983	9047	9111	9175	9238	9302	9366	9430	9494	
— 27	07	9558	9621	9685	9749	9813	9877	9940	0004	0068	0132	
— 28	08	.833 0195	0259	0323	0387	0451	0514	0578	0642	0706	0770	
— 29	09	0833	0897	0961	1025	1088	1152	1216	1280	1344	1407	
— 30	6810	1471	1535	1599	1662	1726	1790	1854	1918	1981	2045	64
— 31	11	2109	2173	2236	2300	2364	2428	2491	2555	2619	2683	1 6
— 32	12	2746	2810	2874	2938	3001	3065	3129	3193	3256	3320	2 13
— 33	13	3384	3448	3511	3575	3639	3703	3766	3830	3894	3958	3 19
— 34	14	4021	4085	4149	4212	4276	4340	4404	4467	4531	4595	4 26
— 35	15	4659	4722	4786	4850	4913	4977	5041	5105	5168	5232	5 32
— 36	16	5296	5360	5423	5487	5551	5614	5678	5742	5806	5869	6 38
— 37	17	5933	5997	6060	6124	6188	6251	6315	6379	6443	6506	7 45
— 38	18	6570	6634	6697	6761	6825	6888	6952	7016	7080	7143	8 51
— 39	19	7207	7271	7334	7398	7462	7525	7589	7653	7716	7780	9 58
— 40	6820	7844	7907	7971	8035	8098	8162	8226	8289	8353	8417	
— 41	21	8480	8544	8608	8672	8735	8799	8862	8926	8990	9053	
— 42	22	9117	9181	9244	9308	9372	9435	9499	9563	9626	9690	
— 43	23	9754	9817	9881	9945	0008	0072	0136	0199	0263	0327	
— 44	24	.834 0390	0454	0517	0581	0645	0708	0772	0836	0899	0963	
— 45	25	1027	1090	1154	1217	1281	1345	1408	1472	1536	1599	
— 46	26	1663	1726	1790	1854	1917	1981	2045	2108	2172	2235	
— 47	27	2299	2363	2426	2490	2553	2617	2681	2744	2808	2872	
— 48	28	2935	2999	3062	3126	3190	3253	3317	3380	3444	3508	
— 49	29	3571	3635	3698	3762	3826	3889	3953	4016	4080	4143	
— 50	6830	4207	4271	4334	4398	4461	4525	4589	4652	4716	4779	63
— 51	31	4843	4906	4970	5034	5097	5161	5224	5288	5351	5415	1 6
— 52	32	5479	5542	5606	5669	5733	5796	5860	5924	5987	6051	2 13
— 53	33	6114	6178	6241	6305	6368	6432	6496	6559	6623	6686	3 19
— 54	34	6750	6813	6877	6940	7004	7067	7131	7195	7258	7322	4 25
— 55	35	7385	7449	7512	7576	7639	7703	7766	7830	7893	7957	5 32
— 56	36	8021	8084	8148	8211	8275	8338	8402	8465	8529	8592	6 38
— 57	37	8656	8719	8783	8846	8910	8973	9037	9100	9164	9227	7 44
— 58	38	9291	9354	9418	9481	9545	9609	9672	9736	9799	9863	8 50
— 59	39	9926	9990	0053	0117	0180	0244	0307	0371	0434	0498	9 57
1°54′ 0″	6840	.835 0561	0625	0688	0751	0815	0878	0942	1005	1069	1132	
— 1	41	1196	1259	1323	1386	1450	1513	1577	1640	1704	1767	
— 2	42	1831	1894	1958	2021	2085	2148	2212	2275	2338	2402	
— 3	43	2465	2529	2592	2656	2719	2783	2846	2910	2973	3037	
— 4	44	3100	3163	3227	3290	3354	3417	3481	3544	3608	3671	
— 5	45	3735	3798	3861	3925	3988	4052	4115	4179	4242	4306	
— 6	46	4369	4432	4496	4559	4623	4686	4750	4813	4876	4940	
— 7	47	5003	5067	5130	5194	5257	5320	5384	5447	5511	5574	
— 8	48	5638	5701	5764	5828	5891	5955	6018	6081	6145	6208	
— 9	49	6272	6335	6398	6462	6525	6589	6652	6716	6779	6842	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4950 Var. — 0.234 Tang. 4.685 7346 Var. + 0.468

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
10 54′ 10″	6850	.835 6906	6969	7033	7096	7159	7223	7286	7349	7413	7476	
— 11	51	7540	7603	7666	7730	7793	7857	7920	7983	8047	8110	
— 12	52	8174	8237	8300	8364	8427	8490	8554	8617	8681	8744	
— 13	53	8807	8871	8934	8997	9061	9124	9188	9251	9314	9378	
— 14	54	9441	9504	9568	9631	9694	9758	9821	9885	9948	0011	
— 15	55	.836 0075	0138	0201	0265	0328	0391	0455	0518	0581	0645	
— 16	56	0708	0771	0835	0898	0961	1025	1088	1151	1215	1278	
— 17	57	1341	1405	1468	1531	1595	1658	1721	1785	1848	1911	
— 18	58	1975	2038	2101	2165	2228	2291	2355	2418	2481	2545	
— 19	59	2608	2671	2735	2798	2861	2925	2988	3051	3115	3178	
— 20	6860	3241	3304	3368	3431	3494	3558	3621	3684	3748	3811	63
— 21	61	3874	3937	4001	4064	4127	4191	4254	4317	4381	4444	1 6
— 22	62	4507	4570	4634	4697	4760	4824	4887	4950	5013	5077	2 13
— 23	63	5140	5203	5267	5330	5393	5456	5520	5583	5646	5709	3 19
— 24	64	5773	5836	5899	5963	6026	6089	6152	6216	6279	6342	4 25
— 25	65	6405	6469	6532	6595	6658	6722	6785	6848	6911	6975	5 32
— 26	66	7038	7101	7164	7228	7291	7354	7417	7481	7544	7607	6 38
— 27	67	7670	7734	7797	7860	7923	7987	8050	8113	8176	8240	7 44
— 28	68	8303	8366	8429	8493	8556	8619	8682	8745	8809	8872	8 50
— 29	69	8935	8998	9062	9125	9188	9251	9314	9378	9441	9504	9 57
— 30	6870	9567	9631	9694	9757	9820	9883	9947	0010	0073	0136	
— 31	71	.837 0199	0263	0326	0389	0452	0516	0579	0642	0705	0768	
— 32	72	0832	0895	0958	1021	1084	1147	1211	1274	1337	1400	
— 33	73	1463	1527	1590	1653	1716	1779	1843	1906	1969	2032	
— 34	74	2095	2158	2222	2285	2348	2411	2474	2538	2601	2664	
— 35	75	2727	2790	2853	2917	2980	3043	3106	3169	3232	3296	
— 36	76	3359	3422	3485	3548	3611	3674	3738	3801	3864	3927	
— 37	77	3990	4053	4117	4180	4243	4306	4369	4432	4495	4559	
— 38	78	4622	4685	4748	4811	4874	4937	5001	5064	5127	5190	
— 39	79	5253	5316	5379	5442	5506	5569	5632	5695	5758	5821	
— 40	6880	5884	5948	6011	6074	6137	6200	6263	6326	6389	6452	62
— 41	81	6516	6579	6642	6705	6768	6831	6894	6957	7020	7084	1 6
— 42	82	7147	7210	7273	7336	7399	7462	7525	7588	7652	7715	2 12
— 43	83	7778	7841	7904	7967	8030	8093	8156	8219	8282	8346	3 19
— 44	84	8409	8472	8535	8598	8661	8724	8787	8850	8913	8976	4 25
— 45	85	9039	9103	9166	9229	9292	9355	9418	9481	9544	9607	5 31
— 46	86	9670	9733	9796	9859	9922	9986	0049	0112	0175	0238	6 37
— 47	87	.838 0301	0364	0427	0490	0553	0616	0679	0742	0805	0868	7 43
— 48	88	0931	0994	1057	1121	1184	1247	1310	1373	1436	1499	8 50
— 49	89	1562	1625	1688	1751	1814	1877	1940	2003	2066	2129	9 56
— 50	6890	2192	2255	2318	2381	2444	2507	2570	2633	2696	2759	
— 51	91	2822	2886	2949	3012	3075	3138	3201	3264	3327	3390	
— 52	92	3453	3516	3579	3642	3705	3768	3831	3894	3957	4020	
— 53	93	4083	4146	4209	4272	4335	4398	4461	4524	4587	4650	
— 54	94	4713	4776	4839	4902	4965	5028	5091	5154	5217	5280	
— 55	95	5343	5406	5469	5532	5595	5658	5721	5784	5847	5910	
— 56	96	5973	6036	6098	6161	6224	6287	6350	6413	6476	6539	
— 57	97	6602	6665	6728	6791	6854	6917	6980	7043	7106	7169	
— 58	98	7232	7295	7358	7421	7484	7547	7610	7673	7736	7798	
— 59	99	7861	7924	7987	8050	8113	8176	8239	8302	8365	8428	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4939 Var. — 0. 236 Tang. 4.685 7369 Var. + 0. 471

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°55′ 0″	6900	.838 8491	8554	8617	8680	8743	8806	8869	8931	8994	9057	
— 1	01	9120	9183	9246	9309	9372	9435	9498	9561	9624	9687	
— 2	02	9750	9812	9875	9938	0001	0064	0127	0190	0253	0316	
— 3	03	.839 0379	0442	0505	0567	0630	0693	0756	0819	0882	0945	
— 4	04	1008	1071	1134	1197	1259	1322	1385	1448	1511	1574	
— 5	05	1637	1700	1763	1826	1888	1951	2014	2077	2140	2203	
— 6	06	2266	2329	2392	2454	2517	2580	2643	2706	2769	2832	
— 7	07	2895	2957	3020	3083	3146	3209	3272	3335	3398	3460	
— 8	08	3523	3586	3649	3712	3775	3838	3900	3963	4026	4089	
— 9	09	4152	4215	4278	4341	4403	4466	4529	4592	4655	4718	
— 10	6910	4780	4843	4906	4969	5032	5095	5158	5220	5283	5346	63
— 11	11	5409	5472	5535	5597	5660	5723	5786	5849	5912	5974	1 6
— 12	12	6037	6100	6163	6226	6289	6351	6414	6477	6540	6603	2 13
— 13	13	6666	6728	6791	6854	6917	6980	7042	7105	7168	7231	3 19
— 14	14	7294	7357	7419	7482	7545	7608	7671	7733	7796	7859	4 25
— 15	15	7922	7985	8047	8110	8173	8236	8299	8361	8424	8487	5 32
— 16	16	8550	8613	8675	8738	8801	8864	8927	8989	9052	9115	6 38
— 17	17	9178	9241	9303	9366	9429	9492	9554	9617	9680	9743	7 44
— 18	18	9806	9868	9931	9994	0057	0119	0182	0245	0308	0371	8 50
— 19	19	.840 0433	0496	0559	0622	0684	0747	0810	0873	0935	0998	9 57
— 20	6920	1061	1124	1186	1249	1312	1375	1437	1500	1563	1626	
— 21	21	1688	1751	1814	1877	1939	2002	2065	2128	2190	2253	
— 22	22	2316	2379	2441	2504	2567	2630	2692	2755	2818	2881	
— 23	23	2943	3006	3069	3132	3194	3257	3320	3382	3445	3508	
— 24	24	3571	3633	3696	3759	3821	3884	3947	4010	4072	4135	
— 25	25	4198	4260	4323	4386	4449	4511	4574	4637	4699	4762	
— 26	26	4825	4888	4950	5013	5076	5138	5201	5264	5326	5389	
— 27	27	5452	5515	5577	5640	5703	5765	5828	5891	5953	6016	
— 28	28	6079	6141	6204	6267	6330	6392	6455	6518	6580	6643	
— 29	29	6706	6768	6831	6894	6956	7019	7082	7144	7207	7270	
— 30	6930	7332	7395	7458	7520	7583	7646	7708	7771	7834	7896	62
— 31	31	7959	8022	8084	8147	8210	8272	8335	8398	8460	8523	1 6
— 32	32	8586	8648	8711	8773	8836	8899	8961	9024	9087	9149	2 12
— 33	33	9212	9275	9337	9400	9463	9525	9588	9650	9713	9776	3 19
— 34	34	9838	9901	9964	0026	0089	0152	0214	0277	0339	0402	4 25
— 35	35	.841 0465	0527	0590	0653	0715	0778	0840	0903	0966	1028	5 31
— 36	36	1091	1153	1216	1279	1341	1404	1467	1529	1592	1654	6 37
— 37	37	1717	1780	1842	1905	1967	2030	2093	2155	2218	2280	7 43
— 38	38	2343	2406	2468	2531	2593	2656	2719	2781	2844	2906	8 50
— 39	39	2969	3031	3094	3157	3219	3282	3344	3407	3470	3532	9 56
— 40	6940	3595	3657	3720	3782	3845	3908	3970	4033	4095	4158	
— 41	41	4220	4283	4346	4408	4471	4533	4596	4658	4721	4784	
— 42	42	4846	4909	4971	5034	5096	5159	5221	5284	5347	5409	
— 43	43	5472	5534	5597	5659	5722	5784	5847	5909	5972	6035	
— 44	44	6097	6160	6222	6285	6347	6410	6472	6535	6597	6660	
— 45	45	6723	6785	6848	6910	6973	7035	7098	7160	7223	7285	
— 46	46	7348	7410	7473	7535	7598	7660	7723	7785	7848	7910	
— 47	47	7973	8036	8098	8161	8223	8286	8348	8411	8473	8536	
— 48	48	8598	8661	8723	8786	8848	8911	8973	9036	9098	9161	
— 49	49	9223	9286	9348	9411	9473	9536	9598	9661	9723	9786	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4927 Var. — 0. 237 Tang. 4.685 7393 Var. + 0. 475

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°55′ 50″	6950	.841 9848	9911	9973	0036	0098	0160	0223	0285	0348	0410	
— 51	51	.842 0473	0535	0598	0660	0723	0785	0848	0910	0973	1035	
— 52	52	1098	1160	1223	1285	1348	1410	1472	1535	1597	1660	
— 53	53	1722	1785	1847	1910	1972	2035	2097	2160	2222	2284	
— 54	54	2347	2409	2472	2534	2597	2659	2722	2784	2846	2909	
— 55	55	2971	3034	3096	3159	3221	3284	3346	3408	3471	3533	
— 56	56	3596	3658	3721	3783	3845	3908	3970	4033	4095	4158	
— 57	57	4220	4282	4345	4407	4470	4532	4595	4657	4719	4782	
— 58	58	4844	4907	4969	5031	5094	5156	5219	5281	5344	5406	
— 59	59	5468	5531	5593	5656	5718	5780	5843	5905	5968	6030	
1°56′ 0″	6960	6092	6155	6217	6280	6342	6404	6467	6529	6592	6654	63
— 1	61	6716	6779	6841	6904	6966	7028	7091	7153	7215	7278	1 6
— 2	62	7340	7403	7465	7527	7590	7652	7714	7777	7839	7902	2 13
— 3	63	7964	8026	8089	8151	8213	8276	8338	8401	8463	8525	3 19
— 4	64	8588	8650	8712	8775	8837	8899	8962	9024	9086	9149	4 25
— 5	65	9211	9274	9336	9398	9461	9523	9585	9648	9710	9772	5 32
— 6	66	9835	9897	9959	0022	0084	0146	0209	0271	0333	0396	6 38
— 7	67	.843 0458	0520	0583	0645	0707	0770	0832	0894	0957	1019	7 44
— 8	68	1081	1144	1206	1268	1331	1393	1455	1518	1580	1642	8 50
— 9	69	1705	1767	1829	1892	1954	2016	2079	2141	2203	2265	9 57
— 10	6970	2328	2390	2452	2515	2577	2639	2702	2764	2826	2889	
— 11	71	2951	3013	3075	3138	3200	3262	3325	3387	3449	3511	
— 12	72	3574	3636	3698	3761	3823	3885	3948	4010	4072	4134	
— 13	73	4197	4259	4321	4383	4446	4508	4570	4633	4695	4757	
— 14	74	4819	4882	4944	5006	5069	5131	5193	5255	5318	5380	
— 15	75	5442	5504	5567	5629	5691	5753	5816	5878	5940	6002	
— 16	76	6065	6127	6189	6251	6314	6376	6438	6500	6563	6625	
— 17	77	6687	6749	6812	6874	6936	6998	7061	7123	7185	7247	
— 18	78	7310	7372	7434	7496	7559	7621	7683	7745	7808	7870	
— 19	79	7932	7994	8056	8119	8181	8243	8305	8368	8430	8492	
— 20	6980	8554	8616	8679	8741	8803	8865	8928	8990	9052	9114	62
— 21	81	9176	9239	9301	9363	9425	9487	9550	9612	9674	9736	1 6
— 22	82	9798	9861	9923	9985	0047	0109	0172	0234	0296	0358	2 12
— 23	83	.844 0420	0483	0545	0607	0669	0731	0794	0856	0918	0980	3 19
— 24	84	1042	1104	1167	1229	1291	1353	1415	1478	1540	1602	4 25
— 25	85	1664	1726	1788	1851	1913	1975	2037	2099	2161	2224	5 31
— 26	86	2286	2348	2410	2472	2534	2597	2659	2721	2783	2845	6 37
— 27	87	2907	2970	3032	3094	3156	3218	3280	3343	3405	3467	7 43
— 28	88	3529	3591	3653	3715	3778	3840	3902	3964	4026	4088	8 50
— 29	89	4150	4213	4275	4337	4399	4461	4523	4585	4647	4710	9 56
— 30	6990	4772	4834	4896	4958	5020	5082	5145	5207	5269	5331	
— 31	91	5393	5455	5517	5579	5642	5704	5766	5828	5890	5952	
— 32	92	6014	6076	6138	6201	6263	6325	6387	6449	6511	6573	
— 33	93	6635	6697	6759	6822	6884	6946	7008	7070	7132	7194	
— 34	94	7256	7318	7380	7443	7505	7567	7629	7691	7753	7815	
— 35	95	7877	7939	8001	8063	8126	8188	8250	8312	8374	8436	
— 36	96	8498	8560	8622	8684	8746	8808	8870	8933	8995	9057	
— 37	97	9119	9181	9243	9305	9367	9429	9491	9553	9615	9677	
— 38	98	9739	9801	9863	9926	9988	0050	0112	0174	0236	0298	
— 39	99	.845 0360	0422	0484	0546	0608	0670	0732	0794	0856	0918	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4915 Var. — 0. 239 Tang. 4.685 7416 Var. + 0. 478

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°56′ 40″	7000	.845 0980	1042	1104	1167	1229	1291	1353	1415	1477	1539	
— 41	01	1601	1663	1725	1787	1849	1911	1973	2035	2097	2159	
— 42	02	2221	2283	2345	2407	2469	2531	2593	2655	2717	2779	
— 43	03	2841	2903	2965	3027	3089	3151	3213	3275	3337	3399	
— 44	04	3461	3523	3585	3647	3709	3771	3833	3895	3957	4019	
— 45	05	4081	4143	4205	4267	4329	4391	4453	4515	4577	4639	
— 46	06	4701	4763	4825	4887	4949	5011	5073	5135	5197	5259	
— 47	07	5321	5383	5445	5507	5569	5631	5693	5755	5817	5879	
— 48	08	5941	6003	6065	6127	6189	6251	6313	6375	6437	6499	
— 49	09	6561	6623	6685	6746	6808	6870	6932	6994	7056	7118	
— 50	7010	7180	7242	7304	7366	7428	7490	7552	7614	7676	7738	62
— 51	11	7800	7862	7924	7986	8047	8109	8171	8233	8295	8357	1 6
— 52	12	8419	8481	8543	8605	8667	8729	8791	8853	8915	8976	2 12
— 53	13	9038	9100	9162	9224	9286	9348	9410	9472	9534	9596	3 19
— 54	14	9658	9720	9781	9843	9905	9967	0029	0091	0153	0215	4 25
— 55	15	.846 0277	0339	0401	0462	0524	0586	0648	0710	0772	0834	5 31
— 56	16	0896	0958	1020	1082	1143	1205	1267	1329	1391	1453	6 37
— 57	17	1515	1577	1639	1700	1762	1824	1886	1948	2010	2072	7 43
— 58	18	2134	2196	2257	2319	2381	2443	2505	2567	2629	2691	8 50
— 59	19	2752	2814	2876	2938	3000	3062	3124	3186	3247	3309	9 56
1°57′ 0″	7020	3371	3433	3495	3557	3619	3680	3742	3804	3866	3928	
— 1	21	3990	4052	4113	4175	4237	4299	4361	4423	4485	4546	
— 2	22	4608	4670	4732	4794	4856	4917	4979	5041	5103	5165	
— 3	23	5227	5289	5350	5412	5474	5536	5598	5660	5721	5783	
— 4	24	5845	5907	5969	6031	6092	6154	6216	6278	6340	6401	
— 5	25	6463	6525	6587	6649	6711	6772	6834	6896	6958	7020	
— 6	26	7081	7143	7205	7267	7329	7391	7452	7514	7576	7638	
— 7	27	7700	7761	7823	7885	7947	8009	8070	8132	8194	8256	
— 8	28	8318	8379	8441	8503	8565	8626	8688	8750	8812	8874	
— 9	29	8935	8997	9059	9121	9183	9244	9306	9368	9430	9491	
— 10	7030	9553	9615	9677	9739	9800	9862	9924	9986	0047	0109	61
— 11	31	.847 0171	0233	0295	0356	0418	0480	0542	0603	0665	0727	1 6
— 12	32	0789	0850	0912	0974	1036	1097	1159	1221	1283	1344	2 12
— 13	33	1406	1468	1530	1591	1653	1715	1777	1838	1900	1962	3 18
— 14	34	2024	2085	2147	2209	2271	2332	2394	2456	2518	2579	4 24
— 15	35	2641	2703	2764	2826	2888	2950	3011	3073	3135	3197	5 31
— 16	36	3258	3320	3382	3443	3505	3567	3629	3690	3752	3814	6 37
— 17	37	3876	3937	3999	4061	4122	4184	4246	4307	4369	4431	7 43
— 18	38	4493	4554	4616	4678	4739	4801	4863	4925	4986	5048	8 49
— 19	39	5110	5171	5233	5295	5356	5418	5480	5542	5603	5665	9 55
— 20	7040	5727	5788	5850	5912	5973	6035	6097	6158	6220	6282	
— 21	41	6343	6405	6467	6528	6590	6652	6714	6775	6837	6899	
— 22	42	6960	7022	7084	7145	7207	7269	7330	7392	7454	7515	
— 23	43	7577	7639	7700	7762	7824	7885	7947	8009	8070	8132	
— 24	44	8193	8255	8317	8378	8440	8502	8563	8625	8687	8748	
— 25	45	8810	8872	8933	8995	9057	9118	9180	9241	9303	9365	
— 26	46	9426	9488	9550	9611	9673	9735	9796	9858	9919	9981	
— 27	47	.848 0043	0104	0166	0228	0289	0351	0412	0474	0536	0597	
— 28	48	0659	0721	0782	0844	0905	0967	1029	1090	1152	1213	
— 29	49	1275	1337	1398	1460	1522	1583	1645	1706	1768	1830	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4903 Var. — 0.241 Tang. 4.685 7440 Var. + 0.482

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°57′ 30″	7050	.848 1891	1953	2014	2076	2138	2199	2261	2322	2384	2446	
— 31	51	2507	2569	2630	2692	2754	2815	2877	2938	3000	3061	
— 32	52	3123	3185	3246	3308	3369	3431	3493	3554	3616	3677	
— 33	53	3739	3800	3862	3924	3985	4047	4108	4170	4231	4293	
— 34	54	4355	4416	4478	4539	4601	4662	4724	4786	4847	4909	
— 35	55	4970	5032	5093	5155	5216	5278	5340	5401	5463	5524	
— 36	56	5586	5647	5709	5770	5832	5893	5955	6017	6078	6140	
— 37	57	6201	6263	6324	6386	6447	6509	6570	6632	6693	6755	
— 38	58	6817	6878	6940	7001	7063	7124	7186	7247	7309	7370	
— 39	59	7432	7493	7555	7616	7678	7739	7801	7862	7924	7985	
— 40	7060	8047	8109	8170	8232	8293	8355	8416	8478	8539	8601	62
— 41	61	8662	8724	8785	8847	8908	8970	9031	9093	9154	9216	1 6
— 42	62	9277	9339	9400	9462	9523	9585	9646	9708	9769	9831	2 12
— 43	63	9892	9954	0015	0077	0138	0199	0261	0322	0384	0445	3 19
— 44	64	.849 0507	0568	0630	0691	0753	0814	0876	0937	0999	1060	4 25
— 45	65	1122	1183	1245	1306	1368	1429	1490	1552	1613	1675	5 31
— 46	66	1736	1798	1859	1921	1982	2044	2105	2167	2228	2289	6 37
— 47	67	2351	2412	2474	2535	2597	2658	2720	2781	2843	2904	7 43
— 48	68	2965	3027	3088	3150	3211	3273	3334	3396	3457	3518	8 50
— 49	69	3580	3641	3703	3764	3826	3887	3948	4010	4071	4133	9 56
— 50	7070	4194	4256	4317	4378	4440	4501	4563	4624	4686	4747	
— 51	71	4808	4870	4931	4993	5054	5115	5177	5238	5300	5361	
— 52	72	5423	5484	5545	5607	5668	5730	5791	5852	5914	5975	
— 53	73	6037	6098	6159	6221	6282	6344	6405	6466	6528	6589	
— 54	74	6651	6712	6773	6835	6896	6958	7019	7080	7142	7203	
— 55	75	7264	7326	7387	7449	7510	7571	7633	7694	7755	7817	
— 56	76	7878	7940	8001	8062	8124	8185	8246	8308	8369	8431	
— 57	77	8492	8553	8615	8676	8737	8799	8860	8922	8983	9044	
— 58	78	9106	9167	9228	9290	9351	9412	9474	9535	9596	9658	
— 59	79	9719	9780	9842	9903	9965	0026	0087	0149	0210	0271	
1°58′ 0″	7080	.850 0333	0394	0455	0517	0578	0639	0701	0762	0823	0885	61
— 1	81	0946	1007	1069	1130	1191	1253	1314	1375	1437	1498	1 6
— 2	82	1559	1621	1682	1743	1805	1866	1927	1988	2050	2111	2 12
— 3	83	2172	2234	2295	2356	2418	2479	2540	2602	2663	2724	3 18
— 4	84	2786	2847	2908	2969	3031	3092	3153	3215	3276	3337	4 24
— 5	85	3399	3460	3521	3582	3644	3705	3766	3828	3889	3950	5 31
— 6	86	4011	4073	4134	4195	4257	4318	4379	4440	4502	4563	6 37
— 7	87	4624	4686	4747	4808	4869	4931	4992	5053	5115	5176	7 43
— 8	88	5237	5298	5360	5421	5482	5543	5605	5666	5727	5788	8 49
— 9	89	5850	5911	5972	6034	6095	6156	6217	6279	6340	6401	9 55
— 10	7090	6462	6524	6585	6646	6707	6769	6830	6891	6952	7014	
— 11	91	7075	7136	7197	7259	7320	7381	7442	7504	7565	7626	
— 12	92	7687	7749	7810	7871	7932	7993	8055	8116	8177	8238	
— 13	93	8300	8361	8422	8483	8545	8606	8667	8728	8789	8851	
— 14	94	8912	8973	9034	9095	9157	9218	9279	9340	9402	9463	
— 15	95	9524	9585	9646	9708	9769	9830	9891	9952	0014	0075	
— 16	96	.851 0136	0197	0258	0320	0381	0442	0503	0564	0626	0687	
— 17	97	0748	0809	0870	0932	0993	1054	1115	1176	1238	1299	
— 18	98	1360	1421	1482	1544	1605	1666	1727	1788	1849	1911	
— 19	99	1972	2033	2094	2155	2216	2278	2339	2400	2461	2522	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4891 Var. — 0.243 Tang. 4.685 7464 Var. + 0.485

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°58′ 20″	7100	.851 2583	2645	2706	2767	2828	2889	2950	3012	3073	3134	
— 21	01	3195	3256	3317	3379	3440	3501	3562	3623	3684	3746	
— 22	02	3807	3868	3929	3990	4051	4112	4174	4235	4296	4357	
— 23	03	4418	4479	4540	4602	4663	4724	4785	4846	4907	4968	
— 24	04	5030	5091	5152	5213	5274	5335	5396	5457	5519	5580	
— 25	05	5641	5702	5763	5824	5885	5946	6008	6069	6130	6191	
— 26	06	6252	6313	6374	6435	6496	6558	6619	6680	6741	6802	
— 27	07	6863	6924	6985	7046	7108	7169	7230	7291	7352	7413	
— 28	08	7474	7535	7596	7657	7719	7780	7841	7902	7963	8024	
— 29	09	8085	8146	8207	8268	8329	8391	8452	8513	8574	8635	
— 30	7110	8696	8757	8818	8879	8940	9001	9062	9124	9185	9246	62
— 31	11	9307	9368	9429	9490	9551	9612	9673	9734	9795	9856	1 6
— 32	12	9917	9979	0040	0101	0162	0223	0284	0345	0406	0467	2 12
— 33	13	.852 0528	0589	0650	0711	0772	0833	0894	0955	1017	1078	3 19
— 34	14	1139	1200	1261	1322	1383	1444	1505	1566	1627	1688	4 25
— 35	15	1749	1810	1871	1932	1993	2054	2115	2176	2237	2298	5 31
— 36	16	2359	2420	2481	2542	2604	2665	2726	2787	2848	2909	6 37
— 37	17	2970	3031	3092	3153	3214	3275	3336	3397	3458	3519	7 43
— 38	18	3580	3641	3702	3763	3824	3885	3946	4007	4068	4129	8 50
— 39	19	4190	4251	4312	4373	4434	4495	4556	4617	4678	4739	9 56
— 40	7120	4800	4861	4922	4983	5044	5105	5166	5227	5288	5349	
— 41	21	5410	5471	5532	5593	5654	5715	5776	5837	5898	5959	
— 42	22	6020	6081	6142	6203	6264	6325	6386	6447	6508	6568	
— 43	23	6629	6690	6751	6812	6873	6934	6995	7056	7117	7178	
— 44	24	7239	7300	7361	7422	7483	7544	7605	7666	7727	7788	
— 45	25	7849	7910	7971	8032	8092	8153	8214	8275	8336	8397	
— 46	26	8458	8519	8580	8641	8702	8763	8824	8885	8946	9007	
— 47	27	9068	9129	9189	9250	9311	9372	9433	9494	9555	9616	
— 48	28	9677	9738	9799	9860	9921	9982	0042	0103	0164	0225	
— 49	29	.853 0286	0347	0408	0469	0530	0591	0652	0713	0773	0834	
— 50	7130	0895	0956	1017	1078	1139	1200	1261	1322	1383	1443	61
— 51	31	1504	1565	1626	1687	1748	1809	1870	1931	1992	2052	1 6
— 52	32	2113	2174	2235	2296	2357	2418	2479	2540	2600	2661	2 12
— 53	33	2722	2783	2844	2905	2966	3027	3088	3148	3209	3270	3 18
— 54	34	3331	3392	3453	3514	3575	3635	3696	3757	3818	3879	4 24
— 55	35	3940	4001	4062	4122	4183	4244	4305	4366	4427	4488	5 31
— 56	36	4548	4609	4670	4731	4792	4853	4914	4974	5035	5096	6 37
— 57	37	5157	5218	5279	5340	5400	5461	5522	5583	5644	5705	7 43
— 58	38	5765	5826	5887	5948	6009	6070	6130	6191	6252	6313	8 49
— 59	39	6374	6435	6495	6556	6617	6678	6739	6800	6860	6921	9 55
1°59′ 0″	7140	6982	7043	7104	7165	7225	7286	7347	7408	7469	7530	
— 1	41	7590	7651	7712	7773	7834	7894	7955	8016	8077	8138	
— 2	42	8198	8259	8320	8381	8442	8502	8563	8624	8685	8746	
— 3	43	8807	8867	8928	8989	9050	9110	9171	9232	9293	9354	
— 4	44	9414	9475	9536	9597	9658	9718	9779	9840	9901	9962	
— 5	45	.854 0022	0083	0144	0205	0265	0326	0387	0448	0509	0569	
— 6	46	0630	0691	0752	0812	0873	0934	0995	1056	1116	1177	
— 7	47	1238	1299	1359	1420	1481	1542	1602	1663	1724	1785	
— 8	48	1845	1906	1967	2028	2088	2149	2210	2271	2331	2392	
— 9	49	2453	2514	2574	2635	2696	2757	2817	2878	2939	3000	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4879 Var. — 0. 244 Tang. 4.685 7489 Var. + 0. 489

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
1°59′ 10″	7150	.854 3060	3121	3182	3243	3303	3364	3425	3486	3546	3607	
— 11	51	3668	3729	3789	3850	3911	3971	4032	4093	4154	4214	
— 12	52	4275	4336	4397	4457	4518	4579	4639	4700	4761	4822	
— 13	53	4882	4943	5004	5064	5125	5186	5247	5307	5368	5429	
— 14	54	5489	5550	5611	5671	5732	5793	5854	5914	5975	6036	
— 15	55	6096	6157	6218	6278	6339	6400	6461	6521	6582	6643	
— 16	56	6703	6764	6825	6885	6946	7007	7067	7128	7189	7249	
— 17	57	7310	7371	7432	7492	7553	7614	7674	7735	7796	7856	
— 18	58	7917	7978	8038	8099	8160	8220	8281	8342	8402	8463	
— 19	59	8524	8584	8645	8706	8766	8827	8888	8948	9009	9070	
— 20	7160	9130	9191	9252	9312	9373	9433	9494	9555	9615	9676	61
— 21	61	9737	9797	9858	9919	9979	0040	0101	0161	0222	0283	1 6
— 22	62	.855 0343	0404	0464	0525	0586	0646	0707	0768	0828	0889	2 12
— 23	63	0950	1010	1071	1131	1192	1253	1313	1374	1435	1495	3 18
— 24	64	1556	1616	1677	1738	1798	1859	1919	1980	2041	2101	4 24
— 25	65	2162	2223	2283	2344	2404	2465	2526	2586	2647	2707	5 31
— 26	66	2768	2829	2889	2950	3010	3071	3132	3192	3253	3313	6 37
— 27	67	3374	3435	3495	3556	3616	3677	3738	3798	3859	3919	7 43
— 28	68	3980	4041	4101	4162	4222	4283	4343	4404	4465	4525	8 49
— 29	69	4586	4646	4707	4768	4828	4889	4949	5010	5070	5131	9 55
— 30	7170	5192	5252	5313	5373	5434	5494	5555	5616	5676	5737	
— 31	71	5797	5858	5918	5979	6039	6100	6161	6221	6282	6342	
— 32	72	6403	6463	6524	6584	6645	6706	6766	6827	6887	6948	
— 33	73	7008	7069	7129	7190	7250	7311	7372	7432	7493	7553	
— 34	74	7614	7674	7735	7795	7856	7916	7977	8037	8098	8159	
— 35	75	8219	8280	8340	8401	8461	8522	8582	8643	8703	8764	
— 36	76	8824	8885	8945	9006	9066	9127	9187	9248	9308	9369	
— 37	77	9429	9490	9550	9611	9672	9732	9793	9853	9914	9974	
— 38	78	.856 0035	0095	0156	0216	0277	0337	0398	0458	0519	0579	
— 39	79	0640	0700	0761	0821	0882	0942	1002	1063	1123	1184	
— 40	7180	1244	1305	1365	1426	1486	1547	1607	1668	1728	1789	60
— 41	81	1849	1910	1970	2031	2091	2152	2212	2273	2333	2394	1 6
— 42	82	2454	2514	2575	2635	2696	2756	2817	2877	2938	2998	2 12
— 43	83	3059	3119	3180	3240	3301	3361	3421	3482	3542	3603	3 18
— 44	84	3663	3724	3784	3845	3905	3965	4026	4086	4147	4207	4 24
— 45	85	4268	4328	4389	4449	4509	4570	4630	4691	4751	4812	5 30
— 46	86	4872	4933	4993	5053	5114	5174	5235	5295	5356	5416	6 36
— 47	87	5476	5537	5597	5658	5718	5779	5839	5899	5960	6020	7 42
— 48	88	6081	6141	6202	6262	6322	6383	6443	6504	6564	6624	8 48
— 49	89	6685	6745	6806	6866	6926	6987	7047	7108	7168	7229	9 54
— 50	7190	7289	7349	7410	7470	7531	7591	7651	7712	7772	7832	
— 51	91	7893	7953	8014	8074	8134	8195	8255	8316	8376	8436	
— 52	92	8497	8557	8618	8678	8738	8799	8859	8919	8980	9040	
— 53	93	9101	9161	9221	9282	9342	9402	9463	9523	9584	9644	
— 54	94	9704	9765	9825	9885	9946	0006	0067	0127	0187	0248	
— 55	95	.857 0308	0368	0429	0489	0549	0610	0670	0730	0791	0851	
— 56	96	0912	0972	1032	1093	1153	1213	1274	1334	1394	1455	
— 57	97	1515	1575	1636	1696	1756	1817	1877	1937	1998	2058	
— 58	98	2118	2179	2239	2299	2360	2420	2480	2541	2601	2661	
— 59	99	2722	2782	2842	2903	2963	3023	3084	3144	3204	3265	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4867 Var. — 0. 246 Tang. 4.685 7513 Var. + 0. 492

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2° 0′ 0″	7200	.857 3325	3385	3446	3506	3566	3627	3687	3747	3807	3868	
— 1	01	3928	3988	4049	4109	4169	4230	4290	4350	4411	4471	
— 2	02	4531	4591	4652	4712	4772	4833	4893	4953	5014	5074	
— 3	03	5134	5194	5255	5315	5375	5436	5496	5556	5616	5677	
— 4	04	5737	5797	5858	5918	5978	6038	6099	6159	6219	6280	
— 5	05	6340	6400	6460	6521	6581	6641	6701	6762	6822	6882	
— 6	06	6943	7003	7063	7123	7184	7244	7304	7364	7425	7485	
— 7	07	7545	7605	7666	7726	7786	7847	7907	7967	8027	8088	
— 8	08	8148	8208	8268	8329	8389	8449	8509	8570	8630	8690	
— 9	09	8750	8810	8871	8931	8991	9051	9112	9172	9232	9292	
— 10	7210	9353	9413	9473	9533	9594	9654	9714	9774	9835	9895	61
— 11	11	9955	0015	0075	0136	0196	0256	0316	0377	0437	0497	1 6
— 12	12	.858 0557	0617	0678	0738	0798	0858	0918	0979	1039	1099	2 12
— 13	13	1159	1220	1280	1340	1400	1460	1521	1581	1641	1701	3 18
— 14	14	1761	1822	1882	1942	2002	2062	2123	2183	2243	2303	4 24
— 15	15	2363	2424	2484	2544	2604	2664	2724	2785	2845	2905	5 31
— 16	16	2965	3025	3086	3146	3206	3266	3326	3387	3447	3507	6 37
— 17	17	3567	3627	3687	3748	3808	3868	3928	3988	4048	4109	7 43
— 18	18	4169	4229	4289	4349	4409	4470	4530	4590	4650	4710	8 49
— 19	19	4770	4831	4891	4951	5011	5071	5131	5192	5252	5312	9 55
— 20	7220	5372	5432	5492	5552	5613	5673	5733	5793	5853	5913	
— 21	21	5973	6034	6094	6154	6214	6274	6334	6394	6455	6515	
— 22	22	6575	6635	6695	6755	6815	6876	6936	6996	7056	7116	
— 23	23	7176	7236	7296	7357	7417	7477	7537	7597	7657	7717	
— 24	24	7777	7837	7898	7958	8018	8078	8138	8198	8258	8318	
— 25	25	8379	8439	8499	8559	8619	8679	8739	8799	8859	8919	
— 26	26	8980	9040	9100	9160	9220	9280	9340	9400	9460	9520	
— 27	27	9581	9641	9701	9761	9821	9881	9941	0001	0061	0121	
— 28	28	.859 0181	0242	0302	0362	0422	0482	0542	0602	0662	0722	
— 29	29	0782	0842	0902	0962	1023	1083	1143	1203	1263	1323	
— 30	7230	1383	1443	1503	1563	1623	1683	1743	1803	1863	1924	60
— 31	31	1984	2044	2104	2164	2224	2284	2344	2404	2464	2524	1 6
— 32	32	2584	2644	2704	2764	2824	2884	2944	3005	3065	3125	2 12
— 33	33	3185	3245	3305	3365	3425	3485	3545	3605	3665	3725	3 18
— 34	34	3785	3845	3905	3965	4025	4085	4145	4205	4265	4325	4 24
— 35	35	4385	4445	4505	4565	4625	4685	4746	4806	4866	4926	5 30
— 36	36	4986	5046	5106	5166	5226	5286	5346	5406	5466	5526	6 36
— 37	37	5586	5646	5706	5766	5826	5886	5946	6006	6066	6126	7 42
— 38	38	6186	6246	6306	6366	6426	6486	6546	6606	6666	6726	8 48
— 39	39	6786	6846	6906	6966	7026	7086	7146	7206	7266	7326	9 54
— 40	7240	7386	7446	7506	7566	7626	7686	7746	7806	7866	7925	
— 41	41	7985	8045	8105	8165	8225	8285	8345	8405	8465	8525	
— 42	42	8585	8645	8705	8765	8825	8885	8945	9005	9065	9125	
— 43	43	9185	9245	9305	9365	9425	9485	9545	9605	9665	9724	
— 44	44	9784	9844	9904	9964	0024	0084	0144	0204	0264	0324	
— 45	45	.860 0384	0444	0504	0564	0624	0684	0744	0803	0863	0923	
— 46	46	0983	1043	1103	1163	1223	1283	1343	1403	1463	1523	
— 47	47	1583	1643	1702	1762	1822	1882	1942	2002	2062	2122	
— 48	48	2182	2242	2302	2362	2422	2481	2541	2601	2661	2721	
— 49	49	2781	2841	2901	2961	3021	3081	3140	3200	3260	3320	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4854 Var. — 0.248 Tang. 4.685 7538 Var. + 0.495

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°0′ 50″	7250	.860 3380	3440	3500	3560	3620	3680	3739	3799	3859	3919	
— 51	51	3979	4039	4099	4159	4219	4279	4338	4398	4458	4518	
— 52	52	4578	4638	4698	4758	4817	4877	4937	4997	5057	5117	
— 53	53	5177	5237	5297	5356	5416	5476	5536	5596	5656	5716	
— 54	54	5776	5835	5895	5955	6015	6075	6135	6195	6254	6314	
— 55	55	6374	6434	6494	6554	6614	6673	6733	6793	6853	6913	
— 56	56	6973	7033	7092	7152	7212	7272	7332	7392	7452	7511	
— 57	57	7571	7631	7691	7751	7811	7870	7930	7990	8050	8110	
— 58	58	8170	8229	8289	8349	8409	8469	8529	8588	8648	8708	
— 59	59	8768	8828	8888	8947	9007	9067	9127	9187	9247	9306	
2°1′ 0″	7260	9366	9426	9486	9546	9605	9665	9725	9785	9845	9905	60
— 1	61	9964	0024	0084	0144	0204	0263	0323	0383	0443	0503	1 6
— 2	62	.861 0562	0622	0682	0742	0802	0861	0921	0981	1041	1101	2 12
— 3	63	1160	1220	1280	1340	1400	1459	1519	1579	1639	1699	3 18
— 4	64	1758	1818	1878	1938	1997	2057	2117	2177	2237	2296	4 24
— 5	65	2356	2416	2476	2536	2595	2655	2715	2775	2834	2894	5 30
— 6	66	2954	3014	3073	3133	3193	3253	3313	3372	3432	3492	6 36
— 7	67	3552	3611	3671	3731	3791	3850	3910	3970	4030	4089	7 42
— 8	68	4149	4209	4269	4328	4388	4448	4508	4567	4627	4687	8 48
— 9	69	4747	4806	4866	4926	4986	5045	5105	5165	5225	5284	9 54
— 10	7270	5344	5404	5464	5523	5583	5643	5703	5762	5822	5882	
— 11	71	5941	6001	6061	6121	6180	6240	6300	6360	6419	6479	
— 12	72	6539	6598	6658	6718	6778	6837	6897	6957	7016	7076	
— 13	73	7136	7196	7255	7315	7375	7434	7494	7554	7614	7673	
— 14	74	7733	7793	7852	7912	7972	8031	8091	8151	8211	8270	
— 15	75	8330	8390	8449	8509	8569	8628	8688	8748	8808	8867	
— 16	76	8927	8987	9046	9106	9166	9225	9285	9345	9404	9464	
— 17	77	9524	9583	9643	9703	9762	9822	9882	9941	0001	0061	
— 18	78	.862 0121	0180	0240	0300	0359	0419	0479	0538	0598	0658	
— 19	79	0717	0777	0837	0896	0956	1016	1075	1135	1194	1254	
— 20	7280	1314	1373	1433	1493	1552	1612	1672	1731	1791	1851	59
— 21	81	1910	1970	2030	2089	2149	2209	2268	2328	2387	2447	1 6
— 22	82	2507	2566	2626	2686	2745	2805	2865	2924	2984	3043	2 12
— 23	83	3103	3163	3222	3282	3342	3401	3461	3520	3580	3640	3 18
— 24	84	3699	3759	3819	3878	3938	3997	4057	4117	4176	4236	4 24
— 25	85	4296	4355	4415	4474	4534	4594	4653	4713	4772	4832	5 30
— 26	86	4892	4951	5011	5070	5130	5190	5249	5309	5368	5428	6 35
— 27	87	5488	5547	5607	5666	5726	5786	5845	5905	5964	6024	7 41
— 28	88	6084	6143	6203	6262	6322	6382	6441	6501	6560	6620	8 47
— 29	89	6680	6739	6799	6858	6918	6977	7037	7097	7156	7216	9 53
— 30	7290	7275	7335	7394	7454	7514	7573	7633	7692	7752	7811	
— 31	91	7871	7931	7990	8050	8109	8169	8228	8288	8347	8407	
— 32	92	8467	8526	8586	8645	8705	8764	8824	8883	8943	9003	
— 33	93	9062	9122	9181	9241	9300	9360	9419	9479	9539	9598	
— 34	94	9658	9717	9777	9836	9896	9955	0015	0074	0134	0193	
— 35	95	.863 0253	0312	0372	0432	0491	0551	0610	0670	0729	0789	
— 36	96	0848	0908	0967	1027	1086	1146	1205	1265	1324	1384	
— 37	97	1443	1503	1562	1622	1682	1741	1801	1860	1920	1979	
— 38	98	2039	2098	2158	2217	2277	2336	2396	2455	2515	2574	
— 39	99	2634	2693	2753	2812	2872	2931	2991	3050	3110	3169	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4842 Var. — 0. 249 Tang. 4.685 7562 Var. + 0. 499

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2° 1′ 40″	7300	.863 3229	3288	3348	3407	3467	3526	3586	3645	3705	3764	
— 41	01	3823	3883	3942	4002	4061	4121	4180	4240	4299	4359	
— 42	02	4418	4478	4537	4597	4656	4716	4775	4835	4894	4954	
— 43	03	5013	5072	5132	5191	5251	5310	5370	5429	5489	5548	
— 44	04	5608	5667	5727	5786	5845	5905	5964	6024	6083	6143	
— 45	05	6202	6262	6321	6381	6440	6499	6559	6618	6678	6737	
— 46	06	6797	6856	6916	6975	7034	7094	7153	7213	7272	7332	
— 47	07	7391	7451	7510	7569	7629	7688	7748	7807	7867	7926	
— 48	08	7985	8045	8104	8164	8223	8283	8342	8401	8461	8520	
— 49	09	8580	8639	8698	8758	8817	8877	8936	8996	9055	9114	
— 50	7310	9174	9233	9293	9352	9411	9471	9530	9590	9649	9708	60
— 51	11	9768	9827	9887	9946	0005	0065	0124	0184	0243	0302	1 6
— 52	12	.864 0362	0421	0481	0540	0599	0659	0718	0778	0837	0896	2 12
— 53	13	0956	1015	1075	1134	1193	1253	1312	1371	1431	1490	3 18
— 54	14	1550	1609	1668	1728	1787	1846	1906	1965	2025	2084	4 24
— 55	15	2143	2203	2262	2321	2381	2440	2500	2559	2618	2678	5 30
— 56	16	2737	2796	2856	2915	2974	3034	3093	3152	3212	3271	6 36
— 57	17	3331	3390	3449	3509	3568	3627	3687	3746	3805	3865	7 42
— 58	18	3924	3983	4043	4102	4161	4221	4280	4339	4399	4458	8 48
— 59	19	4517	4577	4636	4695	4755	4814	4873	4933	4992	5051	9 54
2° 2′ 0″	7320	5111	5170	5229	5289	5348	5407	5467	5526	5585	5645	
— 1	21	5704	5763	5823	5882	5941	6001	6060	6119	6179	6238	
— 2	22	6297	6357	6416	6475	6534	6594	6653	6712	6772	6831	
— 3	23	6890	6950	7009	7068	7128	7187	7246	7305	7365	7424	
— 4	24	7483	7543	7602	7661	7721	7780	7839	7898	7958	8017	
— 5	25	8076	8136	8195	8254	8313	8373	8432	8491	8551	8610	
— 6	26	8669	8728	8788	8847	8906	8966	9025	9084	9143	9203	
— 7	27	9262	9321	9380	9440	9499	9558	9618	9677	9736	9795	
— 8	28	9855	9914	9973	0032	0092	0151	0210	0269	0329	0388	
— 9	29	.865 0447	0506	0566	0625	0684	0743	0803	0862	0921	0980	
— 10	7330	1040	1099	1158	1217	1277	1336	1395	1454	1514	1573	59
— 11	31	1632	1691	1751	1810	1869	1928	1988	2047	2106	2165	1 6
— 12	32	2225	2284	2343	2402	2461	2521	2580	2639	2698	2758	2 12
— 13	33	2817	2876	2935	2995	3054	3113	3172	3231	3291	3350	3 18
— 14	34	3409	3468	3527	3587	3646	3705	3764	3824	3883	3942	4 24
— 15	35	4001	4060	4120	4179	4238	4297	4356	4416	4475	4534	5 30
— 16	36	4593	4652	4712	4771	4830	4889	4948	5008	5067	5126	6 35
— 17	37	5185	5244	5304	5363	5422	5481	5540	5600	5659	5718	7 41
— 18	38	5777	5836	5895	5955	6014	6073	6132	6191	6251	6310	8 47
— 19	39	6369	6428	6487	6546	6606	6665	6724	6783	6842	6901	9 53
— 20	7340	6961	7020	7079	7138	7197	7256	7316	7375	7434	7493	
— 21	41	7552	7611	7671	7730	7789	7848	7907	7966	8025	8085	
— 22	42	8144	8203	8262	8321	8380	8440	8499	8558	8617	8676	
— 23	43	8735	8794	8854	8913	8972	9031	9090	9149	9208	9268	
— 24	44	9327	9386	9445	9504	9563	9622	9681	9741	9800	9859	
— 25	45	9918	9977	0036	0095	0155	0214	0273	0332	0391	0450	
— 26	46	.866 0509	0568	0627	0687	0746	0805	0864	0923	0982	1041	
— 27	47	1100	1160	1219	1278	1337	1396	1455	1514	1573	1632	
— 28	48	1691	1751	1810	1869	1928	1987	2046	2105	2164	2223	
— 29	49	2282	2342	2401	2460	2519	2578	2637	2696	2755	2814	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4830 Var. — 0.251 Tang. 4.685 7587 Var. + 0.502

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°2′ 30″	7350	.866 2873	2932	2992	3051	3110	3169	3228	3287	3346	3405	
— 31	51	3464	3523	3582	3641	3701	3760	3819	3878	3937	3996	
— 32	52	4055	4114	4173	4232	4291	4350	4409	4468	4528	4587	
— 33	53	4646	4705	4764	4823	4882	4941	5000	5059	5118	5177	
— 34	54	5236	5295	5354	5413	5472	5532	5591	5650	5709	5768	
— 35	55	5827	5886	5945	6004	6063	6122	6181	6240	6299	6358	
— 36	56	6417	6476	6535	6594	6653	6712	6771	6830	6889	6949	
— 37	57	7008	7067	7126	7185	7244	7303	7362	7421	7480	7539	
— 38	58	7598	7657	7716	7775	7834	7893	7952	8011	8070	8129	
— 39	59	8188	8247	8306	8365	8424	8483	8542	8601	8660	8719	
— 40	7360	8778	8837	8896	8955	9014	9073	9132	9191	9250	9309	59
— 41	61	9368	9427	9486	9545	9604	9663	9722	9781	9840	9899	1 6
— 42	62	9958	0017	0076	0135	0194	0253	0312	0371	0430	0489	2 12
— 43	63	.867 0548	0607	0666	0725	0784	0843	0902	0961	1020	1079	3 18
— 44	64	1138	1197	1256	1315	1374	1433	1492	1551	1610	1669	4 24
— 45	65	1728	1786	1845	1904	1963	2022	2081	2140	2199	2258	5 30
— 46	66	2317	2376	2435	2494	2553	2612	2671	2730	2789	2848	6 35
— 47	67	2907	2966	3025	3084	3142	3201	3260	3319	3378	3437	7 41
— 48	68	3496	3555	3614	3673	3732	3791	3850	3909	3968	4027	8 47
— 49	69	4086	4145	4203	4262	4321	4380	4439	4498	4557	4616	9 53
— 50	7370	4675	4734	4793	4852	4911	4970	5028	5087	5146	5205	
— 51	71	5264	5323	5382	5441	5500	5559	5618	5677	5735	5794	
— 52	72	5853	5912	5971	6030	6089	6148	6207	6266	6325	6383	
— 53	73	6442	6501	6560	6619	6678	6737	6796	6855	6914	6972	
— 54	74	7031	7090	7149	7208	7267	7326	7385	7444	7502	7561	
— 55	75	7620	7679	7738	7797	7856	7915	7974	8032	8091	8150	
— 56	76	8209	8268	8327	8386	8445	8503	8562	8621	8680	8739	
— 57	77	8798	8857	8916	8974	9033	9092	9151	9210	9269	9328	
— 58	78	9387	9445	9504	9563	9622	9681	9740	9799	9857	9916	
— 59	79	9975	0034	0093	0152	0211	0269	0328	0387	0446	0505	
2°3′ 0″	7380	.868 0564	0622	0681	0740	0799	0858	0917	0976	1034	1093	58
— 1	81	1152	1211	1270	1329	1387	1446	1505	1564	1623	1682	1 6
— 2	82	1740	1799	1858	1917	1976	2035	2093	2152	2211	2270	2 12
— 3	83	2329	2388	2446	2505	2564	2623	2682	2740	2799	2858	3 17
— 4	84	2917	2976	3035	3093	3152	3211	3270	3329	3387	3446	4 23
— 5	85	3505	3564	3623	3681	3740	3799	3858	3917	3975	4034	5 29
— 6	86	4093	4152	4211	4269	4328	4387	4446	4505	4563	4622	6 35
— 7	87	4681	4740	4799	4857	4916	4975	5034	5093	5151	5210	7 41
— 8	88	5269	5328	5386	5445	5504	5563	5622	5680	5739	5798	8 46
— 9	89	5857	5915	5974	6033	6092	6151	6209	6268	6327	6386	9 52
— 10	7390	6444	6503	6562	6621	6679	6738	6797	6856	6915	6973	
— 11	91	7032	7091	7150	7208	7267	7326	7385	7443	7502	7561	
— 12	92	7620	7678	7737	7796	7855	7913	7972	8031	8090	8148	
— 13	93	8207	8266	8325	8383	8442	8501	8560	8618	8677	8736	
— 14	94	8794	8853	8912	8971	9029	9088	9147	9206	9264	9323	
— 15	95	9382	9441	9499	9558	9617	9675	9734	9793	9852	9910	
— 16	96	9969	0028	0086	0145	0204	0263	0321	0380	0439	0497	
— 17	97	.869 0556	0615	0674	0732	0791	0850	0908	0967	1026	1085	
— 18	98	1143	1202	1261	1319	1378	1437	1495	1554	1613	1672	
— 19	99	1730	1789	1848	1906	1965	2024	2082	2141	2200	2259	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4817 Var. — 0. 252 Tang. 4.685 7612 Var. + 0. 506

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2° 3′ 20″	7400	.869 2317	2376	2435	2493	2552	2611	2669	2728	2787	2845	
— 21	01	2904	2963	3021	3080	3139	3197	3256	3315	3373	3432	
— 22	02	3491	3549	3608	3667	3725	3784	3843	3901	3960	4019	
— 23	03	4077	4136	4195	4253	4312	4371	4429	4488	4547	4605	
— 24	04	4664	4723	4781	4840	4899	4957	5016	5075	5133	5192	
— 25	05	5251	5309	5368	5427	5485	5544	5603	5661	5720	5778	
— 26	06	5837	5896	5954	6013	6072	6130	6189	6248	6306	6365	
— 27	07	6423	6482	6541	6599	6658	6717	6775	6834	6892	6951	
— 28	08	7010	7068	7127	7186	7244	7303	7361	7420	7479	7537	
— 29	09	7596	7655	7713	7772	7830	7889	7948	8006	8065	8123	
— 30	7410	8182	8241	8299	8358	8417	8475	8534	8592	8651	8710	59
— 31	11	8768	8827	8885	8944	9003	9061	9120	9178	9237	9296	1 6
— 32	12	9354	9413	9471	9530	9588	9647	9706	9764	9823	9881	2 12
— 33	13	9940	9999	0057	0116	0174	0233	0292	0350	0409	0467	3 18
— 34	14	.870 0526	0584	0643	0702	0760	0819	0877	0936	0994	1053	4 24
— 35	15	1112	1170	1229	1287	1346	1404	1463	1522	1580	1639	5 30
— 36	16	1697	1756	1814	1873	1931	1990	2049	2107	2166	2224	6 35
— 37	17	2283	2341	2400	2458	2517	2576	2634	2693	2751	2810	7 41
— 38	18	2868	2927	2985	3044	3102	3161	3220	3278	3337	3395	8 47
— 39	19	3454	3512	3571	3629	3688	3746	3805	3863	3922	3981	9 53
— 40	7420	4039	4098	4156	4215	4273	4332	4390	4449	4507	4566	
— 41	21	4624	4683	4741	4800	4858	4917	4975	5034	5092	5151	
— 42	22	5210	5268	5327	5385	5444	5502	5561	5619	5678	5736	
— 43	23	5795	5853	5912	5970	6029	6087	6146	6204	6263	6321	
— 44	24	6380	6438	6497	6555	6614	6672	6731	6789	6848	6906	
— 45	25	6965	7023	7082	7140	7199	7257	7316	7374	7432	7491	
— 46	26	7549	7608	7666	7725	7783	7842	7900	7959	8017	8076	
— 47	27	8134	8193	8251	8310	8368	8427	8485	8544	8602	8660	
— 48	28	8719	8777	8836	8894	8953	9011	9070	9128	9187	9245	
— 49	29	9304	9362	9421	9479	9537	9596	9654	9713	9771	9830	
— 50	7430	9888	9947	0005	0063	0122	0180	0239	0297	0356	0414	58
— 51	31	.871 0473	0531	0589	0648	0706	0765	0823	0882	0940	0999	1 6
— 52	32	1057	1115	1174	1232	1291	1349	1408	1466	1524	1583	2 12
— 53	33	1641	1700	1758	1817	1875	1933	1992	2050	2109	2167	3 17
— 54	34	2226	2284	2342	2401	2459	2518	2576	2634	2693	2751	4 23
— 55	35	2810	2868	2927	2985	3043	3102	3160	3219	3277	3335	5 29
— 56	36	3394	3452	3511	3569	3627	3686	3744	3803	3861	3919	6 35
— 57	37	3978	4036	4095	4153	4211	4270	4328	4387	4445	4503	7 41
— 58	38	4562	4620	4679	4737	4795	4854	4912	4970	5029	5087	8 46
— 59	39	5146	5204	5262	5321	5379	5437	5496	5554	5613	5671	9 52
2° 4′ 0″	7440	5729	5788	5846	5904	5963	6021	6080	6138	6196	6255	
— 1	41	6313	6371	6430	6488	6546	6605	6663	6722	6780	6838	
— 2	42	6897	6955	7013	7072	7130	7188	7247	7305	7363	7422	
— 3	43	7480	7539	7597	7655	7714	7772	7830	7889	7947	8005	
— 4	44	8064	8122	8180	8239	8297	8355	8414	8472	8530	8589	
— 5	45	8647	8705	8764	8822	8880	8939	8997	9055	9114	9172	
— 6	46	9230	9289	9347	9405	9464	9522	9580	9639	9697	9755	
— 7	47	9814	9872	9930	9988	0047	0105	0163	0222	0280	0338	
— 8	48	.872 0397	0455	0513	0572	0630	0688	0747	0805	0863	0921	
— 9	49	0980	1038	1096	1155	1213	1271	1330	1388	1446	1504	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4804 Var. — 0. 254 Tang. 4.685 7638 Var. + 0. 509

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2° 4′ 10″	7450	.872 1563	1621	1679	1738	1796	1854	1912	1971	2029	2087	
— 11	51	2146	2204	2262	2320	2379	2437	2495	2554	2612	2670	
— 12	52	2728	2787	2845	2903	2962	3020	3078	3136	3195	3253	
— 13	53	3311	3369	3428	3486	3544	3603	3661	3719	3777	3836	
— 14	54	3894	3952	4010	4069	4127	4185	4243	4302	4360	4418	
— 15	55	4476	4535	4593	4651	4709	4768	4826	4884	4942	5001	
— 16	56	5059	5117	5175	5234	5292	5350	5408	5467	5525	5583	
— 17	57	5641	5700	5758	5816	5874	5933	5991	6049	6107	6166	
— 18	58	6224	6282	6340	6398	6457	6515	6573	6631	6690	6748	
— 19	59	6806	6864	6923	6981	7039	7097	7155	7214	7272	7330	
— 20	7460	7388	7446	7505	7563	7621	7679	7738	7796	7854	7912	58
— 21	61	7970	8029	8087	8145	8203	8261	8320	8378	8436	8494	
— 22	62	8552	8611	8669	8727	8785	8843	8902	8960	9018	9076	1 6
— 23	63	9134	9193	9251	9309	9367	9425	9484	9542	9600	9658	2 12
— 24	64	9716	9774	9833	9891	9949	0007	0065	0124	0182	0240	3 17
— 25	65	.873 0298	0356	0414	0473	0531	0589	0647	0705	0764	0822	4 23
— 26	66	0880	0938	0996	1054	1113	1171	1229	1287	1345	1403	5 29
— 27	67	1462	1520	1578	1636	1694	1752	1810	1869	1927	1985	6 35
— 28	68	2043	2101	2159	2218	2276	2334	2392	2450	2508	2566	7 41
— 29	69	2625	2683	2741	2799	2857	2915	2973	3032	3090	3148	8 46
— 30	7470	3206	3264	3322	3380	3439	3497	3555	3613	3671	3729	9 52
— 31	71	3787	3845	3904	3962	4020	4078	4136	4194	4252	4311	
— 32	72	4369	4427	4485	4543	4601	4659	4717	4775	4834	4892	
— 33	73	4950	5008	5066	5124	5182	5240	5298	5357	5415	5473	
— 34	74	5531	5589	5647	5705	5763	5821	5880	5938	5996	6054	
— 35	75	6112	6170	6228	6286	6344	6402	6461	6519	6577	6635	
— 36	76	6693	6751	6809	6867	6925	6983	7041	7100	7158	7216	
— 37	77	7274	7332	7390	7448	7506	7564	7622	7680	7738	7797	
— 38	78	7855	7913	7971	8029	8087	8145	8203	8261	8319	8377	
— 39	79	8435	8493	8551	8610	8668	8726	8784	8842	8900	8958	
— 40	7480	9016	9074	9132	9190	9248	9306	9364	9422	9480	9538	57
— 41	81	9597	9655	9713	9771	9829	9887	9945	0003	0061	0119	
— 42	82	.874 0177	0235	0293	0351	0409	0467	0525	0583	0641	0699	1 6
— 43	83	0757	0815	0874	0932	0990	1048	1106	1164	1222	1280	2 11
— 44	84	1338	1396	1454	1512	1570	1628	1686	1744	1802	1860	3 17
— 45	85	1918	1976	2034	2092	2150	2208	2266	2324	2382	2440	4 23
— 46	86	2498	2556	2614	2672	2730	2788	2846	2904	2962	3020	5 29
— 47	87	3078	3136	3194	3252	3310	3368	3426	3484	3542	3600	6 34
— 48	88	3658	3716	3774	3832	3890	3948	4006	4064	4122	4180	7 40
— 49	89	4238	4296	4354	4412	4470	4528	4586	4644	4702	4760	8 46
— 50	7490	4818	4876	4934	4992	5050	5108	5166	5224	5282	5340	9 51
— 51	91	5398	5456	5514	5572	5630	5688	5746	5804	5862	5920	
— 52	92	5978	6036	6094	6152	6210	6268	6325	6383	6441	6499	
— 53	93	6557	6615	6673	6731	6789	6847	6905	6963	7021	7079	
— 54	94	7137	7195	7253	7311	7369	7427	7485	7543	7600	7658	
— 55	95	7716	7774	7832	7890	7948	8006	8064	8122	8180	8238	
— 56	96	8296	8354	8412	8470	8528	8585	8643	8701	8759	8817	
— 57	97	8875	8933	8991	9049	9107	9165	9223	9281	9339	9396	
— 58	98	9454	9512	9570	9628	9686	9744	9802	9860	9918	9976	
— 59	99	.875 0034	0091	0149	0207	0265	0323	0381	0439	0497	0555	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4792 Var. — 0. 256 Tang. 4.685 7663 Var. + 0. 512

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2° 5′ 0″	7500	.875 0613	0671	0728	0786	0844	0902	0960	1018	1076	1134	
— 1	01	1192	1250	1307	1365	1423	1481	1539	1597	1655	1713	
— 2	02	1771	1828	1886	1944	2002	2060	2118	2176	2234	2292	
— 3	03	2349	2407	2465	2523	2581	2639	2697	2755	2813	2870	
— 4	04	2928	2986	3044	3102	3160	3218	3275	3333	3391	3449	
— 5	05	3507	3565	3623	3681	3738	3796	3854	3912	3970	4028	
— 6	06	4086	4143	4201	4259	4317	4375	4433	4491	4548	4606	
— 7	07	4664	4722	4780	4838	4896	4953	5011	5069	5127	5185	
— 8	08	5243	5300	5358	5416	5474	5532	5590	5648	5705	5763	
— 9	09	5821	5879	5937	5995	6052	6110	6168	6226	6284	6342	
— 10	7510	6399	6457	6515	6573	6631	6689	6746	6804	6862	6920	58
— 11	11	6978	7035	7093	7151	7209	7267	7325	7382	7440	7498	1 6
— 12	12	7556	7614	7671	7729	7787	7845	7903	7960	8018	8076	2 12
— 13	13	8134	8192	8249	8307	8365	8423	8481	8539	8596	8654	3 17
— 14	14	8712	8770	8828	8885	8943	9001	9059	9116	9174	9232	4 23
— 15	15	9290	9348	9405	9463	9521	9579	9637	9694	9752	9810	5 29
— 16	16	9868	9925	9983	0041	0099	0157	0214	0272	0330	0388	6 35
— 17	17	.876 0446	0503	0561	0619	0677	0734	0792	0850	0908	0965	7 41
— 18	18	1023	1081	1139	1197	1254	1312	1370	1428	1485	1543	8 46
— 19	19	1601	1659	1716	1774	1832	1890	1947	2005	2063	2121	9 52
— 20	7520	2178	2236	2294	2352	2409	2467	2525	2583	2640	2698	
— 21	21	2756	2814	2871	2929	2987	3045	3102	3160	3218	3276	
— 22	22	3333	3391	3449	3506	3564	3622	3680	3737	3795	3853	
— 23	23	3911	3968	4026	4084	4142	4199	4257	4315	4372	4430	
— 24	24	4488	4546	4603	4661	4719	4776	4834	4892	4950	5007	
— 25	25	5065	5123	5180	5238	5296	5354	5411	5469	5527	5584	
— 26	26	5642	5700	5758	5815	5873	5931	5988	6046	6104	6161	
— 27	27	6219	6277	6335	6392	6450	6508	6565	6623	6681	6738	
— 28	28	6796	6854	6911	6969	7027	7085	7142	7200	7258	7315	
— 29	29	7373	7431	7488	7546	7604	7661	7719	7777	7834	7892	
— 30	7530	7950	8007	8065	8123	8180	8238	8296	8353	8411	8469	57
— 31	31	8526	8584	8642	8699	8757	8815	8872	8930	8988	9045	1 6
— 32	32	9103	9161	9218	9276	9334	9391	9449	9507	9564	9622	2 11
— 33	33	9680	9737	9795	9853	9910	9968	0026	0083	0141	0199	3 17
— 34	34	.877 0256	0314	0371	0429	0487	0544	0602	0660	0717	0775	4 23
— 35	35	0833	0890	0948	1005	1063	1121	1178	1236	1294	1351	5 29
— 36	36	1409	1467	1524	1582	1639	1697	1755	1812	1870	1928	6 34
— 37	37	1985	2043	2100	2158	2216	2273	2331	2388	2446	2504	7 40
— 38	38	2561	2619	2677	2734	2792	2849	2907	2965	3022	3080	8 46
— 39	39	3137	3195	3253	3310	3368	3425	3483	3541	3598	3656	9 51
— 40	7540	3713	3771	3829	3886	3944	4001	4059	4117	4174	4232	
— 41	41	4289	4347	4405	4462	4520	4577	4635	4693	4750	4808	
— 42	42	4865	4923	4980	5038	5096	5153	5211	5268	5326	5384	
— 43	43	5441	5499	5556	5614	5671	5729	5787	5844	5902	5959	
— 44	44	6017	6074	6132	6189	6247	6305	6362	6420	6477	6535	
— 45	45	6592	6650	6708	6765	6823	6880	6938	6995	7053	7110	
— 46	46	7168	7226	7283	7341	7398	7456	7513	7571	7628	7686	
— 47	47	7743	7801	7859	7916	7974	8031	8089	8146	8204	8261	
— 48	48	8319	8376	8434	8492	8549	8607	8664	8722	8779	8837	
— 49	49	8894	8952	9009	9067	9124	9182	9239	9297	9354	9412	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4779 Var. — 0.258 Tang. 4.685 7689 Var. + 0.516

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2° 5′ 50″	7550	.877 9470	9527	9585	9642	9700	9757	9815	9872	9930	9987	
— 51	51	.878 0045	0102	0160	0217	0275	0332	0390	0447	0505	0562	
— 52	52	0620	0677	0735	0792	0850	0907	0965	1022	1080	1137	
— 53	53	1195	1252	1310	1367	1425	1482	1540	1597	1655	1712	
— 54	54	1770	1827	1885	1942	2000	2057	2115	2172	2230	2287	
— 55	55	2345	2402	2460	2517	2575	2632	2690	2747	2805	2862	
— 56	56	2919	2977	3034	3092	3149	3207	3264	3322	3379	3437	
— 57	57	3494	3552	3609	3667	3724	3782	3839	3896	3954	4011	
— 58	58	4069	4126	4184	4241	4299	4356	4414	4471	4529	4586	
— 59	59	4643	4701	4758	4816	4873	4931	4988	5046	5103	5161	
2° 6′ 0″	7560	5218	5275	5333	5390	5448	5505	5563	5620	5678	5735	58
— 1	61	5792	5850	5907	5965	6022	6080	6137	6194	6252	6309	1 6
— 2	62	6367	6424	6482	6539	6596	6654	6711	6769	6826	6884	2 12
— 3	63	6941	6998	7056	7113	7171	7228	7286	7343	7400	7458	3 17
— 4	64	7515	7573	7630	7687	7745	7802	7860	7917	7975	8032	4 23
— 5	65	8089	8147	8204	8262	8319	8376	8434	8491	8549	8606	5 29
— 6	66	8663	8721	8778	8836	8893	8950	9008	9065	9123	9180	6 35
— 7	67	9237	9295	9352	9410	9467	9524	9582	9639	9696	9754	7 41
— 8	68	9811	9869	9926	9983	0041	0098	0156	0213	0270	0328	8 46
— 9	69	.879 0385	0442	0500	0557	0615	0672	0729	0787	0844	0901	9 52
— 10	7570	0959	1016	1074	1131	1188	1246	1303	1360	1418	1475	
— 11	71	1532	1590	1647	1705	1762	1819	1877	1934	1991	2049	
— 12	72	2106	2163	2221	2278	2335	2393	2450	2508	2565	2622	
— 13	73	2680	2737	2794	2852	2909	2966	3024	3081	3138	3196	
— 14	74	3253	3310	3368	3425	3482	3540	3597	3654	3712	3769	
— 15	75	3826	3884	3941	3998	4056	4113	4170	4228	4285	4342	
— 16	76	4400	4457	4514	4572	4629	4686	4744	4801	4858	4916	
— 17	77	4973	5030	5088	5145	5202	5259	5317	5374	5431	5489	
— 18	78	5546	5603	5661	5718	5775	5833	5890	5947	6004	6062	
— 19	79	6119	6176	6234	6291	6348	6406	6463	6520	6577	6635	
— 20	7580	6692	6749	6807	6864	6921	6979	7036	7093	7150	7208	57
— 21	81	7265	7322	7380	7437	7494	7551	7609	7666	7723	7781	1 6
— 22	82	7838	7895	7952	8010	8067	8124	8181	8239	8296	8353	2 11
— 23	83	8411	8468	8525	8582	8640	8697	8754	8811	8869	8926	3 17
— 24	84	8983	9041	9098	9155	9212	9270	9327	9384	9441	9499	4 23
— 25	85	9556	9613	9670	9728	9785	9842	9899	9957	0014	0071	5 29
— 26	86	.880 0128	0186	0243	0300	0357	0415	0472	0529	0586	0644	6 34
— 27	87	0701	0758	0815	0873	0930	0987	1044	1102	1159	1216	7 40
— 28	88	1273	1330	1388	1445	1502	1559	1617	1674	1731	1788	8 46
— 29	89	1846	1903	1960	2017	2074	2132	2189	2246	2303	2361	9 51
— 30	7590	2418	2475	2532	2589	2647	2704	2761	2818	2875	2933	
— 31	91	2990	3047	3104	3162	3219	3276	3333	3390	3448	3505	
— 32	92	3562	3619	3676	3734	3791	3848	3905	3962	4020	4077	
— 33	93	4134	4191	4248	4306	4363	4420	4477	4534	4592	4649	
— 34	94	4706	4763	4820	4877	4935	4992	5049	5106	5163	5221	
— 35	95	5278	5335	5392	5449	5507	5564	5621	5678	5735	5792	
— 36	96	5850	5907	5964	6021	6078	6135	6193	6250	6307	6364	
— 37	97	6421	6478	6536	6593	6650	6707	6764	6821	6879	6936	
— 38	98	6993	7050	7107	7164	7222	7279	7336	7393	7450	7507	
— 39	99	7564	7622	7679	7736	7793	7850	7907	7964	8022	8079	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4766 Var. — 0.259 Tang. 4.685 7715 Var. + 0.519

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°6′ 40″	7600	.880 8136	8193	8250	8307	8364	8422	8479	8536	8593	8650	
— 41	01	8707	8764	8822	8879	8936	8993	9050	9107	9164	9222	
— 42	02	9279	9336	9393	9450	9507	9564	9621	9679	9736	9793	
— 43	03	9850	9907	9964	0021	0078	0136	0193	0250	0307	0364	
— 44	04	.881 0421	0478	0535	0592	0650	0707	0764	0821	0878	0935	
— 45	05	0992	1049	1106	1163	1221	1278	1335	1392	1449	1506	
— 46	06	1563	1620	1677	1735	1792	1849	1906	1963	2020	2077	
— 47	07	2134	2191	2248	2305	2363	2420	2477	2534	2591	2648	
— 48	08	2705	2762	2819	2876	2933	2990	3048	3105	3162	3219	
— 49	09	3276	3333	3390	3447	3504	3561	3618	3675	3732	3789	
— 50	7610	3847	3904	3961	4018	4075	4132	4189	4246	4303	4360	58
— 51	11	4417	4474	4531	4588	4645	4703	4760	4817	4874	4931	1 6
— 52	12	4988	5045	5102	5159	5216	5273	5330	5387	5444	5501	2 12
— 53	13	5558	5615	5672	5729	5786	5844	5901	5958	6015	6072	3 17
— 54	14	6129	6186	6243	6300	6357	6414	6471	6528	6585	6642	4 23
— 55	15	6699	6756	6813	6870	6927	6984	7041	7098	7155	7212	5 29
— 56	16	7269	7326	7383	7440	7497	7554	7611	7669	7726	7783	6 35
— 57	17	7840	7897	7954	8011	8068	8125	8182	8239	8296	8353	7 41
— 58	18	8410	8467	8524	8581	8638	8695	8752	8809	8866	8923	8 46
— 59	19	8980	9037	9094	9151	9208	9265	9322	9379	9436	9493	9 52
2° 7′ 0″	7620	9550	9607	9664	9721	9778	9835	9892	9949	0006	0063	
— 1	21	.882 0120	0177	0234	0291	0348	0405	0462	0519	0575	0632	
— 2	22	0689	0746	0803	0860	0917	0974	1031	1088	1145	1202	
— 3	23	1259	1316	1373	1430	1487	1544	1601	1658	1715	1772	
— 4	24	1829	1886	1943	2000	2057	2114	2171	2228	2285	2342	
— 5	25	2398	2455	2512	2569	2626	2683	2740	2797	2854	2911	
— 6	26	2968	3025	3082	3139	3196	3253	3310	3367	3424	3481	
— 7	27	3537	3594	3651	3708	3765	3822	3879	3936	3993	4050	
— 8	28	4107	4164	4221	4278	4335	4392	4448	4505	4562	4619	
— 9	29	4676	4733	4790	4847	4904	4961	5018	5075	5132	5188	
— 10	7630	5245	5302	5359	5416	5473	5530	5587	5644	5701	5758	57
— 11	31	5815	5871	5928	5985	6042	6099	6156	6213	6270	6327	1 6
— 12	32	6384	6441	6497	6554	6611	6668	6725	6782	6839	6896	2 11
— 13	33	6953	7010	7066	7123	7180	7237	7294	7351	7408	7465	3 17
— 14	34	7522	7578	7635	7692	7749	7806	7863	7920	7977	8034	4 23
— 15	35	8090	8147	8204	8261	8318	8375	8432	8489	8545	8602	5 29
— 16	36	8659	8716	8773	8830	8887	8944	9000	9057	9114	9171	6 34
— 17	37	9228	9285	9342	9399	9455	9512	9569	9626	9683	9740	7 40
— 18	38	9797	9853	9910	9967	0024	0081	0138	0195	0251	0308	8 46
— 19	39	.883 0365	0422	0479	0536	0593	0649	0706	0763	0820	0877	9 51
— 20	7640	0934	0990	1047	1104	1161	1218	1275	1331	1388	1445	
— 21	41	1502	1559	1616	1673	1729	1786	1843	1900	1957	2014	
— 22	42	2070	2127	2184	2241	2298	2354	2411	2468	2525	2582	
— 23	43	2639	2695	2752	2809	2866	2923	2980	3036	3093	3150	
— 24	44	3207	3264	3320	3377	3434	3491	3548	3604	3661	3718	
— 25	45	3775	3832	3889	3945	4002	4059	4116	4173	4229	4286	
— 26	46	4343	4400	4457	4513	4570	4627	4684	4741	4797	4854	
— 27	47	4911	4968	5024	5081	5138	5195	5252	5308	5365	5422	
— 28	48	5479	5536	5592	5649	5706	5763	5819	5876	5933	5990	
— 29	49	6047	6103	6160	6217	6274	6330	6387	6444	6501	6558	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4753 Var. — 0. 261 Tang. 4.685 7741 Var. + 0. 523

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2° 7′ 30″	7650	.883 6614	6671	6728	6785	6841	6898	6955	7012	7068	7125	
— 31	51	7182	7239	7296	7352	7409	7466	7523	7579	7636	7693	
— 32	52	7750	7806	7863	7920	7977	8033	8090	8147	8204	8260	
— 33	53	8317	8374	8431	8487	8544	8601	8658	8714	8771	8828	
— 34	54	8885	8941	8998	9055	9112	9168	9225	9282	9338	9395	
— 35	55	9452	9509	9565	9622	9679	9736	9792	9849	9906	9963	
— 36	56	.884 0019	0076	0133	0189	0246	0303	0360	0416	0473	0530	
— 37	57	0586	0643	0700	0757	0813	0870	0927	0983	1040	1097	
— 38	58	1154	1210	1267	1324	1380	1437	1494	1551	1607	1664	
— 39	59	1721	1777	1834	1891	1948	2004	2061	2118	2174	2231	
— 40	7660	2288	2344	2401	2458	2514	2571	2628	2685	2741	2798	57
— 41	61	2855	2911	2968	3025	3081	3138	3195	3251	3308	3365	1 6
— 42	62	3421	3478	3535	3592	3648	3705	3762	3818	3875	3932	2 11
— 43	63	3988	4045	4102	4158	4215	4272	4328	4385	4442	4498	3 17
— 44	64	4555	4612	4668	4725	4782	4838	4895	4952	5008	5065	4 23
— 45	65	5122	5178	5235	5292	5348	5405	5462	5518	5575	5631	5 29
— 46	66	5688	5745	5801	5858	5915	5971	6028	6085	6141	6198	6 34
— 47	67	6255	6311	6368	6425	6481	6538	6594	6651	6708	6764	7 40
— 48	68	6821	6878	6934	6991	7048	7104	7161	7217	7274	7331	8 46
— 49	69	7387	7444	7501	7557	7614	7671	7727	7784	7840	7897	9 51
— 50	7670	7954	8010	8067	8124	8180	8237	8293	8350	8407	8463	
— 51	71	8520	8576	8633	8690	8746	8803	8860	8916	8973	9029	
— 52	72	9086	9143	9199	9256	9312	9369	9426	9482	9539	9595	
— 53	73	9652	9709	9765	9822	9878	9935	9992	0048	0105	0161	
— 54	74	.885 0218	0275	0331	0388	0444	0501	0557	0614	0671	0727	
— 55	75	0784	0840	0897	0954	1010	1067	1123	1180	1237	1293	
— 56	76	1350	1406	1463	1519	1576	1633	1689	1746	1802	1859	
— 57	77	1915	1972	2029	2085	2142	2198	2255	2311	2368	2425	
— 58	78	2481	2538	2594	2651	2707	2764	2820	2877	2934	2990	
— 59	79	3047	3103	3160	3216	3273	3329	3386	3443	3499	3556	
2° 8′ 0″	7680	3612	3669	3725	3782	3838	3895	3951	4008	4065	4121	56
— 1	81	4178	4234	4291	4347	4404	4460	4517	4573	4630	4686	1 6
— 2	82	4743	4800	4856	4913	4969	5026	5082	5139	5195	5252	2 11
— 3	83	5308	5365	5421	5478	5534	5591	5647	5704	5761	5817	3 17
— 4	84	5874	5930	5987	6043	6100	6156	6213	6269	6326	6382	4 22
— 5	85	6439	6495	6552	6608	6665	6721	6778	6834	6891	6947	5 28
— 6	86	7004	7060	7117	7173	7230	7286	7343	7399	7456	7512	6 34
— 7	87	7569	7625	7682	7738	7795	7851	7908	7964	8021	8077	7 39
— 8	88	8134	8190	8247	8303	8360	8416	8473	8529	8586	8642	8 45
— 9	89	8699	8755	8812	8868	8925	8981	9037	9094	9150	9207	9 50
— 10	7690	9263	9320	9376	9433	9489	9546	9602	9659	9715	9772	
— 11	91	9828	9885	9941	9998	0054	0110	0167	0223	0280	0336	
— 12	92	.886 0393	0449	0506	0562	0619	0675	0732	0788	0844	0901	
— 13	93	0957	1014	1070	1127	1183	1240	1296	1352	1409	1465	
— 14	94	1522	1578	1635	1691	1748	1804	1860	1917	1973	2030	
— 15	95	2086	2143	2199	2256	2312	2368	2425	2481	2538	2594	
— 16	96	2651	2707	2763	2820	2876	2933	2989	3046	3102	3158	
— 17	97	3215	3271	3328	3384	3441	3497	3553	3610	3666	3723	
— 18	98	3779	3835	3892	3948	4005	4061	4118	4174	4230	4287	
— 19	99	4343	4400	4456	4512	4569	4625	4682	4738	4794	4851	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4740 Var. — 0.263 Tang. 4.685 7767 Var. + 0.526

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°8′ 20″	7700	.886 4907	4964	5020	5076	5133	5189	5246	5302	5358	5415	
— 21	01	5471	5528	5584	5640	5697	5753	5810	5866	5922	5979	
— 22	02	6035	6092	6148	6204	6261	6317	6373	6430	6486	6543	
— 23	03	6599	6655	6712	6768	6824	6881	6937	6994	7050	7106	
— 24	04	7163	7219	7275	7332	7388	7445	7501	7557	7614	7670	
— 25	05	7726	7783	7839	7896	7952	8008	8065	8121	8177	8234	
— 26	06	8290	8346	8403	8459	8515	8572	8628	8685	8741	8797	
— 27	07	8854	8910	8966	9023	9079	9135	9192	9248	9304	9361	
— 28	08	9417	9473	9530	9586	9642	9699	9755	9811	9868	9924	
— 29	09	9980	0037	0093	0149	0206	0262	0318	0375	0431	0487	
— 30	7710	.887 0544	0600	0656	0713	0769	0825	0882	0938	0994	1051	57
— 31	11	1107	1163	1220	1276	1332	1389	1445	1501	1558	1614	1 6
— 32	12	1670	1727	1783	1839	1895	1952	2008	2064	2121	2177	2 11
— 33	13	2233	2290	2346	2402	2459	2515	2571	2627	2684	2740	3 17
— 34	14	2796	2853	2909	2965	3022	3078	3134	3190	3247	3303	4 23
— 35	15	3359	3416	3472	3528	3584	3641	3697	3753	3810	3866	5 29
— 36	16	3922	3978	4035	4091	4147	4204	4260	4316	4372	4429	6 34
— 37	17	4485	4541	4598	4654	4710	4766	4823	4879	4935	4991	7 40
— 38	18	5048	5104	5160	5217	5273	5329	5385	5442	5498	5554	8 46
— 39	19	5610	5667	5723	5779	5835	5892	5948	6004	6060	6117	9 51
— 40	7720	6173	6229	6286	6342	6398	6454	6511	6567	6623	6679	
— 41	21	6736	6792	6848	6904	6961	7017	7073	7129	7185	7242	
— 42	22	7298	7354	7410	7467	7523	7579	7635	7692	7748	7804	
— 43	23	7860	7917	7973	8029	8085	8142	8198	8254	8310	8366	
— 44	24	8423	8479	8535	8591	8648	8704	8760	8816	8872	8929	
— 45	25	8985	9041	9097	9154	9210	9266	9322	9378	9435	9491	
— 46	26	9547	9603	9659	9716	9772	9828	9884	9941	9997	0053	
— 47	27	.888 0109	0165	0222	0278	0334	0390	0446	0503	0559	0615	
— 48	28	0671	0727	0784	0840	0896	0952	1008	1064	1121	1177	
— 49	29	1233	1289	1345	1402	1458	1514	1570	1626	1683	1739	
— 50	7730	1795	1851	1907	1963	2020	2076	2132	2188	2244	2301	56
— 51	31	2357	2413	2469	2525	2581	2638	2694	2750	2806	2862	1 6
— 52	32	2918	2975	3031	3087	3143	3199	3255	3312	3368	3424	2 11
— 53	33	3480	3536	3592	3649	3705	3761	3817	3873	3929	3986	3 17
— 54	34	4042	4098	4154	4210	4266	4322	4379	4435	4491	4547	4 22
— 55	35	4603	4659	4715	4772	4828	4884	4940	4996	5052	5108	5 28
— 56	36	5165	5221	5277	5333	5389	5445	5501	5558	5614	5670	6 34
— 57	37	5726	5782	5838	5894	5950	6007	6063	6119	6175	6231	7 39
— 58	38	6287	6343	6400	6456	6512	6568	6624	6680	6736	6792	8 45
— 59	39	6848	6905	6961	7017	7073	7129	7185	7241	7297	7353	9 50
2°9′ 0″	7740	7410	7466	7522	7578	7634	7690	7746	7802	7858	7915	
— 1	41	7971	8027	8083	8139	8195	8251	8307	8363	8419	8476	
— 2	42	8532	8588	8644	8700	8756	8812	8868	8924	8980	9037	
— 3	43	9093	9149	9205	9261	9317	9373	9429	9485	9541	9597	
— 4	44	9653	9710	9766	9822	9878	9934	9990	0046	0102	0158	
— 5	45	.889 0214	0270	0326	0382	0439	0495	0551	0607	0663	0719	
— 6	46	0775	0831	0887	0943	0999	1055	1111	1167	1223	1279	
— 7	47	1336	1392	1448	1504	1560	1616	1672	1728	1784	1840	
— 8	48	1896	1952	2008	2064	2120	2176	2232	2288	2345	2401	
— 9	49	2457	2513	2569	2625	2681	2737	2793	2849	2905	2961	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4727 Var. — 0.265 Tang. 4.685 7793 Var. + 0.529

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°9′ 10″	7750	.889 3017	3073	3129	3185	3241	3297	3353	3409	3465	3521	
— 11	51	3577	3633	3689	3745	3801	3858	3914	3970	4026	4082	
— 12	52	4138	4194	4250	4306	4362	4418	4474	4530	4586	4642	
— 13	53	4698	4754	4810	4866	4922	4978	5034	5090	5146	5202	
— 14	54	5258	5314	5370	5426	5482	5538	5594	5650	5706	5762	
— 15	55	5818	5874	5930	5986	6042	6098	6154	6210	6266	6322	
— 16	56	6378	6434	6490	6546	6602	6658	6714	6770	6826	6882	
— 17	57	6938	6994	7050	7106	7162	7218	7274	7330	7386	7442	
— 18	58	7498	7554	7610	7666	7722	7778	7834	7890	7946	8002	
— 19	59	8058	8113	8169	8225	8281	8337	8393	8449	8505	8561	
— 20	7760	8617	8673	8729	8785	8841	8897	8953	9009	9065	9121	56
— 21	61	9177	9233	9289	9345	9401	9457	9513	9569	9624	9680	1 6
— 22	62	9736	9792	9848	9904	9960	$\bar{0}$016	$\bar{0}$072	$\bar{0}$128	$\bar{0}$184	$\bar{0}$240	2 11
— 23	63	.890 0296	0352	0408	0464	0520	0576	0632	0687	0743	0799	3 17
— 24	64	0855	0911	0967	1023	1079	1135	1191	1247	1303	1359	4 22
— 25	65	1415	1471	1526	1582	1638	1694	1750	1806	1862	1918	5 28
— 26	66	1974	2030	2086	2142	2198	2253	2309	2365	2421	2477	6 34
— 27	67	2533	2589	2645	2701	2757	2813	2869	2924	2980	3036	7 39
— 28	68	3092	3148	3204	3260	3316	3372	3428	3484	3539	3595	8 45
— 29	69	3651	3707	3763	3819	3875	3931	3987	4043	4098	4154	9 50
— 30	7770	4210	4266	4322	4378	4434	4490	4546	4601	4657	4713	
— 31	71	4769	4825	4881	4937	4993	5049	5104	5160	5216	5272	
— 32	72	5328	5384	5440	5496	5551	5607	5663	5719	5775	5831	
— 33	73	5887	5943	5998	6054	6110	6166	6222	6278	6334	6389	
— 34	74	6445	6501	6557	6613	6669	6725	6781	6836	6892	6948	
— 35	75	7004	7060	7116	7172	7227	7283	7339	7395	7451	7507	
— 36	76	7563	7618	7674	7730	7786	7842	7898	7953	8009	8065	
— 37	77	8121	8177	8233	8289	8344	8400	8456	8512	8568	8624	
— 38	78	8679	8735	8791	8847	8903	8959	9014	9070	9126	9182	
— 39	79	9238	9294	9349	9405	9461	9517	9573	9629	9684	9740	
— 40	7780	9796	9852	9908	9963	$\bar{0}$019	$\bar{0}$075	$\bar{0}$131	$\bar{0}$187	$\bar{0}$243	$\bar{0}$298	55
— 41	81	.891 0354	0410	0466	0522	0577	0633	0689	0745	0801	0856	1 6
— 42	82	0912	0968	1024	1080	1135	1191	1247	1303	1359	1415	2 11
— 43	83	1470	1526	1582	1638	1694	1749	1805	1861	1917	1972	3 17
— 44	84	2028	2084	2140	2196	2251	2307	2363	2419	2475	2530	4 22
— 45	85	2586	2642	2698	2754	2809	2865	2921	2977	3032	3088	5 28
— 46	86	3144	3200	3256	3311	3367	3423	3479	3534	3590	3646	6 33
— 47	87	3702	3758	3813	3869	3925	3981	4036	4092	4148	4204	7 39
— 48	88	4259	4315	4371	4427	4482	4538	4594	4650	4706	4761	8 44
— 49	89	4817	4873	4929	4984	5040	5096	5152	5207	5263	5319	9 50
— 50	7790	5375	5430	5486	5542	5598	5653	5709	5765	5821	5876	
— 51	91	5932	5988	6044	6099	6155	6211	6266	6322	6378	6434	
— 52	92	6489	6545	6601	6657	6712	6768	6824	6880	6935	6991	
— 53	93	7047	7102	7158	7214	7270	7325	7381	7437	7493	7548	
— 54	94	7604	7660	7715	7771	7827	7883	7938	7994	8050	8105	
— 55	95	8161	8217	8273	8328	8384	8440	8495	8551	8607	8663	
— 56	96	8718	8774	8830	8885	8941	8997	9053	9108	9164	9220	
— 57	97	9275	9331	9387	9442	9498	9554	9610	9665	9721	9777	
— 58	98	9832	9888	9944	9999	$\bar{0}$055	$\bar{0}$111	$\bar{0}$166	$\bar{0}$222	$\bar{0}$278	$\bar{0}$334	
— 59	99	.892 0389	0445	0501	0556	0612	0668	0723	0779	0835	0890	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4714 Var. — 0. 266 Tang. 4.685 7820 Var. + 0. 53

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°10′ 0″	7800	.892 0946	1002	1057	1113	1169	1224	1280	1336	1391	1447	
— 1	01	1503	1558	1614	1670	1725	1781	1837	1892	1948	2004	
— 2	02	2059	2115	2171	2226	2282	2338	2393	2449	2505	2560	
— 3	03	2616	2672	2727	2783	2839	2894	2950	3006	3061	3117	
— 4	04	3173	3228	3284	3340	3395	3451	3506	3562	3618	3673	
— 5	05	3729	3785	3840	3896	3952	4007	4063	4119	4174	4230	
— 6	06	4285	4341	4397	4452	4508	4564	4619	4675	4731	4786	
— 7	07	4842	4897	4953	5009	5064	5120	5176	5231	5287	5342	
— 8	08	5398	5454	5509	5565	5621	5676	5732	5787	5843	5899	
— 9	09	5954	6010	6065	6121	6177	6232	6288	6344	6399	6455	
— 10	7810	6510	6566	6622	6677	6733	6788	6844	6900	6955	7011	56
— 11	11	7066	7122	7178	7233	7289	7344	7400	7456	7511	7567	1 6
— 12	12	7622	7678	7734	7789	7845	7900	7956	8011	8067	8123	2 11
— 13	13	8178	8234	8289	8345	8401	8456	8512	8567	8623	8678	3 17
— 14	14	8734	8790	8845	8901	8956	9012	9068	9123	9179	9234	4 22
— 15	15	9290	9345	9401	9457	9512	9568	9623	9679	9734	9790	5 28
— 16	16	9846	9901	9957	0012	0068	0123	0179	0234	0290	0346	6 34
— 17	17	.893 0401	0457	0512	0568	0623	0679	0734	0790	0846	0901	7 39
— 18	18	0957	1012	1068	1123	1179	1234	1290	1345	1401	1457	8 45
— 19	19	1512	1568	1623	1679	1734	1790	1845	1901	1956	2012	9 50
— 20	7820	2068	2123	2179	2234	2290	2345	2401	2456	2512	2567	
— 21	21	2623	2678	2734	2789	2845	2900	2956	3012	3067	3123	
— 22	22	3178	3234	3289	3345	3400	3456	3511	3567	3622	3678	
— 23	23	3733	3789	3844	3900	3955	4011	4066	4122	4177	4233	
— 24	24	4288	4344	4399	4455	4510	4566	4621	4677	4732	4788	
— 25	25	4843	4899	4954	5010	5065	5121	5176	5232	5287	5343	
— 26	26	5398	5454	5509	5565	5620	5676	5731	5787	5842	5898	
— 27	27	5953	6009	6064	6120	6175	6231	6286	6342	6397	6453	
— 28	28	6508	6564	6619	6675	6730	6786	6841	6897	6952	7007	
— 29	29	7063	7118	7174	7229	7285	7340	7396	7451	7507	7562	
— 30	7830	7618	7673	7729	7784	7839	7895	7950	8006	8061	8117	55
— 31	31	8172	8228	8283	8339	8394	8450	8505	8560	8616	8671	1 6
— 32	32	8727	8782	8838	8893	8949	9004	9059	9115	9170	9226	2 11
— 33	33	9281	9337	9392	9448	9503	9558	9614	9669	9725	9780	3 17
— 34	34	9836	9891	9947	0002	0057	0113	0168	0224	0279	0335	4 22
— 35	35	.894 0390	0445	0501	0556	0612	0667	0723	0778	0833	0889	5 28
— 36	36	0944	1000	1055	1111	1166	1221	1277	1332	1388	1443	6 33
— 37	37	1498	1554	1609	1665	1720	1776	1831	1886	1942	1997	7 39
— 38	38	2053	2108	2163	2219	2274	2330	2385	2440	2496	2551	8 44
— 39	39	2607	2662	2717	2773	2828	2884	2939	2994	3050	3105	9 50
— 40	7840	3161	3216	3271	3327	3382	3438	3493	3548	3604	3659	
— 41	41	3715	3770	3825	3881	3936	3991	4047	4102	4158	4213	
— 42	42	4268	4324	4379	4435	4490	4545	4601	4656	4711	4767	
— 43	43	4822	4878	4933	4988	5044	5099	5154	5210	5265	5320	
— 44	44	5376	5431	5487	5542	5597	5653	5708	5763	5819	5874	
— 45	45	5929	5985	6040	6096	6151	6206	6262	6317	6372	6428	
— 46	46	6483	6538	6594	6649	6704	6760	6815	6870	6926	6981	
— 47	47	7037	7092	7147	7203	7258	7313	7369	7424	7479	7535	
— 48	48	7590	7645	7701	7756	7811	7867	7922	7977	8033	8088	
— 49	49	8143	8199	8254	8309	8365	8420	8475	8531	8586	8641	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4700 Var. — 0. 268 Tang. 4.685 7846 Var. + 0. 536

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°10′ 50″	7850	.894 8697	8752	8807	8863	8918	8973	9028	9084	9139	9194	
— 51	51	9250	9305	9360	9416	9471	9526	9582	9637	9692	9748	
— 52	52	9803	9858	9914	9969	0024	0079	0135	0190	0245	0301	
— 53	53	.895 0356	0411	0467	0522	0577	0632	0688	0743	0798	0854	
— 54	54	0909	0964	1020	1075	1130	1185	1241	1296	1351	1407	
— 55	55	1462	1517	1572	1628	1683	1738	1794	1849	1904	1959	
— 56	56	2015	2070	2125	2181	2236	2291	2346	2402	2457	2512	
— 57	57	2568	2623	2678	2733	2789	2844	2899	2954	3010	3065	
— 58	58	3120	3176	3231	3286	3341	3397	3452	3507	3562	3618	
— 59	59	3673	3728	3783	3839	3894	3949	4004	4060	4115	4170	
2°11′ 0″	7860	4225	4281	4336	4391	4446	4502	4557	4612	4667	4723	56
— 1	61	4778	4833	4888	4944	4999	5054	5109	5165	5220	5275	1 6
— 2	62	5330	5386	5441	5496	5551	5607	5662	5717	5772	5828	2 11
— 3	63	5883	5938	5993	6048	6104	6159	6214	6269	6325	6380	3 17
— 4	64	6435	6490	6545	6601	6656	6711	6766	6822	6877	6932	4 22
— 5	65	6987	7042	7098	7153	7208	7263	7319	7374	7429	7484	5 28
— 6	66	7539	7595	7650	7705	7760	7815	7871	7926	7981	8036	6 34
— 7	67	8092	8147	8202	8257	8312	8368	8423	8478	8533	8588	7 39
— 8	68	8644	8699	8754	8809	8864	8919	8975	9030	9085	9140	8 45
— 9	69	9195	9251	9306	9361	9416	9471	9527	9582	9637	9692	9 50
— 10	7870	9747	9803	9858	9913	9968	0023	0078	0134	0189	0244	
— 11	71	.896 0299	0354	0409	0465	0520	0575	0630	0685	0741	0796	
— 12	72	0851	0906	0961	1016	1072	1127	1182	1237	1292	1347	
— 13	73	1403	1458	1513	1568	1623	1678	1733	1789	1844	1899	
— 14	74	1954	2009	2064	2120	2175	2230	2285	2340	2395	2450	
— 15	75	2506	2561	2616	2671	2726	2781	2837	2892	2947	3002	
— 16	76	3057	3112	3167	3222	3278	3333	3388	3443	3498	3553	
— 17	77	3608	3664	3719	3774	3829	3884	3939	3994	4050	4105	
— 18	78	4160	4215	4270	4325	4380	4435	4491	4546	4601	4656	
— 19	79	4711	4766	4821	4876	4931	4987	5042	5097	5152	5207	
— 20	7880	5262	5317	5372	5428	5483	5538	5593	5648	5703	5758	55
— 21	81	5813	5868	5923	5979	6034	6089	6144	6199	6254	6309	
— 22	82	6364	6419	6475	6530	6585	6640	6695	6750	6805	6860	1 6
— 23	83	6915	6970	7025	7081	7136	7191	7246	7301	7356	7411	2 11
— 24	84	7466	7521	7576	7631	7686	7742	7797	7852	7907	7962	3 17
— 25	85	8017	8072	8127	8182	8237	8292	8347	8403	8458	8513	4 22
— 26	86	8568	8623	8678	8733	8788	8843	8898	8953	9008	9063	5 28
— 27	87	9118	9173	9229	9284	9339	9394	9449	9504	9559	9614	6 33
— 28	88	9669	9724	9779	9834	9889	9944	9999	0054	0109	0165	7 39
— 29	89	.897 0220	0275	0330	0385	0440	0495	0550	0605	0660	0715	8 44
— 30	7890	0770	0825	0880	0935	0990	1045	1100	1155	1210	1265	9 50
— 31	91	1320	1375	1431	1486	1541	1596	1651	1706	1761	1816	
— 32	92	1871	1926	1981	2036	2091	2146	2201	2256	2311	2366	
— 33	93	2421	2476	2531	2586	2641	2696	2751	2806	2861	2916	
— 34	94	2971	3026	3081	3136	3191	3246	3301	3356	3411	3466	
— 35	95	3521	3576	3631	3686	3741	3796	3851	3906	3961	4016	
— 36	96	4071	4126	4181	4236	4291	4346	4401	4456	4511	4566	
— 37	97	4621	4676	4731	4786	4841	4896	4951	5006	5061	5116	
— 38	98	5171	5226	5281	5336	5391	5446	5501	5556	5611	5666	
— 39	99	5721	5776	5831	5886	5941	5996	6051	6106	6161	6216	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4687 Var. — 0.270 Tang. 4.685 7873 Var. + 0.540

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°11′ 40″	7900	.897 6271	6326	6381	6436	6491	6546	6601	6656	6711	6766	
— 41	01	6821	6876	6931	6986	7040	7095	7150	7205	7260	7315	
— 42	02	7370	7425	7480	7535	7590	7645	7700	7755	7810	7865	
— 43	03	7920	7975	8030	8085	8140	8195	8250	8304	8359	8414	
— 44	04	8469	8524	8579	8634	8689	8744	8799	8854	8909	8964	
— 45	05	9019	9074	9129	9184	9238	9293	9348	9403	9458	9513	
— 46	06	9568	9623	9678	9733	9788	9843	9898	9953	0008	0062	
— 47	07	.898 0117	0172	0227	0282	0337	0392	0447	0502	0557	0612	
— 48	08	0667	0722	0776	0831	0886	0941	0996	1051	1106	1161	
— 49	09	1216	1271	1326	1380	1435	1490	1545	1600	1655	1710	
— 50	7910	1765	1820	1875	1930	1984	2039	2094	2149	2204	2259	55
— 51	11	2314	2369	2424	2479	2533	2588	2643	2698	2753	2808	1 6
— 52	12	2863	2918	2973	3027	3082	3137	3192	3247	3302	3357	2 11
— 53	13	3412	3467	3521	3576	3631	3686	3741	3796	3851	3906	3 17
— 54	14	3960	4015	4070	4125	4180	4235	4290	4345	4399	4454	4 22
— 55	15	4509	4564	4619	4674	4729	4784	4838	4893	4948	5003	5 28
— 56	16	5058	5113	5168	5222	5277	5332	5387	5442	5497	5552	6 33
— 57	17	5606	5661	5716	5771	5826	5881	5936	5990	6045	6100	7 39
— 58	18	6155	6210	6265	6320	6374	6429	6484	6539	6594	6649	8 44
— 59	19	6703	6758	6813	6868	6923	6978	7032	7087	7142	7197	9 50
2°12′ 0″	7920	7252	7307	7361	7416	7471	7526	7581	7636	7690	7745	
— 1	21	7800	7855	7910	7965	8019	8074	8129	8184	8239	8294	
— 2	22	8348	8403	8458	8513	8568	8622	8677	8732	8787	8842	
— 3	23	8897	8951	9006	9061	9116	9171	9225	9280	9335	9390	
— 4	24	9445	9499	9554	9609	9664	9719	9774	9828	9883	9938	
— 5	25	9993	0048	0102	0157	0212	0267	0321	0376	0431	0486	
— 6	26	.899 0541	0595	0650	0705	0760	0815	0869	0924	0979	1034	
— 7	27	1089	1143	1198	1253	1308	1363	1417	1472	1527	1582	
— 8	28	1636	1691	1746	1801	1856	1910	1965	2020	2075	2129	
— 9	29	2184	2239	2294	2348	2403	2458	2513	2568	2622	2677	
— 10	7930	2732	2787	2841	2896	2951	3006	3060	3115	3170	3225	54
— 11	31	3279	3334	3389	3444	3499	3553	3608	3663	3718	3772	1 5
— 12	32	3827	3882	3937	3991	4046	4101	4156	4210	4265	4320	2 11
— 13	33	4375	4429	4484	4539	4594	4648	4703	4758	4812	4867	3 16
— 14	34	4922	4977	5031	5086	5141	5196	5250	5305	5360	5415	4 22
— 15	35	5469	5524	5579	5634	5688	5743	5798	5852	5907	5962	5 27
— 16	36	6017	6071	6126	6181	6235	6290	6345	6400	6454	6509	6 32
— 17	37	6564	6619	6673	6728	6783	6837	6892	6947	7002	7056	7 38
— 18	38	7111	7166	7220	7275	7330	7384	7439	7494	7549	7603	8 43
— 19	39	7658	7713	7767	7822	7877	7932	7986	8041	8096	8150	9 49
— 20	7940	8205	8260	8314	8369	8424	8479	8533	8588	8643	8697	
— 21	41	8752	8807	8861	8916	8971	9025	9080	9135	9189	9244	
— 22	42	9299	9354	9408	9463	9518	9572	9627	9682	9736	9791	
— 23	43	9846	9900	9955	0010	0064	0119	0174	0228	0283	0338	
— 24	44	.900 0392	0447	0502	0556	0611	0666	0720	0775	0830	0884	
— 25	45	0939	0994	1048	1103	1158	1212	1267	1322	1376	1431	
— 26	46	1486	1540	1595	1650	1704	1759	1814	1868	1923	1977	
— 27	47	2032	2087	2141	2196	2251	2305	2360	2415	2469	2524	
— 28	48	2579	2633	2688	2743	2797	2852	2906	2961	3016	3070	
— 29	49	3125	3180	3234	3289	3344	3398	3453	3507	3562	3617	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4673 Var. — 0.271 Tang. 4.685 7900 Var. + 0.543

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°12′30″	7950	.900 3671	3726	3781	3835	3890	3944	3999	4054	4108	4163	
— 31	51	4218	4272	4327	4381	4436	4491	4545	4600	4654	4709	
— 32	52	4764	4818	4873	4928	4982	5037	5091	5146	5201	5255	
— 33	53	5310	5364	5419	5474	5528	5583	5637	5692	5747	5801	
— 34	54	5856	5910	5965	6020	6074	6129	6183	6238	6293	6347	
— 35	55	6402	6456	6511	6566	6620	6675	6729	6784	6839	6893	
— 36	56	6948	7002	7057	7112	7166	7221	7275	7330	7384	7439	
— 37	57	7494	7548	7603	7657	7712	7766	7821	7876	7930	7985	
— 38	58	8039	8094	8148	8203	8258	8312	8367	8421	8476	8530	
— 39	59	8585	8640	8694	8749	8803	8858	8912	8967	9022	9076	
— 40	7960	9131	9185	9240	9294	9349	9403	9458	9513	9567	9622	55
— 41	61	9676	9731	9785	9840	9894	9949	0004	0058	0113	0167	1 6
— 42	62	.901 0222	0276	0331	0385	0440	0494	0549	0604	0658	0713	2 11
— 43	63	0767	0822	0876	0931	0985	1040	1094	1149	1203	1258	3 17
— 44	64	1313	1367	1422	1476	1531	1585	1640	1694	1749	1803	4 22
— 45	65	1858	1912	1967	2021	2076	2130	2185	2239	2294	2349	5 28
— 46	66	2403	2458	2512	2567	2621	2676	2730	2785	2839	2894	6 33
— 47	67	2948	3003	3057	3112	3166	3221	3275	3330	3384	3439	7 39
— 48	68	3493	3548	3602	3657	3711	3766	3820	3875	3929	3984	8 44
— 49	69	4038	4093	4147	4202	4256	4311	4365	4420	4474	4529	9 50
— 50	7970	4583	4638	4692	4747	4801	4856	4910	4965	5019	5074	
— 51	71	5128	5183	5237	5292	5346	5401	5455	5509	5564	5618	
— 52	72	5673	5727	5782	5836	5891	5945	6000	6054	6109	6163	
— 53	73	6218	6272	6327	6381	6436	6490	6544	6599	6653	6708	
— 54	74	6762	6817	6871	6926	6980	7035	7089	7144	7198	7252	
— 55	75	7307	7361	7416	7470	7525	7579	7634	7688	7743	7797	
— 56	76	7851	7906	7960	8015	8069	8124	8178	8233	8287	8341	
— 57	77	8396	8450	8505	8559	8614	8668	8723	8777	8831	8886	
— 58	78	8940	8995	9049	9104	9158	9212	9267	9321	9376	9430	
— 59	79	9485	9539	9594	9648	9702	9757	9811	9866	9920	9974	
2°13′ 0″	7980	.902 0029	0083	0138	0192	0247	0301	0355	0410	0464	0519	54
— 1	81	0573	0628	0682	0736	0791	0845	0900	0954	1008	1063	1 5
— 2	82	1117	1172	1226	1280	1335	1389	1444	1498	1552	1607	2 11
— 3	83	1661	1716	1770	1824	1879	1933	1988	2042	2096	2151	3 16
— 4	84	2205	2260	2314	2368	2423	2477	2532	2586	2640	2695	4 22
— 5	85	2749	2804	2858	2912	2967	3021	3076	3130	3184	3239	5 27
— 6	86	3293	3347	3402	3456	3511	3565	3619	3674	3728	3782	6 32
— 7	87	3837	3891	3946	4000	4054	4109	4163	4217	4272	4326	7 38
— 8	88	4381	4435	4489	4544	4598	4652	4707	4761	4815	4870	8 43
— 9	89	4924	4979	5033	5087	5142	5196	5250	5305	5359	5413	9 49
— 10	7990	5468	5522	5577	5631	5685	5740	5794	5848	5903	5957	
— 11	91	6011	6066	6120	6174	6229	6283	6337	6392	6446	6500	
— 12	92	6555	6609	6663	6718	6772	6826	6881	6935	6989	7044	
— 13	93	7098	7152	7207	7261	7315	7370	7424	7478	7533	7587	
— 14	94	7641	7696	7750	7804	7859	7913	7967	8022	8076	8130	
— 15	95	8185	8239	8293	8348	8402	8456	8511	8565	8619	8674	
— 16	96	8728	8782	8836	8891	8945	8999	9054	9108	9162	9217	
— 17	97	9271	9325	9380	9434	9488	9542	9597	9651	9705	9760	
— 18	98	9814	9868	9923	9977	0031	0085	0140	0194	0248	0303	
— 19	99	.903 0357	0411	0466	0520	0574	0628	0683	0737	0791	0846	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4660 Var. — 0. 273 Tang. 4.685 7927 Var. + 0. 546

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°13′ 20″	8000	.903 0900	0954	1008	1063	1117	1171	1226	1280	1334	1388	
— 21	01	1443	1497	1551	1606	1660	1714	1768	1823	1877	1931	
— 22	02	1985	2040	2094	2148	2203	2257	2311	2365	2420	2474	
— 23	03	2528	2582	2637	2691	2745	2799	2854	2908	2962	3017	
— 24	04	3071	3125	3179	3234	3288	3342	3396	3451	3505	3559	
— 25	05	3613	3668	3722	3776	3830	3885	3939	3993	4047	4102	
— 26	06	4156	4210	4264	4319	4373	4427	4481	4536	4590	4644	
— 27	07	4698	4753	4807	4861	4915	4969	5024	5078	5132	5186	
— 28	08	5241	5295	5349	5403	5458	5512	5566	5620	5674	5729	
— 29	09	5783	5837	5891	5946	6000	6054	6108	6163	6217	6271	
— 30	8010	6325	6379	6434	6488	6542	6596	6650	6705	6759	6813	55
— 31	11	6867	6922	6976	7030	7084	7138	7193	7247	7301	7355	1 6
— 32	12	7409	7464	7518	7572	7626	7680	7735	7789	7843	7897	2 11
— 33	13	7951	8006	8060	8114	8168	8222	8277	8331	8385	8439	3 17
— 34	14	8493	8548	8602	8656	8710	8764	8819	8873	8927	8981	4 22
— 35	15	9035	9089	9144	9198	9252	9306	9360	9415	9469	9523	5 28
— 36	16	9577	9631	9685	9740	9794	9848	9902	9956	0010	0065	6 33
— 37	17	.904 0119	0173	0227	0281	0336	0390	0444	0498	0552	0606	7 39
— 38	18	0661	0715	0769	0823	0877	0931	0985	1040	1094	1148	8 44
— 39	19	1202	1256	1310	1365	1419	1473	1527	1581	1635	1690	9 50
— 40	8020	1744	1798	1852	1906	1960	2014	2069	2123	2177	2231	
— 41	21	2285	2339	2393	2448	2502	2556	2610	2664	2718	2772	
— 42	22	2827	2881	2935	2989	3043	3097	3151	3206	3260	3314	
— 43	23	3368	3422	3476	3530	3584	3639	3693	3747	3801	3855	
— 44	24	3909	3963	4017	4072	4126	4180	4234	4288	4342	4396	
— 45	25	4450	4505	4559	4613	4667	4721	4775	4829	4883	4937	
— 46	26	4992	5046	5100	5154	5208	5262	5316	5370	5424	5479	
— 47	27	5533	5587	5641	5695	5749	5803	5857	5911	5965	6020	
— 48	28	6074	6128	6182	6236	6290	6344	6398	6452	6506	6560	
— 49	29	6615	6669	6723	6777	6831	6885	6939	6993	7047	7101	
— 50	8030	7155	7210	7264	7318	7372	7426	7480	7534	7588	7642	54
— 51	31	7696	7750	7804	7858	7913	7967	8021	8075	8129	8183	1 5
— 52	32	8237	8291	8345	8399	8453	8507	8561	8615	8670	8724	2 11
— 53	33	8778	8832	8886	8940	8994	9048	9102	9156	9210	9264	3 16
— 54	34	9318	9372	9426	9480	9534	9589	9643	9697	9751	9805	4 22
— 55	35	9859	9913	9967	0021	0075	0129	0183	0237	0291	0345	5 27
— 56	36	.905 0399	0453	0507	0561	0615	0669	0724	0778	0832	0886	6 32
— 57	37	0940	0994	1048	1102	1156	1210	1264	1318	1372	1426	7 38
— 58	38	1480	1534	1588	1642	1696	1750	1804	1858	1912	1966	8 43
— 59	39	2020	2074	2128	2182	2236	2290	2344	2398	2452	2506	9 49
2°14′ 0″	8040	2560	2615	2669	2723	2777	2831	2885	2939	2993	3047	
— 1	41	3101	3155	3209	3263	3317	3371	3425	3479	3533	3587	
— 2	42	3641	3695	3749	3803	3857	3911	3965	4019	4073	4127	
— 3	43	4181	4235	4289	4343	4397	4451	4505	4559	4613	4667	
— 4	44	4721	4775	4829	4883	4937	4991	5045	5099	5153	5207	
— 5	45	5260	5314	5368	5422	5476	5530	5584	5638	5692	5746	
— 6	46	5800	5854	5908	5962	6016	6070	6124	6178	6232	6286	
— 7	47	6340	6394	6448	6502	6556	6610	6664	6718	6772	6826	
— 8	48	6880	6934	6988	7042	7096	7149	7203	7257	7311	7365	
— 9	49	7419	7473	7527	7581	7635	7689	7743	7797	7851	7905	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4646 Var. — 0.275 Tang. 4.685 7954 Var. + 0.550

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°14′ 10″	8050	.9057959	8013	8067	8121	8175	8229	8282	8336	8390	8444	
— 11	51	8498	8552	8606	8660	8714	8768	8822	8876	8930	8984	
— 12	52	9038	9092	9146	9199	9253	9307	9361	9415	9469	9523	
— 13	53	9577	9631	9685	9739	9793	9847	9901	9954	$\bar{0}008$	$\bar{0}062$	
— 14	54	.9060116	0170	0224	0278	0332	0386	0440	0494	0548	0602	
— 15	55	0655	0709	0763	0817	0871	0925	0979	1033	1087	1141	
— 16	56	1195	1248	1302	1356	1410	1464	1518	1572	1626	1680	
— 17	57	1734	1788	1841	1895	1949	2003	2057	2111	2165	2219	
— 18	58	2273	2327	2380	2434	2488	2542	2596	2650	2704	2758	
— 19	59	2812	2865	2919	2973	3027	3081	3135	3189	3243	3297	
— 20	8060	3350	3404	3458	3512	3566	3620	3674	3728	3781	3835	54
— 21	61	3889	3943	3997	4051	4105	4159	4212	4266	4320	4374	1 5
— 22	62	4428	4482	4536	4590	4643	4697	4751	4805	4859	4913	2 11
— 23	63	4967	5020	5074	5128	5182	5236	5290	5344	5397	5451	3 16
— 24	64	5505	5559	5613	5667	5721	5774	5828	5882	5936	5990	4 22
— 25	65	6044	6098	6151	6205	6259	6313	6367	6421	6474	6528	5 27
— 26	66	6582	6636	6690	6744	6798	6851	6905	6959	7013	7067	6 32
— 27	67	7121	7174	7228	7282	7336	7390	7444	7497	7551	7605	7 38
— 28	68	7659	7713	7767	7820	7874	7928	7982	8036	8090	8143	8 43
— 29	69	8197	8251	8305	8359	8412	8466	8520	8574	8628	8682	9 49
— 30	8070	8735	8789	8843	8897	8951	9004	9058	9112	9166	9220	
— 31	71	9273	9327	9381	9435	9489	9543	9596	9650	9704	9758	
— 32	72	9812	9865	9919	9973	$\bar{0}027$	$\bar{0}081$	$\bar{0}134$	$\bar{0}188$	$\bar{0}242$	$\bar{0}296$	
— 33	73	.9070350	0403	0457	0511	0565	0618	0672	0726	0780	0834	
— 34	74	0887	0941	0995	1049	1103	1156	1210	1264	1318	1372	
— 35	75	1425	1479	1533	1587	1640	1694	1748	1802	1856	1909	
— 36	76	1963	2017	2071	2124	2178	2232	2286	2340	2393	2447	
— 37	77	2501	2555	2608	2662	2716	2770	2823	2877	2931	2985	
— 38	78	3038	3092	3146	3200	3254	3307	3361	3415	3469	3522	
— 39	79	3576	3630	3684	3737	3791	3845	3899	3952	4006	4060	
— 40	8080	4114	4167	4221	4275	4329	4382	4436	4490	4544	4597	53
— 41	81	4651	4705	4759	4812	4866	4920	4974	5027	5081	5135	1 5
— 42	82	5188	5242	5296	5350	5403	5457	5511	5565	5618	5672	2 11
— 43	83	5726	5780	5833	5887	5941	5994	6048	6102	6156	6209	3 16
— 44	84	6263	6317	6370	6424	6478	6532	6585	6639	6693	6747	4 21
— 45	85	6800	6854	6908	6961	7015	7069	7123	7176	7230	7284	5 27
— 46	86	7337	7391	7445	7498	7552	7606	7660	7713	7767	7821	6 32
— 47	87	7874	7928	7982	8036	8089	8143	8197	8250	8304	8358	7 37
— 48	88	8411	8465	8519	8573	8626	8680	8734	8787	8841	8895	8 42
— 49	89	8948	9002	9056	9109	9163	9217	9270	9324	9378	9432	9 48
— 50	8090	9485	9539	9593	9646	9700	9754	9807	9861	9915	9968	
— 51	91	.9080022	0076	0129	0183	0237	0290	0344	0398	0451	0505	
— 52	92	0559	0612	0666	0720	0773	0827	0881	0934	0988	1042	
— 53	93	1095	1149	1203	1256	1310	1364	1417	1471	1525	1578	
— 54	94	1632	1686	1739	1793	1847	1900	1954	2008	2061	2115	
— 55	95	2169	2222	2276	2329	2383	2437	2490	2544	2598	2651	
— 56	96	2705	2759	2812	2866	2920	2973	3027	3080	3134	3188	
— 57	97	3241	3295	3349	3402	3456	3510	3563	3617	3670	3724	
— 58	98	3778	3831	3885	3939	3992	4046	4099	4153	4207	4260	
— 59	99	4314	4368	4421	4475	4528	4582	4636	4689	4743	4797	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4632 Var. — 0.276 Tang. 4.685 7982 Var. + 0.553

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°15′ 0″	8100	.908 4850	4904	4957	5011	5065	5118	5172	5225	5279	5333	
— 1	01	5386	5440	5494	5547	5601	5654	5708	5762	5815	5869	
— 2	02	5922	5976	6030	6083	6137	6190	6244	6298	6351	6405	
— 3	03	6458	6512	6566	6619	6673	6726	6780	6834	6887	6941	
— 4	04	6994	7048	7102	7155	7209	7262	7316	7369	7423	7477	
— 5	05	7530	7584	7637	7691	7745	7798	7852	7905	7959	8012	
— 6	06	8066	8120	8173	8227	8280	8334	8387	8441	8495	8548	
— 7	07	8602	8655	8709	8762	8816	8870	8923	8977	9030	9084	
— 8	08	9137	9191	9245	9298	9352	9405	9459	9512	9566	9619	
— 9	09	9673	9727	9780	9834	9887	9941	9994	0048	0101	0155	
— 10	8110	.909 0209	0262	0316	0369	0423	0476	0530	0583	0637	0690	54
— 11	11	0744	0798	0851	0905	0958	1012	1065	1119	1172	1226	1 5
— 12	12	1279	1333	1386	1440	1494	1547	1601	1654	1708	1761	2 11
— 13	13	1815	1868	1922	1975	2029	2082	2136	2189	2243	2297	3 16
— 14	14	2350	2404	2457	2511	2564	2618	2671	2725	2778	2832	4 22
— 15	15	2885	2939	2992	3046	3099	3153	3206	3260	3313	3367	5 27
— 16	16	3420	3474	3527	3581	3634	3688	3741	3795	3848	3902	6 32
— 17	17	3955	4009	4062	4116	4169	4223	4276	4330	4383	4437	7 38
— 18	18	4490	4544	4597	4651	4704	4758	4811	4865	4918	4972	8 43
— 19	19	5025	5079	5132	5186	5239	5293	5346	5400	5453	5507	9 49
— 20	8120	5560	5614	5667	5721	5774	5828	5881	5935	5988	6042	
— 21	21	6095	6149	6202	6256	6309	6362	6416	6469	6523	6576	
— 22	22	6630	6683	6737	6790	6844	6897	6951	7004	7058	7111	
— 23	23	7165	7218	7271	7325	7378	7432	7485	7539	7592	7646	
— 24	24	7699	7753	7806	7860	7913	7966	8020	8073	8127	8180	
— 25	25	8234	8287	8341	8394	8447	8501	8554	8608	8661	8715	
— 26	26	8768	8822	8875	8929	8982	9035	9089	9142	9196	9249	
— 27	27	9303	9356	9409	9463	9516	9570	9623	9677	9730	9784	
— 28	28	9837	9890	9944	9997	0051	0104	0158	0211	0264	0318	
— 29	29	.910 0371	0425	0478	0532	0585	0638	0692	0745	0799	0852	
— 30	8130	0905	0959	1012	1066	1119	1173	1226	1279	1333	1386	53
— 31	31	1440	1493	1546	1600	1653	1707	1760	1813	1867	1920	1 5
— 32	32	1974	2027	2081	2134	2187	2241	2294	2348	2401	2454	2 11
— 33	33	2508	2561	2615	2668	2721	2775	2828	2882	2935	2988	3 16
— 34	34	3042	3095	3148	3202	3255	3309	3362	3415	3469	3522	4 21
— 35	35	3576	3629	3682	3736	3789	3842	3896	3949	4003	4056	5 27
— 36	36	4109	4163	4216	4270	4323	4376	4430	4483	4536	4590	6 32
— 37	37	4643	4697	4750	4803	4857	4910	4963	5017	5070	5123	7 37
— 38	38	5177	5230	5284	5337	5390	5444	5497	5550	5604	5657	8 42
— 39	39	5710	5764	5817	5871	5924	5977	6031	6084	6137	6191	9 48
— 40	8140	6244	6297	6351	6404	6457	6511	6564	6618	6671	6724	
— 41	41	6778	6831	6884	6938	6991	7044	7098	7151	7204	7258	
— 42	42	7311	7364	7418	7471	7524	7578	7631	7684	7738	7791	
— 43	43	7844	7898	7951	8004	8058	8111	8164	8218	8271	8324	
— 44	44	8378	8431	8484	8538	8591	8644	8698	8751	8804	8858	
— 45	45	8911	8964	9018	9071	9124	9177	9231	9284	9337	9391	
— 46	46	9444	9497	9551	9604	9657	9711	9764	9817	9871	9924	
— 47	47	9977	0030	0084	0137	0190	0244	0297	0350	0404	0457	
— 48	48	.911 0510	0564	0617	0670	0723	0777	0830	0883	0937	0990	
— 49	49	1043	1096	1150	1203	1256	1310	1363	1416	1470	1523	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4619 Var. — 0.278 Tang. 4.685 8010 Var. + 0.557

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°15′ 50″	8150	.911 1576	1629	1683	1736	1789	1843	1896	1949	2002	2056	
— 51	51	2109	2162	2215	2269	2322	2375	2429	2482	2535	2588	
— 52	52	2642	2695	2748	2802	2855	2908	2961	3015	3068	3121	
— 53	53	3174	3228	3281	3334	3387	3441	3494	3547	3601	3654	
— 54	54	3707	3760	3814	3867	3920	3973	4027	4080	4133	4186	
— 55	55	4240	4293	4346	4399	4453	4506	4559	4612	4666	4719	
— 56	56	4772	4825	4879	4932	4985	5038	5092	5145	5198	5251	
— 57	57	5305	5358	5411	5464	5518	5571	5624	5677	5731	5784	
— 58	58	5837	5890	5943	5997	6050	6103	6156	6210	6263	6316	
— 59	59	6369	6423	6476	6529	6582	6635	6689	6742	6795	6848	
2°16′ 0″	8160	6902	6955	7008	7061	7114	7168	7221	7274	7327	7381	53
— 1	61	7434	7487	7540	7593	7647	7700	7753	7806	7859	7913	1 5
— 2	62	7966	8019	8072	8126	8179	8232	8285	8338	8392	8445	2 11
— 3	63	8498	8551	8604	8658	8711	8764	8817	8870	8924	8977	3 16
— 4	64	9030	9083	9136	9190	9243	9296	9349	9402	9456	9509	4 21
— 5	65	9562	9615	9668	9721	9775	9828	9881	9934	9987	0041	5 27
— 6	66	.912 0094	0147	0200	0253	0306	0360	0413	0466	0519	0572	6 32
— 7	67	0626	0679	0732	0785	0838	0891	0945	0998	1051	1104	7 37
— 8	68	1157	1210	1264	1317	1370	1423	1476	1529	1583	1636	8 42
— 9	69	1689	1742	1795	1848	1902	1955	2008	2061	2114	2167	9 48
— 10	8170	2221	2274	2327	2380	2433	2486	2539	2593	2646	2699	
— 11	71	2752	2805	2858	2912	2965	3018	3071	3124	3177	3230	
— 12	72	3284	3337	3390	3443	3496	3549	3602	3656	3709	3762	
— 13	73	3815	3868	3921	3974	4028	4081	4134	4187	4240	4293	
— 14	74	4346	4399	4453	4506	4559	4612	4665	4718	4771	4824	
— 15	75	4878	4931	4984	5037	5090	5143	5196	5249	5303	5356	
— 16	76	5409	5462	5515	5568	5621	5674	5728	5781	5834	5887	
— 17	77	5940	5993	6046	6099	6152	6206	6259	6312	6365	6418	
— 18	78	6471	6524	6577	6630	6683	6737	6790	6843	6896	6949	
— 19	79	7002	7055	7108	7161	7214	7268	7321	7374	7427	7480	
— 20	8180	7533	7586	7639	7692	7745	7798	7852	7905	7958	8011	52
— 21	81	8064	8117	8170	8223	8276	8329	8382	8436	8489	8542	1 5
— 22	82	8595	8648	8701	8754	8807	8860	8913	8966	9019	9072	2 10
— 23	83	9126	9179	9232	9285	9338	9391	9444	9497	9550	9603	3 16
— 24	84	9656	9709	9762	9815	9868	9922	9975	0028	0081	0134	4 21
— 25	85	.913 0187	0240	0293	0346	0399	0452	0505	0558	0611	0664	5 26
— 26	86	0717	0770	0824	0877	0930	0983	1036	1089	1142	1195	6 31
— 27	87	1248	1301	1354	1407	1460	1513	1566	1619	1672	1725	7 36
— 28	88	1778	1831	1884	1937	1990	2044	2097	2150	2203	2256	8 42
— 29	89	2309	2362	2415	2468	2521	2574	2627	2680	2733	2786	9 47
— 30	8190	2839	2892	2945	2998	3051	3104	3157	3210	3263	3316	
— 31	91	3369	3422	3475	3528	3581	3634	3687	3740	3793	3846	
— 32	92	3899	3952	4005	4058	4111	4165	4218	4271	4324	4377	
— 33	93	4430	4483	4536	4589	4642	4695	4748	4801	4854	4907	
— 34	94	4960	5013	5066	5119	5172	5225	5278	5331	5384	5437	
— 35	95	5490	5543	5596	5649	5702	5755	5808	5861	5914	5967	
— 36	96	6019	6072	6125	6178	6231	6284	6337	6390	6443	6496	
— 37	97	6549	6602	6655	6708	6761	6814	6867	6920	6973	7026	
— 38	98	7079	7132	7185	7238	7291	7344	7397	7450	7503	7556	
— 39	99	7609	7662	7715	7768	7821	7874	7927	7980	8033	8086	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4605 Var. — 0. 280 Tang. 4.685 8037 Var. + 0. 560

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°16′ 40″	8200	.913 8139	8191	8244	8297	8350	8403	8456	8509	8562	8615	
— 41	01	8668	8721	8774	8827	8880	8933	8986	9039	9092	9145	
— 42	02	9198	9251	9304	9356	9409	9462	9515	9568	9621	9674	
— 43	03	9727	9780	9833	9886	9939	9992	0045	0098	0151	0204	
— 44	04	.914 0257	0309	0362	0415	0468	0521	0574	0627	0680	0733	
— 45	05	0786	0839	0892	0945	0998	1050	1103	1156	1209	1262	
— 46	06	1315	1368	1421	1474	1527	1580	1633	1686	1738	1791	
— 47	07	1844	1897	1950	2003	2056	2109	2162	2215	2268	2321	
— 48	08	2373	2426	2479	2532	2585	2638	2691	2744	2797	2850	
— 49	09	2903	2955	3008	3061	3114	3167	3220	3273	3326	3379	
— 50	8210	3432	3484	3537	3590	3643	3696	3749	3802	3855	3908	53
— 51	11	3961	4013	4066	4119	4172	4225	4278	4331	4384	4437	1 5
— 52	12	4489	4542	4595	4648	4701	4754	4807	4860	4912	4965	2 11
— 53	13	5018	5071	5124	5177	5230	5283	5335	5388	5441	5494	3 16
— 54	14	5547	5600	5653	5706	5758	5811	5864	5917	5970	6023	4 21
— 55	15	6076	6129	6181	6234	6287	6340	6393	6446	6499	6551	5 27
— 56	16	6604	6657	6710	6763	6816	6869	6921	6974	7027	7080	6 32
— 57	17	7133	7186	7239	7291	7344	7397	7450	7503	7556	7609	7 37
— 58	18	7661	7714	7767	7820	7873	7926	7978	8031	8084	8137	8 42
— 59	19	8190	8243	8295	8348	8401	8454	8507	8560	8613	8665	9 48
2°17′ 0″	8220	8718	8771	8824	8877	8930	8982	9035	9088	9141	9194	
— 1	21	9246	9299	9352	9405	9458	9511	9563	9616	9669	9722	
— 2	22	9775	9828	9880	9933	9986	0039	0092	0144	0197	0250	
— 3	23	.915 0303	0356	0409	0461	0514	0567	0620	0673	0725	0778	
— 4	24	0831	0884	0937	0989	1042	1095	1148	1201	1253	1306	
— 5	25	1359	1412	1465	1517	1570	1623	1676	1729	1781	1834	
— 6	26	1887	1940	1993	2045	2098	2151	2204	2257	2309	2362	
— 7	27	2415	2468	2521	2573	2626	2679	2732	2784	2837	2890	
— 8	28	2943	2996	3048	3101	3154	3207	3260	3312	3365	3418	
— 9	29	3471	3523	3576	3629	3682	3734	3787	3840	3893	3946	
— 10	8230	3998	4051	4104	4157	4209	4262	4315	4368	4420	4473	52
— 11	31	4526	4579	4632	4684	4737	4790	4843	4895	4948	5001	1 5
— 12	32	5054	5106	5159	5212	5265	5317	5370	5423	5476	5528	2 10
— 13	33	5581	5634	5687	5739	5792	5845	5898	5950	6003	6056	3 16
— 14	34	6109	6161	6214	6267	6320	6372	6425	6478	6531	6583	4 21
— 15	35	6636	6689	6742	6794	6847	6900	6952	7005	7058	7111	5 26
— 16	36	7163	7216	7269	7322	7374	7427	7480	7532	7585	7638	6 31
— 17	37	7691	7743	7796	7849	7902	7954	8007	8060	8112	8165	7 36
— 18	38	8218	8271	8323	8376	8429	8481	8534	8587	8640	8692	8 42
— 19	39	8745	8798	8850	8903	8956	9009	9061	9114	9167	9219	9 47
— 20	8240	9272	9325	9378	9430	9483	9536	9588	9641	9694	9746	
— 21	41	9799	9852	9905	9957	0010	0063	0115	0168	0221	0273	
— 22	42	.916 0326	0379	0431	0484	0537	0590	0642	0695	0748	0800	
— 23	43	0853	0906	0958	1011	1064	1116	1169	1222	1274	1327	
— 24	44	1380	1433	1485	1538	1591	1643	1696	1749	1801	1854	
— 25	45	1907	1959	2012	2065	2117	2170	2223	2275	2328	2381	
— 26	46	2433	2486	2539	2591	2644	2697	2749	2802	2855	2907	
— 27	47	2960	3013	3065	3118	3171	3223	3276	3329	3381	3434	
— 28	48	3487	3539	3592	3644	3697	3750	3802	3855	3908	3960	
— 29	49	4013	4066	4118	4171	4224	4276	4329	4382	4434	4487	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4591 Var. — 0. 282 Tang. 4.685 8065 Var. + 0. 564

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°17′ 30″	8250	.916 4539	4592	4645	4697	4750	4803	4855	4908	4961	5013	
— 31	51	5066	5119	5171	5224	5276	5329	5382	5434	5487	5540	
— 32	52	5592	5645	5697	5750	5803	5855	5908	5961	6013	6066	
— 33	53	6118	6171	6224	6276	6329	6382	6434	6487	6539	6592	
— 34	54	6645	6697	6750	6802	6855	6908	6960	7013	7066	7118	
— 35	55	7171	7223	7276	7329	7381	7434	7486	7539	7592	7644	
— 36	56	7697	7749	7802	7855	7907	7960	8012	8065	8118	8170	
— 37	57	8223	8275	8328	8381	8433	8486	8538	8591	8644	8696	
— 38	58	8749	8801	8854	8907	8959	9012	9064	9117	9169	9222	
— 39	59	9275	9327	9380	9432	9485	9538	9590	9643	9695	9748	
— 40	8260	9800	9853	9906	9958	0011	0063	0116	0169	0221	0274	53
— 41	61	.917 0326	0379	0431	0484	0537	0589	0642	0694	0747	0799	1 5
— 42	62	0852	0904	0957	1010	1062	1115	1167	1220	1272	1325	2 11
— 43	63	1378	1430	1483	1535	1588	1640	1693	1745	1798	1851	3 16
— 44	64	1903	1956	2008	2061	2113	2166	2218	2271	2323	2376	4 21
— 45	65	2429	2481	2534	2586	2639	2691	2744	2796	2849	2901	5 27
— 46	66	2954	3007	3059	3112	3164	3217	3269	3322	3374	3427	6 32
— 47	67	3479	3532	3584	3637	3690	3742	3795	3847	3900	3952	7 37
— 48	68	4005	4057	4110	4162	4215	4267	4320	4372	4425	4477	8 42
— 49	69	4530	4582	4635	4687	4740	4793	4845	4898	4950	5003	9 48
— 50	8270	5055	5108	5160	5213	5265	5318	5370	5423	5475	5528	
— 51	71	5580	5633	5685	5738	5790	5843	5895	5948	6000	6053	
— 52	72	6105	6158	6210	6263	6315	6368	6420	6473	6525	6578	
— 53	73	6630	6683	6735	6788	6840	6893	6945	6998	7050	7103	
— 54	74	7155	7208	7260	7313	7365	7418	7470	7523	7575	7628	
— 55	75	7680	7733	7785	7837	7890	7942	7995	8047	8100	8152	
— 56	76	8205	8257	8310	8362	8415	8467	8520	8572	8625	8677	
— 57	77	8730	8782	8834	8887	8939	8992	9044	9097	9149	9202	
— 58	78	9254	9307	9359	9412	9464	9517	9569	9621	9674	9726	
— 59	79	9779	9831	9884	9936	9989	0041	0094	0146	0198	0251	
2°18′ 0″	8280	.918 0303	0356	0408	0461	0513	0566	0618	0671	0723	0775	52
— 1	81	0828	0880	0933	0985	1038	1090	1143	1195	1247	1300	1 5
— 2	82	1352	1405	1457	1510	1562	1614	1667	1719	1772	1824	2 10
— 3	83	1877	1929	1981	2034	2086	2139	2191	2244	2296	2348	3 16
— 4	84	2401	2453	2506	2558	2611	2663	2715	2768	2820	2873	4 21
— 5	85	2925	2978	3030	3082	3135	3187	3240	3292	3344	3397	5 26
— 6	86	3449	3502	3554	3607	3659	3711	3764	3816	3869	3921	6 31
— 7	87	3973	4026	4078	4131	4183	4235	4288	4340	4393	4445	7 36
— 8	88	4497	4550	4602	4655	4707	4759	4812	4864	4917	4969	8 42
— 9	89	5021	5074	5126	5179	5231	5283	5336	5388	5441	5493	9 47
— 10	8290	5545	5598	5650	5702	5755	5807	5860	5912	5964	6017	
— 11	91	6069	6122	6174	6226	6279	6331	6383	6436	6488	6541	
— 12	92	6593	6645	6698	6750	6802	6855	6907	6960	7012	7064	
— 13	93	7117	7169	7221	7274	7326	7378	7431	7483	7536	7588	
— 14	94	7640	7693	7745	7797	7850	7902	7954	8007	8059	8112	
— 15	95	8164	8216	8269	8321	8373	8426	8478	8530	8583	8635	
— 16	96	8687	8740	8792	8844	8897	8949	9002	9054	9106	9159	
— 17	97	9211	9263	9316	9368	9420	9473	9525	9577	9630	9682	
— 18	98	9734	9787	9839	9891	9944	9996	0048	0101	0153	0205	
— 19	99	.919 0258	0310	0362	0415	0467	0519	0572	0624	0676	0729	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4577 Var. — 0.283 Tang. 4. 685 8094 Var. + 0.567

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
2°18′20″	8300	.919 0781	0833	0886	0938	0990	1043	1095	1147	1200	1252		
— 21	01	1304	1356	1409	1461	1513	1566	1618	1670	1723	1775		
— 22	02	1827	1880	1932	1984	2037	2089	2141	2193	2246	2298		
— 23	03	2350	2403	2455	2507	2560	2612	2664	2717	2769	2821		
— 24	04	2873	2926	2978	3030	3083	3135	3187	3239	3292	3344		
— 25	05	3396	3449	3501	3553	3606	3658	3710	3762	3815	3867		
— 26	06	3919	3972	4024	4076	4128	4181	4233	4285	4338	4390		
— 27	07	4442	4494	4547	4599	4651	4703	4756	4808	4860	4913		
— 28	08	4965	5017	5069	5122	5174	5226	5279	5331	5383	5435		
— 29	09	5488	5540	5592	5644	5697	5749	5801	5853	5906	5958		
— 30	8310	6010	6062	6115	6167	6219	6272	6324	6376	6428	6481		53
— 31	11	6533	6585	6637	6690	6742	6794	6846	6899	6951	7003	1	5
— 32	12	7055	7108	7160	7212	7264	7317	7369	7421	7473	7526	2	11
— 33	13	7578	7630	7682	7735	7787	7839	7891	7943	7996	8048	3	16
— 34	14	8100	8152	8205	8257	8309	8361	8414	8466	8518	8570	4	21
— 35	15	8623	8675	8727	8779	8831	8884	8936	8988	9040	9093	5	27
— 36	16	9145	9197	9249	9301	9354	9406	9458	9510	9563	9615	6	32
— 37	17	9667	9719	9771	9824	9876	9928	9980	0033	0085	0137	7	37
— 38	18	.920 0189	0241	0294	0346	0398	0450	0502	0555	0607	0659	8	42
— 39	19	0711	0763	0816	0868	0920	0972	1024	1077	1129	1181	9	48
— 40	8320	1233	1285	1338	1390	1442	1494	1546	1599	1651	1703		
— 41	21	1755	1807	1860	1912	1964	2016	2068	2121	2173	2225		
— 42	22	2277	2329	2381	2434	2486	2538	2590	2642	2695	2747		
— 43	23	2799	2851	2903	2955	3008	3060	3112	3164	3216	3269		
— 44	24	3321	3373	3425	3477	3529	3582	3634	3686	3738	3790		
— 45	25	3842	3895	3947	3999	4051	4103	4155	4208	4260	4312		
— 46	26	4364	4416	4468	4521	4573	4625	4677	4729	4781	4833		
— 47	27	4886	4938	4990	5042	5094	5146	5199	5251	5303	5355		
— 48	28	5407	5459	5511	5564	5616	5668	5720	5772	5824	5876		
— 49	29	5929	5981	6033	6085	6137	6189	6241	6294	6346	6398		
— 50	8330	6450	6502	6554	6606	6659	6711	6763	6815	6867	6919		52
— 51	31	6971	7023	7076	7128	7180	7232	7284	7336	7388	7440	1	5
— 52	32	7493	7545	7597	7649	7701	7753	7805	7857	7910	7962	2	10
— 53	33	8014	8066	8118	8170	8222	8274	8327	8379	8431	8483	3	16
— 54	34	8535	8587	8639	8691	8743	8796	8848	8900	8952	9004	4	21
— 55	35	9056	9108	9160	9212	9264	9317	9369	9421	9473	9525	5	26
— 56	36	9577	9629	9681	9733	9785	9838	9890	9942	9994	0046	6	31
— 57	37	.921 0098	0150	0202	0254	0306	0358	0411	0463	0515	0567	7	36
— 58	38	0619	0671	0723	0775	0827	0879	0931	0983	1036	1088	8	42
— 59	39	1140	1192	1244	1296	1348	1400	1452	1504	1556	1608	9	47
2°19′ 0″	8340	1661	1713	1765	1817	1869	1921	1973	2025	2077	2129		
— 1	41	2181	2233	2285	2337	2389	2442	2494	2546	2598	2650		
— 2	42	2702	2754	2806	2858	2910	2962	3014	3066	3118	3170		
— 3	43	3222	3274	3327	3379	3431	3483	3535	3587	3639	3691		
— 4	44	3743	3795	3847	3899	3951	4003	4055	4107	4159	4211		
— 5	45	4263	4315	4367	4420	4472	4524	4576	4628	4680	4732		
— 6	46	4784	4836	4888	4940	4992	5044	5096	5148	5200	5252		
— 7	47	5304	5356	5408	5460	5512	5564	5616	5668	5720	5772		
— 8	48	5824	5876	5928	5980	6032	6085	6137	6189	6241	6293		
— 9	49	6345	6397	6449	6501	6553	6605	6657	6709	6761	6813		
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

Sin. 4.685 4562 Var. — 0.285 Tang. 4.685 8122 Var. + 0.570

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°19′ 10″	8350	.921 6865	6917	6969	7021	7073	7125	7177	7229	7281	7333	
— 11	51	7385	7437	7489	7541	7593	7645	7697	7749	7801	7853	
— 12	52	7905	7957	8009	8061	8113	8165	8217	8269	8321	8373	
— 13	53	8425	8477	8529	8581	8633	8685	8737	8789	8841	8893	
— 14	54	8945	8997	9049	9101	9153	9205	9257	9309	9361	9413	
— 15	55	9465	9517	9569	9620	9672	9724	9776	9828	9880	9932	
— 16	56	9984	$\bar{0}$036	$\bar{0}$088	$\bar{0}$140	$\bar{0}$192	$\bar{0}$244	$\bar{0}$296	$\bar{0}$348	$\bar{0}$400	$\bar{0}$452	
— 17	57	.922 0504	0556	0608	0660	0712	0764	0816	0868	0920	0972	
— 18	58	1024	1076	1128	1180	1232	1283	1335	1387	1439	1491	
— 19	59	1543	1595	1647	1699	1751	1803	1855	1907	1959	2011	
— 20	8360	2063	2115	2167	2219	2271	2323	2374	2426	2478	2530	52
— 21	61	2582	2634	2686	2738	2790	2842	2894	2946	2998	3050	
— 22	62	3102	3154	3206	3257	3309	3361	3413	3465	3517	3569	1 5
— 23	63	3621	3673	3725	3777	3829	3881	3933	3984	4036	4088	2 10
— 24	64	.4140	4192	4244	4296	4348	4400	4452	4504	4556	4608	3 16
— 25	65	4659	4711	4763	4815	4867	4919	4971	5023	5075	5127	4 21
— 26	66	5179	5231	5282	5334	5386	5438	5490	5542	5594	5646	5 26
— 27	67	5698	5750	5801	5853	5905	5957	6009	6061	6113	6165	6 31
— 28	68	6217	6269	6321	6372	6424	6476	6528	6580	6632	6684	7 36
— 29	69	6736	6788	6839	6891	6943	6995	7047	7099	7151	7203	8 42
— 30	8370	7255	7306	7358	7410	7462	7514	7566	7618	7670	7722	9 47
— 31	71	7773	7825	7877	7929	7981	8033	8085	8137	8188	8240	
— 32	72	8292	8344	8396	8448	8500	8552	8603	8655	8707	8759	
— 33	73	8811	8863	8915	8967	9018	9070	9122	9174	9226	9278	
— 34	74	9330	9381	9433	9485	9537	9589	9641	9693	9744	9796	
— 35	75	9848	9900	9952	$\bar{0}$004	$\bar{0}$056	$\bar{0}$107	$\bar{0}$159	$\bar{0}$211	$\bar{0}$263	$\bar{0}$315	
— 36	76	.923 0367	0419	0470	0522	0574	0626	0678	0730	0781	0833	
— 37	77	0885	0937	0989	1041	1093	1144	1196	1248	1300	1352	
— 38	78	1404	1455	1507	1559	1611	1663	1715	1766	1818	1870	
— 39	79	1922	1974	2026	2077	2129	2181	2233	2285	2337	2388	
— 40	8380	2440	2492	2544	2596	2647	2699	2751	2803	2855	2907	51
— 41	81	2958	3010	3062	3114	3166	3217	3269	3321	3373	3425	
— 42	82	3477	3528	3580	3632	3684	3736	3787	3839	3891	3943	1 5
— 43	83	3995	4046	4098	4150	4202	4254	4305	4357	4409	4461	2 10
— 44	84	4513	4564	4616	4668	4720	4772	4823	4875	4927	4979	3 15
— 45	85	5031	5082	5134	5186	5238	5290	5341	5393	5445	5497	4 20
— 46	86	5549	5600	5652	5704	5756	5808	5859	5911	5963	6015	5 26
— 47	87	6066	6118	6170	6222	6274	6325	6377	6429	6481	6532	6 31
— 48	88	6584	6636	6688	6740	6791	6843	6895	6947	6998	7050	7 36
— 49	89	7102	7154	7205	7257	7309	7361	7413	7464	7516	7568	8 41
— 50	8390	7620	7671	7723	7775	7827	7878	7930	7982	8034	8085	9 46
— 51	91	8137	8189	8241	8292	8344	8396	8448	8499	8551	8603	
— 52	92	8655	8707	8758	8810	8862	8913	8965	9017	9069	9120	
— 53	93	9172	9224	9276	9327	9379	9431	9483	9534	9586	9638	
— 54	94	9690	9741	9793	9845	9897	9948	$\bar{0}$000	$\bar{0}$052	$\bar{0}$104	$\bar{0}$155	
— 55	95	.924 0207	0259	0310	0362	0414	0466	0517	0569	0621	0673	
— 56	96	0724	0776	0828	0879	0931	0983	1035	1086	1138	1190	
— 57	97	1242	1293	1345	1397	1448	1500	1552	1604	1655	1707	
— 58	98	1759	1810	1862	1914	1966	2017	2069	2121	2172	2224	
— 59	99	2276	2328	2379	2431	2483	2534	2586	2638	2689	2741	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4548 Var. — 0. 287 Tang. 4.685 8150 Var. + 0. 574

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°20′ 0″	8400	.924 2793	2845	2896	2948	3000	3051	3103	3155	3206	3258	
— 1	01	3310	3362	3413	3465	3517	3568	3620	3672	3723	3775	
— 2	02	3827	3878	3930	3982	4034	4085	4137	4189	4240	4292	
— 3	03	4344	4395	4447	4499	4550	4602	4654	4705	4757	4809	
— 4	04	4860	4912	4964	5015	5067	5119	5170	5222	5274	5326	
— 5	05	5377	5429	5481	5532	5584	5636	5687	5739	5791	5842	
— 6	06	5894	5946	5997	6049	6101	6152	6204	6255	6307	6359	
— 7	07	6410	6462	6514	6565	6617	6669	6720	6772	6824	6875	
— 8	08	6927	6979	7030	7082	7134	7185	7237	7289	7340	7392	
— 9	09	7444	7495	7547	7598	7650	7702	7753	7805	7857	7908	
— 10	8410	7960	8012	8063	8115	8167	8218	8270	8321	8373	8425	52
— 11	11	8476	8528	8580	8631	8683	8734	8786	8838	8889	8941	1 5
— 12	12	8993	9044	9096	9148	9199	9251	9302	9354	9406	9457	2 10
— 13	13	9509	9561	9612	9664	9715	9767	9819	9870	9922	9973	3 16
— 14	14	.925 0025	0077	0128	0180	0232	0283	0335	0386	0438	0490	4 21
— 15	15	0541	0593	0644	0696	0748	0799	0851	0902	0954	1006	5 26
— 16	16	1057	1109	1160	1212	1264	1315	1367	1418	1470	1522	6 31
— 17	17	1573	1625	1676	1728	1780	1831	1883	1934	1986	2038	7 36
— 18	18	2089	2141	2192	2244	2296	2347	2399	2450	2502	2554	8 42
— 19	19	2605	2657	2708	2760	2811	2863	2915	2966	3018	3069	9 47
— 20	8420	3121	3172	3224	3276	3327	3379	3430	3482	3534	3585	
— 21	21	3637	3688	3740	3791	3843	3895	3946	3998	4049	4101	
— 22	22	4152	4204	4256	4307	4359	4410	4462	4513	4565	4616	
— 23	23	4668	4720	4771	4823	4874	4926	4977	5029	5080	5132	
— 24	24	5184	5235	5287	5338	5390	5441	5493	5544	5596	5648	
— 25	25	5699	5751	5802	5854	5905	5957	6008	6060	6111	6163	
— 26	26	6215	6266	6318	6369	6421	6472	6524	6575	6627	6678	
— 27	27	6730	6781	6833	6885	6936	6988	7039	7091	7142	7194	
— 28	28	7245	7297	7348	7400	7451	7503	7554	7606	7657	7709	
— 29	29	7761	7812	7864	7915	7967	8018	8070	8121	8173	8224	
— 30	8430	8276	8327	8379	8430	8482	8533	8585	8636	8688	8739	51
— 31	31	8791	8842	8894	8945	8997	9048	9100	9151	9203	9254	1 5
— 32	32	9306	9357	9409	9460	9512	9563	9615	9667	9718	9770	2 10
— 33	33	9821	9873	9924	9975	0027	0078	0130	0181	0233	0284	3 15
— 34	34	.926 0336	0387	0439	0490	0542	0593	0645	0696	0748	0799	4 20
— 35	35	0851	0902	0954	1005	1057	1108	1160	1211	1263	1314	5 26
— 36	36	1366	1417	1469	1520	1572	1623	1675	1726	1778	1829	6 31
— 37	37	1880	1932	1983	2035	2086	2138	2189	2241	2292	2344	7 36
— 38	38	2395	2447	2498	2550	2601	2653	2704	2755	2807	2858	8 41
— 39	39	2910	2961	3013	3064	3116	3167	3219	3270	3322	3373	9 46
— 40	8440	3424	3476	3527	3579	3630	3682	3733	3785	3836	3888	
— 41	41	3939	3990	4042	4093	4145	4196	4248	4299	4351	4402	
— 42	42	4453	4505	4556	4608	4659	4711	4762	4814	4865	4916	
— 43	43	4968	5019	5071	5122	5174	5225	5277	5328	5379	5431	
— 44	44	5482	5534	5585	5637	5688	5739	5791	5842	5894	5945	
— 45	45	5997	6048	6099	6151	6202	6254	6305	6357	6408	6459	
— 46	46	6511	6562	6614	6665	6716	6768	6819	6871	6922	6974	
— 47	47	7025	7076	7128	7179	7231	7282	7333	7385	7436	7488	
— 48	48	7539	7590	7642	7693	7745	7796	7847	7899	7950	8002	
— 49	49	8053	8105	8156	8207	8259	8310	8362	8413	8464	8516	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4534 Var. — 0.288 Tang. 4.685 8179 Var. + 0.577

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°20′50″	8450	.926 8567	8618	8670	8721	8773	8824	8875	8927	8978	9030	
— 51	51	9081	9132	9184	9235	9287	9338	9389	9441	9492	9543	
— 52	52	9595	9646	9698	9749	9800	9852	9903	9955	0006	0057	
— 53	53	.927 0109	0160	0211	0263	0314	0366	0417	0468	0520	0571	
— 54	54	0622	0674	0725	0777	0828	0879	0931	0982	1033	1085	
— 55	55	1136	1187	1239	1290	1342	1393	1444	1496	1547	1598	
— 56	56	1650	1701	1752	1804	1855	1907	1958	2009	2061	2112	
— 57	57	2163	2215	2266	2317	2369	2420	2471	2523	2574	2625	
— 58	58	2677	2728	2780	2831	2882	2934	2985	3036	3088	3139	
— 59	59	3190	3242	3293	3344	3396	3447	3498	3550	3601	3652	
2°21′ 0″	8460	3704	3755	3806	3858	3909	3960	4012	4063	4114	4166	52
— 1	61	4217	4268	4320	4371	4422	4474	4525	4576	4628	4679	1 5
— 2	62	4730	4782	4833	4884	4935	4987	5038	5089	5141	5192	2 10
— 3	63	5243	5295	5346	5397	5449	5500	5551	5603	5654	5705	3 16
— 4	64	5757	5808	5859	5910	5962	6013	6064	6116	6167	6218	4 21
— 5	65	6270	6321	6372	6424	6475	6526	6577	6629	6680	6731	5 26
— 6	66	6783	6834	6885	6937	6988	7039	7090	7142	7193	7244	6 31
— 7	67	7296	7347	7398	7449	7501	7552	7603	7655	7706	7757	7 36
— 8	68	7808	7860	7911	7962	8014	8065	8116	8167	8219	8270	8 42
— 9	69	8321	8373	8424	8475	8526	8578	8629	8680	8732	8783	9 47
— 10	8470	8834	8885	8937	8988	9039	9090	9142	9193	9244	9296	
— 11	71	9347	9398	9449	9501	9552	9603	9654	9706	9757	9808	
— 12	72	9859	9911	9962	0013	0065	0116	0167	0218	0270	0321	
— 13	73	.928 0372	0423	0475	0526	0577	0628	0680	0731	0782	0833	
— 14	74	0885	0936	0987	1038	1090	1141	1192	1243	1295	1346	
— 15	75	1397	1448	1500	1551	1602	1653	1705	1756	1807	1858	
— 16	76	1909	1961	2012	2063	2114	2166	2217	2268	2319	2371	
— 17	77	2422	2473	2524	2576	2627	2678	2729	2780	2832	2883	
— 18	78	2934	2985	3037	3088	3139	3190	3241	3293	3344	3395	
— 19	79	3446	3498	3549	3600	3651	3702	3754	3805	3856	3907	
— 20	8480	3959	4010	4061	4112	4163	4215	4266	4317	4368	4419	51
— 21	81	4471	4522	4573	4624	4675	4727	4778	4829	4880	4931	1 5
— 22	82	4983	5034	5085	5136	5187	5239	5290	5341	5392	5443	2 10
— 23	83	5495	5546	5597	5648	5699	5751	5802	5853	5904	5955	3 15
— 24	84	6007	6058	6109	6160	6211	6263	6314	6365	6416	6467	4 20
— 25	85	6518	6570	6621	6672	6723	6774	6826	6877	6928	6979	5 26
— 26	86	7030	7081	7133	7184	7235	7286	7337	7389	7440	7491	6 31
— 27	87	7542	7593	7644	7696	7747	7798	7849	7900	7951	8003	7 36
— 28	88	8054	8105	8156	8207	8258	8310	8361	8412	8463	8514	8 41
— 29	89	8565	8616	8668	8719	8770	8821	8872	8923	8975	9026	9 46
— 30	8490	9077	9128	9179	9230	9282	9333	9384	9435	9486	9537	
— 31	91	9588	9640	9691	9742	9793	9844	9895	9946	9998	0049	
— 32	92	.929 0100	0151	0202	0253	0304	0356	0407	0458	0509	0560	
— 33	93	0611	0662	0714	0765	0816	0867	0918	0969	1020	1071	
— 34	94	1123	1174	1225	1276	1327	1378	1429	1480	1532	1583	
— 35	95	1634	1685	1736	1787	1838	1889	1941	1992	2043	2094	
— 36	96	2145	2196	2247	2298	2350	2401	2452	2503	2554	2605	
— 37	97	2656	2707	2758	2810	2861	2912	2963	3014	3065	3116	
— 38	98	3167	3218	3269	3321	3372	3423	3474	3525	3576	3627	
— 39	99	3678	3729	3780	3832	3883	3934	3985	4036	4087	4138	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4519 Var. — 0.290 Tang. 4.685 8208 Var. + 0.581

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°21′40″	8500	.929 4189	4240	4291	4343	4394	4445	4496	4547	4598	4649	
— 41	01	4700	4751	4802	4853	4905	4956	5007	5058	5109	5160	
— 42	02	5211	5262	5313	5364	5415	5466	5517	5569	5620	5671	
— 43	03	5722	5773	5824	5875	5926	5977	6028	6079	6130	6181	
— 44	04	6233	6284	6335	6386	6437	6488	6539	6590	6641	6692	
— 45	05	6743	6794	6845	6896	6947	6998	7050	7101	7152	7203	
— 46	06	7254	7305	7356	7407	7458	7509	7560	7611	7662	7713	
— 47	07	7764	7815	7866	7917	7969	8020	8071	8122	8173	8224	
— 48	08	8275	8326	8377	8428	8479	8530	8581	8632	8683	8734	
— 49	09	8785	8836	8887	8938	8989	9040	9091	9142	9194	9245	
— 50	8510	9296	9347	9398	9449	9500	9551	9602	9653	9704	9755	52
— 51	11	9806	9857	9908	9959	0010	0061	0112	0163	0214	0265	1 5
— 52	12	.930 0316	0367	0418	0469	0520	0571	0622	0673	0724	0775	2 10
— 53	13	0826	0877	0928	0979	1030	1081	1132	1183	1234	1285	3 16
— 54	14	1336	1387	1438	1489	1540	1591	1643	1694	1745	1796	4 21
— 55	15	1847	1898	1949	2000	2051	2102	2153	2204	2255	2306	5 26
— 56	16	2357	2408	2459	2510	2561	2612	2663	2713	2764	2815	6 31
— 57	17	2866	2917	2968	3019	3070	3121	3172	3223	3274	3325	7 36
— 58	18	3376	3427	3478	3529	3580	3631	3682	3733	3784	3835	8 42
— 59	19	3886	3937	3988	4039	4090	4141	4192	4243	4294	4345	9 47
2°22′ 0″	8520	4396	4447	4498	4549	4600	4651	4702	4753	4804	4855	
— 1	21	4906	4957	5008	5059	5110	5160	5211	5262	5313	5364	
— 2	22	5415	5466	5517	5568	5619	5670	5721	5772	5823	5874	
— 3	23	5925	5976	6027	6078	6129	6180	6231	6282	6333	6383	
— 4	24	6434	6485	6536	6587	6638	6689	6740	6791	6842	6893	
— 5	25	6944	6995	7046	7097	7148	7199	7250	7300	7351	7402	
— 6	26	7453	7504	7555	7606	7657	7708	7759	7810	7861	7912	
— 7	27	7963	8014	8064	8115	8166	8217	8268	8319	8370	8421	
— 8	28	8472	8523	8574	8625	8676	8727	8777	8828	8879	8930	
— 9	29	8981	9032	9083	9134	9185	9236	9287	9338	9388	9439	
— 10	8530	9490	9541	9592	9643	9694	9745	9796	9847	9898	9949	51
— 11	31	9999	0050	0101	0152	0203	0254	0305	0356	0407	0458	1 5
— 12	32	.931 0508	0559	0610	0661	0712	0763	0814	0865	0916	0967	2 10
— 13	33	1017	1068	1119	1170	1221	1272	1323	1374	1425	1475	3 15
— 14	34	1526	1577	1628	1679	1730	1781	1832	1883	1933	1984	4 20
— 15	35	2035	2086	2137	2188	2239	2290	2341	2391	2442	2493	5 26
— 16	36	2544	2595	2646	2697	2748	2798	2849	2900	2951	3002	6 31
— 17	37	3053	3104	3155	3205	3256	3307	3358	3409	3460	3511	7 36
— 18	38	3562	3612	3663	3714	3765	3816	3867	3918	3968	4019	8 41
— 19	39	4070	4121	4172	4223	4274	4324	4375	4426	4477	4528	9 46
— 20	8540	4579	4630	4680	4731	4782	4833	4884	4935	4986	5036	
— 21	41	5087	5138	5189	5240	5291	5341	5392	5443	5494	5545	
— 22	42	5596	5647	5697	5748	5799	5850	5901	5952	6002	6053	
— 23	43	6104	6155	6206	6257	6307	6358	6409	6460	6511	6562	
— 24	44	6612	6663	6714	6765	6816	6867	6917	6968	7019	7070	
— 25	45	7121	7171	7222	7273	7324	7375	7426	7476	7527	7578	
— 26	46	7629	7680	7731	7781	7832	7883	7934	7985	8035	8086	
— 27	47	8137	8188	8239	8289	8340	8391	8442	8493	8544	8594	
— 28	48	8645	8696	8747	8798	8848	8899	8950	9001	9052	9102	
— 29	49	9153	9204	9255	9306	9356	9407	9458	9509	9560	9610	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4505 Var. — 0. 292 Tang. 4.685 8237 Var. + 0. 584

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°22'30"	8550	.931 9661	9712	9763	9814	9864	9915	9966	0017	0067	0118	
— 31	51	.932 0169	0220	0271	0321	0372	0423	0474	0525	0575	0626	
— 32	52	0677	0728	0778	0829	0880	0931	0982	1032	1083	1134	
— 33	53	1185	1235	1286	1337	1388	1439	1489	1540	1591	1642	
— 34	54	1692	1743	1794	1845	1896	1946	1997	2048	2099	2149	
— 35	55	2200	2251	2302	2352	2403	2454	2505	2555	2606	2657	
— 36	56	2708	2759	2809	2860	2911	2962	3012	3063	3114	3165	
— 37	57	3215	3266	3317	3368	3418	3469	3520	3571	3621	3672	
— 38	58	3723	3774	3824	3875	3926	3977	4027	4078	4129	4180	
— 39	59	4230	4281	4332	4382	4433	4484	4535	4585	4636	4687	
— 40	8560	4738	4788	4839	4890	4941	4991	5042	5093	5144	5194	51
— 41	61	5245	5296	5346	5397	5448	5499	5549	5600	5651	5702	1 5
— 42	62	5752	5803	5854	5904	5955	6006	6057	6107	6158	6209	2 10
— 43	63	6259	6310	6361	6412	6462	6513	6564	6614	6665	6716	3 15
— 44	64	6767	6817	6868	6919	6969	7020	7071	7122	7172	7223	4 20
— 45	65	7274	7324	7375	7426	7476	7527	7578	7629	7679	7730	5 26
— 46	66	7781	7831	7882	7933	7983	8034	8085	8136	8186	8237	6 31
— 47	67	8288	8338	8389	8440	8490	8541	8592	8643	8693	8744	7 36
— 48	68	8795	8845	8896	8947	8997	9048	9099	9149	9200	9251	8 41
— 49	69	9301	9352	9403	9453	9504	9555	9606	9656	9707	9758	9 46
— 50	8570	9808	9859	9910	9960	0011	0062	0112	0163	0214	0264	
— 51	71	.933 0315	0366	0416	0467	0518	0568	0619	0670	0720	0771	
— 52	72	0822	0872	0923	0974	1024	1075	1126	1176	1227	1278	
— 53	73	1328	1379	1430	1480	1531	1582	1632	1683	1733	1784	
— 54	74	1835	1885	1936	1987	2037	2088	2139	2189	2240	2291	
— 55	75	2341	2392	2443	2493	2544	2595	2645	2696	2746	2797	
— 56	76	2848	2898	2949	3000	3050	3101	3152	3202	3253	3303	
— 57	77	3354	3405	3455	3506	3557	3607	3658	3709	3759	3810	
— 58	78	3860	3911	3962	4012	4063	4114	4164	4215	4265	4316	
— 59	79	4367	4417	4468	4519	4569	4620	4670	4721	4772	4822	
2°23' 0"	8580	4873	4923	4974	5025	5075	5126	5177	5227	5278	5328	50
— 1	81	5379	5430	5480	5531	5581	5632	5683	5733	5784	5834	1 5
— 2	82	5885	5936	5986	6037	6088	6138	6189	6239	6290	6341	2 10
— 3	83	6391	6442	6492	6543	6594	6644	6695	6745	6796	6846	3 15
— 4	84	6897	6948	6998	7049	7099	7150	7201	7251	7302	7352	4 20
— 5	85	7403	7454	7504	7555	7605	7656	7707	7757	7808	7858	5 25
— 6	86	7909	7959	8010	8061	8111	8162	8212	8263	8313	8364	6 30
— 7	87	8415	8465	8516	8566	8617	8668	8718	8769	8819	8870	7 35
— 8	88	8920	8971	9021	9072	9123	9173	9224	9274	9325	9375	8 40
— 9	89	9426	9477	9527	9578	9628	9679	9729	9780	9831	9881	9 45
— 10	8590	9932	9982	0033	0083	0134	0184	0235	0286	0336	0387	
— 11	91	.934 0437	0488	0538	0589	0639	0690	0740	0791	0842	0892	
— 12	92	0943	0993	1044	1094	1145	1195	1246	1296	1347	1398	
— 13	93	1448	1499	1549	1600	1650	1701	1751	1802	1852	1903	
— 14	94	1953	2004	2055	2105	2156	2206	2257	2307	2358	2408	
— 15	95	2459	2509	2560	2610	2661	2711	2762	2812	2863	2914	
— 16	96	2964	3015	3065	3116	3166	3217	3267	3318	3368	3419	
— 17	97	3469	3520	3570	3621	3671	3722	3772	3823	3873	3924	
— 18	98	3974	4025	4075	4126	4176	4227	4277	4328	4378	4429	
— 19	99	4479	4530	4580	4631	4682	4732	4783	4833	4884	4934	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4490 Var. — 0. 294 Tang. 4.685 8266 Var. + 0. 588

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°23′20″	8600	.934 4985	5035	5086	5136	5187	5237	5287	5338	5388	5439	
— 21	01	5489	5540	5590	5641	5691	5742	5792	5843	5893	5944	
— 22	02	5994	6045	6095	6146	6196	6247	6297	6348	6398	6449	
— 23	03	6499	6550	6600	6651	6701	6752	6802	6853	6903	6954	
— 24	04	7004	7054	7105	7155	7206	7256	7307	7357	7408	7458	
— 25	05	7509	7559	7610	7660	7711	7761	7812	7862	7912	7963	
— 26	06	8013	8064	8114	8165	8215	8266	8316	8367	8417	8468	
— 27	07	8518	8568	8619	8669	8720	8770	8821	8871	8922	8972	
— 28	08	9023	9073	9123	9174	9224	9275	9325	9376	9426	9477	
— 29	09	9527	9578	9628	9678	9729	9779	9830	9880	9931	9981	
— 30	8610	.935 0032	0082	0132	0183	0233	0284	0334	0385	0435	0485	51
— 31	11	0536	0586	0637	0687	0738	0788	0838	0889	0939	0990	1 5
— 32	12	1040	1091	1141	1191	1242	1292	1343	1393	1444	1494	2 10
— 33	13	1544	1595	1645	1696	1746	1797	1847	1897	1948	1998	3 15
— 34	14	2049	2099	2150	2200	2250	2301	2351	2402	2452	2502	4 20
— 35	15	2553	2603	2654	2704	2754	2805	2855	2906	2956	3006	5 26
— 36	16	3057	3107	3158	3208	3259	3309	3359	3410	3460	3511	6 31
— 37	17	3561	3611	3662	3712	3763	3813	3863	3914	3964	4015	7 36
— 38	18	4065	4115	4166	4216	4266	4317	4367	4418	4468	4518	8 41
— 39	19	4569	4619	4670	4720	4770	4821	4871	4922	4972	5022	9 46
— 40	8620	5073	5123	5173	5224	5274	5325	5375	5425	5476	5526	
— 41	21	5576	5627	5677	5728	5778	5828	5879	5929	5979	6030	
— 42	22	6080	6131	6181	6231	6282	6332	6382	6433	6483	6533	
— 43	23	6584	6634	6685	6735	6785	6836	6886	6936	6987	7037	
— 44	24	7087	7138	7188	7239	7289	7339	7390	7440	7490	7541	
— 45	25	7591	7641	7692	7742	7792	7843	7893	7943	7994	8044	
— 46	26	8095	8145	8195	8246	8296	8346	8397	8447	8497	8548	
— 47	27	8598	8648	8699	8749	8799	8850	8900	8950	9001	9051	
— 48	28	9101	9152	9202	9252	9303	9353	9403	9454	9504	9554	
— 49	29	9605	9655	9705	9756	9806	9856	9907	9957	0007	0058	
— 50	8630	.936 0108	0158	0209	0259	0309	0360	0410	0460	0511	0561	50
— 51	31	0611	0661	0712	0762	0812	0863	0913	0963	1014	1064	1 5
— 52	32	1114	1165	1215	1265	1316	1366	1416	1466	1517	1567	2 10
— 53	33	1617	1668	1718	1768	1819	1869	1919	1970	2020	2070	3 15
— 54	34	2120	2171	2221	2271	2322	2372	2422	2473	2523	2573	4 20
— 55	35	2623	2674	2724	2774	2825	2875	2925	2975	3026	3076	5 25
— 56	36	3126	3177	3227	3277	3327	3378	3428	3478	3529	3579	6 30
— 57	37	3629	3679	3730	3780	3830	3881	3931	3981	4031	4082	7 35
— 58	38	4132	4182	4233	4283	4333	4383	4434	4484	4534	4584	8 40
— 59	39	4635	4685	4735	4786	4836	4886	4936	4987	5037	5087	9 45
2°24′ 0″	8640	5137	5188	5238	5288	5338	5389	5439	5489	5540	5590	
— 1	41	5640	5690	5741	5791	5841	5891	5942	5992	6042	6092	
— 2	42	6143	6193	6243	6293	6344	6394	6444	6494	6545	6595	
— 3	43	6645	6695	6746	6796	6846	6896	6947	6997	7047	7097	
— 4	44	7148	7198	7248	7298	7349	7399	7449	7499	7550	7600	
— 5	45	7650	7700	7750	7801	7851	7901	7951	8002	8052	8102	
— 6	46	8152	8203	8253	8303	8353	8403	8454	8504	8554	8604	
— 7	47	8655	8705	8755	8805	8855	8906	8956	9006	9056	9107	
— 8	48	9157	9207	9257	9307	9358	9408	9458	9508	9559	9609	
— 9	49	9659	9709	9759	9810	9860	9910	9960	0010	0061	0111	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4476 Var. — 0. 295 Tang. 4.685 8296 Var. + 0. 591

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°24′10″	8650	.937 0161	0211	0261	0312	0362	0412	0462	0513	0563	0613	
— 11	51	0663	0713	0764	0814	0864	0914	0964	1015	1065	1115	
— 12	52	1165	1215	1265	1316	1366	1416	1466	1516	1567	1617	
— 13	53	1667	1717	1767	1818	1868	1918	1968	2018	2069	2119	
— 14	54	2169	2219	2269	2319	2370	2420	2470	2520	2570	2621	
— 15	55	2671	2721	2771	2821	2871	2922	2972	3022	3072	3122	
— 16	56	3172	3223	3273	3323	3373	3423	3474	3524	3574	3624	
— 17	57	3674	3724	3775	3825	3875	3925	3975	4025	4075	4126	
— 18	58	4176	4226	4276	4326	4376	4427	4477	4527	4577	4627	
— 19	59	4677	4728	4778	4828	4878	4928	4978	5028	5079	5129	
— 20	8660	5179	5229	5279	5329	5380	5430	5480	5530	5580	5630	50
— 21	61	5680	5731	5781	5831	5881	5931	5981	6031	6082	6132	1 5
— 22	62	6182	6232	6282	6332	6382	6432	6483	6533	6583	6633	2 10
— 23	63	6683	6733	6783	6834	6884	6934	6984	7034	7084	7134	3 15
— 24	64	7184	7235	7285	7335	7385	7435	7485	7535	7585	7636	4 20
— 25	65	7686	7736	7786	7836	7886	7936	7986	8037	8087	8137	5 25
— 26	66	8187	8237	8287	8337	8387	8437	8488	8538	8588	8638	6 30
— 27	67	8688	8738	8788	8838	8888	8939	8989	9039	9089	9139	7 35
— 28	68	9189	9239	9289	9339	9389	9440	9490	9540	9590	9640	8 40
— 29	69	9690	9740	9790	9840	9890	9941	9991	0041	0091	0141	9 45
— 30	8670	.938 0191	0241	0291	0341	0391	0441	0492	0542	0592	0642	
— 31	71	0692	0742	0792	0842	0892	0942	0992	1042	1093	1143	
— 32	72	1193	1243	1293	1343	1393	1443	1493	1543	1593	1643	
— 33	73	1693	1744	1794	1844	1894	1944	1994	2044	2094	2144	
— 34	74	2194	2244	2294	2344	2394	2445	2495	2545	2595	2645	
— 35	75	2695	2745	2795	2845	2895	2945	2995	3045	3095	3145	
— 36	76	3195	3245	3296	3346	3396	3446	3496	3546	3596	3646	
— 37	77	3696	3746	3796	3846	3896	3946	3996	4046	4096	4146	
— 38	78	4196	4247	4297	4347	4397	4447	4497	4547	4597	4647	
— 39	79	4697	4747	4797	4847	4897	4947	4997	5047	5097	5147	
— 40	8680	5197	5247	5297	5347	5397	5447	5497	5547	5598	5648	49
— 41	81	5698	5748	5798	5848	5898	5948	5998	6048	6098	6148	1 5
— 42	82	6198	6248	6298	6348	6398	6448	6498	6548	6598	6648	2 10
— 43	83	6698	6748	6798	6848	6898	6948	6998	7048	7098	7148	3 15
— 44	84	7198	7248	7298	7348	7398	7448	7498	7548	7598	7648	4 20
— 45	85	7698	7748	7798	7848	7898	7948	7998	8048	8098	8148	5 25
— 46	86	8198	8248	8298	8348	8398	8448	8498	8548	8598	8648	6 29
— 47	87	8698	8748	8798	8848	8898	8948	8998	9048	9098	9148	7 34
— 48	88	9198	9248	9298	9348	9398	9448	9498	9548	9598	9648	8 39
— 49	89	9698	9748	9798	9848	9898	9948	9998	0048	0098	0148	9 44
— 50	8690	.939 0198	0248	0298	0348	0398	0448	0498	0548	0598	0648	
— 51	91	0697	0747	0797	0847	0897	0947	0997	1047	1097	1147	
— 52	92	1197	1247	1297	1347	1397	1447	1497	1547	1597	1647	
— 53	93	1697	1747	1797	1847	1897	1947	1997	2046	2096	2146	
— 54	94	2196	2246	2296	2346	2396	2446	2496	2546	2596	2646	
— 55	95	2696	2746	2796	2846	2896	2946	2996	3045	3095	3145	
— 56	96	3195	3245	3295	3345	3395	3445	3495	3545	3595	3645	
— 57	97	3695	3745	3795	3845	3894	3944	3994	4044	4094	4144	
— 58	98	4194	4244	4294	4344	4394	4444	4494	4544	4593	4643	
— 59	99	4693	4743	4793	4843	4893	4943	4993	5043	5093	5143	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4461 Var. — 0. 297 Tang. 4.685 8325 Var. + 0. 594

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
2° 25′ 0″	8700	.939 5193	5242	5292	5342	5392	5442	5492	5542	5592	5642		
— 1	01	5692	5742	5792	5841	5891	5941	5991	6041	6091	6141		
— 2	02	6191	6241	6291	6341	6390	6440	6490	6540	6590	6640		
— 3	03	6690	6740	6790	6840	6889	6939	6989	7039	7089	7139		
— 4	04	7189	7239	7289	7339	7388	7438	7488	7538	7588	7638		
— 5	05	7688	7738	7788	7837	7887	7937	7987	8037	8087	8137		
— 6	06	8187	8237	8286	8336	8386	8436	8486	8536	8586	8636		
— 7	07	8685	8735	8785	8835	8885	8935	8985	9035	9084	9134		
— 8	08	9184	9234	9284	9334	9384	9434	9483	9533	9583	9633		
— 9	09	9683	9733	9783	9833	9882	9932	9982	0032	0082	0132		
— 10	8710	.940 0182	0231	0281	0331	0381	0431	0481	0531	0580	0630		50
— 11	11	0680	0730	0780	0830	0880	0929	0979	1029	1079	1129	1	5
— 12	12	1179	1229	1278	1328	1378	1428	1478	1528	1577	1627	2	10
— 13	13	1677	1727	1777	1827	1877	1926	1976	2026	2076	2126	3	15
— 14	14	2176	2225	2275	2325	2375	2425	2475	2524	2574	2624	4	20
— 15	15	2674	2724	2774	2823	2873	2923	2973	3023	3073	3122	5	25
— 16	16	3172	3222	3272	3322	3372	3421	3471	3521	3571	3621	6	30
— 17	17	3670	3720	3770	3820	3870	3920	3969	4019	4069	4119	7	35
— 18	18	4169	4218	4268	4318	4368	4418	4468	4517	4567	4617	8	40
— 19	19	4667	4717	4766	4816	4866	4916	4966	5015	5065	5115	9	45
— 20	8720	5165	5215	5264	5314	5364	5414	5464	5513	5563	5613		
— 21	21	5663	5713	5762	5812	5862	5912	5962	6011	6061	6111		
— 22	22	6161	6211	6260	6310	6360	6410	6460	6509	6559	6609		
— 23	23	6659	6709	6758	6808	6858	6908	6957	7007	7057	7107		
— 24	24	7157	7206	7256	7306	7356	7405	7455	7505	7555	7605		
— 25	25	7654	7704	7754	7804	7853	7903	7953	8003	8053	8102		
— 26	26	8152	8202	8252	8301	8351	8401	8451	8500	8550	8600		
— 27	27	8650	8700	8749	8799	8849	8899	8948	8998	9048	9098		
— 28	28	9147	9197	9247	9297	9346	9396	9446	9496	9545	9595		
— 29	29	9645	9695	9744	9794	9844	9894	9943	9993	0043	0093		
— 30	8730	.941 0142	0192	0242	0292	0341	0391	0441	0491	0540	0590		49
— 31	31	0640	0690	0739	0789	0839	0889	0938	0988	1038	1088	1	5
— 32	32	1137	1187	1237	1286	1336	1386	1436	1485	1535	1585	2	10
— 33	33	1635	1684	1734	1784	1834	1883	1933	1983	2032	2082	3	15
— 34	34	2132	2182	2231	2281	2331	2380	2430	2480	2530	2579	4	20
— 35	35	2629	2679	2729	2778	2828	2878	2927	2977	3027	3077	5	25
— 36	36	3126	3176	3226	3275	3325	3375	3425	3474	3524	3574	6	29
— 37	37	3623	3673	3723	3772	3822	3872	3922	3971	4021	4071	7	34
— 38	38	4120	4170	4220	4270	4319	4369	4419	4468	4518	4568	8	39
— 39	39	4617	4667	4717	4766	4816	4866	4916	4965	5015	5065	9	44
— 40	8740	5114	5164	5214	5263	5313	5363	5412	5462	5512	5562		
— 41	41	5611	5661	5711	5760	5810	5860	5909	5959	6009	6058		
— 42	42	6108	6158	6207	6257	6307	6356	6406	6456	6505	6555		
— 43	43	6605	6654	6704	6754	6803	6853	6903	6952	7002	7052		
— 44	44	7101	7151	7201	7250	7300	7350	7399	7449	7499	7548		
— 45	45	7598	7648	7697	7747	7797	7846	7896	7946	7995	8045		
— 46	46	8095	8144	8194	8244	8293	8343	8393	8442	8492	8542		
— 47	47	8591	8641	8691	8740	8790	8840	8889	8939	8988	9038		
— 48	48	9088	9137	9187	9237	9286	9336	9386	9435	9485	9535		
— 49	49	9584	9634	9683	9733	9783	9832	9882	9932	9981	0031		
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

Sin. 4.685 4446 Var. — 0. 299 Tang. 4.685 8355 Var. + 0. 598

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°25'50"	8750	.942 0081	0130	0180	0229	0279	0329	0378	0428	0478	0527	
— 51	51	0577	0626	0676	0726	0775	0825	0875	0924	0974	1023	
— 52	52	1073	1123	1172	1222	1272	1321	1371	1420	1470	1520	
— 53	53	1569	1619	1669	1718	1768	1817	1867	1917	1966	2016	
— 54	54	2065	2115	2165	2214	2264	2313	2363	2413	2462	2512	
— 55	55	2562	2611	2661	2710	2760	2810	2859	2909	2958	3008	
— 56	56	3058	3107	3157	3206	3256	3306	3355	3405	3454	3504	
— 57	57	3553	3603	3653	3702	3752	3801	3851	3901	3950	4000	
— 58	58	4049	4099	4149	4198	4248	4297	4347	4397	4446	4496	
— 59	59	4545	4595	4644	4694	4744	4793	4843	4892	4942	4991	
2°26' 0"	8760	5041	5091	5140	5190	5239	5289	5339	5388	5438	5487	50
— 1	61	5537	5586	5636	5686	5735	5785	5834	5884	5933	5983	1 5
— 2	62	6032	6082	6132	6181	6231	6280	6330	6379	6429	6479	2 10
— 3	63	6528	6578	6627	6677	6726	6776	6825	6875	6925	6974	3 15
— 4	64	7024	7073	7123	7172	7222	7271	7321	7371	7420	7470	4 20
— 5	65	7519	7569	7618	7668	7717	7767	7816	7866	7916	7965	5 25
— 6	66	8015	8064	8114	8163	8213	8262	8312	8361	8411	8461	6 30
— 7	67	8510	8560	8609	8659	8708	8758	8807	8857	8906	8956	7 35
— 8	68	9005	9055	9104	9154	9204	9253	9303	9352	9402	9451	8 40
— 9	69	9501	9550	9600	9649	9699	9748	9798	9847	9897	9946	9 45
— 10	8770	9996	0045	0095	0144	0194	0244	0293	0343	0392	0442	
— 11	71	.943 0491	0541	0590	0640	0689	0739	0788	0838	0887	0937	
— 12	72	0986	1036	1085	1135	1184	1234	1283	1333	1382	1432	
— 13	73	1481	1531	1580	1630	1679	1729	1778	1828	1877	1927	
— 14	74	1976	2026	2075	2125	2174	2224	2273	2323	2372	2422	
— 15	75	2471	2521	2570	2620	2669	2719	2768	2818	2867	2917	
— 16	76	2966	3016	3065	3115	3164	3214	3263	3313	3362	3412	
— 17	77	3461	3510	3560	3609	3659	3708	3758	3807	3857	3906	
— 18	78	3956	4005	4055	4104	4154	4203	4253	4302	4352	4401	
— 19	79	4450	4500	4549	4599	4648	4698	4747	4797	4846	4896	
— 20	8780	4945	4995	5044	5094	5143	5192	5242	5291	5341	5390	49
— 21	81	5440	5489	5539	5588	5638	5687	5737	5786	5835	5885	1 5
— 22	82	5934	5984	6033	6083	6132	6182	6231	6280	6330	6379	2 10
— 23	83	6429	6478	6528	6577	6627	6676	6726	6775	6824	6874	3 15
— 24	84	6923	6973	7022	7072	7121	7170	7220	7269	7319	7368	4 20
— 25	85	7418	7467	7517	7566	7615	7665	7714	7764	7813	7863	5 25
— 26	86	7912	7961	8011	8060	8110	8159	8209	8258	8307	8357	6 29
— 27	87	8406	8456	8505	8555	8604	8653	8703	8752	8802	8851	7 34
— 28	88	8900	8950	8999	9049	9098	9148	9197	9246	9296	9345	8 39
— 29	89	9395	9444	9493	9543	9592	9642	9691	9741	9790	9839	9 44
— 30	8790	9889	9938	9988	0037	0086	0136	0185	0235	0284	0333	
— 31	91	.944 0383	0432	0482	0531	0580	0630	0679	0729	0778	0827	
— 32	92	0877	0926	0976	1025	1074	1124	1173	1223	1272	1321	
— 33	93	1371	1420	1470	1519	1568	1618	1667	1716	1766	1815	
— 34	94	1865	1914	1963	2013	2062	2112	2161	2210	2260	2309	
— 35	95	2358	2408	2457	2507	2556	2605	2655	2704	2753	2803	
— 36	96	2852	2902	2951	3000	3050	3099	3148	3198	3247	3297	
— 37	97	3346	3395	3445	3494	3543	3593	3642	3691	3741	3790	
— 38	98	3840	3889	3938	3988	4037	4086	4136	4185	4234	4284	
— 39	99	4333	4383	4432	4481	4531	4580	4629	4679	4728	4777	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4431 Var. — 0. 300 Tang. 4.685 8385 Var. + 0. 601

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°26′40″	8800	.944 4827	4876	4925	4975	5024	5073	5123	5172	5222	5271	
— 41	01	5320	5370	5419	5468	5518	5567	5616	5666	5715	5764	
— 42	02	5814	5863	5912	5962	6011	6060	6110	6159	6208	6258	
— 43	03	6307	6356	6406	6455	6504	6554	6603	6652	6702	6751	
— 44	04	6800	6850	6899	6948	6998	7047	7096	7146	7195	7244	
— 45	05	7294	7343	7392	7442	7491	7540	7590	7639	7688	7737	
— 46	06	7787	7836	7885	7935	7984	8033	8083	8132	8181	8231	
— 47	07	8280	8329	8379	8428	8477	8527	8576	8625	8674	8724	
— 48	08	8773	8822	8872	8921	8970	9020	9069	9118	9167	9217	
— 49	09	9266	9315	9365	9414	9463	9513	9562	9611	9660	9710	
— 50	8810	9759	9808	9858	9907	9956	0006	0055	0104	0153	0203	50
— 51	11	.945 0252	0301	0351	0400	0449	0498	0548	0597	0646	0696	1 5
— 52	12	0745	0794	0843	0893	0942	0991	1041	1090	1139	1188	2 10
— 53	13	1238	1287	1336	1386	1435	1484	1533	1583	1632	1681	3 15
— 54	14	1730	1780	1829	1878	1928	1977	2026	2075	2125	2174	4 20
— 55	15	2223	2272	2322	2371	2420	2469	2519	2568	2617	2667	5 25
— 56	16	2716	2765	2814	2864	2913	2962	3011	3061	3110	3159	6 30
— 57	17	3208	3258	3307	3356	3405	3455	3504	3553	3602	3652	7 35
— 58	18	3701	3750	3799	3849	3898	3947	3996	4046	4095	4144	8 40
— 59	19	4193	4243	4292	4341	4390	4440	4489	4538	4587	4637	9 45
2°27′ 0″	8820	4686	4735	4784	4834	4883	4932	4981	5031	5080	5129	
— 1	21	5178	5227	5277	5326	5375	5424	5474	5523	5572	5621	
— 2	22	5671	5720	5769	5818	5867	5917	5966	6015	6064	6114	
— 3	23	6163	6212	6261	6310	6360	6409	6458	6507	6557	6606	
— 4	24	6655	6704	6753	6803	6852	6901	6950	7000	7049	7098	
— 5	25	7147	7196	7246	7295	7344	7393	7442	7492	7541	7590	
— 6	26	7639	7688	7738	7787	7836	7885	7934	7984	8033	8082	
— 7	27	8131	8180	8230	8279	8328	8377	8426	8476	8525	8574	
— 8	28	8623	8672	8722	8771	8820	8869	8918	8968	9017	9066	
— 9	29	9115	9164	9214	9263	9312	9361	9410	9459	9509	9558	
— 10	8830	9607	9656	9705	9755	9804	9853	9902	9951	0000	0050	49
— 11	31	.946 0099	0148	0197	0246	0296	0345	0394	0443	0492	0541	1 5
— 12	32	0591	0640	0689	0738	0787	0836	0886	0935	0984	1033	2 10
— 13	33	1082	1131	1181	1230	1279	1328	1377	1426	1476	1525	3 15
— 14	34	1574	1623	1672	1721	1771	1820	1869	1918	1967	2016	4 20
— 15	35	2066	2115	2164	2213	2262	2311	2360	2410	2459	2508	5 25
— 16	36	2557	2606	2655	2705	2754	2803	2852	2901	2950	2999	6 29
— 17	37	3049	3098	3147	3196	3245	3294	3343	3393	3442	3491	7 34
— 18	38	3540	3589	3638	3687	3737	3786	3835	3884	3933	3982	8 39
— 19	39	4031	4080	4130	4179	4228	4277	4326	4375	4424	4474	9 44
— 20	8840	4523	4572	4621	4670	4719	4768	4817	4867	4916	4965	
— 21	41	5014	5063	5112	5161	5210	5260	5309	5358	5407	5456	
— 22	42	5505	5554	5603	5652	5702	5751	5800	5849	5898	5947	
— 23	43	5996	6045	6094	6144	6193	6242	6291	6340	6389	6438	
— 24	44	6487	6536	6586	6635	6684	6733	6782	6831	6880	6929	
— 25	45	6978	7027	7077	7126	7175	7224	7273	7322	7371	7420	
— 26	46	7469	7518	7568	7617	7666	7715	7764	7813	7862	7911	
— 27	47	7960	8009	8058	8108	8157	8206	8255	8304	8353	8402	
— 28	48	8451	8500	8549	8598	8647	8697	8746	8795	8844	8893	
— 29	49	8942	8991	9040	9089	9138	9187	9236	9285	9335	9384	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4416 Var. — 0. 302 Tang. 4.685 8415 Var. + 0. 605

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°27′30″	8850	.946 9433	9482	9531	9580	9629	9678	9727	9776	9825	9874	
— 31	51	9923	9972	0022	0071	0120	0169	0218	0267	0316	0365	
— 32	52	.947 0414	0463	0512	0561	0610	0659	0708	0757	0807	0856	
— 33	53	0905	0954	1003	1052	1101	1150	1199	1248	1297	1346	
— 34	54	1395	1444	1493	1542	1591	1640	1689	1739	1788	1837	
— 35	55	1886	1935	1984	2033	2082	2131	2180	2229	2278	2327	
— 36	56	2376	2425	2474	2523	2572	2621	2670	2719	2768	2817	
— 37	57	2866	2915	2965	3014	3063	3112	3161	3210	3259	3308	
— 38	58	3357	3406	3455	3504	3553	3602	3651	3700	3749	3798	
— 39	59	3847	3896	3945	3994	4043	4092	4141	4190	4239	4288	
— 40	8860	4337	4386	4435	4484	4533	4582	4631	4680	4729	4778	49
— 41	61	4827	4876	4925	4974	5023	5072	5121	5170	5219	5268	1 5
— 42	62	5317	5366	5415	5464	5513	5562	5611	5660	5709	5758	2 10
— 43	63	5807	5856	5905	5954	6003	6052	6101	6150	6199	6248	3 15
— 44	64	6297	6346	6395	6444	6493	6542	6591	6640	6689	6738	4 20
— 45	65	6787	6836	6885	6934	6983	7032	7081	7130	7179	7228	5 25
— 46	66	7277	7326	7375	7424	7473	7522	7571	7620	7669	7718	6 29
— 47	67	7767	7816	7865	7914	7963	8012	8061	8110	8159	8208	7 34
— 48	68	8257	8306	8355	8404	8453	8502	8551	8600	8649	8698	8 39
— 49	69	8747	8796	8844	8893	8942	8991	9040	9089	9138	9187	9 44
— 50	8870	9236	9285	9334	9383	9432	9481	9530	9579	9628	9677	
— 51	71	9726	9775	9824	9873	9922	9971	0020	0068	0117	0166	
— 52	72	.948 0215	0264	0313	0362	0411	0460	0509	0558	0607	0656	
— 53	73	0705	0754	0803	0852	0901	0950	0998	1047	1096	1145	
— 54	74	1194	1243	1292	1341	1390	1439	1488	1537	1586	1635	
— 55	75	1684	1733	1781	1830	1879	1928	1977	2026	2075	2124	
— 56	76	2173	2222	2271	2320	2369	2418	2467	2515	2564	2613	
— 57	77	2662	2711	2760	2809	2858	2907	2956	3005	3054	3102	
— 58	78	3151	3200	3249	3298	3347	3396	3445	3494	3543	3592	
— 59	79	3641	3689	3738	3787	3836	3885	3934	3983	4032	4081	
2°28′ 0″	8880	4130	4179	4227	4276	4325	4374	4423	4472	4521	4570	48
— 1	81	4619	4668	4717	4765	4814	4863	4912	4961	5010	5059	1 5
— 2	82	5108	5157	5205	5254	5303	5352	5401	5450	5499	5548	2 10
— 3	83	5597	5646	5694	5743	5792	5841	5890	5939	5988	6037	3 14
— 4	84	6085	6134	6183	6232	6281	6330	6379	6428	6477	6525	4 19
— 5	85	6574	6623	6672	6721	6770	6819	6868	6916	6965	7014	5 24
— 6	86	7063	7112	7161	7210	7259	7307	7356	7405	7454	7503	6 29
— 7	87	7552	7601	7650	7698	7747	7796	7845	7894	7943	7992	7 34
— 8	88	8040	8089	8138	8187	8236	8285	8334	8382	8431	8480	8 38
— 9	89	8529	8578	8627	8676	8724	8773	8822	8871	8920	8969	9 43
— 10	8890	9018	9066	9115	9164	9213	9262	9311	9360	9408	9457	
— 11	91	9506	9555	9604	9653	9701	9750	9799	9848	9897	9946	
— 12	92	9995	0043	0092	0141	0190	0239	0288	0336	0385	0434	
— 13	93	.949 0483	0532	0581	0629	0678	0727	0776	0825	0874	0922	
— 14	94	0971	1020	1069	1118	1167	1215	1264	1313	1362	1411	
— 15	95	1460	1508	1557	1606	1655	1704	1752	1801	1850	1899	
— 16	96	1948	1997	2045	2094	2143	2192	2241	2289	2338	2387	
— 17	97	2436	2485	2534	2582	2631	2680	2729	2778	2826	2875	
— 18	98	2924	2973	3022	3070	3119	3168	3217	3266	3314	3363	
— 19	99	3412	3461	3510	3558	3607	3656	3705	3754	3802	3851	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4401 Var. — 0. 304 Tang. 4.685 8445 Var. + 0. 608

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	
2°28′20″	8900	.949 3900	3949	3998	4046	4095	4144	4193	4242	4290	4339		
— 21	01	4388	4437	4486	4534	4583	4632	4681	4730	4778	4827		
— 22	02	4876	4925	4973	5022	5071	5120	5169	5217	5266	5315		
— 23	03	5364	5413	5461	5510	5559	5608	5656	5705	5754	5803		
— 24	04	5852	5900	5949	5998	6047	6095	6144	6193	6242	6290		
— 25	05	6339	6388	6437	6486	6534	6583	6632	6681	6729	6778		
— 26	06	6827	6876	6924	6973	7022	7071	7119	7168	7217	7266		
— 27	07	7315	7363	7412	7461	7510	7558	7607	7656	7705	7753		
— 28	08	7802	7851	7900	7948	7997	8046	8095	8143	8192	8241		
— 29	09	8290	8338	8387	8436	8485	8533	8582	8631	8680	8728		
— 30	8910	8777	8826	8875	8923	8972	9021	9069	9118	9167	9216		49
— 31	11	9264	9313	9362	9411	9459	9508	9557	9606	9654	9703	1	5
— 32	12	9752	9801	9849	9898	9947	9995	0044	0093	0142	0190	2	10
— 33	13	.950 0239	0288	0337	0385	0434	0483	0531	0580	0629	0678	3	15
— 34	14	0726	0775	0824	0872	0921	0970	1019	1067	1116	1165	4	20
— 35	15	1213	1262	1311	1360	1408	1457	1506	1554	1603	1652	5	25
— 36	16	1701	1749	1798	1847	1895	1944	1993	2042	2090	2139	6	29
— 37	17	2188	2236	2285	2334	2382	2431	2480	2529	2577	2626	7	34
— 38	18	2675	2723	2772	2821	2869	2918	2967	3016	3064	3113	8	39
— 39	19	3162	3210	3259	3308	3356	3405	3454	3502	3551	3600	9	44
— 40	8920	3649	3697	3746	3795	3843	3892	3941	3989	4038	4087		
— 41	21	4135	4184	4233	4281	4330	4379	4427	4476	4525	4574		
— 42	22	4622	4671	4720	4768	4817	4866	4914	4963	5012	5060		
— 43	23	5109	5158	5206	5255	5304	5352	5401	5450	5498	5547		
— 44	24	5596	5644	5693	5742	5790	5839	5888	5936	5985	6034		
— 45	25	6082	6131	6180	6228	6277	6326	6374	6423	6472	6520		
— 46	26	6569	6617	6666	6715	6763	6812	6861	6909	6958	7007		
— 47	27	7055	7104	7153	7201	7250	7299	7347	7396	7445	7493		
— 48	28	7542	7590	7639	7688	7736	7785	7834	7882	7931	7980		
— 49	29	8028	8077	8126	8174	8223	8271	8320	8369	8417	8466		
— 50	8930	8515	8563	8612	8660	8709	8758	8806	8855	8904	8952		48
— 51	31	9001	9050	9098	9147	9195	9244	9293	9341	9390	9439	1	5
— 52	32	9487	9536	9584	9633	9682	9730	9779	9827	9876	9925	2	10
— 53	33	9973	0022	0071	0119	0168	0216	0265	0314	0362	0411	3	14
— 54	34	.951 0459	0508	0557	0605	0654	0703	0751	0800	0848	0897	4	19
— 55	35	0946	0994	1043	1091	1140	1189	1237	1286	1334	1383	5	24
— 56	36	1432	1480	1529	1577	1626	1675	1723	1772	1820	1869	6	29
— 57	37	1918	1966	2015	2063	2112	2161	2209	2258	2306	2355	7	34
— 58	38	2404	2452	2501	2549	2598	2646	2695	2744	2792	2841	8	38
— 59	39	2889	2938	2987	3035	3084	3132	3181	3229	3278	3327	9	43
2°29′ 0″	8940	3375	3424	3472	3521	3569	3618	3667	3715	3764	3812		
— 1	41	3861	3910	3958	4007	4055	4104	4152	4201	4250	4298		
— 2	42	4347	4395	4444	4492	4541	4589	4638	4687	4735	4784		
— 3	43	4832	4881	4929	4978	5027	5075	5124	5172	5221	5269		
— 4	44	5318	5366	5415	5464	5512	5561	5609	5658	5706	5755		
— 5	45	5803	5852	5901	5949	5998	6046	6095	6143	6192	6240		
— 6	46	6289	6337	6386	6435	6483	6532	6580	6629	6677	6726		
— 7	47	6774	6823	6871	6920	6969	7017	7066	7114	7163	7211		
— 8	48	7260	7308	7357	7405	7454	7502	7551	7599	7648	7697		
— 9	49	7745	7794	7842	7891	7939	7988	8036	8085	8133	8182		
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.	

Sin. 4.685 4386 Var. — 0. 305 Tang. 4.685 8475 Var. + 0. 611

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°29'10"	8950	.951 8230	8279	8327	8376	8424	8473	8521	8570	8619	8667	
— 11	51	8716	8764	8813	8861	8910	8958	9007	9055	9104	9152	
— 12	52	9201	9249	9298	9346	9395	9443	9492	9540	9589	9637	
— 13	53	9686	9734	9783	9831	9880	9928	9977	0025	0074	0122	
— 14	54	.952 0171	0219	0268	0316	0365	0413	0462	0510	0559	0607	
— 15	55	0656	0704	0753	0801	0850	0898	0947	0995	1044	1092	
— 16	56	1141	1189	1238	1286	1335	1383	1432	1480	1529	1577	
— 17	57	1626	1674	1723	1771	1820	1868	1917	1965	2014	2062	
— 18	58	2111	2159	2208	2256	2305	2353	2401	2450	2498	2547	
— 19	59	2595	2644	2692	2741	2789	2838	2886	2935	2983	3032	
— 20	8960	3080	3129	3177	3226	3274	3322	3371	3419	3468	3516	49
— 21	61	3565	3613	3662	3710	3759	3807	3856	3904	3952	4001	1 5
— 22	62	4049	4098	4146	4195	4243	4292	4340	4389	4437	4486	2 10
— 23	63	4534	4582	4631	4679	4728	4776	4825	4873	4922	4970	3 15
— 24	64	5018	5067	5115	5164	5212	5261	5309	5358	5406	5454	4 20
— 25	65	5503	5551	5600	5648	5697	5745	5794	5842	5890	5939	5 25
— 26	66	5987	6036	6084	6133	6181	6230	6278	6326	6375	6423	6 29
— 27	67	6472	6520	6569	6617	6665	6714	6762	6811	6859	6908	7 34
— 28	68	6956	7004	7053	7101	7150	7198	7247	7295	7343	7392	8 39
— 29	69	7440	7489	7537	7586	7634	7682	7731	7779	7828	7876	9 44
— 30	8970	7924	7973	8021	8070	8118	8167	8215	8263	8312	8360	
— 31	71	8409	8457	8505	8554	8602	8651	8699	8747	8796	8844	
— 32	72	8893	8941	8989	9038	9086	9135	9183	9231	9280	9328	
— 33	73	9377	9425	9473	9522	9570	9619	9667	9715	9764	9812	
— 34	74	9861	9909	9957	0006	0054	0103	0151	0199	0248	0296	
— 35	75	.953 0345	0393	0441	0490	0538	0587	0635	0683	0732	0780	
— 36	76	0828	0877	0925	0974	1022	1070	1119	1167	1215	1264	
— 37	77	1312	1361	1409	1457	1506	1554	1603	1651	1699	1748	
— 38	78	1796	1844	1893	1941	1989	2038	2086	2135	2183	2231	
— 39	79	2280	2328	2376	2425	2473	2522	2570	2618	2667	2715	
— 40	8980	2763	2812	2860	2908	2957	3005	3054	3102	3150	3199	48
— 41	81	3247	3295	3344	3392	3440	3489	3537	3585	3634	3682	1 5
— 42	82	3731	3779	3827	3876	3924	3972	4021	4069	4117	4166	2 10
— 43	83	4214	4262	4311	4359	4407	4456	4504	4552	4601	4649	3 14
— 44	84	4697	4746	4794	4842	4891	4939	4987	5036	5084	5132	4 19
— 45	85	5181	5229	5277	5326	5374	5422	5471	5519	5567	5616	5 24
— 46	86	5664	5712	5761	5809	5857	5906	5954	6002	6051	6099	6 29
— 47	87	6147	6196	6244	6292	6341	6389	6437	6486	6534	6582	7 34
— 48	88	6631	6679	6727	6776	6824	6872	6921	6969	7017	7065	8 38
— 49	89	7114	7162	7210	7259	7307	7355	7404	7452	7500	7549	9 43
— 50	8990	7597	7645	7694	7742	7790	7838	7887	7935	7983	8032	
— 51	91	8080	8128	8177	8225	8273	8321	8370	8418	8466	8515	
— 52	92	8563	8611	8660	8708	8756	8804	8853	8901	8949	8998	
— 53	93	9046	9094	9143	9191	9239	9287	9336	9384	9432	9481	
— 54	94	9529	9577	9625	9674	9722	9770	9819	9867	9915	9963	
— 55	95	.954 0012	0060	0108	0157	0205	0253	0301	0350	0398	0446	
— 56	96	0494	0543	0591	0639	0688	0736	0784	0832	0881	0929	
— 57	97	0977	1025	1074	1122	1170	1219	1267	1315	1363	1412	
— 58	98	1460	1508	1556	1605	1653	1701	1749	1798	1846	1894	
— 59	99	1943	1991	2039	2087	2136	2184	2232	2280	2329	2377	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4371 Var. — 0. 307 Tang. 4.685 8506 Var. + 0. 615

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°30′ 0″	9000	.954 2425	2473	2522	2570	2618	2666	2715	2763	2811	2859	
— 1	01	2908	2956	3004	3052	3101	3149	3197	3245	3294	3342	
— 2	02	3390	3438	3487	3535	3583	3631	3680	3728	3776	3824	
— 3	03	3873	3921	3969	4017	4065	4114	4162	4210	4258	4307	
— 4	04	4355	4403	4451	4500	4548	4596	4644	4692	4741	4789	
— 5	05	4837	4885	4934	4982	5030	5078	5127	5175	5223	5271	
— 6	06	5319	5368	5416	5464	5512	5561	5609	5657	5705	5753	
— 7	07	5802	5850	5898	5946	5994	6043	6091	6139	6187	6236	
— 8	08	6284	6332	6380	6428	6477	6525	6573	6621	6669	6718	
— 9	09	6766	6814	6862	6910	6959	7007	7055	7103	7152	7200	
— 10	9010	7248	7296	7344	7393	7441	7489	7537	7585	7634	7682	49
— 11	11	7730	7778	7826	7874	7923	7971	8019	8067	8115	8164	1 5
— 12	12	8212	8260	8308	8356	8405	8453	8501	8549	8597	8646	2 10
— 13	13	8694	8742	8790	8838	8886	8935	8983	9031	9079	9127	3 15
— 14	14	9176	9224	9272	9320	9368	9416	9465	9513	9561	9609	4 20
— 15	15	9657	9705	9754	9802	9850	9898	9946	9995	0043	0091	5 25
— 16	16	.955 0139	0187	0235	0284	0332	0380	0428	0476	0524	0573	6 29
— 17	17	0621	0669	0717	0765	0813	0862	0910	0958	1006	1054	7 34
— 18	18	1102	1150	1199	1247	1295	1343	1391	1439	1488	1536	8 39
— 19	19	1584	1632	1680	1728	1776	1825	1873	1921	1969	2017	9 44
— 20	9020	2065	2114	2162	2210	2258	2306	2354	2402	2451	2499	
— 21	21	2547	2595	2643	2691	2739	2788	2836	2884	2932	2980	
— 22	22	3028	3076	3125	3173	3221	3269	3317	3365	3413	3461	
— 23	23	3510	3558	3606	3654	3702	3750	3798	3846	3895	3943	
— 24	24	3991	4039	4087	4135	4183	4231	4280	4328	4376	4424	
— 25	25	4472	4520	4568	4616	4665	4713	4761	4809	4857	4905	
— 26	26	4953	5001	5050	5098	5146	5194	5242	5290	5338	5386	
— 27	27	5434	5483	5531	5579	5627	5675	5723	5771	5819	5867	
— 28	28	5916	5964	6012	6060	6108	6156	6204	6252	6300	6348	
— 29	29	6397	6445	6493	6541	6589	6637	6685	6733	6781	6829	
— 30	9030	6878	6926	6974	7022	7070	7118	7166	7214	7262	7310	48
— 31	31	7358	7407	7455	7503	7551	7599	7647	7695	7743	7791	1 5
— 32	32	7839	7887	7935	7984	8032	8080	8128	8176	8224	8272	2 10
— 33	33	8320	8368	8416	8464	8512	8560	8609	8657	8705	8753	3 14
— 34	34	8801	8849	8897	8945	8993	9041	9089	9137	9185	9234	4 19
— 35	35	9282	9330	9378	9426	9474	9522	9570	9618	9666	9714	5 24
— 36	36	9762	9810	9858	9906	9954	0003	0051	0099	0147	0195	6 29
— 37	37	.956 0243	0291	0339	0387	0435	0483	0531	0579	0627	0675	7 34
— 38	38	0723	0771	0819	0868	0916	0964	1012	1060	1108	1156	8 38
— 39	39	1204	1252	1300	1348	1396	1444	1492	1540	1588	1636	9 43
— 40	9040	1684	1732	1780	1828	1876	1925	1973	2021	2069	2117	
— 41	41	2165	2213	2261	2309	2357	2405	2453	2501	2549	2597	
— 42	42	2645	2693	2741	2789	2837	2885	2933	2981	3029	3077	
— 43	43	3125	3173	3221	3269	3317	3365	3413	3461	3509	3558	
— 44	44	3606	3654	3702	3750	3798	3846	3894	3942	3990	4038	
— 45	45	4086	4134	4182	4230	4278	4326	4374	4422	4470	4518	
— 46	46	4566	4614	4662	4710	4758	4806	4854	4902	4950	4998	
— 47	47	5046	5094	5142	5190	5238	5286	5334	5382	5430	5478	
— 48	48	5526	5574	5622	5670	5718	5766	5814	5862	5910	5958	
— 49	49	6006	6054	6102	6150	6198	6246	6294	6342	6390	6438	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4355 Var. — 0. 309 Tang. 4.685 8537 Var. + 0. 618

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°30'50"	9050	.956 6486	6534	6582	6630	6678	6726	6774	6822	6870	6918	
— 51	51	6966	7014	7062	7110	7158	7206	7254	7302	7349	7397	
— 52	52	7445	7493	7541	7589	7637	7685	7733	7781	7829	7877	
— 53	53	7925	7973	8021	8069	8117	8165	8213	8261	8309	8357	
— 54	54	8405	8453	8501	8549	8597	8645	8693	8741	8789	8837	
— 55	55	8885	8933	8980	9028	9076	9124	9172	9220	9268	9316	
— 56	56	9364	9412	9460	9508	9556	9604	9652	9700	9748	9796	
— 57	57	9844	9892	9940	9988	0035	0083	0131	0179	0227	0275	
— 58	58	.957 0323	0371	0419	0467	0515	0563	0611	0659	0707	0755	
— 59	59	0803	0851	0898	0946	0994	1042	1090	1138	1186	1234	
2°31' 0"	9060	1282	1330	1378	1426	1474	1522	1570	1618	1665	1713	48
— 1	61	1761	1809	1857	1905	1953	2001	2049	2097	2145	2193	1 5
— 2	62	2241	2289	2336	2384	2432	2480	2528	2576	2624	2672	2 10
— 3	63	2720	2768	2816	2864	2911	2959	3007	3055	3103	3151	3 14
— 4	64	3199	3247	3295	3343	3391	3439	3486	3534	3582	3630	4 19
— 5	65	3678	3726	3774	3822	3870	3918	3966	4013	4061	4109	5 24
— 6	66	4157	4205	4253	4301	4349	4397	4445	4492	4540	4588	6 29
— 7	67	4636	4684	4732	4780	4828	4876	4924	4971	5019	5067	7 34
— 8	68	5115	5163	5211	5259	5307	5355	5402	5450	5498	5546	8 38
— 9	69	5594	5642	5690	5738	5786	5833	5881	5929	5977	6025	9 43
— 10	9070	6073	6121	6169	6217	6264	6312	6360	6408	6456	6504	
— 11	71	6552	6600	6647	6695	6743	6791	6839	6887	6935	6983	
— 12	72	7030	7078	7126	7174	7222	7270	7318	7366	7413	7461	
— 13	73	7509	7557	7605	7653	7701	7748	7796	7844	7892	7940	
— 14	74	7988	8036	8083	8131	8179	8227	8275	8323	8371	8418	
— 15	75	8466	8514	8562	8610	8658	8706	8753	8801	8849	8897	
— 16	76	8945	8993	9041	9088	9136	9184	9232	9280	9328	9376	
— 17	77	9423	9471	9519	9567	9615	9663	9710	9758	9806	9854	
— 18	78	9902	9950	9997	0045	0093	0141	0189	0237	0284	0332	
— 19	79	.958 0380	0428	0476	0524	0571	0619	0667	0715	0763	0811	
— 20	9080	0858	0906	0954	1002	1050	1098	1145	1193	1241	1289	47
— 21	81	1337	1385	1432	1480	1528	1576	1624	1672	1719	1767	1 5
— 22	82	1815	1863	1911	1958	2006	2054	2102	2150	2198	2245	2 9
— 23	83	2293	2341	2389	2437	2484	2532	2580	2628	2676	2723	3 14
— 24	84	2771	2819	2867	2915	2962	3010	3058	3106	3154	3202	4 19
— 25	85	3249	3297	3345	3393	3441	3488	3536	3584	3632	3680	5 24
— 26	86	3727	3775	3823	3871	3919	3966	4014	4062	4110	4157	6 28
— 27	87	4205	4253	4301	4349	4396	4444	4492	4540	4588	4635	7 33
— 28	88	4683	4731	4779	4827	4874	4922	4970	5018	5065	5113	8 38
— 29	89	5161	5209	5257	5304	5352	5400	5448	5495	5543	5591	9 42
— 30	9090	5639	5687	5734	5782	5830	5878	5925	5973	6021	6069	
— 31	91	6117	6164	6212	6260	6308	6355	6403	6451	6499	6547	
— 32	92	6594	6642	6690	6738	6785	6833	6881	6929	6976	7024	
— 33	93	7072	7120	7167	7215	7263	7311	7358	7406	7454	7502	
— 34	94	7549	7597	7645	7693	7741	7788	7836	7884	7932	7979	
— 35	95	8027	8075	8123	8170	8218	8266	8314	8361	8409	8457	
— 36	96	8505	8552	8600	8648	8695	8743	8791	8839	8886	8934	
— 37	97	8982	9030	9077	9125	9173	9221	9268	9316	9364	9412	
— 38	98	9459	9507	9555	9603	9650	9698	9746	9793	9841	9889	
— 39	99	9937	9984	0032	0080	0128	0175	0223	0271	0318	0366	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4340 Var. — 0. 311 Tang. 4.685 8568 Var. + 0. 62

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°31'40"	9100	.959 0414	0462	0509	0557	0605	0653	0700	0748	0796	0843	
— 41	01	0891	0939	0987	1034	1082	1130	1177	1225	1273	1321	
— 42	02	1368	1416	1464	1511	1559	1607	1655	1702	1750	1798	
— 43	03	1845	1893	1941	1989	2036	2084	2132	2179	2227	2275	
— 44	04	2322	2370	2418	2466	2513	2561	2609	2656	2704	2752	
— 45	05	2800	2847	2895	2943	2990	3038	3086	3133	3181	3229	
— 46	06	3276	3324	3372	3420	3467	3515	3563	3610	3658	3706	
— 47	07	3753	3801	3849	3896	3944	3992	4039	4087	4135	4183	
— 48	08	4230	4278	4326	4373	4421	4469	4516	4564	4612	4659	
— 49	09	4707	4755	4802	4850	4898	4945	4993	5041	5088	5136	
— 50	9110	5184	5231	5279	5327	5374	5422	5470	5517	5565	5613	48
— 51	11	5660	5708	5756	5803	5851	5899	5946	5994	6042	6089	1 5
— 52	12	6137	6185	6232	6280	6328	6375	6423	6471	6518	6566	2 10
— 53	13	6614	6661	6709	6757	6804	6852	6900	6947	6995	7043	3 14
— 54	14	7090	7138	7186	7233	7281	7328	7376	7424	7471	7519	4 19
— 55	15	7567	7614	7662	7710	7757	7805	7853	7900	7948	7996	5 24
— 56	16	8043	8091	8138	8186	8234	8281	8329	8377	8424	8472	6 29
— 57	17	8520	8567	8615	8662	8710	8758	8805	8853	8901	8948	7 34
— 58	18	8996	9044	9091	9139	9186	9234	9282	9329	9377	9425	8 38
— 59	19	9472	9520	9567	9615	9663	9710	9758	9806	9853	9901	9 43
2°32' 0"	9120	9948	9996	0044	0091	0139	0186	0234	0282	0329	0377	
— 1	21	.960 0425	0472	0520	0567	0615	0663	0710	0758	0805	0853	
— 2	22	0901	0948	0996	1044	1091	1139	1186	1234	1282	1329	
— 3	23	1377	1424	1472	1520	1567	1615	1662	1710	1758	1805	
— 4	24	1853	1900	1948	1996	2043	2091	2138	2186	2234	2281	
— 5	25	2329	2376	2424	2472	2519	2567	2614	2662	2709	2757	
— 6	26	2805	2852	2900	2947	2995	3043	3090	3138	3185	3233	
— 7	27	3281	3328	3376	3423	3471	3518	3566	3614	3661	3709	
— 8	28	3756	3804	3851	3899	3947	3994	4042	4089	4137	4184	
— 9	29	4232	4280	4327	4375	4422	4470	4517	4565	4613	4660	
— 10	9130	4708	4755	4803	4850	4898	4946	4993	5041	5088	5136	47
— 11	31	5183	5231	5279	5326	5374	5421	5469	5516	5564	5611	1 5
— 12	32	5659	5707	5754	5802	5849	5897	5944	5992	6039	6087	2 9
— 13	33	6135	6182	6230	6277	6325	6372	6420	6467	6515	6563	3 14
— 14	34	6610	6658	6705	6753	6800	6848	6895	6943	6990	7038	4 19
— 15	35	7086	7133	7181	7228	7276	7323	7371	7418	7466	7513	5 24
— 16	36	7561	7608	7656	7704	7751	7799	7846	7894	7941	7989	6 28
— 17	37	8036	8084	8131	8179	8226	8274	8321	8369	8416	8464	7 33
— 18	38	8512	8559	8607	8654	8702	8749	8797	8844	8892	8939	8 38
— 19	39	8987	9034	9082	9129	9177	9224	9272	9319	9367	9414	9 42
— 20	9140	9462	9509	9557	9605	9652	9700	9747	9795	9842	9890	
— 21	41	9937	9985	0032	0080	0127	0175	0222	0270	0317	0365	
— 22	42	.961 0412	0460	0507	0555	0602	0650	0697	0745	0792	0840	
— 23	43	0887	0935	0982	1030	1077	1125	1172	1220	1267	1315	
— 24	44	1362	1410	1457	1505	1552	1600	1647	1695	1742	1790	
— 25	45	1837	1885	1932	1980	2027	2075	2122	2170	2217	2264	
— 26	46	2312	2359	2407	2454	2502	2549	2597	2644	2692	2739	
— 27	47	2787	2834	2882	2929	2977	3024	3072	3119	3167	3214	
— 28	48	3262	3309	3357	3404	3451	3499	3546	3594	3641	3689	
— 29	49	3736	3784	3831	3879	3926	3974	4021	4069	4116	4163	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4324 Var. — 0.312 Tang. 4.685 8599 Var. + 0.625

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°32'30"	9150	.961 4211	4258	4306	4353	4401	4448	4496	4543	4591	4638	
— 31	51	4686	4733	4780	4828	4875	4923	4970	5018	5065	5113	
— 32	52	5160	5208	5255	5302	5350	5397	5445	5492	5540	5587	
— 33	53	5635	5682	5730	5777	5824	5872	5919	5967	6014	6062	
— 34	54	6109	6157	6204	6251	6299	6346	6394	6441	6489	6536	
— 35	55	6583	6631	6678	6726	6773	6821	6868	6916	6963	7010	
— 36	56	7058	7105	7153	7200	7248	7295	7342	7390	7437	7485	
— 37	57	7532	7580	7627	7674	7722	7769	7817	7864	7912	7959	
— 38	58	8006	8054	8101	8149	8196	8243	8291	8338	8386	8433	
— 39	59	8481	8528	8575	8623	8670	8718	8765	8812	8860	8907	
— 40	9160	8955	9002	9050	9097	9144	9192	9239	9287	9334	9381	48
— 41	61	9429	9476	9524	9571	9618	9666	9713	9761	9808	9855	1 5
— 42	62	9903	9950	9998	0045	0092	0140	0187	0235	0282	0329	2 10
— 43	63	.962 0377	0424	0472	0519	0566	0614	0661	0709	0756	0803	3 14
— 44	64	0851	0898	0946	0993	1040	1088	1135	1183	1230	1277	4 19
— 45	65	1325	1372	1419	1467	1514	1562	1609	1656	1704	1751	5 24
— 46	66	1799	1846	1893	1941	1988	2035	2083	2130	2178	2225	6 29
— 47	67	2272	2320	2367	2414	2462	2509	2557	2604	2651	2699	7 34
— 48	68	2746	2793	2841	2888	2936	2983	3030	3078	3125	3172	8 38
— 49	69	3220	3267	3314	3362	3409	3457	3504	3551	3599	3646	9 43
— 50	9170	3693	3741	3788	3835	3883	3930	3978	4025	4072	4120	
— 51	71	4167	4214	4262	4309	4356	4404	4451	4498	4546	4593	
— 52	72	4640	4688	4735	4783	4830	4877	4925	4972	5019	5067	
— 53	73	5114	5161	5209	5256	5303	5351	5398	5445	5493	5540	
— 54	74	5587	5635	5682	5729	5777	5824	5871	5919	5966	6013	
— 55	75	6061	6108	6155	6203	6250	6297	6345	6392	6439	6487	
— 56	76	6534	6581	6629	6676	6723	6771	6818	6865	6913	6960	
— 57	77	7007	7055	7102	7149	7197	7244	7291	7339	7386	7433	
— 58	78	7481	7528	7575	7622	7670	7717	7764	7812	7859	7906	
— 59	79	7954	8001	8048	8096	8143	8190	8238	8285	8332	8380	
2°33' 0"	9180	8427	8474	8521	8569	8616	8663	8711	8758	8805	8853	47
— 1	81	8900	8947	8994	9042	9089	9136	9184	9231	9278	9326	1 5
— 2	82	9373	9420	9467	9515	9562	9609	9657	9704	9751	9799	2 9
— 3	83	9846	9893	9940	9988	0035	0082	0130	0177	0224	0271	3 14
— 4	84	.963 0319	0366	0413	0461	0508	0555	0602	0650	0697	0744	4 19
— 5	85	0792	0839	0886	0933	0981	1028	1075	1123	1170	1217	5 24
— 6	86	1264	1312	1359	1406	1454	1501	1548	1595	1643	1690	6 28
— 7	87	1737	1784	1832	1879	1926	1974	2021	2068	2115	2163	7 33
— 8	88	2210	2257	2304	2352	2399	2446	2493	2541	2588	2635	8 38
— 9	89	2683	2730	2777	2824	2872	2919	2966	3013	3061	3108	9 42
— 10	9190	3155	3202	3250	3297	3344	3391	3439	3486	3533	3580	
— 11	91	3628	3675	3722	3769	3817	3864	3911	3958	4006	4053	
— 12	92	4100	4147	4195	4242	4289	4336	4384	4431	4478	4525	
— 13	93	4573	4620	4667	4714	4762	4809	4856	4903	4951	4998	
— 14	94	5045	5092	5139	5187	5234	5281	5328	5376	5423	5470	
— 15	95	5517	5565	5612	5659	5706	5753	5801	5848	5895	5942	
— 16	96	5990	6037	6084	6131	6179	6226	6273	6320	6367	6415	
— 17	97	6462	6509	6556	6604	6651	6698	6745	6792	6840	6887	
— 18	98	6934	6981	7028	7076	7123	7170	7217	7265	7312	7359	
— 19	99	7406	7453	7501	7548	7595	7642	7689	7737	7784	7831	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4309 Var. — 0. 314 Tang. 4.685 8630 Var. + 0. 628

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°33'20"	9200	.963 7878	7925	7973	8020	8067	8114	8161	8209	8256	8303	
— 21	01	8350	8398	8445	8492	8539	8586	8634	8681	8728	8775	
— 22	02	8822	8869	8917	8964	9011	9058	9105	9153	9200	9247	
— 23	03	9294	9341	9389	9436	9483	9530	9577	9625	9672	9719	
— 24	04	9766	9813	9860	9908	9955	$\bar{0}002$	$\bar{0}049$	$\bar{0}096$	$\bar{0}144$	$\bar{0}191$	
— 25	05	.964 0238	0285	0332	0379	0427	0474	0521	0568	0615	0663	
— 26	06	0710	0757	0804	0851	0898	0946	0993	1040	1087	1134	
— 27	07	1181	1229	1276	1323	1370	1417	1464	1512	1559	1606	
— 28	08	1653	1700	1747	1795	1842	1889	1936	1983	2030	2078	
— 29	09	2125	2172	2219	2266	2313	2361	2408	2455	2502	2549	
— 30	9210	2596	2643	2691	2738	2785	2832	2879	2926	2974	3021	48
— 31	11	3068	3115	3162	3209	3256	3304	3351	3398	3445	3492	1 5
— 32	12	3539	3586	3634	3681	3728	3775	3822	3869	3916	3964	2 10
— 33	13	4011	4058	4105	4152	4199	4246	4294	4341	4388	4435	3 14
— 34	14	4482	4529	4576	4623	4671	4718	4765	4812	4859	4906	4 19
— 35	15	4953	5001	5048	5095	5142	5189	5236	5283	5330	5378	5 24
— 36	16	5425	5472	5519	5566	5613	5660	5707	5755	5802	5849	6 29
— 37	17	5896	5943	5990	6037	6084	6131	6179	6226	6273	6320	7 34
— 38	18	6367	6414	6461	6508	6555	6603	6650	6697	6744	6791	8 38
— 39	19	6838	6885	6932	6979	7027	7074	7121	7168	7215	7262	9 43
— 40	9220	7309	7356	7403	7451	7498	7545	7592	7639	7686	7733	
— 41	21	7780	7827	7874	7922	7969	8016	8063	8110	8157	8204	
— 42	22	8251	8298	8345	8392	8440	8487	8534	8581	8628	8675	
— 43	23	8722	8769	8816	8863	8910	8958	9005	9052	9099	9146	
— 44	24	9193	9240	9287	9334	9381	9428	9475	9523	9570	9617	
— 45	25	9664	9711	9758	9805	9852	9899	9946	9993	$\bar{0}040$	$\bar{0}087$	
— 46	26	.965 0135	0182	0229	0276	0323	0370	0417	0464	0511	0558	
— 47	27	0605	0652	0699	0746	0793	0841	0888	0935	0982	1029	
— 48	28	1076	1123	1170	1217	1264	1311	1358	1405	1452	1499	
— 49	29	1546	1594	1641	1688	1735	1782	1829	1876	1923	1970	
— 50	9230	2017	2064	2111	2158	2205	2252	2299	2346	2393	2440	47
— 51	31	2488	2535	2582	2629	2676	2723	2770	2817	2864	2911	1 5
— 52	32	2958	3005	3052	3099	3146	3193	3240	3287	3334	3381	2 9
— 53	33	3428	3475	3522	3569	3617	3664	3711	3758	3805	3852	3 14
— 54	34	3899	3946	3993	4040	4087	4134	4181	4228	4275	4322	4 19
— 55	35	4369	4416	4463	4510	4557	4604	4651	4698	4745	4792	5 24
— 56	36	4839	4886	4933	4980	5027	5074	5121	5168	5215	5262	6 28
— 57	37	5309	5356	5403	5450	5497	5545	5592	5639	5686	5733	7 33
— 58	38	5780	5827	5874	5921	5968	6015	6062	6109	6156	6203	8 38
— 59	39	6250	6297	6344	6391	6438	6485	6532	6579	6626	6673	9 42
2°34' 0"	9240	6720	6767	6814	6861	6908	6955	7002	7049	7096	7143	
— 1	41	7190	7237	7284	7331	7378	7425	7472	7519	7566	7613	
— 2	42	7660	7707	7754	7801	7848	7895	7942	7989	8036	8083	
— 3	43	8130	8177	8224	8270	8317	8364	8411	8458	8505	8552	
— 4	44	8599	8646	8693	8740	8787	8834	8881	8928	8975	9022	
— 5	45	9069	9116	9163	9210	9257	9304	9351	9398	9445	9492	
— 6	46	9539	9586	9633	9680	9727	9774	9821	9868	9915	9962	
— 7	47	.966 0009	0056	0103	0149	0196	0243	0290	0337	0384	0431	
— 8	48	0478	0525	0572	0619	0666	0713	0760	0807	0854	0901	
— 9	49	0948	0995	1042	1089	1136	1183	1230	1276	1323	1370	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4293 Var. — 0.316 Tang. 4.685 8661 Var. + 0.632

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°34'10"	9250	.966 1417	1464	1511	1558	1605	1652	1699	1746	1793	1840	
— 11	51	1887	1934	1981	2028	2075	2122	2168	2215	2262	2309	
— 12	52	2356	2403	2450	2497	2544	2591	2638	2685	2732	2779	
— 13	53	2826	2873	2919	2966	3013	3060	3107	3154	3201	3248	
— 14	54	3295	3342	3389	3436	3483	3530	3577	3623	3670	3717	
— 15	55	3764	3811	3858	3905	3952	3999	4046	4093	4140	4187	
— 16	56	4233	4280	4327	4374	4421	4468	4515	4562	4609	4656	
— 17	57	4703	4750	4796	4843	4890	4937	4984	5031	5078	5125	
— 18	58	5172	5219	5266	5312	5359	5406	5453	5500	5547	5594	
— 19	59	5641	5688	5735	5782	5828	5875	5922	5969	6016	6063	
— 20	9260	6110	6157	6204	6251	6297	6344	6391	6438	6485	6532	47
— 21	61	6579	6626	6673	6720	6766	6813	6860	6907	6954	7001	1 5
— 22	62	7048	7095	7142	7188	7235	7282	7329	7376	7423	7470	2 9
— 23	63	7517	7564	7610	7657	7704	7751	7798	7845	7892	7939	3 14
— 24	64	7985	8032	8079	8126	8173	8220	8267	8314	8360	8407	4 19
— 25	65	8454	8501	8548	8595	8642	8689	8735	8782	8829	8876	5 24
— 26	66	8923	8970	9017	9064	9110	9157	9204	9251	9298	9345	6 28
— 27	67	9392	9438	9485	9532	9579	9626	9673	9720	9767	9813	7 33
— 28	68	9860	9907	9954	0001	0048	0095	0141	0188	0235	0282	8 38
— 29	69	.967 0329	0376	0423	0469	0516	0563	0610	0657	0704	0750	9 42
— 30	9270	0797	0844	0891	0938	0985	1032	1078	1125	1172	1219	
— 31	71	1266	1313	1359	1406	1453	1500	1547	1594	1641	1687	
— 32	72	1734	1781	1828	1875	1922	1968	2015	2062	2109	2156	
— 33	73	2203	2249	2296	2343	2390	2437	2484	2530	2577	2624	
— 34	74	2671	2718	2765	2811	2858	2905	2952	2999	3046	3092	
— 35	75	3139	3186	3233	3280	3326	3373	3420	3467	3514	3561	
— 36	76	3607	3654	3701	3748	3795	3841	3888	3935	3982	4029	
— 37	77	4076	4122	4169	4216	4263	4310	4356	4403	4450	4497	
— 38	78	4544	4590	4637	4684	4731	4778	4825	4871	4918	4965	
— 39	79	5012	5059	5105	5152	5199	5246	5293	5339	5386	5433	
— 40	9280	5480	5527	5573	5620	5667	5714	5761	5807	5854	5901	46
— 41	81	5948	5995	6041	6088	6135	6182	6228	6275	6322	6369	1 5
— 42	82	6416	6462	6509	6556	6603	6650	6696	6743	6790	6837	2 9
— 43	83	6884	6930	6977	7024	7071	7117	7164	7211	7258	7305	3 14
— 44	84	7351	7398	7445	7492	7538	7585	7632	7679	7726	7772	4 18
— 45	85	7819	7866	7913	7959	8006	8053	8100	8146	8193	8240	5 23
— 46	86	8287	8334	8380	8427	8474	8521	8567	8614	8661	8708	6 28
— 47	87	8754	8801	8848	8895	8942	8988	9035	9082	9129	9175	7 32
— 48	88	9222	9269	9316	9362	9409	9456	9503	9549	9596	9643	8 37
— 49	89	9690	9736	9783	9830	9877	9923	9970	0017	0064	0110	9 41
— 50	9290	.968 0157	0204	0251	0297	0344	0391	0438	0484	0531	0578	
— 51	91	0625	0671	0718	0765	0812	0858	0905	0952	0999	1045	
— 52	92	1092	1139	1185	1232	1279	1326	1372	1419	1466	1513	
— 53	93	1559	1606	1653	1700	1746	1793	1840	1886	1933	1980	
— 54	94	2027	2073	2120	2167	2214	2260	2307	2354	2400	2447	
— 55	95	2494	2541	2587	2634	2681	2728	2774	2821	2868	2914	
— 56	96	2961	3008	3055	3101	3148	3195	3241	3288	3335	3382	
— 57	97	3428	3475	3522	3568	3615	3662	3709	3755	3802	3849	
— 58	98	3895	3942	3989	4036	4082	4129	4176	4222	4269	4316	
— 59	99	4362	4409	4456	4503	4549	4596	4643	4689	4736	4783	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4277 Var. — 0. 317 Tang. 4.685 8693 Var. + 0. 635

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°35′ 0″	9300	.968 4829	4876	4923	4970	5016	5063	5110	5156	5203	5250	
— 1	01	5296	5343	5390	5437	5483	5530	5577	5623	5670	5717	
— 2	02	5763	5810	5857	5903	5950	5997	6043	6090	6137	6184	
— 3	03	6230	6277	6324	6370	6417	6464	6510	6557	6604	6650	
— 4	04	6697	6744	6790	6837	6884	6930	6977	7024	7070	7117	
— 5	05	7164	7210	7257	7304	7350	7397	7444	7490	7537	7584	
— 6	06	7630	7677	7724	7770	7817	7864	7910	7957	8004	8050	
— 7	07	8097	8144	8190	8237	8284	8330	8377	8424	8470	8517	
— 8	08	8564	8610	8657	8704	8750	8797	8844	8890	8937	8984	
— 9	09	9030	9077	9124	9170	9217	9264	9310	9357	9404	9450	
— 10	9310	9497	9543	9590	9637	9683	9730	9777	9823	9870	9917	47
— 11	11	9963	0010	0057	0103	0150	0196	0243	0290	0336	0383	1 5
— 12	12	.969 0430	0476	0523	0570	0616	0663	0709	0756	0803	0849	2 9
— 13	13	0896	0943	0989	1036	1083	1129	1176	1222	1269	1316	3 14
— 14	14	1362	1409	1456	1502	1549	1595	1642	1689	1735	1782	4 19
— 15	15	1829	1875	1922	1968	2015	2062	2108	2155	2202	2248	5 24
— 16	16	2295	2341	2388	2435	2481	2528	2574	2621	2668	2714	6 28
— 17	17	2761	2808	2854	2901	2947	2994	3041	3087	3134	3180	7 33
— 18	18	3227	3274	3320	3367	3413	3460	3507	3553	3600	3647	8 38
— 19	19	3693	3740	3786	3833	3880	3926	3973	4019	4066	4113	9 42
— 20	9320	4159	4206	4252	4299	4346	4392	4439	4485	4532	4578	
— 21	21	4625	4672	4718	4765	4811	4858	4905	4951	4998	5044	
— 22	22	5091	5138	5184	5231	5277	5324	5371	5417	5464	5510	
— 23	23	5557	5603	5650	5697	5743	5790	5836	5883	5929	5976	
— 24	24	6023	6069	6116	6162	6209	6256	6302	6349	6395	6442	
— 25	25	6488	6535	6582	6628	6675	6721	6768	6814	6861	6908	
— 26	26	6954	7001	7047	7094	7140	7187	7234	7280	7327	7373	
— 27	27	7420	7466	7513	7559	7606	7653	7699	7746	7792	7839	
— 28	28	7885	7932	7978	8025	8072	8118	8165	8211	8258	8304	
— 29	29	8351	8397	8444	8491	8537	8584	8630	8677	8723	8770	
— 30	9330	8816	8863	8910	8956	9003	9049	9096	9142	9189	9235	46
— 31	31	9282	9328	9375	9422	9468	9515	9561	9608	9654	9701	1 5
— 32	32	9747	9794	9840	9887	9933	9980	0027	0073	0120	0166	2 9
— 33	33	.970 0213	0259	0306	0352	0399	0445	0492	0538	0585	0631	3 14
— 34	34	0678	0724	0771	0818	0864	0911	0957	1004	1050	1097	4 18
— 35	35	1143	1190	1236	1283	1329	1376	1422	1469	1515	1562	5 23
— 36	36	1608	1655	1701	1748	1794	1841	1888	1934	1981	2027	6 28
— 37	37	2074	2120	2167	2213	2260	2306	2353	2399	2446	2492	7 32
— 38	38	2539	2585	2632	2678	2725	2771	2818	2864	2911	2957	8 37
— 39	39	3004	3050	3097	3143	3190	3236	3283	3329	3376	3422	9 41
— 40	9340	3469	3515	3562	3608	3655	3701	3748	3794	3841	3887	
— 41	41	3934	3980	4027	4073	4120	4166	4213	4259	4306	4352	
— 42	42	4399	4445	4492	4538	4585	4631	4678	4724	4771	4817	
— 43	43	4863	4910	4956	5003	5049	5096	5142	5189	5235	5282	
— 44	44	5328	5375	5421	5468	5514	5561	5607	5654	5700	5747	
— 45	45	5793	5840	5886	5932	5979	6025	6072	6118	6165	6211	
— 46	46	6258	6304	6351	6397	6444	6490	6537	6583	6629	6676	
— 47	47	6722	6769	6815	6862	6908	6955	7001	7048	7094	7141	
— 48	48	7187	7233	7280	7326	7373	7419	7466	7512	7559	7605	
— 49	49	7652	7698	7745	7791	7837	7884	7930	7977	8023	8070	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4261 Var. — 0. 319 Tang. 4.685 8725 Var. + 0. 639

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°35′50″	9350	.970 8116	8163	8209	8255	8302	8348	8395	8441	8488	8534	
— 51	51	8581	8627	8673	8720	8766	8813	8859	8906	8952	8999	
— 52	52	9045	9091	9138	9184	9231	9277	9324	9370	9416	9463	
— 53	53	9509	9556	9602	9649	9695	9742	9788	9834	9881	9927	
— 54	54	9974	0020	0067	0113	0159	0206	0252	0299	0345	0391	
— 55	55	.971 0438	0484	0531	0577	0624	0670	0716	0763	0809	0856	
— 56	56	0902	0949	0995	1041	1088	1134	1181	1227	1273	1320	
— 57	57	1366	1413	1459	1506	1552	1598	1645	1691	1738	1784	
— 58	58	1830	1877	1923	1970	2016	2062	2109	2155	2202	2248	
— 59	59	2294	2341	2387	2434	2480	2526	2573	2619	2666	2712	
2°36′ 0″	9360	2758	2805	2851	2898	2944	2990	3037	3083	3130	3176	47
— 1	61	3222	3269	3315	3362	3408	3454	3501	3547	3594	3640	1 5
— 2	62	3686	3733	3779	3826	3872	3918	3965	4011	4057	4104	2 9
— 3	63	4150	4197	4243	4289	4336	4382	4429	4475	4521	4568	3 14
— 4	64	4614	4660	4707	4753	4800	4846	4892	4939	4985	5031	4 19
— 5	65	5078	5124	5171	5217	5263	5310	5356	5402	5449	5495	5 24
— 6	66	5542	5588	5634	5681	5727	5773	5820	5866	5912	5959	6 28
— 7	67	6005	6052	6098	6144	6191	6237	6283	6330	6376	6422	7 33
— 8	68	6469	6515	6562	6608	6654	6701	6747	6793	6840	6886	8 38
— 9	69	6932	6979	7025	7071	7118	7164	7211	7257	7303	7350	9 42
— 10	9370	7396	7442	7489	7535	7581	7628	7674	7720	7767	7813	
— 11	71	7859	7906	7952	7998	8045	8091	8137	8184	8230	8276	
— 12	72	8323	8369	8415	8462	8508	8554	8601	8647	8694	8740	
— 13	73	8786	8833	8879	8925	8972	9018	9064	9111	9157	9203	
— 14	74	9249	9296	9342	9388	9435	9481	9527	9574	9620	9666	
— 15	75	9713	9759	9805	9852	9898	9944	9991	0037	0083	0130	
— 16	76	.972 0176	0222	0269	0315	0361	0408	0454	0500	0547	0593	
— 17	77	0639	0685	0732	0778	0824	0871	0917	0963	1010	1056	
— 18	78	1102	1149	1195	1241	1288	1334	1380	1426	1473	1519	
— 19	79	1565	1612	1658	1704	1751	1797	1843	1889	1936	1982	
— 20	9380	2028	2075	2121	2167	2214	2260	2306	2352	2399	2445	46
— 21	81	2491	2538	2584	2630	2677	2723	2769	2815	2862	2908	1 5
— 22	82	2954	3001	3047	3093	3139	3186	3232	3278	3325	3371	2 9
— 23	83	3417	3463	3510	3556	3602	3649	3695	3741	3787	3834	3 14
— 24	84	3880	3926	3973	4019	4065	4111	4158	4204	4250	4296	4 18
— 25	85	4343	4389	4435	4482	4528	4574	4620	4667	4713	4759	5 23
— 26	86	4805	4852	4898	4944	4991	5037	5083	5129	5176	5222	6 28
— 27	87	5268	5314	5361	5407	5453	5500	5546	5592	5638	5685	7 32
— 28	88	5731	5777	5823	5870	5916	5962	6008	6055	6101	6147	8 37
— 29	89	6193	6240	6286	6332	6378	6425	6471	6517	6563	6610	9 41
— 30	9390	6656	6702	6748	6795	6841	6887	6933	6980	7026	7072	
— 31	91	7118	7165	7211	7257	7303	7350	7396	7442	7488	7535	
— 32	92	7581	7627	7673	7720	7766	7812	7858	7905	7951	7997	
— 33	93	8043	8089	8136	8182	8228	8274	8321	8367	8413	8459	
— 34	94	8506	8552	8598	8644	8690	8737	8783	8829	8875	8922	
— 35	95	8968	9014	9060	9107	9153	9199	9245	9291	9338	9384	
— 36	96	9430	9476	9523	9569	9615	9661	9707	9754	9800	9846	
— 37	97	9892	9938	9985	0031	0077	0123	0170	0216	0262	0308	
— 38	98	.973 0354	0401	0447	0493	0539	0585	0632	0678	0724	0770	
— 39	99	0816	0863	0909	0955	1001	1048	1094	1140	1186	1232	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4245 Var. — 0.321 Tang. 4. 685 8757 Var. + 0. 642

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°36′40″	9400	.973 1279	1325	1371	1417	1463	1510	1556	1602	1648	1694	
— 41	01	1741	1787	1833	1879	1925	1972	2018	2064	2110	2156	
— 42	02	2202	2249	2295	2341	2387	2433	2480	2526	2572	2618	
— 43	03	2664	2711	2757	2803	2849	2895	2941	2988	3034	3080	
— 44	04	3126	3172	3219	3265	3311	3357	3403	3449	3496	3542	
— 45	05	3588	3634	3680	3727	3773	3819	3865	3911	3957	4004	
— 46	06	4050	4096	4142	4188	4234	4281	4327	4373	4419	4465	
— 47	07	4511	4558	4604	4650	4696	4742	4788	4835	4881	4927	
— 48	08	4973	5019	5065	5112	5158	5204	5250	5296	5342	5389	
— 49	09	5435	5481	5527	5573	5619	5665	5712	5758	5804	5850	
— 50	9410	5896	5942	5989	6035	6081	6127	6173	6219	6265	6312	47
— 51	11	6358	6404	6450	6496	6542	6588	6635	6681	6727	6773	1 5
— 52	12	6819	6865	6911	6958	7004	7050	7096	7142	7188	7234	2 9
— 53	13	7281	7327	7373	7419	7465	7511	7557	7604	7650	7696	3 14
— 54	14	7742	7788	7834	7880	7926	7973	8019	8065	8111	8157	4 19
— 55	15	8203	8249	8295	8342	8388	8434	8480	8526	8572	8618	5 24
— 56	16	8664	8711	8757	8803	8849	8895	8941	8987	9033	9080	6 28
— 57	17	9126	9172	9218	9264	9310	9356	9402	9449	9495	9541	7 33
— 58	18	9587	9633	9679	9725	9771	9817	9864	9910	9956	0002	8 38
— 59	19	.974 0048	0094	0140	0186	0232	0279	0325	0371	0417	0463	9 42
2°37′ 0″	9420	0509	0555	0601	0647	0693	0740	0786	0832	0878	0924	
— 1	21	0970	1016	1062	1108	1154	1201	1247	1293	1339	1385	
— 2	22	1431	1477	1523	1569	1615	1661	1708	1754	1800	1846	
— 3	23	1892	1938	1984	2030	2076	2122	2168	2215	2261	2307	
— 4	24	2353	2399	2445	2491	2537	2583	2629	2675	2721	2768	
— 5	25	2814	2860	2906	2952	2998	3044	3090	3136	3182	3228	
— 6	26	3274	3320	3367	3413	3459	3505	3551	3597	3643	3689	
— 7	27	3735	3781	3827	3873	3919	3965	4011	4058	4104	4150	
— 8	28	4196	4242	4288	4334	4380	4426	4472	4518	4564	4610	
— 9	29	4656	4702	4748	4795	4841	4887	4933	4979	5025	5071	
— 10	9430	5117	5163	5209	5255	5301	5347	5393	5439	5485	5531	46
— 11	31	5577	5623	5670	5716	5762	5808	5854	5900	5946	5992	1 5
— 12	32	6038	6084	6130	6176	6222	6268	6314	6360	6406	6452	2 9
— 13	33	6498	6544	6590	6636	6683	6729	6775	6821	6867	6913	3 14
— 14	34	6959	7005	7051	7097	7143	7189	7235	7281	7327	7373	4 18
— 15	35	7419	7465	7511	7557	7603	7649	7695	7741	7787	7833	5 23
— 16	36	7879	7925	7971	8017	8063	8109	8155	8201	8248	8294	6 28
— 17	37	8340	8386	8432	8478	8524	8570	8616	8662	8708	8754	7 32
— 18	38	8800	8846	8892	8938	8984	9030	9076	9122	9168	9214	8 37
— 19	39	9260	9306	9352	9398	9444	9490	9536	9582	9628	9674	9 41
— 20	9440	9720	9766	9812	9858	9904	9950	9996	0042	0088	0134	
— 21	41	.975 0180	0226	0272	0318	0364	0410	0456	0502	0548	0594	
— 22	42	0640	0686	0732	0778	0824	0870	0916	0962	1008	1054	
— 23	43	1100	1146	1192	1238	1284	1330	1376	1422	1468	1514	
— 24	44	1560	1606	1652	1698	1744	1790	1836	1882	1928	1974	
— 25	45	2020	2066	2112	2158	2204	2250	2296	2341	2387	2433	
— 26	46	2479	2525	2571	2617	2663	2709	2755	2801	2847	2893	
— 27	47	2939	2985	3031	3077	3123	3169	3215	3261	3307	3353	
— 28	48	3399	3445	3491	3537	3583	3629	3675	3721	3767	3813	
— 29	49	3858	3904	3950	3996	4042	4088	4134	4180	4226	4272	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4229 Var. — 0. 322 Tang. 4.685 8789 Var. + 0. 645

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°37′30″	9450	.975 4318	4364	4410	4456	4502	4548	4594	4640	4686	4732	
— 31	51	4778	4824	4870	4915	4961	5007	5053	5099	5145	5191	
— 32	52	5237	5283	5329	5375	5421	5467	5513	5559	5605	5651	
— 33	53	5697	5743	5788	5834	5880	5926	5972	6018	6064	6110	
— 34	54	6156	6202	6248	6294	6340	6386	6432	6478	6523	6569	
— 35	55	6615	6661	6707	6753	6799	6845	6891	6937	6983	7029	
— 36	56	7075	7121	7166	7212	7258	7304	7350	7396	7442	7488	
— 37	57	7534	7580	7626	7672	7718	7763	7809	7855	7901	7947	
— 38	58	7993	8039	8085	8131	8177	8223	8269	8315	8360	8406	
— 39	59	8452	8498	8544	8590	8636	8682	8728	8774	8820	8865	
— 40	9460	8911	8957	9003	9049	9095	9141	9187	9233	9279	9325	46
— 41	61	9370	9416	9462	9508	9554	9600	9646	9692	9738	9784	1 5
— 42	62	9829	9875	9921	9967	0013	0059	0105	0151	0197	0243	2 9
— 43	63	.976 0288	0334	0380	0426	0472	0518	0564	0610	0656	0701	3 14
— 44	64	0747	0793	0839	0885	0931	0977	1023	1069	1114	1160	4 18
— 45	65	1206	1252	1298	1344	1390	1436	1481	1527	1573	1619	5 23
— 46	66	1665	1711	1757	1803	1849	1894	1940	1986	2032	2078	6 28
— 47	67	2124	2170	2216	2261	2307	2353	2399	2445	2491	2537	7 32
— 48	68	2582	2628	2674	2720	2766	2812	2858	2904	2949	2995	8 37
— 49	69	3041	3087	3133	3179	3225	3270	3316	3362	3408	3454	9 41
— 50	9470	3500	3546	3592	3637	3683	3729	3775	3821	3867	3913	
— 51	71	3958	4004	4050	4096	4142	4188	4233	4279	4325	4371	
— 52	72	4417	4463	4509	4554	4600	4646	4692	4738	4784	4830	
— 53	73	4875	4921	4967	5013	5059	5105	5150	5196	5242	5288	
— 54	74	5334	5380	5425	5471	5517	5563	5609	5655	5701	5746	
— 55	75	5792	5838	5884	5930	5976	6021	6067	6113	6159	6205	
— 56	76	6251	6296	6342	6388	6434	6480	6525	6571	6617	6663	
— 57	77	6709	6755	6800	6846	6892	6938	6984	7030	7075	7121	
— 58	78	7167	7213	7259	7305	7350	7396	7442	7488	7534	7579	
— 59	79	7625	7671	7717	7763	7808	7854	7900	7946	7992	8038	
2°38′ 0″	9480	8083	8129	8175	8221	8267	8312	8358	8404	8450	8496	45
— 1	81	8541	8587	8633	8679	8725	8770	8816	8862	8908	8954	1 5
— 2	82	9000	9045	9091	9137	9183	9229	9274	9320	9366	9412	2 9
— 3	83	9458	9503	9549	9595	9641	9686	9732	9778	9824	9870	3 14
— 4	84	9915	9961	0007	0053	0099	0144	0190	0236	0282	0328	4 18
— 5	85	.977 0373	0419	0465	0511	0556	0602	0648	0694	0740	0785	5 23
— 6	86	0831	0877	0923	0969	1014	1060	1106	1152	1197	1243	6 27
— 7	87	1289	1335	1381	1426	1472	1518	1564	1609	1655	1701	7 32
— 8	88	1747	1793	1838	1884	1930	1976	2021	2067	2113	2159	8 36
— 9	89	2204	2250	2296	2342	2388	2433	2479	2525	2571	2616	9 41
— 10	9490	2662	2708	2754	2799	2845	2891	2937	2982	3028	3074	
— 11	91	3120	3165	3211	3257	3303	3349	3394	3440	3486	3532	
— 12	92	3577	3623	3669	3715	3760	3806	3852	3898	3943	3989	
— 13	93	4035	4081	4126	4172	4218	4264	4309	4355	4401	4447	
— 14	94	4492	4538	4584	4630	4675	4721	4767	4812	4858	4904	
— 15	95	4950	4995	5041	5087	5133	5178	5224	5270	5316	5361	
— 16	96	5407	5453	5499	5544	5590	5636	5681	5727	5773	5819	
— 17	97	5864	5910	5956	6002	6047	6093	6139	6184	6230	6276	
— 18	98	6322	6367	6413	6459	6505	6550	6596	6642	6687	6733	
— 19	99	6779	6825	6870	6916	6962	7007	7053	7099	7145	7190	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4213 Var. — 0. 324 Tang. 4.685 8821 Var. + 0. 649

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°38'20"	9500	.977 7236	7282	7327	7373	7419	7465	7510	7556	7602	7647	
— 21	01	7693	7739	7785	7830	7876	7922	7967	8013	8059	8105	
— 22	02	8150	8196	8242	8287	8333	8379	8424	8470	8516	8562	
— 23	03	8607	8653	8699	8744	8790	8836	8881	8927	8973	9019	
— 24	04	9064	9110	9156	9201	9247	9293	9338	9384	9430	9476	
— 25	05	9521	9567	9613	9658	9704	9750	9795	9841	9887	9932	
— 26	06	9978	0024	0069	0115	0161	0207	0252	0298	0344	0389	
— 27	07	.978 0435	0481	0526	0572	0618	0663	0709	0755	0800	0846	
— 28	08	0892	0937	0983	1029	1074	1120	1166	1211	1257	1303	
— 29	09	1348	1394	1440	1485	1531	1577	1622	1668	1714	1760	
— 30	9510	1805	1851	1897	1942	1988	2033	2079	2125	2170	2216	46
— 31	11	2262	2307	2353	2399	2444	2490	2536	2581	2627	2673	1 5
— 32	12	2718	2764	2810	2855	2901	2947	2992	3038	3084	3129	2 9
— 33	13	3175	3221	3266	3312	3358	3403	3449	3495	3540	3586	3 14
— 34	14	3631	3677	3723	3768	3814	3860	3905	3951	3997	4042	4 18
— 35	15	4088	4134	4179	4225	4270	4316	4362	4407	4453	4499	5 23
— 36	16	4544	4590	4636	4681	4727	4773	4818	4864	4909	4955	6 28
— 37	17	5001	5046	5092	5138	5183	5229	5274	5320	5366	5411	7 32
— 38	18	5457	5503	5548	5594	5640	5685	5731	5776	5822	5868	8 37
— 39	19	5913	5959	6005	6050	6096	6141	6187	6233	6278	6324	9 41
— 40	9520	6369	6415	6461	6506	6552	6598	6643	6689	6734	6780	
— 41	21	6826	6871	6917	6962	7008	7054	7099	7145	7191	7236	
— 42	22	7282	7327	7373	7419	7464	7510	7555	7601	7647	7692	
— 43	23	7738	7783	7829	7875	7920	7966	8011	8057	8103	8148	
— 44	24	8194	8239	8285	8331	8376	8422	8467	8513	8559	8604	
— 45	25	8650	8695	8741	8787	8832	8878	8923	8969	9015	9060	
— 46	26	9106	9151	9197	9243	9288	9334	9379	9425	9470	9516	
— 47	27	9562	9607	9653	9698	9744	9790	9835	9881	9926	9972	
— 48	28	.979 0017	0063	0109	0154	0200	0245	0291	0337	0382	0428	
— 49	29	0473	0519	0564	0610	0656	0701	0747	0792	0838	0883	
— 50	9530	0929	0975	1020	1066	1111	1157	1202	1248	1294	1339	45
— 51	31	1385	1430	1476	1521	1567	1613	1658	1704	1749	1795	1 5
— 52	32	1840	1886	1931	1977	2023	2068	2114	2159	2205	2250	2 9
— 53	33	2296	2341	2387	2433	2478	2524	2569	2615	2660	2706	3 14
— 54	34	2751	2797	2843	2888	2934	2979	3025	3070	3116	3161	4 18
— 55	35	3207	3253	3298	3344	3389	3435	3480	3526	3571	3617	5 23
— 56	36	3662	3708	3754	3799	3845	3890	3936	3981	4027	4072	6 27
— 57	37	4118	4163	4209	4254	4300	4346	4391	4437	4482	4528	7 32
— 58	38	4573	4619	4664	4710	4755	4801	4846	4892	4937	4983	8 36
— 59	39	5028	5074	5120	5165	5211	5256	5302	5347	5393	5438	9 41
2°39' 0"	9540	5484	5529	5575	5620	5666	5711	5757	5802	5848	5893	
— 1	41	5939	5984	6030	6076	6121	6167	6212	6258	6303	6349	
— 2	42	6394	6440	6485	6531	6576	6622	6667	6713	6758	6804	
— 3	43	6849	6895	6940	6986	7031	7077	7122	7168	7213	7259	
— 4	44	7304	7350	7395	7441	7486	7532	7577	7623	7668	7714	
— 5	45	7759	7805	7850	7896	7941	7987	8032	8078	8123	8169	
— 6	46	8214	8260	8305	8351	8396	8442	8487	8533	8578	8624	
— 7	47	8669	8715	8760	8806	8851	8897	8942	8988	9033	9079	
— 8	48	9124	9170	9215	9261	9306	9352	9397	9442	9488	9533	
— 9	49	9579	9624	9670	9715	9761	9806	9852	9897	9943	9988	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4197 Var. — 0.326 Tang. 4.685 8853 Var. + 0.652

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°39'10"	9550	.980 0034	0079	0125	0170	0216	0261	0307	0352	0398	0443	
— 11	51	0488	0534	0579	0625	0670	0716	0761	0807	0852	0898	
— 12	52	0943	0989	1034	1080	1125	1170	1216	1261	1307	1352	
— 13	53	1398	1443	1489	1534	1580	1625	1671	1716	1761	1807	
— 14	54	1852	1898	1943	1989	2034	2080	2125	2171	2216	2261	
— 15	55	2307	2352	2398	2443	2489	2534	2580	2625	2671	2716	
— 16	56	2761	2807	2852	2898	2943	2989	3034	3080	3125	3170	
— 17	57	3216	3261	3307	3352	3398	3443	3489	3534	3579	3625	
— 18	58	3670	3716	3761	3807	3852	3897	3943	3988	4034	4079	
— 19	59	4125	4170	4215	4261	4306	4352	4397	4443	4488	4533	
— 20	9560	4579	4624	4670	4715	4761	4806	4851	4897	4942	4988	46
— 21	61	5033	5079	5124	5169	5215	5260	5306	5351	5397	5442	1 5
— 22	62	5487	5533	5578	5624	5669	5714	5760	5805	5851	5896	2 9
— 23	63	5942	5987	6032	6078	6123	6169	6214	6259	6305	6350	3 14
— 24	64	6396	6441	6486	6532	6577	6623	6668	6714	6759	6804	4 18
— 25	65	6850	6895	6941	6986	7031	7077	7122	7168	7213	7258	5 23
— 26	66	7304	7349	7395	7440	7485	7531	7576	7622	7667	7712	6 28
— 27	67	7758	7803	7849	7894	7939	7985	8030	8075	8121	8166	7 32
— 28	68	8212	8257	8302	8348	8393	8439	8484	8529	8575	8620	8 37
— 29	69	8666	8711	8756	8802	8847	8892	8938	8983	9029	9074	9 41
— 30	9570	9119	9165	9210	9256	9301	9346	9392	9437	9482	9528	
— 31	71	9573	9619	9664	9709	9755	9800	9845	9891	9936	9982	
— 32	72	.981 0027	0072	0118	0163	0208	0254	0299	0344	0390	0435	
— 33	73	0481	0526	0571	0617	0662	0707	0753	0798	0844	0889	
— 34	74	0934	0980	1025	1070	1116	1161	1206	1252	1297	1342	
— 35	75	1388	1433	1479	1524	1569	1615	1660	1705	1751	1796	
— 36	76	1841	1887	1932	1977	2023	2068	2113	2159	2204	2250	
— 37	77	2295	2340	2386	2431	2476	2522	2567	2612	2658	2703	
— 38	78	2748	2794	2839	2884	2930	2975	3020	3066	3111	3156	
— 39	79	3202	3247	3292	3338	3383	3428	3474	3519	3564	3610	
— 40	9580	3655	3700	3746	3791	3836	3882	3927	3972	4018	4063	45
— 41	81	4108	4154	4199	4244	4290	4335	4380	4426	4471	4516	1 5
— 42	82	4562	4607	4652	4698	4743	4788	4834	4879	4924	4970	2 9
— 43	83	5015	5060	5106	5151	5196	5241	5287	5332	5377	5423	3 14
— 44	84	5468	5513	5559	5604	5649	5695	5740	5785	5831	5876	4 18
— 45	85	5921	5966	6012	6057	6102	6148	6193	6238	6284	6329	5 23
— 46	86	6374	6420	6465	6510	6555	6601	6646	6691	6737	6782	6 27
— 47	87	6827	6873	6918	6963	7008	7054	7099	7144	7190	7235	7 32
— 48	88	7280	7326	7371	7416	7461	7507	7552	7597	7643	7688	8 36
— 49	89	7733	7778	7824	7869	7914	7960	8005	8050	8095	8141	9 41
— 50	9590	8186	8231	8277	8322	8367	8412	8458	8503	8548	8594	
— 51	91	8639	8684	8729	8775	8820	8865	8911	8956	9001	9046	
— 52	92	9092	9137	9182	9228	9273	9318	9363	9409	9454	9499	
— 53	93	9544	9590	9635	9680	9726	9771	9816	9861	9907	9952	
— 54	94	9997	0042	0088	0133	0178	0223	0269	0314	0359	0405	
— 55	95	.982 0450	0495	0540	0586	0631	0676	0721	0767	0812	0857	
— 56	96	0902	0948	0993	1038	1083	1129	1174	1219	1264	1310	
— 57	97	1355	1400	1445	1491	1536	1581	1626	1672	1717	1762	
— 58	98	1807	1853	1898	1943	1988	2034	2079	2124	2169	2215	
— 59	99	2260	2305	2350	2396	2441	2486	2531	2577	2622	2667	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4181 Var. — 0. 328 Tang. 4.685 8886 Var. + 0. 656

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°40′ 0″	9600	.982 2712	2758	2803	2848	2893	2939	2984	3029	3074	3119	
— 1	01	3165	3210	3255	3300	3346	3391	3436	3481	3527	3572	
— 2	02	3617	3662	3707	3753	3798	3843	3888	3934	3979	4024	
— 3	03	4069	4115	4160	4205	4250	4295	4341	4386	4431	4476	
— 4	04	4522	4567	4612	4657	4702	4748	4793	4838	4883	4928	
— 5	05	4974	5019	5064	5109	5155	5200	5245	5290	5335	5381	
— 6	06	5426	5471	5516	5561	5607	5652	5697	5742	5787	5833	
— 7	07	5878	5923	5968	6014	6059	6104	6149	6194	6240	6285	
— 8	08	6330	6375	6420	6466	6511	6556	6601	6646	6692	6737	
— 9	09	6782	6827	6872	6918	6963	7008	7053	7098	7143	7189	
— 10	9610	7234	7279	7324	7369	7415	7460	7505	7550	7595	7641	46
— 11	11	7686	7731	7776	7821	7867	7912	7957	8002	8047	8092	1 5
— 12	12	8138	8183	8228	8273	8318	8364	8409	8454	8499	8544	2 9
— 13	13	8589	8635	8680	8725	8770	8815	8860	8906	8951	8996	3 14
— 14	14	9041	9086	9132	9177	9222	9267	9312	9357	9403	9448	4 18
— 15	15	9493	9538	9583	9628	9674	9719	9764	9809	9854	9899	5 23
— 16	16	9945	9990	0035	0080	0125	0170	0216	0261	0306	0351	6 28
— 17	17	.983 0396	0441	0486	0532	0577	0622	0667	0712	0757	0803	7 32
— 18	18	0848	0893	0938	0983	1028	1073	1119	1164	1209	1254	8 37
— 19	19	1299	1344	1390	1435	1480	1525	1570	1615	1660	1706	9 41
— 20	9620	1751	1796	1841	1886	1931	1976	2022	2067	2112	2157	
— 21	21	2202	2247	2292	2338	2383	2428	2473	2518	2563	2608	
— 22	22	2654	2699	2744	2789	2834	2879	2924	2969	3015	3060	
— 23	23	3105	3150	3195	3240	3285	3331	3376	3421	3466	3511	
— 24	24	3556	3601	3646	3692	3737	3782	3827	3872	3917	3962	
— 25	25	4007	4053	4098	4143	4188	4233	4278	4323	4368	4413	
— 26	26	4459	4504	4549	4594	4639	4684	4729	4774	4819	4865	
— 27	27	4910	4955	5000	5045	5090	5135	5180	5225	5271	5316	
— 28	28	5361	5406	5451	5496	5541	5586	5631	5677	5722	5767	
— 29	29	5812	5857	5902	5947	5992	6037	6082	6128	6173	6218	
— 30	9630	6263	6308	6353	6398	6443	6488	6533	6579	6624	6669	45
— 31	31	6714	6759	6804	6849	6894	6939	6984	7029	7075	7120	1 5
— 32	32	7165	7210	7255	7300	7345	7390	7435	7480	7525	7571	2 9
— 33	33	7616	7661	7706	7751	7796	7841	7886	7931	7976	8021	3 14
— 34	34	8066	8111	8157	8202	8247	8292	8337	8382	8427	8472	4 18
— 35	35	8517	8562	8607	8652	8697	8743	8788	8833	8878	8923	5 23
— 36	36	8968	9013	9058	9103	9148	9193	9238	9283	9328	9374	6 27
— 37	37	9419	9464	9509	9554	9599	9644	9689	9734	9779	9824	7 32
— 38	38	9869	9914	9959	0004	0049	0095	0140	0185	0230	0275	8 36
— 39	39	.984 0320	0365	0410	0455	0500	0545	0590	0635	0680	0725	9 41
— 40	9640	0770	0815	0860	0905	0951	0996	1041	1086	1131	1176	
— 41	41	1221	1266	1311	1356	1401	1446	1491	1536	1581	1626	
— 42	42	1671	1716	1761	1806	1851	1896	1942	1987	2032	2077	
— 43	43	2122	2167	2212	2257	2302	2347	2392	2437	2482	2527	
— 44	44	2572	2617	2662	2707	2752	2797	2842	2887	2932	2977	
— 45	45	3022	3067	3112	3157	3202	3247	3292	3338	3383	3428	
— 46	46	3473	3518	3563	3608	3653	3698	3743	3788	3833	3878	
— 47	47	3923	3968	4013	4058	4103	4148	4193	4238	4283	4328	
— 48	48	4373	4418	4463	4508	4553	4598	4643	4688	4733	4778	
— 49	49	4823	4868	4913	4958	5003	5048	5093	5138	5183	5228	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4164 Var. — 0. 329 Tang. 4.685 8919 Var. + 0. 659

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°40'50"	9650	.984 5273	5318	5363	5408	5453	5498	5543	5588	5633	5678	
— 51	51	5723	5768	5813	5858	5903	5948	5993	6038	6083	6128	
— 52	52	6173	6218	6263	6308	6353	6398	6443	6488	6533	6578	
— 53	53	6623	6668	6713	6758	6803	6848	6893	6938	6983	7028	
— 54	54	7073	7118	7163	7208	7253	7298	7343	7388	7433	7478	
— 55	55	7523	7568	7613	7658	7703	7748	7793	7838	7883	7928	
— 56	56	7973	8018	8063	8107	8152	8197	8242	8287	8332	8377	
— 57	57	8422	8467	8512	8557	8602	8647	8692	8737	8782	8827	
— 58	58	8872	8917	8962	9007	9052	9097	9142	9187	9232	9277	
— 59	59	9322	9367	9412	9457	9502	9546	9591	9636	9681	9726	
2°41' 0"	9660	9771	9816	9861	9906	9951	9996	0041	0086	0131	0176	45
— 1	61	.985 0221	0266	0311	0356	0401	0446	0491	0535	0580	0625	1 5
— 2	62	0670	0715	0760	0805	0850	0895	0940	0985	1030	1075	2 9
— 3	63	1120	1165	1210	1255	1300	1345	1389	1434	1479	1524	3 14
— 4	64	1569	1614	1659	1704	1749	1794	1839	1884	1929	1974	4 18
— 5	65	2019	2064	2108	2153	2198	2243	2288	2333	2378	2423	5 23
— 6	66	2468	2513	2558	2603	2648	2693	2737	2782	2827	2872	6 27
— 7	67	2917	2962	3007	3052	3097	3142	3187	3232	3277	3321	7 32
— 8	68	3366	3411	3456	3501	3546	3591	3636	3681	3726	3771	8 36
— 9	69	3816	3861	3905	3950	3995	4040	4085	4130	4175	4220	9 41
— 10	9670	4265	4310	4355	4399	4444	4489	4534	4579	4624	4669	
— 11	71	4714	4759	4804	4849	4893	4938	4983	5028	5073	5118	
— 12	72	5163	5208	5253	5298	5342	5387	5432	5477	5522	5567	
— 13	73	5612	5657	5702	5747	5791	5836	5881	5926	5971	6016	
— 14	74	6061	6106	6151	6196	6240	6285	6330	6375	6420	6465	
— 15	75	6510	6555	6600	6644	6689	6734	6779	6824	6869	6914	
— 16	76	6959	7003	7048	7093	7138	7183	7228	7273	7318	7363	
— 17	77	7407	7452	7497	7542	7587	7632	7677	7722	7766	7811	
— 18	78	7856	7901	7946	7991	8036	8081	8125	8170	8215	8260	
— 19	79	8305	8350	8395	8440	8484	8529	8574	8619	8664	8709	
— 20	9680	8754	8798	8843	8888	8933	8978	9023	9068	9112	9157	44
— 21	81	9202	9247	9292	9337	9382	9426	9471	9516	9561	9606	1 4
— 22	82	9651	9696	9740	9785	9830	9875	9920	9965	0010	0054	2 9
— 23	83	.986 0099	0144	0189	0234	0279	0324	0368	0413	0458	0503	3 13
— 24	84	0548	0593	0637	0682	0727	0772	0817	0862	0907	0951	4 18
— 25	85	0996	1041	1086	1131	1176	1220	1265	1310	1355	1400	5 22
— 26	86	1445	1489	1534	1579	1624	1669	1714	1758	1803	1848	6 26
— 27	87	1893	1938	1983	2027	2072	2117	2162	2207	2252	2296	7 31
— 28	88	2341	2386	2431	2476	2521	2565	2610	2655	2700	2745	8 35
— 29	89	2790	2834	2879	2924	2969	3014	3058	3103	3148	3193	9 40
— 30	9690	3238	3283	3327	3372	3417	3462	3507	3551	3596	3641	
— 31	91	3686	3731	3776	3820	3865	3910	3955	4000	4044	4089	
— 32	92	4134	4179	4224	4268	4313	4358	4403	4448	4493	4537	
— 33	93	4582	4627	4672	4717	4761	4806	4851	4896	4941	4985	
— 34	94	5030	5075	5120	5165	5209	5254	5299	5344	5389	5433	
— 35	95	5478	5523	5568	5613	5657	5702	5747	5792	5836	5881	
— 36	96	5926	5971	6016	6060	6105	6150	6195	6240	6284	6329	
— 37	97	6374	6419	6464	6508	6553	6598	6643	6687	6732	6777	
— 38	98	6822	6867	6911	6956	7001	7046	7090	7135	7180	7225	
— 39	99	7270	7314	7359	7404	7449	7493	7538	7583	7628	7673	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4148 Var. — 0.331 Tang. 4.685 8952 Var. + 0.662

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°41′ 40″	9700	.986 7717	7762	7807	7852	7896	7941	7986	8031	8076	8120	
— 41	01	8165	8210	8255	8299	8344	8389	8434	8478	8523	8568	
— 42	02	8613	8657	8702	8747	8792	8837	8881	8926	8971	9016	
— 43	03	9060	9105	9150	9195	9239	9284	9329	9374	9418	9463	
— 44	04	9508	9553	9597	9642	9687	9732	9776	9821	9866	9911	
— 45	05	9955	$\bar{0}$000	$\bar{0}$045	$\bar{0}$090	$\bar{0}$134	$\bar{0}$179	$\bar{0}$224	$\bar{0}$269	$\bar{0}$313	$\bar{0}$358	
— 46	06	.987 0403	0448	0492	0537	0582	0627	0671	0716	0761	0806	
— 47	07	0850	0895	0940	0985	1029	1074	1119	1163	1208	1253	
— 48	08	1298	1342	1387	1432	1477	1521	1566	1611	1656	1700	
— 49	09	1745	1790	1834	1879	1924	1969	2013	2058	2103	2148	
— 50	9710	2192	2237	2282	2326	2371	2416	2461	2505	2550	2595	45
— 51	11	2640	2684	2729	2774	2818	2863	2908	2953	2997	3042	1 5
— 52	12	3087	3131	3176	3221	3266	3310	3355	3400	3444	3489	2 9
— 53	13	3534	3579	3623	3668	3713	3757	3802	3847	3892	3936	3 14
— 54	14	3981	4026	4070	4115	4160	4205	4249	4294	4339	4383	4 18
— 55	15	4428	4473	4517	4562	4607	4652	4696	4741	4786	4830	5 23
— 56	16	4875	4920	4964	5009	5054	5099	5143	5188	5233	5277	6 27
— 57	17	5322	5367	5411	5456	5501	5545	5590	5635	5680	5724	7 32
— 58	18	5769	5814	5858	5903	5948	5992	6037	6082	6126	6171	8 36
— 59	19	6216	6261	6305	6350	6395	6439	6484	6529	6573	6618	9 41
2°42′ 0″	9720	6663	6707	6752	6797	6841	6886	6931	6975	7020	7065	
— 1	21	7109	7154	7199	7243	7288	7333	7377	7422	7467	7511	
— 2	22	7556	7601	7646	7690	7735	7780	7824	7869	7914	7958	
— 3	23	8003	8048	8092	8137	8182	8226	8271	8316	8360	8405	
— 4	24	8450	8494	8539	8583	8628	8673	8717	8762	8807	8851	
— 5	25	8896	8941	8985	9030	9075	9119	9164	9209	9253	9298	
— 6	26	9343	9387	9432	9477	9521	9566	9611	9655	9700	9745	
— 7	27	9789	9834	9878	9923	9968	$\bar{0}$012	$\bar{0}$057	$\bar{0}$102	$\bar{0}$146	$\bar{0}$191	
— 8	28	.988 0236	0280	0325	0370	0414	0459	0503	0548	0593	0637	
— 9	29	0682	0727	0771	0816	0861	0905	0950	0994	1039	1084	
— 10	9730	1128	1173	1218	1262	1307	1352	1396	1441	1485	1530	44
— 11	31	1575	1619	1664	1709	1753	1798	1842	1887	1932	1976	1 4
— 12	32	2021	2066	2110	2155	2200	2244	2289	2333	2378	2423	2 9
— 13	33	2467	2512	2556	2601	2646	2690	2735	2780	2824	2869	3 13
— 14	34	2913	2958	3003	3047	3092	3136	3181	3226	3270	3315	4 18
— 15	35	3360	3404	3449	3493	3538	3583	3627	3672	3716	3761	5 22
— 16	36	3806	3850	3895	3939	3984	4029	4073	4118	4162	4207	6 26
— 17	37	4252	4296	4341	4386	4430	4475	4519	4564	4609	4653	7 31
— 18	38	4698	4742	4787	4831	4876	4921	4965	5010	5054	5099	8 35
— 19	39	5144	5188	5233	5277	5322	5367	5411	5456	5500	5545	9 40
— 20	9740	5590	5634	5679	5723	5768	5813	5857	5902	5946	5991	
— 21	41	6035	6080	6125	6169	6214	6258	6303	6348	6392	6437	
— 22	42	6481	6526	6570	6615	6660	6704	6749	6793	6838	6882	
— 23	43	6927	6972	7016	7061	7105	7150	7194	7239	7284	7328	
— 24	44	7373	7417	7462	7506	7551	7596	7640	7685	7729	7774	
— 25	45	7818	7863	7908	7952	7997	8041	8086	8130	8175	8220	
— 26	46	8264	8309	8353	8398	8442	8487	8531	8576	8621	8665	
— 27	47	8710	8754	8799	8843	8888	8932	8977	9022	9066	9111	
— 28	48	9155	9200	9244	9289	9333	9378	9423	9467	9512	9556	
— 29	49	9601	9645	9690	9734	9779	9823	9868	9913	9957	$\bar{0}$002	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4131 Var. — 0. 333 Tang. 4.685 8985 Var. + 0. 666

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°42'30"	9750	.989 0046	0091	0135	0180	0224	0269	0313	0358	0402	0447	
— 31	51	0492	0536	0581	0625	0670	0714	0759	0803	0848	0892	
— 32	52	0937	0981	1026	1071	1115	1160	1204	1249	1293	1338	
— 33	53	1382	1427	1471	1516	1560	1605	1649	1694	1738	1783	
— 34	54	1828	1872	1917	1961	2006	2050	2095	2139	2184	2228	
— 35	55	2273	2317	2362	2406	2451	2495	2540	2584	2629	2673	
— 36	56	2718	2762	2807	2851	2896	2940	2985	3030	3074	3119	
— 37	57	3163	3208	3252	3297	3341	3386	3430	3475	3519	3564	
— 38	58	3608	3653	3697	3742	3786	3831	3875	3920	3964	4009	
— 39	59	4053	4098	4142	4187	4231	4276	4320	4365	4409	4454	
— 40	9760	4498	4543	4587	4632	4676	4721	4765	4810	4854	4899	45
— 41	61	4943	4988	5032	5077	5121	5166	5210	5255	5299	5344	1 5
— 42	62	5388	5433	5477	5521	5566	5610	5655	5699	5744	5788	2 9
— 43	63	5833	5877	5922	5966	6011	6055	6100	6144	6189	6233	3 14
— 44	64	6278	6322	6367	6411	6456	6500	6545	6589	6634	6678	4 18
— 45	65	6722	6767	6811	6856	6900	6945	6989	7034	7078	7123	5 23
— 46	66	7167	7212	7256	7301	7345	7390	7434	7478	7523	7567	6 27
— 47	67	7612	7656	7701	7745	7790	7834	7879	7923	7968	8012	7 32
— 48	68	8057	8101	8145	8190	8234	8279	8323	8368	8412	8457	8 36
— 49	69	8501	8546	8590	8634	8679	8723	8768	8812	8857	8901	9 41
— 50	9770	8946	8990	9035	9079	9123	9168	9212	9257	9301	9346	
— 51	71	9390	9435	9479	9523	9568	9612	9657	9701	9746	9790	
— 52	72	9835	9879	9923	9968	0012	0057	0101	0146	0190	0235	
— 53	73	.990 0279	0323	0368	0412	0457	0501	0546	0590	0634	0679	
— 54	74	0723	0768	0812	0857	0901	0946	0990	1034	1079	1123	
— 55	75	1168	1212	1257	1301	1345	1390	1434	1479	1523	1568	
— 56	76	1612	1656	1701	1745	1790	1834	1878	1923	1967	2012	
— 57	77	2056	2101	2145	2189	2234	2278	2323	2367	2411	2456	
— 58	78	2500	2545	2589	2634	2678	2722	2767	2811	2856	2900	
— 59	79	2944	2989	3033	3078	3122	3167	3211	3255	3300	3344	
2°43' 0"	9780	3389	3433	3477	3522	3566	3611	3655	3699	3744	3788	44
— 1	81	3833	3877	3921	3966	4010	4055	4099	4143	4188	4232	1 4
— 2	82	4277	4321	4365	4410	4454	4499	4543	4587	4632	4676	2 9
— 3	83	4721	4765	4809	4854	4898	4942	4987	5031	5076	5120	3 13
— 4	84	5164	5209	5253	5298	5342	5386	5431	5475	5520	5564	4 18
— 5	85	5608	5653	5697	5741	5786	5830	5875	5919	5963	6008	5 22
— 6	86	6052	6096	6141	6185	6230	6274	6318	6363	6407	6452	6 26
— 7	87	6496	6540	6585	6629	6673	6718	6762	6806	6851	6895	7 31
— 8	88	6940	6984	7028	7073	7117	7161	7206	7250	7295	7339	8 35
— 9	89	7383	7428	7472	7516	7561	7605	7649	7694	7738	7783	9 40
— 10	9790	7827	7871	7916	7960	8004	8049	8093	8137	8182	8226	
— 11	91	8271	8315	8359	8404	8448	8492	8537	8581	8625	8670	
— 12	92	8714	8758	8803	8847	8891	8936	8980	9025	9069	9113	
— 13	93	9158	9202	9246	9291	9335	9379	9424	9468	9512	9557	
— 14	94	9601	9645	9690	9734	9778	9823	9867	9911	9956	0000	
— 15	95	.991 0044	0089	0133	0177	0222	0266	0310	0355	0399	0443	
— 16	96	0488	0532	0576	0621	0665	0709	0754	0798	0842	0887	
— 17	97	0931	0975	1020	1064	1108	1153	1197	1241	1286	1330	
— 18	98	1374	1419	1463	1507	1552	1596	1640	1685	1729	1773	
— 19	99	1818	1862	1906	1951	1995	2039	2083	2128	2172	2216	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4115 Var. — 0.334 Tang. 4.685 9018 Var. + 0.669

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°43'20"	9800	.991 2261	2305	2349	2394	2438	2482	2527	2571	2615	2660	
— 21	01	2704	2748	2793	2837	2881	2925	2970	3014	3058	3103	
— 22	02	3147	3191	3236	3280	3324	3369	3413	3457	3501	3546	
— 23	03	3590	3634	3679	3723	3767	3812	3856	3900	3944	3989	
— 24	04	4033	4077	4122	4166	4210	4255	4299	4343	4387	4432	
— 25	05	4476	4520	4565	4609	4653	4697	4742	4786	4830	4875	
— 26	06	4919	4963	5007	5052	5096	5140	5185	5229	5273	5317	
— 27	07	5362	5406	5450	5495	5539	5583	5627	5672	5716	5760	
— 28	08	5805	5849	5893	5937	5982	6026	6070	6115	6159	6203	
— 29	09	6247	6292	6336	6380	6424	6469	6513	6557	6602	6646	
— 30	9810	6690	6734	6779	6823	6867	6911	6956	7000	7044	7088	— 45
— 31	11	7133	7177	7221	7266	7310	7354	7398	7443	7487	7531	1 5
— 32	12	7575	7620	7664	7708	7752	7797	7841	7885	7929	7974	2 9
— 33	13	8018	8062	8107	8151	8195	8239	8284	8328	8372	8416	3 14
— 34	14	8461	8505	8549	8593	8638	8682	8726	8770	8815	8859	4 18
— 35	15	8903	8947	8992	9036	9080	9124	9169	9213	9257	9301	5 23
— 36	16	9345	9390	9434	9478	9522	9567	9611	9655	9699	9744	6 27
— 37	17	9788	9832	9876	9921	9965	$\bar{0}009$	$\bar{0}053$	$\bar{0}098$	$\bar{0}142$	$\bar{0}186$	7 32
— 38	18	.992 0230	0275	0319	0363	0407	0451	0496	0540	0584	0628	8 36
— 39	19	0673	0717	0761	0805	0850	0894	0938	0982	1026	1071	9 41
— 40	9820	1115	1159	1203	1248	1292	1336	1380	1424	1469	1513	
— 41	21	1557	1601	1646	1690	1734	1778	1822	1867	1911	1955	
— 42	22	1999	2044	2088	2132	2176	2220	2265	2309	2353	2397	
— 43	23	2441	2486	2530	2574	2618	2662	2707	2751	2795	2839	
— 44	24	2884	2928	2972	3016	3060	3105	3149	3193	3237	3281	
— 45	25	3326	3370	3414	3458	3502	3547	3591	3635	3679	3723	
— 46	26	3768	3812	3856	3900	3944	3989	4033	4077	4121	4165	
— 47	27	4210	4254	4298	4342	4386	4431	4475	4519	4563	4607	
— 48	28	4651	4696	4740	4784	4828	4872	4917	4961	5005	5049	
— 49	29	5093	5138	5182	5226	5270	5314	5358	5403	5447	5491	
— 50	9830	5535	5579	5624	5668	5712	5756	5800	5844	5889	5933	— 44
— 51	31	5977	6021	6065	6109	6154	6198	6242	6286	6330	6375	1 4
— 52	32	6419	6463	6507	6551	6595	6640	6684	6728	6772	6816	2 9
— 53	33	6860	6905	6949	6993	7037	7081	7125	7170	7214	7258	3 13
— 54	34	7302	7346	7390	7435	7479	7523	7567	7611	7655	7699	4 18
— 55	35	7744	7788	7832	7876	7920	7964	8009	8053	8097	8141	5 22
— 56	36	8185	8229	8274	8318	8362	8406	8450	8494	8538	8583	6 26
— 57	37	8627	8671	8715	8759	8803	8847	8892	8936	8980	9024	7 31
— 58	38	9068	9112	9156	9201	9245	9289	9333	9377	9421	9465	8 35
— 59	39	9510	9554	9598	9642	9686	9730	9774	9819	9863	9907	9 40
2°44' 0"	9840	9951	9995	$\bar{0}039$	$\bar{0}083$	$\bar{0}128$	$\bar{0}172$	$\bar{0}216$	$\bar{0}260$	$\bar{0}304$	$\bar{0}348$	
— 1	41	.993 0392	0436	0481	0525	0569	0613	0657	0701	0745	0789	
— 2	42	0834	0878	0922	0966	1010	1054	1098	1142	1187	1231	
— 3	43	1275	1319	1363	1407	1451	1495	1540	1584	1628	1672	
— 4	44	1716	1760	1804	1848	1893	1937	1981	2025	2069	2113	
— 5	45	2157	2201	2245	2290	2334	2378	2422	2466	2510	2554	
— 6	46	2598	2642	2687	2731	2775	2819	2863	2907	2951	2995	
— 7	47	3039	3083	3128	3172	3216	3260	3304	3348	3392	3436	
— 8	48	3480	3524	3569	3613	3657	3701	3745	3789	3833	3877	
— 9	49	3921	3965	4010	4054	4098	4142	4186	4230	4274	4318	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4098 Var. — 0.336 Tang. 4.685 9052 Var. + 0.673

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°44′ 10″	9850	.993 4362	4406	4450	4495	4539	4583	4627	4671	4715	4759	
— 11	51	4803	4847	4891	4935	4980	5024	5068	5112	5156	5200	
— 12	52	5244	5288	5332	5376	5420	5464	5509	5553	5597	5641	
— 13	53	5685	5729	5773	5817	5861	5905	5949	5993	6037	6082	
— 14	54	6126	6170	6214	6258	6302	6346	6390	6434	6478	6522	
— 15	55	6566	6610	6654	6698	6743	6787	6831	6875	6919	6963	
— 16	56	7007	7051	7095	7139	7183	7227	7271	7315	7359	7404	
— 17	57	7448	7492	7536	7580	7624	7668	7712	7756	7800	7844	
— 18	58	7888	7932	7976	8020	8064	8108	8152	8197	8241	8285	
— 19	59	8329	8373	8417	8461	8505	8549	8593	8637	8681	8725	
— 20	9860	8769	8813	8857	8901	8945	8989	9033	9077	9122	9166	44
— 21	61	9210	9254	9298	9342	9386	9430	9474	9518	9562	9606	
— 22	62	9650	9694	9738	9782	9826	9870	9914	9958	0002	0046	1 4
— 23	63	.994 0090	0134	0178	0222	0266	0310	0355	0399	0443	0487	2 9
— 24	64	0531	0575	0619	0663	0707	0751	0795	0839	0883	0927	3 13
— 25	65	0971	1015	1059	1103	1147	1191	1235	1279	1323	1367	4 18
— 26	66	1411	1455	1499	1543	1587	1631	1675	1719	1763	1807	5 22
— 27	67	1851	1895	1939	1983	2027	2071	2115	2159	2203	2247	6 26
— 28	68	2291	2335	2379	2423	2467	2511	2555	2599	2643	2687	7 31
— 29	69	2731	2775	2820	2864	2908	2952	2996	3040	3084	3128	8 35
— 30	9870	3172	3216	3260	3304	3348	3392	3436	3480	3524	3568	9 40
— 31	71	3612	3656	3700	3744	3788	3831	3875	3919	3963	4007	
— 32	72	4051	4095	4139	4183	4227	4271	4315	4359	4403	4447	
— 33	73	4491	4535	4579	4623	4667	4711	4755	4799	4843	4887	
— 34	74	4931	4975	5019	5063	5107	5151	5195	5239	5283	5327	
— 35	75	5371	5415	5459	5503	5547	5591	5635	5679	5723	5767	
— 36	76	5811	5855	5899	5943	5987	6031	6075	6119	6163	6207	
— 37	77	6251	6295	6338	6382	6426	6470	6514	6558	6602	6646	
— 38	78	6690	6734	6778	6822	6866	6910	6954	6998	7042	7086	
— 39	79	7130	7174	7218	7262	7306	7350	7394	7438	7482	7525	
— 40	9880	7569	7613	7657	7701	7745	7789	7833	7877	7921	7965	43
— 41	81	8009	8053	8097	8141	8185	8229	8273	8317	8361	8405	
— 42	82	8448	8492	8536	8580	8624	8668	8712	8756	8800	8844	1 4
— 43	83	8888	8932	8976	9020	9064	9108	9152	9196	9239	9283	2 9
— 44	84	9327	9371	9415	9459	9503	9547	9591	9635	9679	9723	3 13
— 45	85	9767	9811	9855	9899	9942	9986	0030	0074	0118	0162	4 17
— 46	86	.995 0206	0250	0294	0338	0382	0426	0470	0514	0557	0601	5 22
— 47	87	0645	0689	0733	0777	0821	0865	0909	0953	0997	1041	6 26
— 48	88	1085	1128	1172	1216	1260	1304	1348	1392	1436	1480	7 30
— 49	89	1524	1568	1612	1656	1699	1743	1787	1831	1875	1919	8 34
— 50	9890	1963	2007	2051	2095	2139	2182	2226	2270	2314	2358	9 39
— 51	91	2402	2446	2490	2534	2578	2622	2665	2709	2753	2797	
— 52	92	2841	2885	2929	2973	3017	3061	3104	3148	3192	3236	
— 53	93	3280	3324	3368	3412	3456	3500	3543	3587	3631	3675	
— 54	94	3719	3763	3807	3851	3895	3939	3982	4026	4070	4114	
— 55	95	4158	4202	4246	4290	4334	4377	4421	4465	4509	4553	
— 56	96	4597	4641	4685	4729	4772	4816	4860	4904	4948	4992	
— 57	97	5036	5080	5123	5167	5211	5255	5299	5343	5387	5431	
— 58	98	5474	5518	5562	5606	5650	5694	5738	5782	5825	5869	
— 59	99	5913	5957	6001	6045	6089	6133	6176	6220	6264	6308	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 4081 Var. — 0. 338 Tang. 4.685 9085 Var. + 0. 676

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°45′ 0″	9900	.995 6352	6396	6440	6484	6527	6571	6615	6659	6703	6747	
— 1	01	6791	6834	6878	6922	6966	7010	7054	7098	7142	7185	
— 2	02	7229	7273	7317	7361	7405	7449	7492	7536	7580	7624	
— 3	03	7668	7712	7755	7799	7843	7887	7931	7975	8019	8062	
— 4	04	8106	8150	8194	8238	8282	8326	8369	8413	8457	8501	
— 5	05	8545	8589	8632	8676	8720	8764	8808	8852	8896	8939	
— 6	06	8983	9027	9071	9115	9159	9202	9246	9290	9334	9378	
— 7	07	9422	9465	9509	9553	9597	9641	9685	9728	9772	9816	
— 8	08	9860	9904	9948	9991	0035	0079	0123	0167	0211	0254	
— 9	09	.996 0298	0342	0386	0430	0474	0517	0561	0605	0649	0693	
— 10	9910	0737	0780	0824	0868	0912	0956	0999	1043	1087	1131	44
— 11	11	1175	1219	1262	1306	1350	1394	1438	1481	1525	1569	1 4
— 12	12	1613	1657	1701	1744	1788	1832	1876	1920	1963	2007	2 9
— 13	13	2051	2095	2139	2182	2226	2270	2314	2358	2402	2445	3 13
— 14	14	2489	2533	2577	2621	2664	2708	2752	2796	2840	2883	4 18
— 15	15	2927	2971	3015	3059	3102	3146	3190	3234	3278	3321	5 22
— 16	16	3365	3409	3453	3497	3540	3584	3628	3672	3716	3759	6 26
— 17	17	3803	3847	3891	3935	3978	4022	4066	4110	4153	4197	7 31
— 18	18	4241	4285	4329	4372	4416	4460	4504	4548	4591	4635	8 35
— 19	19	4679	4723	4766	4810	4854	4898	4942	4985	5029	5073	9 40
— 20	9920	5117	5161	5204	5248	5292	5336	5379	5423	5467	5511	
— 21	21	5554	5598	5642	5686	5730	5773	5817	5861	5905	5948	
— 22	22	5992	6036	6080	6124	6167	6211	6255	6299	6342	6386	
— 23	23	6430	6474	6517	6561	6605	6649	6693	6736	6780	6824	
— 24	24	6868	6911	6955	6999	7043	7086	7130	7174	7218	7261	
— 25	25	7305	7349	7393	7436	7480	7524	7568	7611	7655	7699	
— 26	26	7743	7786	7830	7874	7918	7961	8005	8049	8093	8136	
— 27	27	8180	8224	8268	8311	8355	8399	8443	8486	8530	8574	
— 28	28	8618	8661	8705	8749	8793	8836	8880	8924	8968	9011	
— 29	29	9055	9099	9143	9186	9230	9274	9318	9361	9405	9449	
— 30	9930	9492	9536	9580	9624	9667	9711	9755	9799	9842	9886	43
— 31	31	9930	9974	0017	0061	0105	0148	0192	0236	0280	0323	1 4
— 32	32	.997 0367	0411	0455	0498	0542	0586	0629	0673	0717	0761	2 9
— 33	33	0804	0848	0892	0936	0979	1023	1067	1110	1154	1198	3 13
— 34	34	1242	1285	1329	1373	1416	1460	1504	1548	1591	1635	4 17
— 35	35	1679	1722	1766	1810	1854	1897	1941	1985	2028	2072	5 22
— 36	36	2116	2160	2203	2247	2291	2334	2378	2422	2465	2509	6 26
— 37	37	2553	2597	2640	2684	2728	2771	2815	2859	2903	2946	7 30
— 38	38	2990	3034	3077	3121	3165	3208	3252	3296	3340	3383	8 34
— 39	39	3427	3471	3514	3558	3602	3645	3689	3733	3776	3820	9 39
— 40	9940	3864	3908	3951	3995	4039	4082	4126	4170	4213	4257	
— 41	41	4301	4344	4388	4432	4475	4519	4563	4607	4650	4694	
— 42	42	4738	4781	4825	4869	4912	4956	5000	5043	5087	5131	
— 43	43	5174	5218	5262	5305	5349	5393	5436	5480	5524	5567	
— 44	44	5611	5655	5699	5742	5786	5830	5873	5917	5961	6004	
— 45	45	6048	6092	6135	6179	6223	6266	6310	6354	6397	6441	
— 46	46	6485	6528	6572	6616	6659	6703	6747	6790	6834	6878	
— 47	47	6921	6965	7009	7052	7096	7139	7183	7227	7270	7314	
— 48	48	7358	7401	7445	7489	7532	7576	7620	7663	7707	7751	
— 49	49	7794	7838	7882	7925	7969	8013	8056	8100	8144	8187	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

Sin. 4.685 4064 Var. — 0. 340 Tang. 4.685 9119 Var. + 0. 679

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.
2°45′50″	9950	.997 8231	8274	8318	8362	8405	8449	8493	8536	8580	8624	
— 51	51	8667	8711	8755	8798	8842	8885	8929	8973	9016	9060	
— 52	52	9104	9147	9191	9235	9278	9322	9365	9409	9453	9496	
— 53	53	9540	9584	9627	9671	9715	9758	9802	9845	9889	9933	
— 54	54	9976	0020	0064	0107	0151	0195	0238	0282	0325	0369	
— 55	55	.998 0413	0456	0500	0544	0587	0631	0674	0718	0762	0805	
— 56	56	0849	0893	0936	0980	1023	1067	1111	1154	1198	1241	
— 57	57	1285	1329	1372	1416	1460	1503	1547	1590	1634	1678	
— 58	58	1721	1765	1808	1852	1896	1939	1983	2026	2070	2114	
— 59	59	2157	2201	2245	2288	2332	2375	2419	2463	2506	2550	
2°46′ 0″	9960	2593	2637	2681	2724	2768	2811	2855	2899	2942	2986	44
— 1	61	3029	3073	3117	3160	3204	3247	3291	3335	3378	3422	1 4
— 2	62	3465	3509	3553	3596	3640	3683	3727	3771	3814	3858	2 9
— 3	63	3901	3945	3988	4032	4076	4119	4163	4206	4250	4294	3 13
— 4	64	4337	4381	4424	4468	4512	4555	4599	4642	4686	4729	4 18
— 5	65	4773	4817	4860	4904	4947	4991	5035	5078	5122	5165	5 22
— 6	66	5209	5252	5296	5340	5383	5427	5470	5514	5557	5601	6 26
— 7	67	5645	5688	5732	5775	5819	5862	5906	5950	5993	6037	7 31
— 8	68	6080	6124	6167	6211	6255	6298	6342	6385	6429	6472	8 35
— 9	69	6516	6560	6603	6647	6690	6734	6777	6821	6864	6908	9 40
— 10	9970	6952	6995	7039	7082	7126	7169	7213	7256	7300	7344	
— 11	71	7387	7431	7474	7518	7561	7605	7648	7692	7736	7779	
— 12	72	7823	7866	7910	7953	7997	8040	8084	8128	8171	8215	
— 13	73	8258	8302	8345	8389	8432	8476	8519	8563	8607	8650	
— 14	74	8694	8737	8781	8824	8868	8911	8955	8998	9042	9086	
— 15	75	9129	9173	9216	9260	9303	9347	9390	9434	9477	9521	
— 16	76	9564	9608	9651	9695	9739	9782	9826	9869	9913	9956	
— 17	77	.999 0000	0043	0087	0130	0174	0217	0261	0304	0348	0391	
— 18	78	0435	0479	0522	0566	0609	0653	0696	0740	0783	0827	
— 19	79	0870	0914	0957	1001	1044	1088	1131	1175	1218	1262	
— 20	9980	1305	1349	1392	1436	1479	1523	1567	1610	1654	1697	43
— 21	81	1741	1784	1828	1871	1915	1958	2002	2045	2089	2132	1 4
— 22	82	2176	2219	2263	2306	2350	2393	2437	2480	2524	2567	2 9
— 23	83	2611	2654	2698	2741	2785	2828	2872	2915	2959	3002	3 13
— 24	84	3046	3089	3133	3176	3220	3263	3307	3350	3394	3437	4 17
— 25	85	3481	3524	3568	3611	3655	3698	3742	3785	3829	3872	5 22
— 26	86	3916	3959	4003	4046	4090	4133	4177	4220	4264	4307	6 26
— 27	87	4350	4394	4437	4481	4524	4568	4611	4655	4698	4742	7 30
— 28	88	4785	4829	4872	4916	4959	5003	5046	5090	5133	5177	8 34
— 29	89	5220	5264	5307	5351	5394	5438	5481	5524	5568	5611	9 39
— 30	9990	5655	5698	5742	5785	5829	5872	5916	5959	6003	6046	
— 31	91	6090	6133	6177	6220	6263	6307	6350	6394	6437	6481	
— 32	92	6524	6568	6611	6655	6698	6742	6785	6828	6872	6915	
— 33	93	6959	7002	7046	7089	7133	7176	7220	7263	7307	7350	
— 34	94	7393	7437	7480	7524	7567	7611	7654	7698	7741	7785	
— 35	95	7828	7871	7915	7958	8002	8045	8089	8132	8176	8219	
— 36	96	8262	8306	8349	8393	8436	8480	8523	8567	8610	8653	
— 37	97	8697	8740	8784	8827	8871	8914	8958	9001	9044	9088	
— 38	98	9131	9175	9218	9262	9305	9349	9392	9435	9479	9522	
— 39	99	9566	9609	9653	9696	9739	9783	9826	9870	9913	9957	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Differ.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 40472 Var. — 3.411 Tang. 4.685 91532 Var. + 6.830

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°46′40″	10000	.0000 0000	0434	0869	1303	1737	2171	2606	3040	3474	3908	435
— 41	01	4343	4777	5211	5645	6080	6514	6948	7382	7817	8251	1 44
— 42	02	8685	9119	9553	9988	0422	0856	1290	1724	2159	2593	2 87
— 43	03	.0001 3027	3461	3895	4329	4764	5198	5632	6066	6500	6934	3 131
— 44	04	7368	7802	8237	8671	9105	9539	9973	0407	0841	1275	4 174
— 45	05	.0002 1709	2143	2577	3012	3446	3880	4314	4748	5182	5616	5 218
— 46	06	6050	6484	6918	7352	7786	8220	8654	9088	9522	9956	6 261
— 47	07	.0003 0390	0824	1258	1692	2126	2560	2994	3428	3862	4296	7 305
— 48	08	4730	5164	5598	6031	6465	6899	7333	7767	8201	8635	8 348
— 49	09	9069	9503	9937	0371	0805	1238	1672	2106	2540	2974	9 392
— 50	10010	.0004 3408	3842	4275	4709	5143	5577	6011	6445	6878	7312	
— 51	11	7746	8180	8614	9048	9481	9915	0349	0783	1217	1650	
— 52	12	.0005 2084	2518	2952	3385	3819	4253	4687	5120	5554	5988	
— 53	13	6422	6855	7289	7723	8157	8590	9024	9458	9891	0325	
— 54	14	.0006 0759	1192	1626	2060	2493	2927	3361	3794	4228	4662	
— 55	15	5095	5529	5963	6396	6830	7264	7697	8131	8564	8998	
— 56	16	9432	9865	0299	0732	1166	1600	2033	2467	2900	3334	
— 57	17	.0007 3767	4201	4634	5068	5502	5935	6369	6802	7236	7669	
— 58	18	8103	8536	8970	9403	9837	0270	0704	1137	1571	2004	
— 59	19	.0008 2438	2871	3305	3738	4172	4605	5038	5472	5905	6339	
2°47′ 0″	10020	6772	7206	7639	8072	8506	8939	9373	9806	0239	0673	434
— 1	21	.0009 1106	1540	1973	2406	2840	3273	3706	4140	4573	5006	1 43
— 2	22	5440	5873	6307	6740	7173	7606	8040	8473	8906	9340	2 87
— 3	23	9773	0206	0640	1073	1506	1939	2373	2806	3239	3673	3 130
— 4	24	.0010 4106	4539	4972	5406	5839	6272	6705	7138	7572	8005	4 174
— 5	25	8438	8871	9305	9738	0171	0604	1037	1471	1904	2337	5 217
— 6	26	.0011 2770	3203	3636	4070	4503	4936	5369	5802	6235	6668	6 260
— 7	27	7101	7535	7968	8401	8834	9267	9700	0133	0566	0999	7 304
— 8	28	.0012 1433	1866	2299	2732	3165	3598	4031	4464	4897	5330	8 347
— 9	29	5763	6196	6629	7062	7495	7928	8361	8794	9227	9660	9 391
— 10	10030	.0013 0093	0526	0959	1392	1825	2258	2691	3124	3557	3990	
— 11	31	4423	4856	5289	5722	6155	6588	7021	7454	7887	8319	
— 12	32	8752	9185	9618	0051	0484	0917	1350	1783	2215	2648	
— 13	33	.0014 3081	3514	3947	4380	4813	5246	5678	6111	6544	6977	
— 14	34	7410	7842	8275	8708	9141	9574	0007	0439	0872	1305	
— 15	35	.0015 1738	2170	2603	3036	3469	3902	4334	4767	5200	5633	
— 16	36	6065	6498	6931	7363	7796	8229	8662	9094	9527	9960	
— 17	37	.0016 0392	0825	1258	1690	2123	2556	2988	3421	3854	4286	
— 18	38	4719	5152	5584	6017	6450	6882	7315	7748	8180	8613	
— 19	39	9045	9478	9911	0343	0776	1208	1641	2074	2506	2939	
— 20	10040	.0017 3371	3804	4236	4669	5102	5534	5967	6399	6832	7264	433
— 21	41	7697	8129	8562	8994	9427	9859	0292	0724	1157	1589	1 43
— 22	42	.0018 2022	2454	2887	3319	3752	4184	4616	5049	5481	5914	2 87
— 23	43	6346	6779	7211	7644	8076	8508	8941	9373	9806	0238	3 130
— 24	44	.0019 0670	1103	1535	1968	2400	2832	3265	3697	4129	4562	4 173
— 25	45	4994	5426	5859	6291	6723	7156	7588	8020	8453	8885	5 217
— 26	46	9317	9750	0182	0614	1047	1479	1911	2343	2776	3208	6 260
— 27	47	.0020 3640	4072	4505	4937	5369	5801	6234	6666	7098	7530	7 303
— 28	48	7963	8395	8827	9259	9691	0124	0556	0988	1420	1852	8 346
— 29	49	.0021 2285	2717	3149	3581	4013	4445	4878	5310	5742	6174	9 390
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

Sin. 4.685 40302 Var. — 3.428 Tang. 4.685 91873 Var. + 6.864

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°47'30"	10050	.0021 6606	7038	7470	7903	8335	8767	9199	9631	0063	0495	432
— 31	51	.0022 0927	1359	1791	2224	2656	3088	3520	3952	4384	4816	1 43
— 32	52	5248	5680	6112	6544	6976	7408	7840	8272	8704	9136	2 86
— 33	53	9568	0000	0432	0864	1296	1728	2160	2592	3024	3456	3 130
— 34	54	.0023 3888	4320	4752	5184	5616	6048	6480	6912	7344	7776	4 173
— 35	55	8207	8639	9071	9503	9935	0367	0799	1231	1663	2095	5 216
— 36	56	.0024 2526	2958	3390	3822	4254	4686	5118	5549	5981	6413	6 259
— 37	57	6845	7277	7709	8140	8572	9004	9436	9868	0300	0731	7 302
— 38	58	.0025 1163	1595	2027	2458	2890	3322	3754	4186	4617	5049	8 346
— 39	59	5481	5913	6344	6776	7208	7639	8071	8503	8935	9366	9 389
— 40	10060	9798	0230	0661	1093	1525	1957	2388	2820	3252	3683	
— 41	61	.0026 4115	4547	4978	5410	5842	6273	6705	7136	7568	8000	
— 42	62	8431	8863	9295	9726	0158	0589	1021	1453	1884	2316	
— 43	63	.0027 2747	3179	3610	4042	4474	4905	5337	5768	6200	6631	
— 44	64	7063	7494	7926	8357	8789	9220	9652	0083	0515	0946	
— 45	65	.0028 1378	1809	2241	2672	3104	3535	3967	4398	4830	5261	
— 46	66	5693	6124	6555	6987	7418	7850	8281	8713	9144	9575	
— 47	67	.0029 0007	0438	0870	1301	1732	2164	2595	3027	3458	3889	
— 48	68	4321	4752	5183	5615	6046	6477	6909	7340	7771	8203	
— 49	69	8634	9065	9497	9928	0359	0791	1222	1653	2084	2516	
— 50	10070	.0030 2947	3378	3810	4241	4672	5103	5535	5966	6397	6828	431
— 51	71	7260	7691	8122	8553	8984	9416	9847	0278	0709	1141	1 43
— 52	72	.0031 1572	2003	2434	2865	3296	3728	4159	4590	5021	5452	2 86
— 53	73	5883	6315	6746	7177	7608	8039	8470	8901	9332	9764	3 129
— 54	74	.0032 0195	0626	1057	1488	1919	2350	2781	3212	3643	4074	4 172
— 55	75	4505	4937	5368	5799	6230	6661	7092	7523	7954	8385	5 216
— 56	76	8816	9247	9678	0109	0540	0971	1402	1833	2264	2695	6 259
— 57	77	.0033 3126	3557	3988	4419	4850	5281	5712	6143	6574	7004	7 302
— 58	78	7435	7866	8297	8728	9159	9590	0021	0452	0883	1314	8 345
— 59	79	.0034 1745	2175	2606	3037	3468	3899	4330	4761	5192	5622	9 388
2°48' 0"	10080	6053	6484	6915	7346	7777	8207	8638	9069	9500	9931	
— 1	81	.0035 0361	0792	1223	1654	2085	2515	2946	3377	3808	4239	
— 2	82	4669	5100	5531	5962	6392	6823	7254	7685	8115	8546	
— 3	83	8977	9407	9838	0269	0700	1130	1561	1992	2422	2853	
— 4	84	.0036 3284	3714	4145	4576	5006	5437	5868	6298	6729	7160	
— 5	85	7590	8021	8452	8882	9313	9743	0174	0605	1035	1466	
— 6	86	.0037 1896	2327	2758	3188	3619	4049	4480	4910	5341	5772	
— 7	87	6202	6633	7063	7494	7924	8355	8785	9216	9646	0077	
— 8	88	.0038 0507	0938	1368	1799	2229	2660	3090	3521	3951	4382	
— 9	89	4812	5243	5673	6104	6534	6964	7395	7825	8256	8686	
— 10	10090	9117	9547	9977	0408	0838	1269	1699	2129	2560	2990	430
— 11	91	.0039 3421	3851	4281	4712	5142	5572	6003	6433	6864	7294	1 43
— 12	92	7724	8155	8585	9015	9445	9876	0306	0736	1167	1597	2 86
— 13	93	.0040 2027	2458	2888	3318	3748	4179	4609	5039	5470	5900	3 129
— 14	94	6330	6760	7191	7621	8051	8481	8911	9342	9772	0202	4 172
— 15	95	.0041 0632	1063	1493	1923	2353	2783	3213	3644	4074	4504	5 215
— 16	96	4934	5364	5795	6225	6655	7085	7515	7945	8375	8806	6 258
— 17	97	9236	9666	0096	0526	0956	1386	1816	2246	2676	3107	7 301
— 18	98	.0042 3537	3967	4397	4827	5257	5687	6117	6547	6977	7407	8 344
— 19	99	7837	8267	8697	9127	9557	9987	0417	0847	1277	1707	9 387
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 40130 Var. — 3.445 Tang. 4.685 92216 Var. + 6.898

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°48′20″	10100	.0043 2137	2567	2997	3427	3857	4287	4717	5147	5577	6007	430
— 21	01	6437	6867	7297	7727	8157	8587	9017	9447	9877	0307	
— 22	02	.0044 0736	1166	1596	2026	2456	2886	3316	3746	4176	4605	1 43
— 23	03	5035	5465	5895	6325	6755	7185	7614	8044	8474	8904	2 86
— 24	04	9334	9764	0193	0623	1053	1483	1913	2342	2772	3202	3 129
												4 172
— 25	05	.0045 3632	4062	4491	4921	5351	5781	6210	6640	7070	7500	5 215
— 26	06	7929	8359	8789	9219	9648	0078	0508	0937	1367	1797	6 258
— 27	07	.0046 2227	2656	3086	3516	3945	4375	4805	5234	5664	6094	7 301
— 28	08	6523	6953	7383	7812	8242	8672	9101	9531	9960	0390	8 344
— 29	09	.0047 0820	1249	1679	2108	2538	2968	3397	3827	4256	4686	9 387
— 30	10110	5116	5545	5975	6404	6834	7263	7693	8122	8552	8982	
— 31	11	9411	9841	0270	0700	1129	1559	1988	2418	2847	3277	
— 32	12	.0048 3706	4136	4565	4995	5424	5853	6283	6712	7142	7571	
— 33	13	8001	8430	8860	9289	9718	0148	0577	1007	1436	1866	
— 34	14	.0049 2295	2724	3154	3583	4012	4442	4871	5301	5730	6159	
— 35	15	6589	7018	7447	7877	8306	8735	9165	9594	0023	0453	
— 36	16	.0050 0882	1311	1741	2170	2599	3029	3458	3887	4316	4746	
— 37	17	5175	5604	6034	6463	6892	7321	7751	8180	8609	9038	
— 38	18	9468	9897	0326	0755	1184	1614	2043	2472	2901	3330	
— 39	19	.0051 3760	4189	4618	5047	5476	5905	6335	6764	7193	7622	
— 40	10120	8051	8480	8910	9339	9768	0197	0626	1055	1484	1913	429
— 41	21	.0052 2342	2772	3201	3630	4059	4488	4917	5346	5775	6204	1 43
— 42	22	6633	7062	7491	7920	8350	8779	9208	9637	0066	0495	2 86
— 43	23	.0053 0924	1353	1782	2211	2640	3069	3498	3927	4356	4785	3 129
— 44	24	5214	5643	6072	6501	6930	7358	7787	8216	8645	9074	4 172
— 45	25	9503	9932	0361	0790	1219	1648	2077	2506	2935	3363	5 215
— 46	26	.0054 3792	4221	4650	5079	5508	5937	6366	6794	7223	7652	6 257
— 47	27	8081	8510	8939	9368	9796	0225	0654	1083	1512	1940	7 300
— 48	28	.0055 2369	2798	3227	3656	4084	4513	4942	5371	5800	6228	8 343
— 49	29	6657	7086	7515	7943	8372	8801	9230	9658	0087	0516	9 386
— 50	10130	.0056 0945	1373	1802	2231	2659	3088	3517	3945	4374	4803	
— 51	31	5232	5660	6089	6518	6946	7375	7804	8232	8661	9089	
— 52	32	9518	9947	0375	0804	1233	1661	2090	2518	2947	3376	
— 53	33	.0057 3804	4233	4661	5090	5519	5947	6376	6804	7233	7661	
— 54	34	8090	8519	8947	9376	9804	0233	0661	1090	1518	1947	
— 55	35	.0058 2375	2804	3232	3661	4089	4518	4946	5375	5803	6232	
— 56	36	6660	7089	7517	7946	8374	8802	9231	9659	0088	0516	
— 57	37	.0059 0945	1373	1801	2230	2658	3087	3515	3944	4372	4800	
— 58	38	5229	5657	6085	6514	6942	7371	7799	8227	8656	9084	
— 59	39	9512	9941	0369	0797	1226	1654	2082	2511	2939	3367	
2°49′ 0″	10140	.0060 3795	4224	4652	5080	5509	5937	6365	6793	7222	7650	428
— 1	41	8078	8507	8935	9363	9791	0219	0648	1076	1504	1932	
— 2	42	.0061 2361	2789	3217	3645	4073	4502	4930	5358	5786	6214	1 43
— 3	43	6643	7071	7499	7927	8355	8783	9212	9640	0068	0496	2 86
— 4	44	.0062 0924	1352	1780	2208	2637	3065	3493	3921	4349	4777	3 128
												4 171
— 5	45	5205	5633	6061	6489	6917	7346	7774	8202	8630	9058	5 214
— 6	46	9486	9914	0342	0770	1198	1626	2054	2482	2910	3338	6 257
— 7	47	.0063 3766	4194	4622	5050	5478	5906	6334	6762	7190	7618	7 300
— 8	48	8046	8474	8902	9330	9758	0186	0614	1041	1469	1897	8 342
— 9	49	.0064 2325	2753	3181	3609	4037	4465	4893	5321	5748	6176	9 385
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

Sin. 4.685 39958 Var. — 3.463 Tang. 4.685 92561 Var. + 6.932

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°49′10″	10150	.0064 6604	7032	7460	7888	8316	8744	9171	9599	0027	0455	428
— 11	51	.0065 0883	1311	1738	2166	2594	3022	3450	3878	4305	4733	1 43
— 12	52	5161	5589	6016	6444	6872	7300	7728	8155	8583	9011	2 86
— 13	53	9439	9866	0294	0722	1150	1577	2005	2433	2860	3288	3 128
— 14	54	.0066 3716	4144	4571	4999	5427	5854	6282	6710	7137	7565	4 171
— 15	55	7993	8420	8848	9276	9703	0131	0559	0986	1414	1842	5 214
— 16	56	.0067 2269	2697	3124	3552	3980	4407	4835	5262	5690	6118	6 257
— 17	57	6545	6973	7400	7828	8256	8683	9111	9538	9966	0393	7 300
— 18	58	.0068 0821	1248	1676	2103	2531	2958	3386	3814	4241	4669	8 342
— 19	59	5096	5524	5951	6379	6806	7233	7661	8088	8516	8943	9 385
— 20	10160	9371	9798	0226	0653	1081	1508	1935	2363	2790	3218	
— 21	61	.0069 3645	4073	4500	4927	5355	5782	6210	6637	7064	7492	
— 22	62	7919	8346	8774	9201	9629	0056	0483	0911	1338	1765	
— 23	63	.0070 2193	2620	3047	3475	3902	4329	4756	5184	5611	6038	
— 24	64	6466	6893	7320	7747	8175	8602	9029	9457	9884	0311	
— 25	65	.0071 0738	1166	1593	2020	2447	2874	3302	3729	4156	4583	
— 26	66	5011	5438	5865	6292	6719	7146	7574	8001	8428	8855	
— 27	67	9282	9710	0137	0564	0991	1418	1845	2272	2700	3127	
— 28	68	.0072 3554	3981	4408	4835	5262	5689	6116	6543	6971	7398	
— 29	69	7825	8252	8679	9106	9533	9960	0387	0814	1241	1668	
— 30	10170	.0073 2095	2522	2949	3376	3803	4230	4657	5084	5511	5938	427
— 31	71	6365	6792	7219	7646	8073	8500	8927	9354	9781	0208	1 43
— 32	72	.0074 0635	1062	1489	1916	2343	2770	3197	3624	4051	4478	2 85
— 33	73	4904	5331	5758	6185	6612	7039	7466	7893	8320	8746	3 128
— 34	74	9173	9600	0027	0454	0881	1308	1734	2161	2588	3015	4 171
— 35	75	.0075 3442	3869	4295	4722	5149	5576	6003	6429	6856	7283	5 214
— 36	76	7710	8137	8563	8990	9417	9844	0270	0697	1124	1551	6 256
— 37	77	.0076 1977	2404	2831	3258	3684	4111	4538	4965	5391	5818	7 299
— 38	78	6245	6671	7098	7525	7951	8378	8805	9231	9658	0085	8 342
— 39	79	.0077 0511	0938	1365	1791	2218	2645	3071	3498	3925	4351	9 384
— 40	10180	4778	5204	5631	6058	6484	6911	7337	7764	8191	8617	
— 41	81	9044	9470	9897	0323	0750	1177	1603	2030	2456	2883	
— 42	82	.0078 3309	3736	4162	4589	5015	5442	5868	6295	6721	7148	
— 43	83	7574	8001	8427	8854	9280	9707	0133	0560	0986	1413	
— 44	84	.0079 1839	2266	2692	3118	3545	3971	4398	4824	5251	5677	
— 45	85	6103	6530	6956	7383	7809	8235	8662	9088	9514	9941	
— 46	86	.0080 0367	0794	1220	1646	2073	2499	2925	3352	3778	4204	
— 47	87	4631	5057	5483	5910	6336	6762	7188	7615	8041	8467	
— 48	88	8894	9320	9746	0172	0599	1025	1451	1877	2304	2730	
— 49	89	.0081 3156	3582	4009	4435	4861	5287	5714	6140	6566	6992	
— 50	10190	7418	7845	8271	8697	9123	9549	9976	0402	0828	1254	426
— 51	91	.0082 1680	2106	2532	2959	3385	3811	4237	4663	5089	5515	1 43
— 52	92	5941	6368	6794	7220	7646	8072	8498	8924	9350	9776	2 85
— 53	93	.0083 0202	0628	1055	1481	1907	2333	2759	3185	3611	4037	3 128
— 54	94	4463	4889	5315	5741	6167	6593	7019	7445	7871	8297	4 170
— 55	95	8723	9149	9575	0001	0427	0853	1279	1705	2131	2557	5 213
— 56	96	.0084 2983	3409	3835	4260	4686	5112	5538	5964	6390	6816	6 256
— 57	97	7242	7668	8094	8520	8946	9371	9797	0223	0649	1075	7 298
— 58	98	.0085 1501	1927	2352	2778	3204	3630	4056	4482	4908	5333	8 341
— 59	99	5759	6185	6611	7037	7462	7888	8314	8740	9166	9591	9 383
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 39785 Var. — 3.480 Tang. 4.685 92908 Var. + 6.966

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°50′ 0″	10200	.0086 0017	0443	0869	1294	1720	2146	2572	2998	3423	3849	
— 1	01	4275	4700	5126	5552	5978	6403	6829	7255	7681	8106	
— 2	02	8532	8958	9383	9809	0235	0660	1086	1512	1937	2363	
— 3	03	.0087 2789	3214	3640	4066	4491	4917	5343	5768	6194	6619	
— 4	04	7045	7471	7896	8322	8747	9173	9599	0024	0450	0875	
— 5	05	.0088 1301	1726	2152	2578	3003	3429	3854	4280	4705	5131	
— 6	06	5556	5982	6407	6833	7258	7684	8109	8535	8960	9386	
— 7	07	9811	0237	0662	1088	1513	1939	2364	2790	3215	3641	
— 8	08	.0089 4066	4492	4917	5342	5768	6193	6619	7044	7470	7895	
— 9	09	8320	8746	9171	9597	0022	0447	0873	1298	1723	2149	
— 10	10210	.0090 2574	3000	3425	3850	4276	4701	5126	5552	5977	6402	425
— 11	11	6828	7253	7678	8104	8529	8954	9379	9805	0230	0655	1 43
— 12	12	.0091 1081	1506	1931	2356	2782	3207	3632	4057	4483	4908	2 85
— 13	13	5333	5758	6184	6609	7034	7459	7885	8310	8735	9160	3 128
— 14	14	9585	0011	0436	0861	1286	1711	2136	2562	2987	3412	4 170
— 15	15	.0092 3837	4262	4687	5113	5538	5963	6388	6813	7238	7663	5 213
— 16	16	8088	8514	8939	9364	9789	0214	0639	1064	1489	1914	6 255
— 17	17	.0093 2339	2764	3189	3615	4040	4465	4890	5315	5740	6165	7 298
— 18	18	6590	7015	7440	7865	8290	8715	9140	9565	9990	0415	8 340
— 19	19	.0094 0840	1265	1690	2115	2540	2965	3390	3815	4240	4665	9 383
— 20	10220	5090	5515	5939	6364	6789	7214	7639	8064	8489	8914	
— 21	21	9339	9764	0189	0614	1038	1463	1888	2313	2738	3163	
— 22	22	.0095 3588	4013	4437	4862	5287	5712	6137	6562	6986	7411	
— 23	23	7836	8261	8686	9111	9535	9960	0385	0810	1235	1659	
— 24	24	.0096 2084	2509	2934	3358	3783	4208	4633	5057	5482	5907	
— 25	25	6332	6756	7181	7606	8031	8455	8880	9305	9729	0154	
— 26	26	.0097 0579	1004	1428	1853	2278	2702	3127	3552	3976	4401	
— 27	27	4826	5250	5675	6100	6524	6949	7373	7798	8223	8647	
— 28	28	9072	9497	9921	0346	0770	1195	1620	2044	2469	2893	
— 29	29	.0098 3318	3742	4167	4592	5016	5441	5865	6290	6714	7139	
— 30	10230	7563	7988	8412	8837	9261	9686	0110	0535	0959	1384	424
— 31	31	.0099 1808	2233	2657	3082	3506	3931	4355	4780	5204	5629	1 42
— 32	32	6053	6478	6902	7326	7751	8175	8600	9024	9449	9873	2 85
— 33	33	.0100 0297	0722	1146	1571	1995	2419	2844	3268	3693	4117	3 127
— 34	34	4541	4966	5390	5814	6239	6663	7087	7512	7936	8360	4 170
— 35	35	8785	9209	9633	0058	0482	0906	1331	1755	2179	2603	5 212
— 36	36	.0101 3028	3452	3876	4301	4725	5149	5573	5998	6422	6846	6 254
— 37	37	7270	7695	8119	8543	8967	9391	9816	0240	0664	1088	7 297
— 38	38	.0102 1513	1937	2361	2785	3209	3633	4058	4482	4906	5330	8 339
— 39	39	5754	6178	6603	7027	7451	7875	8299	8723	9147	9572	9 382
— 40	10240	9996	0420	0844	1268	1692	2116	2540	2964	3388	3813	
— 41	41	.0103 4237	4661	5085	5509	5933	6357	6781	7205	7629	8053	
— 42	42	8477	8901	9325	9749	0173	0597	1021	1445	1869	2293	
— 43	43	.0104 2717	3141	3565	3989	4413	4837	5261	5685	6109	6533	
— 44	44	6957	7381	7805	8229	8653	9077	9501	9925	0348	0772	
— 45	45	.0105 1196	1620	2044	2468	2892	3316	3740	4164	4587	5011	
— 46	46	5435	5859	6283	6707	7131	7554	7978	8402	8826	9250	
— 47	47	9674	0097	0521	0945	1369	1793	2217	2640	3064	3488	
— 48	48	.0106 3912	4335	4759	5183	5607	6031	6454	6878	7302	7726	
— 49	49	8149	8573	8997	9421	9844	0268	0692	1115	1539	1963	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

Sin. 4.685 39611 Var. — 3.497 Tang. 4.685 93256 Var. + 7.000

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°50′ 50″	10250	.0107 2387	2810	3234	3658	4081	4505	4929	5352	5776	6200	
— 51	51	6623	7047	7471	7894	8318	8742	9165	9589	0013	0436	
— 52	52	.0108 0860	1283	1707	2131	2554	2978	3401	3825	4249	4672	
— 53	53	5096	5519	5943	6366	6790	7214	7637	8061	8484	8908	
— 54	54	9331	9755	0178	0602	1025	1449	1872	2296	2719	3143	
— 55	55	.0109 3566	3990	4413	4837	5260	5684	6107	6531	6954	7378	
— 56	56	7801	8225	8648	9072	9495	9918	0342	0765	1189	1612	
— 57	57	.0110 2036	2459	2882	3306	3729	4153	4576	4999	5423	5846	
— 58	58	6269	6693	7116	7540	7963	8386	8810	9233	9656	0080	
— 59	59	.0111 0503	0926	1350	1773	2196	2620	3043	3466	3889	4313	
2°51′ 0″	10260	4736	5159	5583	6006	6429	6852	7276	7699	8122	8546	423
— 1	61	8969	9392	9815	0238	0662	1085	1508	1931	2355	2778	1 42
— 2	62	.0112 3201	3624	4047	4471	4894	5317	5740	6163	6587	7010	2 85
— 3	63	7433	7856	8279	8702	9126	9549	9972	0395	0818	1241	3 127
— 4	64	.0113 1664	2087	2511	2934	3357	3780	4203	4626	5049	5472	4 169
— 5	65	5895	6318	6742	7165	7588	8011	8434	8857	9280	9703	5 212
— 6	66	.0114 0126	0549	0972	1395	1818	2241	2664	3087	3510	3933	6 254
— 7	67	4356	4779	5202	5625	6048	6471	6894	7317	7740	8163	7 296
— 8	68	8586	9009	9432	9855	0278	0701	1124	1547	1970	2392	8 338
— 9	69	.0115 2815	3238	3661	4084	4507	4930	5353	5776	6199	6621	9 381
— 10	10270	7044	7467	7890	8313	8736	9159	9582	0004	0427	0850	
— 11	71	.0116 1273	1696	2119	2541	2964	3387	3810	4233	4655	5078	
— 12	72	5501	5924	6347	6769	7192	7615	8038	8461	8883	9306	
— 13	73	9729	0152	0574	0997	1420	1843	2265	2688	3111	3533	
— 14	74	.0117 3956	4379	4802	5224	5647	6070	6492	6915	7338	7760	
— 15	75	8183	8606	9028	9451	9874	0296	0719	1142	1564	1987	
— 16	76	.0118 2410	2832	3255	3677	4100	4523	4945	5368	5790	6213	
— 17	77	6636	7058	7481	7903	8326	8749	9171	9594	0016	0439	
— 18	78	.0119 0861	1284	1706	2129	2551	2974	3397	3819	4242	4664	
— 19	79	5087	5509	5932	6354	6777	7199	7622	8044	8467	8889	
— 20	10280	9311	9734	0156	0579	1001	1424	1846	2269	2691	3113	422
— 21	81	.0120 3536	3958	4381	4803	5226	5648	6070	6493	6915	7338	1 42
— 22	82	7760	8182	8605	9027	9449	9872	0294	0717	1139	1561	2 84
— 23	83	.0121 1984	2406	2828	3251	3673	4095	4518	4940	5362	5784	3 127
— 24	84	6207	6629	7051	7474	7896	8318	8741	9163	9585	0007	4 169
— 25	85	.0122 0430	0852	1274	1696	2119	2541	2963	3385	3808	4230	5 211
— 26	86	4652	5074	5496	5919	6341	6763	7185	7607	8030	8452	6 253
— 27	87	8874	9296	9718	0140	0563	0985	1407	1829	2251	2673	7 295
— 28	88	.0123 3096	3518	3940	4362	4784	5206	5628	6050	6473	6895	8 338
— 29	89	7317	7739	8161	8583	9005	9427	9849	0271	0693	1115	9 380
— 30	10290	.0124 1537	1960	2382	2804	3226	3648	4070	4492	4914	5336	
— 31	91	5758	6180	6602	7024	7446	7868	8290	8712	9134	9556	
— 32	92	9978	0400	0822	1244	1666	2088	2510	2931	3353	3775	
— 33	93	.0125 4197	4619	5041	5463	5885	6307	6729	7151	7573	7994	
— 34	94	8416	8838	9260	9682	0104	0526	0948	1370	1791	2213	
— 35	95	.0126 2635	3057	3479	3901	4322	4744	5166	5588	6010	6432	
— 36	96	6853	7275	7697	8119	8541	8962	9384	9806	0228	0650	
— 37	97	.0127 1071	1493	1915	2337	2758	3180	3602	4024	4445	4867	
— 38	98	5289	5710	6132	6554	6976	7397	7819	8241	8662	9084	
— 39	99	9506	9927	0349	0771	1193	1614	2036	2458	2879	3301	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 39436 Var. — 3.514 Tang. 4.685 93606 Var. + 7.035

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°51′ 40″	10300	.0128 3722	4144	4566	4987	5409	5831	6252	6674	7096	7517	
— 41	01	7939	8360	8782	9204	9625	0047	0468	0890	1311	1733	
— 42	02	.0129 2155	2576	2998	3419	3841	4262	4684	5105	5527	5948	
— 43	03	6370	6792	7213	7635	8056	8478	8899	9321	9742	0164	
— 44	04	.0130 0585	1006	1428	1849	2271	2692	3114	3535	3957	4378	
— 45	05	4800	5221	5642	6064	6485	6907	7328	7750	8171	8592	
— 46	06	9014	9435	9857	0278	0699	1121	1542	1964	2385	2806	
— 47	07	.0131 3228	3649	4070	4492	4913	5334	5756	6177	6598	7020	
— 48	08	7441	7862	8284	8705	9126	9548	9969	0390	0811	1233	
— 49	09	.0132 1654	2075	2497	2918	3339	3760	4182	4603	5024	5445	
— 50	10310	5867	6288	6709	7130	7551	7973	8394	8815	9236	9657	421
— 51	11	.0133 0079	0500	0921	1342	1763	2185	2606	3027	3448	3869	1 42
— 52	12	4290	4712	5133	5554	5975	6396	6817	7238	7660	8081	2 84
— 53	13	8502	8923	9344	9765	0186	0607	1028	1449	1871	2292	3 126
— 54	14	.0134 2713	3134	3555	3976	4397	4818	5239	5660	6081	6502	4 168
— 55	15	6923	7344	7765	8186	8607	9028	9449	9870	0291	0712	5 211
— 56	16	.0135 1133	1554	1975	2396	2817	3238	3659	4080	4501	4922	6 253
— 57	17	5343	5764	6185	6606	7027	7448	7869	8290	8711	9131	7 295
— 58	18	9552	9973	0394	0815	1236	1657	2078	2499	2919	3340	8 337
— 59	19	.0136 3761	4182	4603	5024	5445	5866	6286	6707	7128	7549	9 379
2°52′ 0″	10320	7970	8391	8811	9232	9653	0074	0495	0915	1336	1757	
— 1	21	.0137 2178	2599	3019	3440	3861	4282	4702	5123	5544	5965	
— 2	22	6385	6806	7227	7648	8068	8489	8910	9331	9751	0172	
— 3	23	.0138 0593	1013	1434	1855	2276	2696	3117	3538	3958	4379	
— 4	24	4800	5220	5641	6062	6482	6903	7324	7744	8165	8585	
— 5	25	9006	9427	9847	0268	0688	1109	1530	1950	2371	2791	
— 6	26	.0139 3212	3633	4053	4474	4894	5315	5735	6156	6577	6997	
— 7	27	7418	7838	8259	8679	9100	9520	9941	0361	0782	1202	
— 8	28	.0140 1623	2043	2464	2884	3305	3725	4146	4566	4987	5407	
— 9	29	5828	6248	6669	7089	7510	7930	8350	8771	9191	9612	
— 10	10330	.0141 0032	0453	0873	1293	1714	2134	2555	2975	3395	3816	420
— 11	31	4236	4657	5077	5497	5918	6338	6758	7179	7599	8019	1 42
— 12	32	8440	8860	9280	9701	0121	0541	0962	1382	1802	2223	2 84
— 13	33	.0142 2643	3063	3484	3904	4324	4744	5165	5585	6005	6425	3 126
— 14	34	6846	7266	7686	8106	8527	8947	9367	9787	0208	0628	4 168
— 15	35	.0143 1048	1468	1889	2309	2729	3149	3569	3990	4410	4830	5 210
— 16	36	5250	5670	6090	6511	6931	7351	7771	8191	8611	9031	6 252
— 17	37	9452	9872	0292	0712	1132	1552	1972	2392	2813	3233	7 294
— 18	38	.0144 3653	4073	4493	4913	5333	5753	6173	6593	7013	7433	8 336
— 19	39	7854	8274	8694	9114	9534	9954	0374	0794	1214	1634	9 378
— 20	10340	.0145 2054	2474	2894	3314	3734	4154	4574	4994	5414	5834	
— 21	41	6254	6674	7094	7514	7934	8354	8774	9194	9613	0033	
— 22	42	.0146 0453	0873	1293	1713	2133	2553	2973	3393	3813	4233	
— 23	43	4652	5072	5492	5912	6332	6752	7172	7592	8011	8431	
— 24	44	8851	9271	9691	0111	0531	0950	1370	1790	2210	2630	
— 25	45	.0147 3050	3469	3889	4309	4729	5149	5568	5988	6408	6828	
— 26	46	7247	7667	8087	8507	8926	9346	9766	0186	0605	1025	
— 27	47	.0148 1445	1865	2284	2704	3124	3544	3963	4383	4803	5222	
— 28	48	5642	6062	6481	6901	7321	7740	8160	8580	8999	9419	
— 29	49	9839	0258	0678	1098	1517	1937	2357	2776	3196	3615	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

Sin. 4.685 39260 Var. — 3.531 Tang. 4.685 93958 Var. + 7.069

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°52'30"	10350	.0149 4035	4455	4874	5294	5713	6133	6553	6972	7392	7811	
— 31	51	8231	8650	9070	9490	9909	0329	0748	1168	1587	2007	
— 32	52	.0150 2426	2846	3265	3685	4104	4524	4943	5363	5782	6202	
— 33	53	6621	7041	7460	7880	8299	8719	9138	9558	9977	0397	
— 34	54	.0151 0816	1236	1655	2074	2494	2913	3333	3752	4172	4591	
— 35	55	5010	5430	5849	6269	6688	7107	7527	7946	8365	8785	
— 36	56	9204	9624	0043	0462	0882	1301	1720	2140	2559	2978	
— 37	57	.0152 3398	3817	4236	4656	5075	5494	5913	6333	6752	7171	
— 38	58	7591	8010	8429	8849	9268	9687	0106	0526	0945	1364	
— 39	59	.0153 1783	2203	2622	3041	3460	3879	4299	4718	5137	5556	
— 40	10360	5976	6395	6814	7233	7652	8072	8491	8910	9329	9748	419
— 41	61	.0154 0167	0587	1006	1425	1844	2263	2682	3101	3521	3940	1 42
— 42	62	4359	4778	5197	5616	6035	6454	6873	7293	7712	8131	2 84
— 43	63	8550	8969	9388	9807	0226	0645	1064	1483	1902	2321	3 126
— 44	64	.0155 2740	3159	3579	3998	4417	4836	5255	5674	6093	6512	4 168
— 45	65	6931	7350	7769	8188	8607	9026	9445	9864	0283	0701	5 210
— 46	66	.0156 1120	1539	1958	2377	2796	3215	3634	4053	4472	4891	6 251
— 47	67	5310	5729	6148	6567	6986	7404	7823	8242	8661	9080	7 293
— 48	68	9499	9918	0337	0755	1174	1593	2012	2431	2850	3269	8 335
— 49	69	.0157 3687	4106	4525	4944	5363	5782	6200	6619	7038	7457	9 377
— 50	10370	7876	8294	8713	9132	9551	9970	0388	0807	1226	1645	
— 51	71	.0158 2063	2482	2901	3320	3738	4157	4576	4995	5413	5832	
— 52	72	6251	6670	7088	7507	7926	8344	8763	9182	9600	0019	
— 53	73	.0159 0438	0856	1275	1694	2112	2531	2950	3368	3787	4206	
— 54	74	4624	5043	5462	5880	6299	6718	7136	7555	7973	8392	
— 55	75	8811	9229	9648	0066	0485	0903	1322	1741	2159	2578	
— 56	76	.0160 2996	3415	3833	4252	4671	5089	5508	5926	6345	6763	
— 57	77	7182	7600	8019	8437	8856	9274	9693	0111	0530	0948	
— 58	78	.0161 1367	1785	2204	2622	3041	3459	3877	4296	4714	5133	
— 59	79	5551	5970	6388	6806	7225	7643	8062	8480	8899	9317	
2°53' 0"	10380	9735	0154	0572	0991	1409	1827	2246	2664	3082	3501	418
— 1	81	.0162 3919	4337	4756	5174	5592	6011	6429	6847	7266	7684	1 42
— 2	82	8102	8521	8939	9357	9776	0194	0612	1031	1449	1867	2 84
— 3	83	.0163 2285	2704	3122	3540	3958	4377	4795	5213	5631	6050	3 125
— 4	84	6468	6886	7304	7723	8141	8559	8977	9395	9814	0232	4 167
— 5	85	.0164 0650	1068	1486	1905	2323	2741	3159	3577	3996	4414	5 209
— 6	86	4832	5250	5668	6086	6504	6923	7341	7759	8177	8595	6 251
— 7	87	9013	9431	9849	0267	0686	1104	1522	1940	2358	2776	7 293
— 8	88	.0165 3194	3612	4030	4448	4866	5284	5702	6121	6539	6957	8 334
— 9	89	7375	7793	8211	8629	9047	9465	9883	0301	0719	1137	9 376
— 10	10390	.0166 1555	1973	2391	2809	3227	3645	4063	4481	4899	5317	
— 11	91	5734	6152	6570	6988	7406	7824	8242	8660	9078	9496	
— 12	92	9914	0332	0750	1168	1585	2003	2421	2839	3257	3675	
— 13	93	.0167 4093	4511	4928	5346	5764	6182	6600	7018	7436	7853	
— 14	94	8271	8689	9107	9525	9943	0360	0778	1196	1614	2032	
— 15	95	.0168 2449	2867	3285	3703	4121	4538	4956	5374	5792	6209	
— 16	96	6627	7045	7463	7880	8298	8716	9134	9551	9969	0387	
— 17	97	.0169 0804	1222	1640	2058	2475	2893	3311	3728	4146	4564	
— 18	98	4981	5399	5817	6234	6652	7070	7487	7905	8323	8740	
— 19	99	9158	9575	9993	0411	0828	1246	1664	2081	2499	2916	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 39084 Var. — 3.548 Tang. 4.685 94311 Var. + 7.103

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°53'20"	10400	.0170 3334	3752	4169	4587	5004	5422	5839	6257	6675	7092	
— 21	01	7510	7927	8345	8762	9180	9597	0015	0432	0850	1267	
— 22	02	.0171 1685	2102	2520	2937	3355	3772	4190	4607	5025	5442	
— 23	03	5860	6277	6695	7112	7530	7947	8365	8782	9199	9617	
— 24	04	.0172 0034	0452	0869	1287	1704	2121	2539	2956	3374	3791	
— 25	05	4208	4626	5043	5461	5878	6295	6713	7130	7547	7965	
— 26	06	8382	8800	9217	9634	0052	0469	0886	1304	1721	2138	
— 27	07	.0173 2555	2973	3390	3807	4225	4642	5059	5477	5894	6311	
— 28	08	6728	7146	7563	7980	8397	8815	9232	9649	0066	0484	
— 29	09	.0174 0901	1318	1735	2153	2570	2987	3404	3821	4239	4656	
— 30	10410	5073	5490	5907	6325	6742	7159	7576	7993	8410	8827	417
— 31	11	9245	9662	0079	0496	0913	1330	1747	2165	2582	2999	1 42
— 32	12	.0175 3416	3833	4250	4667	5084	5501	5919	6336	6753	7170	2 83
— 33	13	7587	8004	8421	8838	9255	9672	0089	0506	0923	1340	3 125
— 34	14	.0176 1757	2174	2591	3008	3425	3842	4259	4676	5093	5510	4 167
— 35	15	5927	6344	6761	7178	7595	8012	8429	8846	9263	9680	5 209
— 36	16	.0177 0097	0514	0931	1348	1765	2182	2599	3016	3433	3850	6 250
— 37	17	4266	4683	5100	5517	5934	6351	6768	7185	7602	8018	7 292
— 38	18	8435	8852	9269	9686	0103	0520	0936	1353	1770	2187	8 334
— 39	19	.0178 2604	3021	3437	3854	4271	4688	5105	5522	5938	6355	9 375
— 40	10420	6772	7189	7605	8022	8439	8856	9273	9689	0106	0523	
— 41	21	.0179 0940	1356	1773	2190	2607	3023	3440	3857	4273	4690	
— 42	22	5107	5524	5940	6357	6774	7190	7607	8024	8440	8857	
— 43	23	9274	9690	0107	0524	0940	1357	1774	2190	2607	3024	
— 44	24	.0180 3440	3857	4274	4690	5107	5523	5940	6357	6773	7190	
— 45	25	7606	8023	8440	8856	9273	9689	0106	0522	0939	1356	
— 46	26	.0181 1772	2189	2605	3022	3438	3855	4271	4688	5104	5521	
— 47	27	5937	6354	6770	7187	7603	8020	8436	8853	9269	9686	
— 48	28	.0182 0102	0519	0935	1352	1768	2185	2601	3017	3434	3850	
— 49	29	4267	4683	5100	5516	5932	6349	6765	7182	7598	8014	
— 50	10430	8431	8847	9264	9680	0096	0513	0929	1345	1762	2178	416
— 51	31	.0183 2595	3011	3427	3844	4260	4676	5093	5509	5925	6342	1 42
— 52	32	6758	7174	7590	8007	8423	8839	9256	9672	0088	0504	2 83
— 53	33	.0184 0921	1337	1753	2170	2586	3002	3418	3835	4251	4667	3 125
— 54	34	5083	5499	5916	6332	6748	7164	7581	7997	8413	8829	4 166
— 55	35	9245	9662	0078	0494	0910	1326	1742	2159	2575	2991	5 208
— 56	36	.0185 3407	3823	4239	4655	5072	5488	5904	6320	6736	7152	6 250
— 57	37	7568	7984	8401	8817	9233	9649	0065	0481	0897	1313	7 291
— 58	38	.0186 1729	2145	2561	2977	3394	3810	4226	4642	5058	5474	8 333
— 59	39	5890	6306	6722	7138	7554	7970	8386	8802	9218	9634	9 374
2°54' 0"	10440	.0187 0050	0466	0882	1298	1714	2130	2546	2962	3378	3794	
— 1	41	4210	4626	5041	5457	5873	6289	6705	7121	7537	7953	
— 2	42	8369	8785	9201	9617	0033	0448	0864	1280	1696	2112	
— 3	43	.0188 2528	2944	3360	3775	4191	4607	5023	5439	5855	6270	
— 4	44	6686	7102	7518	7934	8350	8765	9181	9597	0013	0429	
— 5	45	.0189 0844	1260	1676	2092	2508	2923	3339	3755	4171	4586	
— 6	46	5002	5418	5834	6249	6665	7081	7497	7912	8328	8744	
— 7	47	9159	9575	9991	0407	0822	1238	1654	2069	2485	2901	
— 8	48	.0190 3316	3732	4148	4563	4979	5395	5810	6226	6642	7057	
— 9	49	7473	7889	8304	8720	9135	9551	9967	0382	0798	1213	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

Sin. 4.685 38906 Var. — 3.565 Tang. 4.685 94666 Var. + 7.137

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°54′10″	10450	.0191 1629	2045	2460	2876	3291	3707	4123	4538	4954	5369	
— 11	51	5785	6200	6616	7031	7447	7862	8278	8694	9109	9525	
— 12	52	9940	0356	0771	1187	1602	2018	2433	2849	3264	3680	
— 13	53	.0192 4095	4511	4926	5341	5757	6172	6588	7003	7419	7834	
— 14	54	8250	8665	9080	9496	9911	0327	0742	1158	1573	1988	
— 15	55	.0193 2404	2819	3234	3650	4065	4481	4896	5311	5727	6142	
— 16	56	6557	6973	7388	7804	8219	8634	9050	9465	9880	0295	
— 17	57	.0194 0711	1126	1541	1957	2372	2787	3203	3618	4033	4448	
— 18	58	4864	5279	5694	6110	6525	6940	7355	7771	8186	8601	
— 19	59	9016	9432	9847	0262	0677	1092	1508	1923	2338	2753	
— 20	10460	.0195 3168	3584	3999	4414	4829	5244	5660	6075	6490	6905	415
— 21	61	7320	7735	8151	8566	8981	9396	9811	0226	0641	1056	1 42
— 22	62	.0196 1472	1887	2302	2717	3132	3547	3962	4377	4792	5207	2 83
— 23	63	5623	6038	6453	6868	7283	7698	8113	8528	8943	9358	3 125
— 24	64	9773	0188	0603	1018	1433	1848	2263	2678	3093	3508	4 166
— 25	65	.0197 3923	4338	4753	5168	5583	5998	6413	6828	7243	7658	5 208
— 26	66	8073	8488	8903	9318	9733	0148	0563	0978	1393	1807	6 249
— 27	67	.0198 2222	2637	3052	3467	3882	4297	4712	5127	5542	5957	7 291
— 28	68	6371	6786	7201	7616	8031	8446	8861	9275	9690	0105	8 332
— 29	69	.0199 0520	0935	1350	1764	2179	2594	3009	3424	3839	4253	9 374
— 30	10470	4668	5083	5498	5913	6327	6742	7157	7572	7986	8401	
— 31	71	8816	9231	9645	0060	0475	0890	1304	1719	2134	2549	
— 32	72	.0200 2963	3378	3793	4207	4622	5037	5452	5866	6281	6696	
— 33	73	7110	7525	7940	8354	8769	9184	9598	0013	0428	0842	
— 34	74	.0201 1257	1672	2086	2501	2915	3330	3745	4159	4574	4989	
— 35	75	5403	5818	6232	6647	7062	7476	7891	8305	8720	9134	
— 36	76	9549	9964	0378	0793	1207	1622	2036	2451	2865	3280	
— 37	77	.0202 3694	4109	4523	4938	5352	5767	6181	6596	7010	7425	
— 38	78	7839	8254	8668	9083	9497	9912	0326	0741	1155	1570	
— 39	79	.0203 1984	2398	2813	3227	3642	4056	4471	4885	5299	5714	
— 40	10480	6128	6543	6957	7371	7786	8200	8615	9029	9443	9858	414
— 41	81	.0204 0272	0686	1101	1515	1930	2344	2758	3173	3587	4001	1 41
— 42	82	4416	4830	5244	5658	6073	6487	6901	7316	7730	8144	2 83
— 43	83	8559	8973	9387	9801	0216	0630	1044	1458	1873	2287	3 124
— 44	84	.0205 2701	3115	3530	3944	4358	4772	5187	5601	6015	6429	4 166
— 45	85	6843	7258	7672	8086	8500	8914	9329	9743	0157	0571	5 207
— 46	86	.0206 0985	1400	1814	2228	2642	3056	3470	3884	4299	4713	6 248
— 47	87	5127	5541	5955	6369	6783	7197	7611	8026	8440	8854	7 290
— 48	88	9268	9682	0096	0510	0924	1338	1752	2166	2580	2994	8 331
— 49	89	.0207 3409	3823	4237	4651	5065	5479	5893	6307	6721	7135	9 373
— 50	10490	7549	7963	8377	8791	9205	9619	0033	0447	0861	1275	
— 51	91	.0208 1689	2103	2517	2931	3345	3758	4172	4586	5000	5414	
— 52	92	5828	6242	6656	7070	7484	7898	8312	8726	9139	9553	
— 53	93	9967	0381	0795	1209	1623	2037	2451	2864	3278	3692	
— 54	94	.0209 4106	4520	4934	5348	5761	6175	6589	7003	7417	7830	
— 55	95	8244	8658	9072	9486	9900	0313	0727	1141	1555	1968	
— 56	96	.0210 2382	2796	3210	3623	4037	4451	4865	5279	5692	6106	
— 57	97	6520	6933	7347	7761	8175	8588	9002	9416	9829	0243	
— 58	98	.0211 0657	1071	1484	1898	2312	2725	3139	3553	3966	4380	
— 59	99	4794	5207	5621	6035	6448	6862	7275	7689	8103	8516	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 38728 Var. — 3.582 Tang. 4. 685 95023 Var. + 7.171

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°55′ 0″	10500	.0211 8930	9344	9757	0171	0584	0998	1412	1825	2239	2652	
— 1	01	.0212 3066	3479	3893	4307	4720	5134	5547	5961	6374	6788	
— 2	02	7201	7615	8028	8442	8856	9269	9683	0096	0510	0923	
— 3	03	.0213 1337	1750	2164	2577	2990	3404	3817	4231	4644	5058	
— 4	04	5471	5885	6298	6712	7125	7539	7952	8365	8779	9192	
— 5	05	9606	0019	0433	0846	1259	1673	2086	2499	2913	3326	
— 6	06	.0214 3740	4153	4566	4980	5393	5806	6220	6633	7047	7460	
— 7	07	7873	8287	8700	9113	9527	9940	0353	0766	1180	1593	
— 8	08	.0215 2006	2420	2833	3246	3660	4073	4486	4899	5313	5726	
— 9	09	6139	6552	6966	7379	7792	8205	8619	9032	9445	9858	
— 10	10510	.0216 0272	0685	1098	1511	1924	2338	2751	3164	3577	3990	413
— 11	11	4404	4817	5230	5643	6056	6469	6883	7296	7709	8122	1 41
— 12	12	8535	8948	9361	9775	0188	0601	1014	1427	1840	2253	2 83
— 13	13	.0217 2666	3080	3493	3906	4319	4732	5145	5558	5971	6384	3 124
— 14	14	6797	7210	7623	8036	8449	8863	9276	9689	0102	0515	4 165
— 15	15	.0218 0928	1341	1754	2167	2580	2993	3406	3819	4232	4645	5 207
— 16	16	5058	5471	5884	6297	6710	7123	7536	7949	8361	8774	6 248
— 17	17	9187	9600	0013	0426	0839	1252	1665	2078	2491	2904	7 289
— 18	18	.0219 3317	3730	4142	4555	4968	5381	5794	6207	6620	7033	8 330
— 19	19	7446	7858	8271	8684	9097	9510	9923	0335	0748	1161	9 372
— 20	10520	.0220 1574	1987	2400	2812	3225	3638	4051	4464	4876	5289	
— 21	21	5702	6115	6528	6940	7353	7766	8179	8591	9004	9417	
— 22	22	9830	0242	0655	1068	1481	1893	2306	2719	3132	3544	
— 23	23	.0221 3957	4370	4782	5195	5608	6021	6433	6846	7259	7671	
— 24	24	8084	8497	8909	9322	9735	0147	0560	0973	1385	1798	
— 25	25	.0222 2210	2623	3036	3448	3861	4274	4686	5099	5511	5924	
— 26	26	6337	6749	7162	7574	7987	8399	8812	9225	9637	0050	
— 27	27	.0223 0462	0875	1287	1700	2112	2525	2938	3350	3763	4175	
— 28	28	4588	5000	5413	5825	6238	6650	7063	7475	7888	8300	
— 29	29	8713	9125	9538	9950	0362	0775	1187	1600	2012	2425	
— 30	10530	.0224 2837	3250	3662	4074	4487	4899	5312	5724	6136	6549	412
— 31	31	6961	7374	7786	8198	8611	9023	9436	9848	0260	0673	1 41
— 32	32	.0225 1085	1497	1910	2322	2734	3147	3559	3971	4384	4796	2 82
— 33	33	5208	5621	6033	6445	6858	7270	7682	8095	8507	8919	3 124
— 34	34	9331	9744	0156	0568	0980	1393	1805	2217	2630	3042	4 165
— 35	35	.0226 3454	3866	4278	4691	5103	5515	5927	6340	6752	7164	5 206
— 36	36	7576	7988	8401	8813	9225	9637	0049	0462	0874	1286	6 247
— 37	37	.0227 1698	2110	2522	2934	3347	3759	4171	4583	4995	5407	7 288
— 38	38	5819	6232	6644	7056	7468	7880	8292	8704	9116	9528	8 330
— 39	39	9940	0353	0765	1177	1589	2001	2413	2825	3237	3649	9 371
— 40	10540	.0228 4061	4473	4885	5297	5709	6121	6533	6945	7357	7769	
— 41	41	8181	8593	9005	9417	9829	0241	0653	1065	1477	1889	
— 42	42	.0229 2301	2713	3125	3537	3949	4361	4773	5185	5597	6009	
— 43	43	6421	6833	7244	7656	8068	8480	8892	9304	9716	0128	
— 44	44	.0230 0540	0952	1363	1775	2187	2599	3011	3423	3835	4247	
— 45	45	4658	5070	5482	5894	6306	6718	7129	7541	7953	8365	
— 46	46	8777	9189	9600	0012	0424	0836	1247	1659	2071	2483	
— 47	47	.0231 2895	3306	3718	4130	4542	4953	5365	5777	6189	6600	
— 48	48	7012	7424	7836	8247	8659	9071	9482	9894	0306	0718	
— 49	49	.0232 1129	1541	1953	2364	2776	3188	3599	4011	4423	4834	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

Sin. 4.685 38549 Var. — 3.599 Tang. 4.685 95382 Var. + 7.205

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°55'50"	10550	.0232 5246	5658	6069	6481	6893	7304	7716	8127	8539	8951	
— 51	51	9362	9774	0186	0597	1009	1420	1832	2244	2655	3067	
— 52	52	.0233 3478	3890	4301	4713	5125	5536	5948	6359	6771	7182	
— 53	53	7594	8005	8417	8828	9240	9651	0063	0474	0886	1297	
— 54	54	.0234 1709	2120	2532	2943	3355	3766	4178	4589	5001	5412	
— 55	55	5824	6235	6647	7058	7470	7881	8292	8704	9115	9527	
— 56	56	9938	0350	0761	1172	1584	1995	2407	2818	3229	3641	
— 57	57	.0235 4052	4464	4875	5286	5698	6109	6520	6932	7343	7754	
— 58	58	8166	8577	8988	9400	9811	0222	0634	1045	1456	1868	
— 59	59	.0236 2279	2690	3102	3513	3924	4335	4747	5158	5569	5981	
2°56' 0"	10560	6392	6803	7214	7626	8037	8448	8859	9271	9682	0093	411
— 1	61	.0237 0504	0915	1327	1738	2149	2560	2972	3383	3794	4205	1 41
— 2	62	4616	5027	5439	5850	6261	6672	7083	7495	7906	8317	2 82
— 3	63	8728	9139	9550	9961	0373	0784	1195	1606	2017	2428	3 123
— 4	64	.0238 2839	3250	3661	4073	4484	4895	5306	5717	6128	6539	4 164
— 5	65	6950	7361	7772	8183	8594	9005	9416	9828	0239	0650	5 206
— 6	66	.0239 1061	1472	1883	2294	2705	3116	3527	3938	4349	4760	6 247
— 7	67	5171	5582	5993	6404	6815	7226	7637	8048	8459	8870	7 288
— 8	68	9280	9691	0102	0513	0924	1335	1746	2157	2568	2979	8 329
— 9	69	.0240 3390	3801	4212	4623	5033	5444	5855	6266	6677	7088	9 370
— 10	10570	7499	7910	8320	8731	9142	9553	9964	0375	0786	1196	
— 11	71	.0241 1607	2018	2429	2840	3251	3661	4072	4483	4894	5305	
— 12	72	5715	6126	6537	6948	7359	7769	8180	8591	9002	9412	
— 13	73	9823	0234	0645	1055	1466	1877	2288	2698	3109	3520	
— 14	74	.0242 3931	4341	4752	5163	5573	5984	6395	6806	7216	7627	
— 15	75	8038	8448	8859	9270	9680	0091	0502	0912	1323	1734	
— 16	76	.0243 2144	2555	2965	3376	3787	4197	4608	5019	5429	5840	
— 17	77	6250	6661	7072	7482	7893	8303	8714	9125	9535	9946	
— 18	78	.0244 0356	0767	1177	1588	1998	2409	2820	3230	3641	4051	
— 19	79	4462	4872	5283	5693	6104	6514	6925	7335	7746	8156	
— 20	10580	8567	8977	9388	9798	0209	0619	1030	1440	1851	2261	410
— 21	81	.0245 2671	3082	3492	3903	4313	4724	5134	5544	5955	6365	1 41
— 22	82	6776	7186	7597	8007	8417	8828	9238	9648	0059	0469	2 82
— 23	83	.0246 0880	1290	1700	2111	2521	2931	3342	3752	4162	4573	3 123
— 24	84	4983	5393	5804	6214	6624	7035	7445	7855	8266	8676	4 164
— 25	85	9086	9497	9907	0317	0727	1138	1548	1958	2368	2779	5 205
— 26	86	.0247 3189	3599	4009	4420	4830	5240	5650	6061	6471	6881	6 246
— 27	87	7291	7702	8112	8522	8932	9342	9753	0163	0573	0983	7 287
— 28	88	.0248 1393	1803	2214	2624	3034	3444	3854	4264	4675	5085	8 328
— 29	89	5495	5905	6315	6725	7135	7545	7956	8366	8776	9186	9 369
— 30	10590	9596	0006	0416	0826	1236	1646	2057	2467	2877	3287	
— 31	91	.0249 3697	4107	4517	4927	5337	5747	6157	6567	6977	7387	
— 32	92	7797	8207	8617	9027	9437	9847	0257	0667	1077	1487	
— 33	93	.0250 1897	2307	2717	3127	3537	3947	4357	4767	5177	5587	
— 34	94	5997	6407	6817	7227	7637	8047	8456	8866	9276	9686	
— 35	95	.0251 0096	0506	0916	1326	1736	2146	2555	2965	3375	3785	
— 36	96	4195	4605	5015	5425	5834	6244	6654	7064	7474	7884	
— 37	97	8293	8703	9113	9523	9933	0343	0752	1162	1572	1982	
— 38	98	.0252 2392	2801	3211	3621	4031	4440	4850	5260	5670	6079	
— 39	99	6489	6899	7309	7718	8128	8538	8948	9357	9767	0177	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 38369 Var. — 3.616 Tang. 4.685 95742 Var. + 7.239

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°56′40″	10600	.0253 0587	0996	1406	1816	2225	2635	3045	3454	3864	4274	
— 41	01	4683	5093	5503	5912	6322	6732	7141	7551	7961	8370	
— 42	02	8780	9190	9599	0009	0418	0828	1238	1647	2057	2467	
— 43	03	.0254 2876	3286	3695	4105	4514	4924	5334	5743	6153	6562	
— 44	04	6972	7381	7791	8201	8610	9020	9429	9839	0248	0658	
— 45	05	.0255 1067	1477	1886	2296	2705	3115	3524	3934	4343	4753	
— 46	06	5162	5572	5981	6391	6800	7210	7619	8029	8438	8847	
— 47	07	9257	9666	0076	0485	0895	1304	1713	2123	2532	2942	
— 48	08	.0256 3351	3761	4170	4579	4989	5398	5807	6217	6626	7036	
— 49	09	7445	7854	8264	8673	9082	9492	9901	0310	0720	1129	
— 50	10610	.0257 1538	1948	2357	2766	3176	3585	3994	4404	4813	5222	409
— 51	11	5631	6041	6450	6859	7269	7678	8087	8496	8906	9315	1 41
— 52	12	9724	0133	0543	0952	1361	1770	2180	2589	2998	3407	2 82
— 53	13	.0258 3816	4226	4635	5044	5453	5862	6272	6681	7090	7499	3 123
— 54	14	7908	8317	8727	9136	9545	9954	0363	0772	1182	1591	4 164
— 55	15	.0259 2000	2409	2818	3227	3636	4045	4455	4864	5273	5682	5 205
— 56	16	6091	6500	6909	7318	7727	8136	8545	8955	9364	9773	6 245
— 57	17	.0260 0182	0591	1000	1409	1818	2227	2636	3045	3454	3863	7 286
— 58	18	4272	4681	5090	5499	5908	6317	6726	7135	7544	7953	8 327
— 59	19	8362	8771	9180	9589	9998	0407	0816	1225	1634	2043	9 368
2°57′ 0″	10620	.0261 2452	2861	3270	3678	4087	4496	4905	5314	5723	6132	
— 1	21	6541	6950	7359	7768	8176	8585	8994	9403	9812	0221	
— 2	22	.0262 0630	1039	1447	1856	2265	2674	3083	3492	3900	4309	
— 3	23	4718	5127	5536	5945	6353	6762	7171	7580	7989	8397	
— 4	24	8806	9215	9624	0033	0441	0850	1259	1668	2076	2485	
— 5	25	.0263 2894	3303	3711	4120	4529	4938	5346	5755	6164	6572	
— 6	26	6981	7390	7799	8207	8616	9025	9433	9842	0251	0659	
— 7	27	.0264 1068	1477	1885	2294	2703	3111	3520	3929	4337	4746	
— 8	28	5155	5563	5972	6380	6789	7198	7606	8015	8424	8832	
— 9	29	9241	9649	0058	0466	0875	1284	1692	2101	2509	2918	
— 10	10630	.0265 3326	3735	4144	4552	4961	5369	5778	6186	6595	7003	408
— 11	31	7412	7820	8229	8637	9046	9454	9863	0271	0680	1088	1 41
— 12	32	.0266 1497	1905	2314	2722	3131	3539	3948	4356	4764	5173	2 82
— 13	33	5581	5990	6398	6807	7215	7624	8032	8440	8849	9257	3 122
— 14	34	9666	0074	0482	0891	1299	1708	2116	2524	2933	3341	4 163
— 15	35	.0267 3749	4158	4566	4974	5383	5791	6200	6608	7016	7425	5 204
— 16	36	7833	8241	8650	9058	9466	9874	0283	0691	1099	1508	6 245
— 17	37	.0268 1916	2324	2732	3141	3549	3957	4366	4774	5182	5590	7 286
— 18	38	5999	6407	6815	7223	7632	8040	8448	8856	9264	9673	8 326
— 19	39	.0269 0081	0489	0897	1306	1714	2122	2530	2938	3346	3755	9 367
— 20	10640	4163	4571	4979	5387	5795	6204	6612	7020	7428	7836	
— 21	41	8244	8652	9061	9469	9877	0285	0693	1101	1509	1917	
— 22	42	.0270 2325	2734	3142	3550	3958	4366	4774	5182	5590	5998	
— 23	43	6406	6814	7222	7630	8038	8446	8854	9263	9671	0079	
— 24	44	.0271 0487	0895	1303	1711	2119	2527	2935	3343	3751	4159	
— 25	45	4567	4975	5383	5790	6198	6606	7014	7422	7830	8238	
— 26	46	8646	9054	9462	9870	0278	0686	1094	1502	1910	2318	
— 27	47	.0272 2725	3133	3541	3949	4357	4765	5173	5581	5989	6396	
— 28	48	6804	7212	7620	8028	8436	8844	9251	9659	0067	0475	
— 29	49	.0273 0883	1291	1698	2106	2514	2922	3330	3737	4145	4553	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

Sin. 4.685 38188 Var. — 3.633 Tang. 4.685 96104 Var. + 7.273

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°57′30″	10650	.0273 4961	5369	5776	6184	6592	7000	7407	7815	8223	8631	
— 31	51	9038	9446	9854	0262	0669	1077	1485	1893	2300	2708	
— 32	52	.0274 3116	3523	3931	4339	4747	5154	5562	5970	6377	6785	
— 33	53	7193	7600	8008	8416	8823	9231	9639	0046	0454	0862	
— 34	54	.0275 1269	1677	2085	2492	2900	3307	3715	4123	4530	4938	
— 35	55	5345	5753	6161	6568	6976	7383	7791	8198	8606	9014	
— 36	56	9421	9829	0236	0644	1051	1459	1866	2274	2682	3089	
— 37	57	.0276 3497	3904	4312	4719	5127	5534	5942	6349	6757	7164	
— 38	58	7572	7979	8387	8794	9201	9609	0016	0424	0831	1239	
— 39	59	.0277 1646	2054	2461	2869	3276	3683	4091	4498	4906	5313	
— 40	10660	5720	6128	6535	6943	7350	7757	8165	8572	8980	9387	407
— 41	61	9794	0202	0609	1016	1424	1831	2238	2646	3053	3460	1 41
— 42	62	.0278 3868	4275	4682	5090	5497	5904	6312	6719	7126	7534	2 81
— 43	63	7941	8348	8755	9163	9570	9977	0385	0792	1199	1606	3 122
— 44	64	.0279 2014	2421	2828	3235	3643	4050	4457	4864	5272	5679	4 163
— 45	65	6086	6493	6900	7308	7715	8122	8529	8936	9344	9751	5 204
— 46	66	.0280 0158	0565	0972	1379	1787	2194	2601	3008	3415	3822	6 244
— 47	67	4230	4637	5044	5451	5858	6265	6672	7079	7486	7894	7 285
— 48	68	8301	8708	9115	9522	9929	0336	0743	1150	1557	1964	8 326
— 49	69	.0281 2372	2779	3186	3593	4000	4407	4814	5221	5628	6035	9 366
— 50	10670	6442	6849	7256	7663	8070	8477	8884	9291	9698	0105	
— 51	71	.0282 0512	0919	1326	1733	2140	2547	2954	3361	3768	4175	
— 52	72	4582	4989	5396	5802	6209	6616	7023	7430	7837	8244	
— 53	73	8651	9058	9465	9872	0279	0685	1092	1499	1906	2313	
— 54	74	.0283 2720	3127	3534	3940	4347	4754	5161	5568	5975	6382	
— 55	75	6788	7195	7602	8009	8416	8822	9229	9636	0043	0450	
— 56	76	.0284 0857	1263	1670	2077	2484	2890	3297	3704	4111	4518	
— 57	77	4924	5331	5738	6145	6551	6958	7365	7771	8178	8585	
— 58	78	8992	9398	9805	0212	0618	1025	1432	1839	2245	2652	
— 59	79	.0285 3059	3465	3872	4279	4685	5092	5499	5905	6312	6719	
2°58′ 0″	10680	7125	7532	7939	8345	8752	9158	9565	9972	0378	0785	406
— 1	81	.0286 1192	1598	2005	2411	2818	3224	3631	4038	4444	4851	1 41
— 2	82	5257	5664	6070	6477	6884	7290	7697	8103	8510	8916	2 81
— 3	83	9323	9729	0136	0542	0949	1355	1762	2168	2575	2981	3 122
— 4	84	.0287 3388	3794	4201	4607	5014	5420	5827	6233	6640	7046	4 162
— 5	85	7453	7859	8266	8672	9078	9485	9891	0298	0704	1111	5 203
— 6	86	.0288 1517	1923	2330	2736	3143	3549	3955	4362	4768	5175	6 244
— 7	87	5581	5987	6394	6800	7206	7613	8019	8425	8832	9238	7 284
— 8	88	9645	0051	0457	0864	1270	1676	2082	2489	2895	3301	8 325
— 9	89	.0289 3708	4114	4520	4927	5333	5739	6145	6552	6958	7364	9 365
— 10	10690	7771	8177	8583	8989	9396	9802	0208	0614	1020	1427	
— 11	91	.0290 1833	2239	2645	3052	3458	3864	4270	4676	5083	5489	
— 12	92	5895	6301	6707	7114	7520	7926	8332	8738	9144	9551	
— 13	93	9957	0363	0769	1175	1581	1987	2394	2800	3206	3612	
— 14	94	.0291 4018	4424	4830	5236	5642	6048	6455	6861	7267	7673	
— 15	95	8079	8485	8891	9297	9703	0109	0515	0921	1327	1733	
— 16	96	.0292 2139	2545	2951	3358	3764	4170	4576	4982	5388	5794	
— 17	97	6200	6606	7012	7418	7824	8230	8635	9041	9447	9853	
— 18	98	.0293 0259	0665	1071	1477	1883	2289	2695	3101	3507	3913	
— 19	99	4319	4725	5131	5536	5942	6348	6754	7160	7566	7972	
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

TAFEL DER GEMEINEN ODER

Sin. 4.685 38007 Var. — 3.650 Tang. 4.685 96468 Var. + 7.308

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°58′20″	10700	.0293 8378	8784	9190	9595	0001	0407	0813	1219	1625	2031	
— 21	01	.0294 2436	2842	3248	3654	4060	4466	4871	5277	5683	6089	
— 22	02	6495	6900	7306	7712	8118	8524	8929	9335	9741	0147	
— 23	03	.0295 0553	0958	1364	1770	2176	2581	2987	3393	3799	4204	
— 24	04	4610	5016	5421	5827	6233	6639	7044	7450	7856	8261	
— 25	05	8667	9073	9479	9884	0290	0696	1101	1507	1913	2318	
— 26	06	.0296 2724	3130	3535	3941	4346	4752	5158	5563	5969	6375	
— 27	07	6780	7186	7591	7997	8403	8808	9214	9619	0025	0431	
— 28	08	.0297 0836	1242	1647	2053	2459	2864	3270	3675	4081	4486	
— 29	09	4892	5297	5703	6108	6514	6920	7325	7731	8136	8542	
— 30	10710	8947	9353	9758	0164	0569	0975	1380	1786	2191	2596	
— 31	11	.0298 3002	3407	3813	4218	4624	5029	5435	5840	6246	6651	
— 32	12	7056	7462	7867	8273	8678	9083	9489	9894	0300	0705	
— 33	13	.0299 1110	1516	1921	2327	2732	3137	3543	3948	4353	4759	
— 34	14	5164	5570	5975	6380	6786	7191	7596	8002	8407	8812	
— 35	15	9218	9623	0028	0433	0839	1244	1649	2055	2460	2865	
— 36	16	.0300 3270	3676	4081	4486	4892	5297	5702	6107	6513	6918	
— 37	17	7323	7728	8134	8539	8944	9349	9754	0160	0565	0970	
— 38	18	.0301 1375	1780	2186	2591	2996	3401	3806	4212	4617	5022	
— 39	19	5427	5832	6237	6643	7048	7453	7858	8263	8668	9073	
— 40	10720	9479	9884	0289	0694	1099	1504	1909	2314	2719	3125	405
— 41	21	.0302 3530	3935	4340	4745	5150	5555	5960	6365	6770	7175	1 41
— 42	22	7580	7985	8390	8795	9200	9605	0011	0416	0821	1226	2 81
— 43	23	.0303 1631	2036	2441	2846	3251	3656	4061	4466	4871	5276	3 122
— 44	24	5681	6086	6490	6895	7300	7705	8110	8515	8920	9325	4 162
— 45	25	9730	0135	0540	0945	1350	1755	2160	2565	2969	3374	5 203
— 46	26	.0304 3779	4184	4589	4994	5399	5804	6209	6613	7018	7423	6 243
— 47	27	7828	8233	8638	9043	9447	9852	0257	0662	1067	1472	7 284
— 48	28	.0305 1876	2281	2686	3091	3496	3901	4305	4710	5115	5520	8 324
— 49	29	5925	6329	6734	7139	7544	7948	8353	8758	9163	9567	9 365
— 50	10730	9972	0377	0782	1186	1591	1996	2401	2805	3210	3615	
— 51	31	.0306 4019	4424	4829	5234	5638	6043	6448	6852	7257	7662	
— 52	32	8066	8471	8876	9280	9685	0090	0494	0899	1304	1708	
— 53	33	.0307 2113	2518	2922	3327	3731	4136	4541	4945	5350	5754	
— 54	34	6159	6564	6968	7373	7777	8182	8587	8991	9396	9800	
— 55	35	.0308 0205	0609	1014	1419	1823	2228	2632	3037	3441	3846	
— 56	36	4250	4655	5059	5464	5868	6273	6677	7082	7486	7891	
— 57	37	8295	8700	9104	9509	9913	0318	0722	1127	1531	1936	
— 58	38	.0309 2340	2744	3149	3553	3958	4362	4767	5171	5575	5980	
— 59	39	6384	6789	7193	7597	8002	8406	8811	9215	9619	0024	
2°59′ 0″	10740	.0310 0428	0833	1237	1641	2046	2450	2854	3259	3663	4067	404
— 1	41	4472	4876	5280	5685	6089	6493	6898	7302	7706	8111	1 40
— 2	42	8515	8919	9323	9728	0132	0536	0941	1345	1749	2153	2 81
— 3	43	.0311 2558	2962	3366	3770	4175	4579	4983	5387	5792	6196	3 121
— 4	44	6600	7004	7408	7813	8217	8621	9025	9429	9834	0238	4 162
— 5	45	.0312 0642	1046	1450	1855	2259	2663	3067	3471	3875	4279	5 202
— 6	46	4684	5088	5492	5896	6300	6704	7108	7513	7917	8321	6 242
— 7	47	8725	9129	9533	9937	0341	0745	1149	1554	1958	2362	7 283
— 8	48	.0313 2766	3170	3574	3978	4382	4786	5190	5594	5998	6402	8 323
— 9	49	6806	7210	7614	8018	8422	8826	9230	9634	0038	0442	9 364
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

Sin. 4.685 37824 Var. — 3.667 Tang. 4.685 96833 Var. + 7.342

	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.
2°59'10"	10750	.0314 0846	1250	1654	2058	2462	2866	3270	3674	4078	4482	
— 11	51	4886	5290	5694	6098	6502	6906	7310	7714	8118	8522	
— 12	52	8926	9329	9733	0137	0541	0945	1349	1753	2157	2561	
— 13	53	.0315 2965	3368	3772	4176	4580	4984	5388	5792	6196	6599	
— 14	54	7003	7407	7811	8215	8619	9022	9426	9830	0234	0638	
— 15	55	.0316 1041	1445	1849	2253	2657	3060	3464	3868	4272	4676	
— 16	56	5079	5483	5887	6291	6694	7098	7502	7906	8309	8713	
— 17	57	9117	9521	9924	0328	0732	1135	1539	1943	2347	2750	
— 18	58	.0317 3154	3558	3961	4365	4769	5172	5576	5980	6383	6787	
— 19	59	7191	7594	7998	8402	8805	9209	9613	0016	0420	0824	
— 20	10760	.0318 1227	1631	2034	2438	2842	3245	3649	4052	4456	4860	
— 21	61	5263	5667	6070	6474	6877	7281	7685	8088	8492	8895	
— 22	62	9299	9702	0106	0509	0913	1316	1720	2123	2527	2931	
— 23	63	.0319 3334	3738	4141	4545	4948	5352	5755	6158	6562	6965	
— 24	64	7369	7772	8176	8579	8983	9386	9790	0193	0597	1000	
— 25	65	.0320 1403	1807	2210	2614	3017	3421	3824	4227	4631	5034	
— 26	66	5438	5841	6244	6648	7051	7454	7858	8261	8665	9068	
— 27	67	9471	9875	0278	0681	1085	1488	1891	2295	2698	3101	
— 28	68	.0321 3505	3908	4311	4715	5118	5521	5925	6328	6731	7134	
— 29	69	7538	7941	8344	8748	9151	9554	9957	0361	0764	1167	
— 30	10770	.0322 1570	1974	2377	2780	3183	3587	3990	4393	4796	5199	403
— 31	71	5603	6006	6409	6812	7215	7619	8022	8425	8828	9231	1 40
— 32	72	9634	0038	0441	0844	1247	1650	2053	2457	2860	3263	2 81
— 33	73	.0323 3666	4069	4472	4875	5278	5682	6085	6488	6891	7294	3 121
— 34	74	7697	8100	8503	8906	9309	9713	0116	0519	0922	1325	4 161
— 35	75	.0324 1728	2131	2534	2937	3340	3743	4146	4549	4952	5355	5 202
— 36	76	5758	6161	6564	6967	7370	7773	8176	8579	8982	9385	6 242
— 37	77	9788	0191	0594	0997	1400	1803	2206	2609	3012	3415	7 282
— 38	78	.0325 3818	4221	4624	5027	5430	5833	6236	6638	7041	7444	8 322
— 39	79	7847	8250	8653	9056	9459	9862	0265	0667	1070	1473	9 363
— 40	10780	.0326 1876	2279	2682	3085	3488	3890	4293	4696	5099	5502	
— 41	81	5905	6307	6710	7113	7516	7919	8322	8724	9127	9530	
— 42	82	9933	0336	0738	1141	1544	1947	2349	2752	3155	3558	
— 43	83	.0327 3961	4363	4766	5169	5572	5974	6377	6780	7182	7585	
— 44	84	7988	8391	8793	9196	9599	0001	0404	0807	1210	1612	
— 45	85	.0328 2015	2418	2820	3223	3626	4028	4431	4834	5236	5639	
— 46	86	6042	6444	6847	7250	7652	8055	8457	8860	9263	9665	
— 47	87	.0329 0068	0470	0873	1276	1678	2081	2483	2886	3289	3691	
— 48	88	4094	4496	4899	5301	5704	6107	6509	6912	7314	7717	
— 49	89	8119	8522	8924	9327	9729	0132	0534	0937	1339	1742	
— 50	10790	.0330 2144	2547	2949	3352	3754	4157	4559	4962	5364	5767	402
— 51	91	6169	6572	6974	7377	7779	8182	8584	8986	9389	9791	1 40
— 52	92	.0331 0194	0596	0999	1401	1803	2206	2608	3011	3413	3815	2 80
— 53	93	4218	4620	5022	5425	5827	6230	6632	7034	7437	7839	3 121
— 54	94	8241	8644	9046	9448	9851	0253	0655	1058	1460	1862	4 161
— 55	95	.0332 2265	2667	3069	3472	3874	4276	4678	5081	5483	5885	5 201
— 56	96	6288	6690	7092	7494	7897	8299	8701	9103	9506	9908	6 241
— 57	97	.0333 0310	0712	1115	1517	1919	2321	2723	3126	3528	3930	7 281
— 58	98	4332	4735	5137	5539	5941	6343	6745	7148	7550	7952	8 322
— 59	99	8354	8756	9158	9561	9963	0365	0767	1169	1571	1973	9 362
	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diff.

Vielfache der Zahl 2.3025.... um die gemeinen Logarithmen in natürliche zu verwandeln.						Vielfache der Zahl 0.4342... um die natürlichen Logarithmen in gemeine zu verwandeln.					
01	2.30258509	34	78.28789316	67	154.27320123	01	0.43429448	34	14.76601238	67	29.09773029
02	4.60517019	35	80.59047825	68	156.57578632	02	0.86858896	35	15.20030687	68	29.53202477
03	6.90775528	36	82.89306335	69	158.87837142	03	1.30288345	36	15.63460135	69	29.96631925
04	9.21034037	37	85.19564844	70	161.18095651	04	1.73717793	37	16.06889583	70	30.40061373
05	11.51292546	38	87.49823353	71	163.48354160	05	2.17147241	38	16.50319031	71	30.83490822
06	13.81551056	39	89.80081863	72	165.78612670	06	2.60576689	39	16.93748479	72	31.26920270
07	16.11809565	40	92.10340372	73	168.08871179	07	3.04006137	40	17.37177928	73	31.70349718
08	18.42068074	41	94.40598881	74	170.39129688	08	3.47435586	41	17.80607376	74	32.13779166
09	20.72326584	42	96.70857391	75	172.69388197	09	3.90865034	42	18.24036824	75	32.57208614
10	23.02585093	43	99.01115900	76	174.99646707	10	4.34294482	43	18.67466272	76	33.00638062
11	25.32843602	44	101.31374409	77	177.29905216	11	4.77723930	44	19.10895720	77	33.44067511
12	27.63102112	45	103.61632918	78	179.60163725	12	5.21153378	45	19.54325169	78	33.87496959
13	29.93360621	46	105.91891428	79	181.90422235	13	5.64582826	46	19.97754617	79	34.30926407
14	32.23619130	47	108.22149937	80	184.20680744	14	6.08012275	47	20.41184065	80	34.74355855
15	34.53877639	48	110.52408446	81	186.50939253	15	6.51441723	48	20.84613513	81	35.17785303
16	36.84136149	49	112.82666956	82	188.81197763	16	6.94871171	49	21.28042961	82	35.61214752
17	39.14394658	50	115.12925465	83	191.11456272	17	7.38300619	50	21.71472410	83	36.04644200
18	41.44653167	51	117.43183974	84	193.41714781	18	7.81730067	51	22.14901858	84	36.48073648
19	43.74911677	52	119.73442484	85	195.71973290	19	8.25159516	52	22.58331306	85	36.91503096
20	46.05170186	53	122.03700993	86	198.02231800	20	8.68588964	53	23.01760754	86	37.34932544
21	48.35428695	54	124.33959502	87	200.32490309	21	9.12018412	54	23.45190202	87	37.78361993
22	50.65687205	55	126.64218011	88	202.62748818	22	9.55447860	55	23.88619650	88	38.21791441
23	52.95945714	56	128.94476521	89	204.93007328	23	9.98877308	56	24.32049099	89	38.65220889
24	55.26204223	57	131.24735030	90	207.23265837	24	10.42306757	57	24.75478547	90	39.08650337
25	57.56462732	58	133.54993539	91	209.53524346	25	10.85736205	58	25.18907995	91	39.52079785
26	59.86721242	59	135.85252049	92	211.83782856	26	11.29165653	59	25.62337443	92	39.95509234
27	62.16979751	60	138.15510558	93	214.14041365	27	11.72595101	60	26.05766891	93	40.38938682
28	64.47238260	61	140.45769067	94	216.44299874	28	12.16024549	61	26.49196340	94	40.82368130
29	66.77496770	62	142.76027577	95	218.74558383	29	12.59453998	62	26.92625788	95	41.25797578
30	69.07755279	63	145.06286086	96	221.04816893	30	13.02883446	63	27.36055236	96	41.69227026
31	71.38013788	64	147.36544595	97	223.35075402	31	13.46312894	64	27.79484684	97	42.12656474
32	73.68272298	65	149.66803104	98	225.65333911	32	13.89742342	65	28.22914132	98	42.56085923
33	75.98530807	66	151.97061614	99	227.95592421	33	14.33171790	66	28.66343581	99	42.99515371

TAFEL

um mit Hülfe der ersten und zweiten Spalte der vorhergehenden Seiten die Grade oder Stunden, Minuten etc. in Secunden zu verwandeln und umgekehrt.

0	"	0	"	0	"	0	"	0	"	0	"	0	"
3	10800	54	194400	105	378000	156	561600	207	745200	258	928800	309	1112400
6	21600	57	205200	108	388800	159	572400	210	756000	261	939600	312	1123200
9	32400	60	216000	111	399600	162	583200	213	766800	264	950400	315	1134000
12	43200	63	226800	114	410400	165	594000	216	777600	267	961200	318	1144800
15	54000	66	237600	117	421200	168	604800	219	788400	270	972000	321	1155600
18	64800	69	248400	120	432000	171	615600	222	799200	273	982800	324	1166400
21	75600	72	259200	123	442800	174	626400	225	810000	276	993600	327	1177200
24	86400	75	270000	126	453600	177	637200	228	820800	279	1004400	330	1188000
27	97200	78	280800	129	464400	180	648000	231	831600	282	1015200	333	1198800
30	108000	81	291600	132	475200	183	658800	234	842400	285	1026000	336	1209600
33	118800	84	302400	135	486000	186	669600	237	853200	288	1036800	339	1220400
36	129600	87	313200	138	496800	189	680400	240	864000	291	1047600	342	1231200
39	140400	90	324000	141	507600	192	691200	243	874800	294	1058400	345	1242000
42	151200	93	334800	144	518400	195	702000	246	885600	297	1069200	348	1252800
45	162000	96	345600	147	529200	198	712800	249	896400	300	1080000	351	1263600
48	172800	99	356400	150	540000	201	723600	252	907200	303	1090800	354	1274400
51	183600	102	367200	153	550800	204	734400	255	918000	306	1101600	357	1285200

TAFEL

DER

GAUSSISCHEN LOGARITHMEN

UM

AUS DEN LOGARITHMEN ZWEIER ZAHLEN DEN LOGARITHMUS IHRER SUMME ODER DIFFERENZ ZU FINDEN.

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.000	0.30103		0.30103		0.050	0.27675		0.32675		0.100	0.25390		0.35390	
		50		50			47		53			44		56
0.001	0.30053		0.30153		0.051	0.27628		0.32728		0.101	0.25346		0.35446	
		50		50			47		53			44		56
0.002	0.30003		0.30203		0.052	0.27581		0.32781		0.102	0.25302		0.35502	
		50		50			47		53			44		56
0.003	0.29953		0.30253		0.053	0.27534		0.32834		0.103	0.25258		0.35558	
		50		50			47		53			44		56
0.004	0.29903		0.30303		0.054	0.27487		0.32887		0.104	0.25214		0.35614	
		49		51			47		53			44		56
0.005	0.29854		0.30354		0.055	0.27440		0.32940		0.105	0.25170		0.35670	
		50		50			47		53			44		56
0.006	0.29804		0.30404		0.056	0.27393		0.32993		0.106	0.25126		0.35726	
		50		50			47		53			44		56
0.007	0.29754		0.30454		0.057	0.27346		0.33046		0.107	0.25082		0.35782	
		49		51			46		54			44		56
0.008	0.29705		0.30505		0.058	0.27300		0.33100		0.108	0.25038		0.35838	
		50		50			47		53			44		56
0.009	0.29655		0.30555		0.059	0.27253		0.33153		0.109	0.24994		0.35894	
		49		51			46		54			44		56
0.010	0.29606		0.30606		0.060	0.27207		0.33207		0.110	0.24950		0.35950	
		50		50			47		53			43		57
0.011	0.29556		0.30656		0.061	0.27160		0.33260		0.111	0.24907		0.36007	
		49		51			46		54			44		56
0.012	0.29507		0.30707		0.062	0.27114		0.33314		0.112	0.24863		0.36063	
		49		51			47		53			44		56
0.013	0.29458		0.30758		0.063	0.27067		0.33367		0.113	0.24819		0.36119	
		49		51			46		54			43		57
0.014	0.29409		0.30809		0.064	0.27021		0.33421		0.114	0.24776		0.36176	
		50		50			47		53			43		57
0.015	0.29359		0.30859		0.065	0.26974		0.33474		0.115	0.24733		0.36233	
		49		51			46		54			44		56
0.016	0.29310		0.30910		0.066	0.26928		0.33528		0.116	0.24689		0.36289	
		49		51			46		54			43		57
0.017	0.29261		0.30961		0.067	0.26882		0.33582		0.117	0.24646		0.36346	
		49		51			46		54			43		57
0.018	0.29212		0.31012		0.068	0.26836		0.33636		0.118	0.24603		0.36403	
		49		51			46		54			44		56
0.019	0.29163		0.31063		0.069	0.26790		0.33690		0.119	0.24559		0.36459	
		48		52			46		54			43		57
0.020	0.29115		0.31115		0.070	0.26744		0.33744		0.120	0.24516		0.36516	
		49		51			46		54			43		57
0.021	0.29066		0.31166		0.071	0.26698		0.33798		0.121	0.24473		0.36573	
		49		51			46		54			43		57
0.022	0.29017		0.31217		0.072	0.26652		0.33852		0.122	0.24430		0.36630	
		49		51			46		54			43		57
0.023	0.28968		0.31268		0.073	0.26606		0.33906		0.123	0.24387		0.36687	
		48		52			46		54			43		57
0.024	0.28920		0.31320		0.074	0.26560		0.33960		0.124	0.24344		0.36744	
		49		51			45		55			43		57
0.025	0.28871		0.31371		0.075	0.26515		0.34015		0.125	0.24301		0.36801	
		49		51			46		54			43		57
0.026	0.28822		0.31422		0.076	0.26469		0.34069		0.126	0.24258		0.36858	
		48		52			46		54			42		58
0.027	0.28774		0.31474		0.077	0.26423		0.34123		0.127	0.24216		0.36916	
		48		52			45		55			43		57
0.028	0.28726		0.31526		0.078	0.26378		0.34178		0.128	0.24173		0.36973	
		49		51			46		54			43		57
0.029	0.28677		0.31577		0.079	0.26332		0.34232		0.129	0.24130		0.37030	
		48		52			45		55			42		58
0.030	0.28629		0.31629		0.080	0.26287		0.34287		0.130	0.24088		0.37088	
		48		52			45		55			43		57
0.031	0.28581		0.31681		0.081	0.26242		0.34342		0.131	0.24045		0.37145	
		49		51			46		54			42		58
0.032	0.28532		0.31732		0.082	0.26196		0.34396		0.132	0.24003		0.37203	
		48		52			45		55			43		57
0.033	0.28484		0.31784		0.083	0.26151		0.34451		0.133	0.23960		0.37260	
		48		52			45		55			42		58
0.034	0.28436		0.31836		0.084	0.26106		0.34506		0.134	0.23918		0.37318	
		48		52			45		55			43		57
0.035	0.28388		0.31888		0.085	0.26061		0.34561		0.135	0.23875		0.37375	
		48		52			45		55			42		58
0.036	0.28340		0.31940		0.086	0.26016		0.34616		0.136	0.23833		0.37433	
		48		52			46		54			42		58
0.037	0.28292		0.31992		0.087	0.25970		0.34670		0.137	0.23791		0.37491	
		47		53			44		56			42		58
0.038	0.28245		0.32045		0.088	0.25926		0.34726		0.138	0.23749		0.37549	
		48		52			45		55			42		58
0.039	0.28197		0.32097		0.089	0.25881		0.34781		0.139	0.23707		0.37607	
		48		52			45		55			42		58
0.040	0.28149		0.32149		0.090	0.25836		0.34836		0.140	0.23665		0.37665	
		48		52			45		55			42		58
0.041	0.28101		0.32201		0.091	0.25791		0.34891		0.141	0.23623		0.37723	
		47		53			45		55			42		58
0.042	0.28054		0.32254		0.092	0.25746		0.34946		0.142	0.23581		0.37781	
		48		52			45		55			42		58
0.043	0.28006		0.32306		0.093	0.25701		0.35001		0.143	0.23539		0.37839	
		47		53			44		56			42		58
0.044	0.27959		0.32359		0.094	0.25657		0.35057		0.144	0.23497		0.37897	
		48		52			45		55			42		58
0.045	0.27911		0.32411		0.095	0.25612		0.35112		0.145	0.23455		0.37955	
		47		53			44		56			41		59
0.046	0.27864		0.32464		0.096	0.25568		0.35168		0.146	0.23414		0.38014	
		47		53			45		55			42		58
0.047	0.27817		0.32517		0.097	0.25523		0.35223		0.147	0.23372		0.38072	
		48		52			44		56			42		58
0.048	0.27769		0.32569		0.098	0.25479		0.35279		0.148	0.23330		0.38130	
		47		53			45		55			41		59
0.049	0.27722		0.32622		0.099	0.25434		0.35334		0.149	0.23289		0.38189	
		47		53			44		56			42		58
0.050	0.27675		0.32675		0.100	0.25390		0.35390		0.150	0.23247		0.38247	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.150	0.23247		0.38247		0.200	0.21244		0.41244		0.250	0.19378		0.44378	
		41		59			38		62			36		64
0.151	0.23206		0.38306		0.201	0.21206		0.41306		0.251	0.19342		0.44442	
		41		59			39		61			36		64
0.152	0.23165		0.38365		0.202	0.21167		0.41367		0.252	0.19306		0.44506	
		42		58			39		61			36		64
0.153	0.23123		0.38423		0.203	0.21128		0.41428		0.253	0.19270		0.44570	
		41		59			38		62			36		64
0.154	0.23082		0.38482		0.204	0.21090		0.41490		0.254	0.19234		0.44634	
		41		59			38		62			36		64
0.155	0.23041		0.38541		0.205	0.21052		0.41552		0.255	0.19198		0.44698	
		41		59			39		61			35		65
0.156	0.23000		0.38600		0.206	0.21013		0.41613		0.256	0.19163		0.44763	
		41		59			38		62			36		64
0.157	0.22959		0.38659		0.207	0.20975		0.41675		0.257	0.19127		0.44827	
		41		59			38		62			36		64
0.158	0.22918		0.38718		0.208	0.20937		0.41737		0.258	0.19091		0.44891	
		41		59			39		61			35		65
0.159	0.22877		0.38777		0.209	0.20898		0.41798		0.259	0.19056		0.44956	
		41		59			38		62			36		64
0.160	0.22836		0.38836		0.210	0.20860		0.41860		0.260	0.19020		0.45020	
		41		59			38		62			35		65
0.161	0.22795		0.38895		0.211	0.20822		0.41922		0.261	0.18985		0.45085	
		41		59			38		62			36		64
0.162	0.22754		0.38954		0.212	0.20784		0.41984		0.262	0.18949		0.45149	
		41		59			38		62			35		65
0.163	0.22713		0.39013		0.213	0.20746		0.42046		0.263	0.18914		0.45214	
		40		60			38		62			35		65
0.164	0.22673		0.39073		0.214	0.20708		0.42108		0.264	0.18879		0.45279	
		41		59			38		62			35		65
0.165	0.22632		0.39132		0.215	0.20670		0.42170		0.265	0.18844		0.45344	
		41		59			38		62			36		64
0.166	0.22591		0.39191		0.216	0.20632		0.42232		0.266	0.18808		0.45408	
		40		60			38		62			35		65
0.167	0.22551		0.39251		0.217	0.20594		0.42294		0.267	0.18773		0.45473	
		41		59			37		63			35		65
0.168	0.22510		0.39310		0.218	0.20557		0.42357		0.268	0.18738		0.45538	
		40		60			38		62			35		65
0.169	0.22470		0.39370		0.219	0.20519		0.42419		0.269	0.18703		0.45603	
		40		60			38		62			35		65
0.170	0.22430		0.39430		0.220	0.20481		0.42481		0.270	0.18668		0.45668	
		41		59			37		63			35		65
0.171	0.22389		0.39489		0.221	0.20444		0.42544		0.271	0.18633		0.45733	
		40		60			38		62			34		66
0.172	0.22349		0.39549		0.222	0.20406		0.42606		0.272	0.18599		0.45799	
		40		60			37		63			35		65
0.173	0.22309		0.39609		0.223	0.20369		0.42669		0.273	0.18564		0.45864	
		40		60			38		62			35		65
0.174	0.22269		0.39669		0.224	0.20331		0.42731		0.274	0.18529		0.45929	
		40		60			37		63			35		65
0.175	0.22229		0.39729		0.225	0.20294		0.42794		0.275	0.18494		0.45994	
		40		60			37		63			34		66
0.176	0.22189		0.39789		0.226	0.20257		0.42857		0.276	0.18460		0.46060	
		40		60			37		63			35		65
0.177	0.22149		0.39849		0.227	0.20220		0.42920		0.277	0.18425		0.46125	
		40		60			38		62			35		65
0.178	0.22109		0.39909		0.228	0.20182		0.42982		0.278	0.18390		0.46190	
		40		60			37		63			34		66
0.179	0.22069		0.39969		0.229	0.20145		0.43045		0.279	0.18356		0.46256	
		40		60			37		63			34		66
0.180	0.22029		0.40029		0.230	0.20108		0.43108		0.280	0.18322		0.46322	
		40		60			37		63			35		65
0.181	0.21989		0.40089		0.231	0.20071		0.43171		0.281	0.18287		0.46387	
		40		60			37		63			34		66
0.182	0.21949		0.40149		0.232	0.20034		0.43234		0.282	0.18253		0.46453	
		39		61			37		63			35		65
0.183	0.21910		0.40210		0.233	0.19997		0.43297		0.283	0.18218		0.46518	
		40		60			37		63			34		66
0.184	0.21870		0.40270		0.234	0.19960		0.43360		0.284	0.18184		0.46584	
		39		61			37		63			34		66
0.185	0.21831		0.40331		0.235	0.19923		0.43423		0.285	0.18150		0.46650	
		40		60			36		64			34		66
0.186	0.21791		0.40391		0.236	0.19887		0.43487		0.286	0.18116		0.46716	
		39		61			37		63			34		66
0.187	0.21752		0.40452		0.237	0.19850		0.43550		0.287	0.18082		0.46782	
		40		60			37		63			34		66
0.188	0.21712		0.40512		0.238	0.19813		0.43613		0.288	0.18048		0.46848	
		39		61			36		64			34		66
0.189	0.21673		0.40573		0.239	0.19777		0.43677		0.289	0.18014		0.46914	
		39		61			37		63			34		66
0.190	0.21634		0.40634		0.240	0.19740		0.43740		0.290	0.17980		0.46980	
		39		61			36		64			34		66
0.191	0.21595		0.40695		0.241	0.19704		0.43804		0.291	0.17946		0.47046	
		39		61			37		63			34		66
0.192	0.21556		0.40756		0.242	0.19667		0.43867		0.292	0.17912		0.47112	
		40		60			36		64			34		66
0.193	0.21516		0.40816		0.243	0.19631		0.43931		0.293	0.17878		0.47178	
		39		61			36		64			33		67
0.194	0.21477		0.40877		0.244	0.19595		0.43995		0.294	0.17845		0.47245	
		39		61			37		63			34		66
0.195	0.21438		0.40938		0.245	0.19558		0.44058		0.295	0.17811		0.47311	
		39		61			36		64			34		66
0.196	0.21399		0.40999		0.246	0.19522		0.44122		0.296	0.17777		0.47377	
		38		62			36		64			33		67
0.197	0.21361		0.41061		0.247	0.19486		0.44186		0.297	0.17744		0.47444	
		39		61			36		64			34		66
0.198	0.21322		0.41122		0.248	0.19450		0.44250		0.298	0.17710		0.47510	
		39		61			36		64			33		67
0.199	0.21283		0.41183		0.249	0.19414		0.44314		0.299	0.17677		0.47577	
		39		61			36		64			34		66
0.200	0.21244		0.41244		0.250	0.19378		0.44378		0.300	0.17643		0.47643	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.300	0.17643	33	0.47643	67	0.350	0.16037	30	0.51037	70	0.400	0.14554	28	0.54554	72
0.301	0.17610	33	0.47710	67	0.351	0.16007	31	0.51107	69	0.401	0.14526	29	0.54626	71
0.302	0.17577	33	0.47777	67	0.352	0.15976	31	0.51176	69	0.402	0.14497	28	0.54697	72
0.303	0.17544	34	0.47844	66	0.353	0.15945	31	0.51245	69	0.403	0.14469	28	0.54769	72
0.304	0.17510	33	0.47910	67	0.354	0.15914	30	0.51314	70	0.404	0.14441	29	0.54841	71
0.305	0.17477	33	0.47977	67	0.355	0.15884	31	0.51384	69	0.405	0.14412	28	0.54912	72
0.306	0.17444	33	0.48044	67	0.356	0.15853	31	0.51453	69	0.406	0.14384	28	0.54984	72
0.307	0.17411	33	0.48111	67	0.357	0.15822	30	0.51522	70	0.407	0.14356	28	0.55056	72
0.308	0.17378	33	0.48178	67	0.358	0.15792	31	0.51592	69	0.408	0.14328	28	0.55128	72
0.309	0.17345	33	0.48245	67	0.359	0.15761	30	0.51661	70	0.409	0.14300	28	0.55200	72
0.310	0.17312	33	0.48312	67	0.360	0.15731	30	0.51731	70	0.410	0.14272	28	0.55272	72
0.311	0.17279	32	0.48379	68	0.361	0.15701	31	0.51801	69	0.411	0.14244	28	0.55344	72
0.312	0.17247	33	0.48447	67	0.362	0.15670	30	0.51870	70	0.412	0.14216	28	0.55416	72
0.313	0.17214	33	0.48514	67	0.363	0.15640	30	0.51940	70	0.413	0.14188	28	0.55488	72
0.314	0.17181	33	0.48581	67	0.364	0.15610	30	0.52010	70	0.414	0.14160	28	0.55560	72
0.315	0.17148	32	0.48648	68	0.365	0.15580	30	0.52080	70	0.415	0.14132	28	0.55632	72
0.316	0.17116	33	0.48716	67	0.366	0.15550	30	0.52150	70	0.416	0.14104	27	0.55704	73
0.317	0.17083	32	0.48783	68	0.367	0.15520	31	0.52220	69	0.417	0.14077	28	0.55777	72
0.318	0.17051	33	0.48851	67	0.368	0.15489	29	0.52289	71	0.418	0.14049	28	0.55849	72
0.319	0.17018	32	0.48918	68	0.369	0.15460	30	0.52360	70	0.419	0.14021	27	0.55921	73
0.320	0.16986	32	0.48986	68	0.370	0.15430	30	0.52430	70	0.420	0.13994	28	0.55994	72
0.321	0.16954	33	0.49054	67	0.371	0.15400	30	0.52500	70	0.421	0.13966	27	0.56066	73
0.322	0.16921	32	0.49121	68	0.372	0.15370	30	0.52570	70	0.422	0.13939	28	0.56139	72
0.323	0.16889	32	0.49189	68	0.373	0.15340	30	0.52640	70	0.423	0.13911	27	0.56211	73
0.324	0.16857	32	0.49257	68	0.374	0.15310	29	0.52710	71	0.424	0.13884	27	0.56284	73
0.325	0.16825	32	0.49325	68	0.375	0.15281	30	0.52781	70	0.425	0.13857	28	0.56357	72
0.326	0.16793	32	0.49393	68	0.376	0.15251	30	0.52851	70	0.426	0.13829	27	0.56429	73
0.327	0.16761	32	0.49461	68	0.377	0.15221	29	0.52921	71	0.427	0.13802	27	0.56502	73
0.328	0.16729	32	0.49529	68	0.378	0.15192	30	0.52992	70	0.428	0.13775	27	0.56575	73
0.329	0.16697	32	0.49597	68	0.379	0.15162	29	0.53062	71	0.429	0.13748	27	0.56648	73
0.330	0.16665	32	0.49665	68	0.380	0.15133	29	0.53133	71	0.430	0.13721	27	0.56721	73
0.331	0.16633	32	0.49733	68	0.381	0.15104	30	0.53204	70	0.431	0.13694	27	0.56794	73
0.332	0.16601	32	0.49801	68	0.382	0.15074	29	0.53274	71	0.432	0.13667	27	0.56867	73
0.333	0.16569	31	0.49869	69	0.383	0.15045	29	0.53345	71	0.433	0.13640	27	0.56940	73
0.334	0.16538	32	0.49938	68	0.384	0.15016	30	0.53416	70	0.434	0.13613	27	0.57013	73
0.335	0.16506	32	0.50006	68	0.385	0.14986	29	0.53486	71	0.435	0.13586	27	0.57086	73
0.336	0.16474	31	0.50074	69	0.386	0.14957	29	0.53557	71	0.436	0.13559	27	0.57159	73
0.337	0.16443	32	0.50143	68	0.387	0.14928	29	0.53628	71	0.437	0.13532	27	0.57232	73
0.338	0.16411	31	0.50211	69	0.388	0.14899	29	0.53699	71	0.438	0.13505	26	0.57305	74
0.339	0.16380	31	0.50280	69	0.389	0.14870	29	0.53770	71	0.439	0.13479	27	0.57379	73
0.340	0.16349	32	0.50349	68	0.390	0.14841	29	0.53841	71	0.440	0.13452	27	0.57452	73
0.341	0.16317	31	0.50417	69	0.391	0.14812	29	0.53912	71	0.441	0.13425	26	0.57525	74
0.342	0.16286	31	0.50486	69	0.392	0.14783	28	0.53983	72	0.442	0.13399	27	0.57599	73
0.343	0.16255	31	0.50555	69	0.393	0.14755	29	0.54055	71	0.443	0.13372	26	0.57672	74
0.344	0.16224	32	0.50624	68	0.394	0.14726	29	0.54126	71	0.444	0.13346	27	0.57746	73
0.345	0.16192	31	0.50692	69	0.395	0.14697	29	0.54197	71	0.445	0.13319	26	0.57819	74
0.346	0.16161	31	0.50761	69	0.396	0.14668	28	0.54268	72	0.446	0.13293	26	0.57893	74
0.347	0.16130	31	0.50830	69	0.397	0.14640	29	0.54340	71	0.447	0.13267	27	0.57967	73
0.348	0.16099	31	0.50899	69	0.398	0.14611	28	0.54411	72	0.448	0.13240	26	0.58040	74
0.349	0.16068	31	0.50968	69	0.399	0.14583	29	0.54483	71	0.449	0.13214	26	0.58114	74
0.350	0.16037		0.51037		0.400	0.14554		0.54554		0.450	0.13188		0.58188	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.450	0.13188		0.58188		0.500	0.11933		0.61933		0.550	0.10783		0.65783	
		26		74			24		76			22		78
0.451	0.13162	26	0.58262	74	0.501	0.11909	24	0.62009	76	0.551	0.10761	22	0.65861	78
0.452	0.13136		0.58336		0.502	0.11885		0.62085		0.552	0.10739		0.65939	
		26		74			24		76			21		79
0.453	0.13110		0.58410		0.503	0.11861		0.62161		0.553	0.10718		0.66018	
		26		74			24		76			22		78
0.454	0.13084	26	0.58484	74	0.504	0.11837	24	0.62237	76	0.554	0.10696	22	0.66096	78
0.455	0.13058		0.58558		0.505	0.11814		0.62314		0.555	0.10674		0.66174	
		26		74			24		76			22		78
0.456	0.13032		0.58632		0.506	0.11790		0.62390		0.556	0.10652		0.66252	
		26		74			24		76			22		78
0.457	0.13006	26	0.58706	74	0.507	0.11766	24	0.62466	76	0.557	0.10630	21	0.66330	79
0.458	0.12980		0.58780		0.508	0.11742		0.62542		0.558	0.10609		0.66409	
		26		74			23		77			22		78
0.459	0.12954		0.58854		0.509	0.11719		0.62619		0.559	0.10587		0.66487	
		26		74			24		76			22		78
0.460	0.12928	26	0.58928	74	0.510	0.11695	24	0.62695	76	0.560	0.10565	21	0.66565	79
0.461	0.12903		0.59003		0.511	0.11671		0.62771		0.561	0.10544		0.66644	
		25		75			23		77			22		78
0.462	0.12877		0.59077		0.512	0.11648		0.62848		0.562	0.10522		0.66722	
		26		74			24		76			21		79
0.463	0.12851	26	0.59151	74	0.513	0.11624	23	0.62924	77	0.563	0.10501	22	0.66801	78
0.464	0.12826		0.59226		0.514	0.11601		0.63001		0.564	0.10479		0.66879	
		25		75			24		76			21		79
0.465	0.12800		0.59300		0.515	0.11577		0.63077		0.565	0.10458		0.66958	
		26		74			23		77			21		79
0.466	0.12775	25	0.59375	75	0.516	0.11554	23	0.63154	77	0.566	0.10437	22	0.67037	78
0.467	0.12749		0.59449		0.517	0.11531		0.63231		0.567	0.10415		0.67115	
		26		74			24		76			21		79
0.468	0.12724		0.59524		0.518	0.11507		0.63307		0.568	0.10394		0.67194	
		25		75			23		77			21		79
0.469	0.12698	26	0.59598	74	0.519	0.11484	23	0.63384	77	0.569	0.10373	22	0.67273	78
0.470	0.12673		0.59673		0.520	0.11461		0.63461		0.570	0.10351		0.67351	
		25		75			23		77			21		79
0.471	0.12648		0.59748		0.521	0.11438		0.63538		0.571	0.10330		0.67430	
		26		74			23		77			21		79
0.472	0.12622	25	0.59822	75	0.522	0.11415	23	0.63615	77	0.572	0.10309	21	0.67509	79
0.473	0.12597		0.59897		0.523	0.11392		0.63692		0.573	0.10288		0.67588	
		25		75			24		76			21		79
0.474	0.12572		0.59972		0.524	0.11368		0.63768		0.574	0.10267		0.67667	
		25		75			23		77			21		79
0.475	0.12547	25	0.60047	75	0.525	0.11345	22	0.63845	78	0.575	0.10246	21	0.67746	79
0.476	0.12522		0.60122		0.526	0.11323		0.63923		0.576	0.10225		0.67825	
		25		75			23		77			21		79
0.477	0.12497		0.60197		0.527	0.11300		0.64000		0.577	0.10204		0.67904	
		25		75			23		77			21		79
0.478	0.12472	25	0.60272	75	0.528	0.11277	23	0.64077	77	0.578	0.10183	21	0.67983	79
0.479	0.12447		0.60347		0.529	0.11254		0.64154		0.579	0.10162		0.68062	
		25		75			23		77			21		79
0.480	0.12422		0.60422		0.530	0.11231		0.64231		0.580	0.10141		0.68141	
		25		75			23		77			21		79
0.481	0.12397	25	0.60497	75	0.531	0.11208	22	0.64308	78	0.581	0.10120	20	0.68220	80
0.482	0.12372		0.60572		0.532	0.11186		0.64386		0.582	0.10100		0.68300	
		24		76			23		77			21		79
0.483	0.12348		0.60648		0.533	0.11163		0.64463		0.583	0.10079		0.68379	
		25		75			23		77			21		79
0.484	0.12323	25	0.60723	75	0.534	0.11140	22	0.64540	78	0.584	0.10058	20	0.68458	80
0.485	0.12298		0.60798		0.535	0.11118		0.64618		0.585	0.10038		0.68538	
		24		76			23		77			21		79
0.486	0.12274		0.60874		0.536	0.11095		0.64695		0.586	0.10017		0.68617	
		25		75			22		78			21		79
0.487	0.12249	25	0.60949	75	0.537	0.11073	23	0.64773	77	0.587	0.09996	20	0.68696	80
0.488	0.12224		0.61024		0.538	0.11050		0.64850		0.588	0.09976		0.68776	
		24		76			22		78			21		79
0.489	0.12200		0.61100		0.539	0.11028		0.64928		0.589	0.09955		0.68855	
		25		75			23		77			20		80
0.490	0.12175	24	0.61175	76	0.540	0.11005	22	0.65005	78	0.590	0.09935	21	0.68935	79
0.491	0.12151		0.61251		0.541	0.10983		0.65083		0.591	0.09914		0.69014	
		24		76			23		77			20		80
0.492	0.12127		0.61327		0.542	0.10960		0.65160		0.592	0.09894		0.69094	
		25		75			22		78			20		80
0.493	0.12102	24	0.61402	76	0.543	0.10938	22	0.65238	78	0.593	0.09874	21	0.69174	79
0.494	0.12078		0.61478		0.544	0.10916		0.65316		0.594	0.09853		0.69253	
		24		76			22		78			20		80
0.495	0.12054		0.61554		0.545	0.10894		0.65394		0.595	0.09833		0.69333	
		24		76			22		78			20		80
0.496	0.12030	25	0.61630	75	0.546	0.10872	23	0.65472	77	0.596	0.09813	20	0.69413	80
0.497	0.12005		0.61705		0.547	0.10849		0.65549		0.597	0.09793		0.69493	
		24		76			22		78			20		80
0.498	0.11981	24	0.61781	76	0.548	0.10827	22	0.65627	78	0.598	0.09773	21	0.69573	79
0.499	0.11957	24	0.61857	76	0.549	0.10805	22	0.65705	78	0.599	0.09752	20	0.69652	80
0.500	0.11933		0.61933		0.550	0.10783		0.65783		0.600	0.09732		0.69732	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.600	0.09732		0.69732		0.650	0.08774		0.73774		0.700	0.07901		0.77901	
		20		80			19		81			17		83
0.601	0.09712		0.69812		0.651	0.08755		0.73855		0.701	0.07884		0.77984	
		20		80			18		82			16		84
0.602	0.09692		0.69892		0.652	0.08737		0.73937		0.702	0.07868		0.78068	
		20		80			18		82			17		83
0.603	0.09672		0.69972		0.653	0.08719		0.74019		0.703	0.07851		0.78151	
		20		80			18		82			16		84
0.604	0.09652		0.70052		0.654	0.08701		0.74101		0.704	0.07835		0.78235	
		20		80			18		82			17		83
0.605	0.09632		0.70132		0.655	0.08683		0.74183		0.705	0.07818		0.78318	
		20		80			19		81			16		84
0.606	0.09612		0.70212		0.656	0.08664		0.74264		0.706	0.07802		0.78402	
		19		81			18		82			17		83
0.607	0.09593		0.70293		0.657	0.08646		0.74346		0.707	0.07785		0.78485	
		20		80			18		82			16		84
0.608	0.09573		0.70373		0.658	0.08628		0.74428		0.708	0.07769		0.78569	
		20		80			18		82			16		84
0.609	0.09553		0.70453		0.659	0.08610		0.74510		0.709	0.07753		0.78653	
		20		80			18		82			17		83
0.610	0.09533		0.70533		0.660	0.08592		0.74592		0.710	0.07736		0.78736	
		19		81			18		82			16		84
0.611	0.09514		0.70614		0.661	0.08574		0.74674		0.711	0.07720		0.78820	
		20		80			17		83			16		84
0.612	0.09494		0.70694		0.662	0.08557		0.74757		0.712	0.07704		0.78904	
		20		80			18		82			17		83
0.613	0.09474		0.70774		0.663	0.08539		0.74839		0.713	0.07687		0.78987	
		19		81			18		82			16		84
0.614	0.09455		0.70855		0.664	0.08521		0.74921		0.714	0.07671		0.79071	
		20		80			18		82			16		84
0.615	0.09435		0.70935		0.665	0.08503		0.75003		0.715	0.07655		0.79155	
		19		81			18		82			16		84
0.616	0.09416		0.71016		0.666	0.08485		0.75085		0.716	0.07639		0.79239	
		20		80			17		83			16		84
0.617	0.09396		0.71096		0.667	0.08468		0.75168		0.717	0.07623		0.79323	
		19		81			18		82			16		84
0.618	0.09377		0.71177		0.668	0.08450		0.75250		0.718	0.07607		0.79407	
		20		80			18		82			16		84
0.619	0.09357		0.71257		0.669	0.08432		0.75332		0.719	0.07591		0.79491	
		19		81			17		83			16		84
0.620	0.09338		0.71338		0.670	0.08415		0.75415		0.720	0.07575		0.79575	
		19		81			18		82			16		84
0.621	0.09319		0.71419		0.671	0.08397		0.75497		0.721	0.07559		0.79659	
		20		80			18		82			16		84
0.622	0.09299		0.71499		0.672	0.08379		0.75579		0.722	0.07543		0.79743	
		19		81			17		83			16		84
0.623	0.09280		0.71580		0.673	0.08362		0.75662		0.723	0.07527		0.79827	
		19		81			18		82			16		84
0.624	0.09261		0.71661		0.674	0.08344		0.75744		0.724	0.07511		0.79911	
		19		81			17		83			16		84
0.625	0.09242		0.71742		0.675	0.08327		0.75827		0.725	0.07495		0.79995	
		19		81			18		82			16		84
0.626	0.09223		0.71823		0.676	0.08309		0.75909		0.726	0.07479		0.80079	
		19		81			17		83			16		84
0.627	0.09204		0.71904		0.677	0.08292		0.75992		0.727	0.07463		0.80163	
		20		80			17		83			15		85
0.628	0.09184		0.71984		0.678	0.08275		0.76075		0.728	0.07448		0.80248	
		19		81			18		82			16		84
0.629	0.09165		0.72065		0.679	0.08257		0.76157		0.729	0.07432		0.80332	
		19		81			17		83			16		84
0.630	0.09146		0.72146		0.680	0.08240		0.76240		0.730	0.07416		0.80416	
		19		81			17		83			16		84
0.631	0.09127		0.72227		0.681	0.08223		0.76323		0.731	0.07400		0.80500	
		19		81			17		83			15		85
0.632	0.09108		0.72308		0.682	0.08206		0.76406		0.732	0.07385		0.80585	
		18		82			18		82			16		84
0.633	0.09090		0.72390		0.683	0.08188		0.76488		0.733	0.07369		0.80669	
		19		81			17		83			15		85
0.634	0.09071		0.72471		0.684	0.08171		0.76571		0.734	0.07354		0.80754	
		19		81			17		83			16		84
0.635	0.09052		0.72552		0.685	0.08154		0.76654		0.735	0.07338		0.80838	
		19		81			17		83			16		84
0.636	0.09033		0.72633		0.686	0.08137		0.76737		0.736	0.07322		0.80922	
		19		81			17		83			15		85
0.637	0.09014		0.72714		0.687	0.08120		0.76820		0.737	0.07307		0.81007	
		18		82			17		83			16		84
0.638	0.08996		0.72796		0.688	0.08103		0.76903		0.738	0.07291		0.81091	
		19		81			17		83			15		85
0.639	0.08977		0.72877		0.689	0.08086		0.76986		0.739	0.07276		0.81176	
		19		81			17		83			15		85
0.640	0.08958		0.72958		0.690	0.08069		0.77069		0.740	0.07261		0.81261	
		18		82			17		83			16		84
0.641	0.08940		0.73040		0.691	0.08052		0.77152		0.741	0.07245		0.81345	
		19		81			17		83			15		85
0.642	0.08921		0.73121		0.692	0.08035		0.77235		0.742	0.07230		0.81430	
		19		81			17		83			15		85
0.643	0.08902		0.73202		0.693	0.08018		0.77318		0.743	0.07215		0.81515	
		18		82			17		83			16		84
0.644	0.08884		0.73284		0.694	0.08001		0.77401		0.744	0.07199		0.81599	
		19		81			16		84			15		85
0.645	0.08865		0.73365		0.695	0.07985		0.77485		0.745	0.07184		0.81684	
		18		82			17		83			15		85
0.646	0.08847		0.73447		0.696	0.07968		0.77568		0.746	0.07169		0.81769	
		18		82			17		83			15		85
0.647	0.08829		0.73529		0.697	0.07951		0.77651		0.747	0.07154		0.81854	
		19		81			17		83			16		84
0.648	0.08810		0.73610		0.698	0.07934		0.77734		0.748	0.07138		0.81938	
		18		82			16		84			15		85
0.649	0.08792		0.73692		0.699	0.07918		0.77818		0.749	0.07123		0.82023	
		18		82			17		83			15		85
0.650	0.08774		0.73774		0.700	0.07901		0.77901		0.750	0.07108		0.82108	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
0.750	0.07108		0.82108		0.800	0.06389		0.86389		0.850	0.05738		0.90738	
		15		85			13		87			12		88
0.751	0.07093		0.82193		0.801	0.06376		0.86476		0.851	0.05726		0.90826	
		15		85			14		86			12		88
0.752	0.07078		0.82278		0.802	0.06362		0.86562		0.852	0.05714		0.90914	
		15		85			14		86			13		87
0.753	0.07063		0.82363		0.803	0.06348		0.86648		0.853	0.05701		0.91001	
		15		85			13		87			12		88
0.754	0.07048		0.82448		0.804	0.06335		0.86735		0.854	0.05689		0.91089	
		15		85			14		86			12		88
0.755	0.07033		0.82533		0.805	0.06321		0.86821		0.855	0.05677		0.91177	
		15		85			13		87			13		87
0.756	0.07018		0.82618		0.806	0.06308		0.86908		0.856	0.05664		0.91264	
		15		85			14		86			12		88
0.757	0.07003		0.82703		0.807	0.06294		0.86994		0.857	0.05652		0.91352	
		15		85			13		87			12		88
0.758	0.06988		0.82788		0.808	0.06281		0.87081		0.858	0.05640		0.91440	
		15		85			14		86			12		88
0.759	0.06973		0.82873		0.809	0.06267		0.87167		0.859	0.05628		0.91528	
		14		86			13		87			12		88
0.760	0.06959		0.82959		0.810	0.06254		0.87254		0.860	0.05616		0.91616	
		15		85			14		86			12		88
0.761	0.06944		0.83044		0.811	0.06240		0.87340		0.861	0.05604		0.91704	
		15		85			13		87			13		87
0.762	0.06929		0.83129		0.812	0.06227		0.87427		0.862	0.05591		0.91791	
		15		85			13		87			12		88
0.763	0.06914		0.83214		0.813	0.06214		0.87514		0.863	0.05579		0.91879	
		14		86			14		86			12		88
0.764	0.06900		0.83300		0.814	0.06200		0.87600		0.864	0.05567		0.91967	
		15		85			13		87			12		88
0.765	0.06885		0.83385		0.815	0.06187		0.87687		0.865	0.05555		0.92055	
		15		85			13		87			12		88
0.766	0.06870		0.83470		0.816	0.06174		0.87774		0.866	0.05543		0.92143	
		14		86			13		87			12		88
0.767	0.06856		0.83556		0.817	0.06161		0.87861		0.867	0.05531		0.92231	
		15		85			14		86			12		88
0.768	0.06841		0.83641		0.818	0.06147		0.87947		0.868	0.05519		0.92319	
		14		86			13		87			11		89
0.769	0.06827		0.83727		0.819	0.06134		0.88034		0.869	0.05508		0.92408	
		15		85			13		87			12		88
0.770	0.06812		0.83812		0.820	0.06121		0.88121		0.870	0.05496		0.92496	
		14		86			13		87			12		88
0.771	0.06798		0.83898		0.821	0.06108		0.88208		0.871	0.05484		0.92584	
		15		85			13		87			12		88
0.772	0.06783		0.83983		0.822	0.06095		0.88295		0.872	0.05472		0.92672	
		14		86			13		87			12		88
0.773	0.06769		0.84069		0.823	0.06082		0.88382		0.873	0.05460		0.92760	
		15		85			13		87			12		88
0.774	0.06754		0.84154		0.824	0.06069		0.88469		0.874	0.05448		0.92848	
		14		86			13		87			12		88
0.775	0.06740		0.84240		0.825	0.06056		0.88556		0.875	0.05436		0.92936	
		15		85			13		87			11		89
0.776	0.06725		0.84325		0.826	0.06043		0.88643		0.876	0.05425		0.93025	
		14		86			13		87			12		88
0.777	0.06711		0.84411		0.827	0.06030		0.88730		0.877	0.05413		0.93113	
		14		86			13		87			12		88
0.778	0.06697		0.84497		0.828	0.06017		0.88817		0.878	0.05401		0.93201	
		14		86			13		87			11		89
0.779	0.06683		0.84583		0.829	0.06004		0.88904		0.879	0.05390		0.93290	
		15		85			13		87			12		88
0.780	0.06668		0.84668		0.830	0.05991		0.88991		0.880	0.05378		0.93378	
		14		86			13		87			12		88
0.781	0.06654		0.84754		0.831	0.05978		0.89078		0.881	0.05366		0.93466	
		14		86			13		87			11		89
0.782	0.06640		0.84840		0.832	0.05965		0.89165		0.882	0.05355		0.93555	
		14		86			13		87			12		88
0.783	0.06626		0.84926		0.833	0.05952		0.89252		0.883	0.05343		0.93643	
		14		86			13		87			11		89
0.784	0.06612		0.85012		0.834	0.05939		0.89339		0.884	0.05332		0.93732	
		15		85			12		88			12		88
0.785	0.06597		0.85097		0.835	0.05927		0.89427		0.885	0.05320		0.93820	
		14		86			13		87			12		88
0.786	0.06583		0.85183		0.836	0.05914		0.89514		0.886	0.05308		0.93908	
		14		86			13		87			11		89
0.787	0.06569		0.85269		0.837	0.05901		0.89601		0.887	0.05297		0.93997	
		14		86			12		88			11		89
0.788	0.06555		0.85355		0.838	0.05889		0.89689		0.888	0.05286		0.94086	
		14		86			13		87			12		88
0.789	0.06541		0.85441		0.839	0.05876		0.89776		0.889	0.05274		0.94174	
		14		86			13		87			11		89
0.790	0.06527		0.85527		0.840	0.05863		0.89863		0.890	0.05263		0.94263	
		14		86			12		88			12		88
0.791	0.06513		0.85613		0.841	0.05851		0.89951		0.891	0.05251		0.94351	
		13		87			13		87			11		89
0.792	0.06500		0.85700		0.842	0.05838		0.90038		0.892	0.05240		0.94440	
		14		86			13		87			11		89
0.793	0.06486		0.85786		0.843	0.05825		0.90125		0.893	0.05229		0.94529	
		14		86			12		88			12		88
0.794	0.06472		0.85872		0.844	0.05813		0.90213		0.894	0.05217		0.94617	
		14		86			13		87			11		89
0.795	0.06458		0.85958		0.845	0.05800		0.90300		0.895	0.05206		0.94706	
		14		86			12		88			11		89
0.796	0.06444		0.86044		0.846	0.05788		0.90388		0.896	0.05195		0.94795	
		14		86			13		87			12		88
0.797	0.06430		0.86130		0.847	0.05775		0.90475		0.897	0.05183		0.94883	
		13		87			12		88			11		89
0.798	0.06417		0.86217		0.848	0.05763		0.90563		0.898	0.05172		0.94972	
		14		86			12		88			11		89
0.799	0.06403		0.86303		0.849	0.05751		0.90651		0.899	0.05161		0.95061	
		14		86			13		87			11		89
0.800	0.06389		0.86389		0.850	0.05738		0.90738		0.900	0.05150		0.95150	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D	C	D.
0.900	0.05150	11	0.95150	89	0.950	0.04618	10	0.99618	90	1.000	0.04139	9	1.04139	91
0.901	0.05139	12	0.95239	88	0.951	0.04608	10	0.99708	90	1.001	0.04130	9	1.04230	91
0.902	0.05127	11	0.95327	89	0.952	0.04598	10	0.99798	90	1.002	0.04121	9	1.04321	91
0.903	0.05116	11	0.95416	89	0.953	0.04588	10	0.99888	90	1.003	0.04112	9	1.04412	91
0.904	0.05105	11	0.95505	89	0.954	0.04578	10	0.99978	90	1.004	0.04103	9	1.04503	91
0.905	0.05094	11	0.95594	89	0.955	0.04568	10	1.00068	90	1.005	0.04094	9	1.04594	91
0.906	0.05083	11	0.95683	89	0.956	0.04558	10	1.00158	90	1.006	0.04085	9	1.04685	91
0.907	0.05072	11	0.95772	89	0.957	0.04548	10	1.00248	90	1.007	0.04076	9	1.04776	91
0.908	0.05061	11	0.95861	89	0.958	0.04538	10	1.00338	90	1.008	0.04067	9	1.04867	91
0.909	0.05050	11	0.95950	89	0.959	0.04528	9	1.00428	91	1.009	0.04058	9	1.04958	91
0.910	0.05039	11	0.96039	89	0.960	0.04519	10	1.00519	90	1.010	0.04049	9	1.05049	91
0.911	0.05028	11	0.96128	89	0.961	0.04509	10	1.00609	90	1.011	0.04040	9	1.05140	91
0.912	0.05017	11	0.96217	89	0.962	0.04499	10	1.00699	90	1.012	0.04032	8	1.05232	92
0.913	0.05006	11	0.96306	89	0.963	0.04489	10	1.00789	90	1.013	0.04023	9	1.05323	91
0.914	0.04995	11	0.96395	89	0.964	0.04479	10	1.00879	90	1.014	0.04014	9	1.05414	91
0.915	0.04985	10	0.96485	90	0.965	0.04469	10	1.00969	90	1.015	0.04005	9	1.05505	91
0.916	0.04974	11	0.96574	89	0.966	0.04460	9	1.01060	91	1.016	0.03996	9	1.05596	91
0.917	0.04963	11	0.96663	89	0.967	0.04450	10	1.01150	90	1.017	0.03987	9	1.05687	91
0.918	0.04952	11	0.96752	89	0.968	0.04440	10	1.01240	90	1.018	0.03979	8	1.05779	92
0.919	0.04941	11	0.96841	89	0.969	0.04430	10	1.01330	90	1.019	0.03970	9	1.05870	91
0.920	0.04931	10	0.96931	90	0.970	0.04421	9	1.01421	91	1.020	0.03961	9	1.05961	91
0.921	0.04920	11	0.97020	89	0.971	0.04411	10	1.01511	90	1.021	0.03953	8	1.06053	92
0.922	0.04909	11	0.97109	89	0.972	0.04401	10	1.01601	90	1.022	0.03944	9	1.06144	91
0.923	0.04898	11	0.97198	89	0.973	0.04392	9	1.01692	91	1.023	0.03935	9	1.06235	91
0.924	0.04888	10	0.97288	90	0.974	0.04382	10	1.01782	90	1.024	0.03926	9	1.06326	91
0.925	0.04877	11	0.97377	89	0.975	0.04373	9	1.01873	91	1.025	0.03918	8	1.06418	92
0.926	0.04867	10	0.97467	90	0.976	0.04363	10	1.01963	90	1.026	0.03909	9	1.06509	91
0.927	0.04856	11	0.97556	89	0.977	0.04353	10	1.02053	90	1.027	0.03901	8	1.06601	92
0.928	0.04845	11	0.97645	89	0.978	0.04344	9	1.02144	91	1.028	0.03892	9	1.06692	91
0.929	0.04835	10	0.97735	90	0.979	0.04334	10	1.02234	90	1.029	0.03883	9	1.06783	91
0.930	0.04824	11	0.97824	89	0.980	0.04325	9	1.02325	91	1.030	0.03875	8	1.06875	92
0.931	0.04814	10	0.97914	90	0.981	0.04315	10	1.02415	90	1.031	0.03866	9	1.06966	91
0.932	0.04803	11	0.98003	89	0.982	0.04306	9	1.02506	91	1.032	0.03858	8	1.07058	92
0.933	0.04793	10	0.98093	90	0.983	0.04297	9	1.02597	91	1.033	0.03849	9	1.07149	91
0.934	0.04782	11	0.98182	89	0.984	0.04287	10	1.02687	90	1.034	0.03841	8	1.07241	92
0.935	0.04772	10	0.98272	90	0.985	0.04278	9	1.02778	91	1.035	0.03832	9	1.07332	91
0.936	0.04762	10	0.98362	90	0.986	0.04268	10	1.02868	90	1.036	0.03824	8	1.07424	92
0.937	0.04751	11	0.98451	89	0.987	0.04259	9	1.02959	91	1.037	0.03816	8	1.07516	92
0.938	0.04741	10	0.98541	90	0.988	0.04250	9	1.03050	91	1.038	0.03807	9	1.07607	91
0.939	0.04731	10	0.98631	90	0.989	0.04240	10	1.03140	90	1.039	0.03799	8	1.07699	92
0.940	0.04720	11	0.98720	89	0.990	0.04231	9	1.03231	91	1.040	0.03790	9	1.07790	91
0.941	0.04710	10	0.98810	90	0.991	0.04222	9	1.03322	91	1.041	0.03782	8	1.07882	92
0.942	0.04700	10	0.98900	90	0.992	0.04213	9	1.03413	91	1.042	0.03774	8	1.07974	92
0.943	0.04689	11	0.98989	89	0.993	0.04203	10	1.03503	90	1.043	0.03765	9	1.08065	91
0.944	0.04679	10	0.99079	90	0.994	0.04194	9	1.03594	91	1.044	0.03757	8	1.08157	92
0.945	0.04669	10	0.99169	90	0.995	0.04185	9	1.03685	91	1.045	0.03749	8	1.08249	92
0.946	0.04659	10	0.99259	90	0.996	0.04176	9	1.03776	91	1.046	0.03741	8	1.08341	92
0.947	0.04649	10	0.99349	90	0.997	0.04167	10	1.03867	90	1.047	0.03732	9	1.08432	91
0.948	0.04639	11	0.99439	89	0.998	0.04157	9	1.03957	91	1.048	0.03724	8	1.08524	92
0.949	0.04628	10	0.99528	90	0.999	0.04148	9	1.04048	91	1.049	0.03716	8	1.08616	92
0.950	0.04618		0.99618		1.000	0.04139		1.04139		1.050	0.03708		1.08708	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.050	0.03708	8	1.08708	92	1.100	0.03320	8	1.13320	92	1.150	0.02971	7	1.17971	93
1.051	0.03700	9	1.08800	91	1.101	0.03312	7	1.13412	93	1.151	0.02964	7	1.18064	93
1.052	0.03691	8	1.08891	92	1.102	0.03305	7	1.13505	93	1.152	0.02957	6	1.18157	94
1.053	0.03683	8	1.08983	92	1.103	0.03298	8	1.13598	92	1.153	0.02951	7	1.18251	93
1.054	0.03675	8	1.09075	92	1.104	0.03290	7	1.13690	93	1.154	0.02944	6	1.18344	94
1.055	0.03667	8	1.09167	92	1.105	0.03283	7	1.13783	93	1.155	0.02938	7	1.18438	93
1.056	0.03659	8	1.09259	92	1.106	0.03276	8	1.13876	92	1.156	0.02931	6	1.18531	94
1.057	0.03651	8	1.09351	92	1.107	0.03268	7	1.13968	93	1.157	0.02925	7	1.18625	93
1.058	0.03643	8	1.09443	92	1.108	0.03261	7	1.14061	93	1.158	0.02918	6	1.18718	94
1.059	0.03635	8	1.09535	92	1.109	0.03254	7	1.14154	93	1.159	0.02912	7	1.18812	93
1.060	0.03627	8	1.09627	92	1.110	0.03247	7	1.14247	93	1.160	0.02905	6	1.18905	94
1.061	0.03619	8	1.09719	92	1.111	0.03240	8	1.14340	92	1.161	0.02899	7	1.18999	93
1.062	0.03611	8	1.09811	92	1.112	0.03232	7	1.14432	93	1.162	0.02892	6	1.19092	94
1.063	0.03603	8	1.09903	92	1.113	0.03225	7	1.14525	93	1.163	0.02886	7	1.19186	93
1.064	0.03595	8	1.09995	92	1.114	0.03218	7	1.14618	93	1.164	0.02879	6	1.19279	94
1.065	0.03587	8	1.10087	92	1.115	0.03211	7	1.14711	93	1.165	0.02873	6	1.19373	94
1.066	0.03579	8	1.10179	92	1.116	0.03204	7	1.14804	93	1.166	0.02867	7	1.19467	93
1.067	0.03571	8	1.10271	92	1.117	0.03197	7	1.14897	93	1.167	0.02860	6	1.19560	94
1.068	0.03563	8	1.10363	92	1.118	0.03190	7	1.14990	93	1.168	0.02854	6	1.19654	94
1.069	0.03555	7	1.10455	93	1.119	0.03183	8	1.15083	92	1.169	0.02848	7	1.19748	93
1.070	0.03548	8	1.10548	92	1.120	0.03175	7	1.15175	93	1.170	0.02841	6	1.19841	94
1.071	0.03540	8	1.10640	92	1.121	0.03168	7	1.15268	93	1.171	0.02835	6	1.19935	94
1.072	0.03532	8	1.10732	92	1.122	0.03161	7	1.15361	93	1.172	0.02829	7	1.20029	93
1.073	0.03524	8	1.10824	92	1.123	0.03154	7	1.15454	93	1.173	0.02822	6	1.20122	94
1.074	0.03516	7	1.10916	93	1.124	0.03147	7	1.15547	93	1.174	0.02816	6	1.20216	94
1.075	0.03509	8	1.11009	92	1.125	0.03140	7	1.15640	93	1.175	0.02810	7	1.20310	93
1.076	0.03501	8	1.11101	92	1.126	0.03133	7	1.15733	93	1.176	0.02803	6	1.20403	94
1.077	0.03493	8	1.11193	92	1.127	0.03126	6	1.15826	94	1.177	0.02797	6	1.20497	94
1.078	0.03485	7	1.11285	93	1.128	0.03120	7	1.15920	93	1.178	0.02791	6	1.20591	94
1.079	0.03478	8	1.11378	92	1.129	0.03113	7	1.16013	93	1.179	0.02785	6	1.20685	94
1.080	0.03470	8	1.11470	92	1.130	0.03106	7	1.16106	93	1.180	0.02779	7	1.20779	93
1.081	0.03462	7	1.11562	93	1.131	0.03099	7	1.16199	93	1.181	0.02772	6	1.20872	94
1.082	0.03455	8	1.11655	92	1.132	0.03092	7	1.16292	93	1.182	0.02766	6	1.20966	94
1.083	0.03447	8	1.11747	92	1.133	0.03085	7	1.16385	93	1.183	0.02760	6	1.21060	94
1.084	0.03439	7	1.11839	93	1.134	0.03078	7	1.16478	93	1.184	0.02754	6	1.21154	94
1.085	0.03432	8	1.11932	92	1.135	0.03071	6	1.16571	94	1.185	0.02748	6	1.21248	94
1.086	0.03424	7	1.12024	93	1.136	0.03065	7	1.16665	93	1.186	0.02742	7	1.21342	93
1.087	0.03417	8	1.12117	92	1.137	0.03058	7	1.16758	93	1.187	0.02735	6	1.21435	94
1.088	0.03409	8	1.12209	92	1.138	0.03051	7	1.16851	93	1.188	0.02729	6	1.21529	94
1.089	0.03401	7	1.12301	93	1.139	0.03044	7	1.16944	93	1.189	0.02723	6	1.21623	94
1.090	0.03394	8	1.12394	92	1.140	0.03037	6	1.17037	94	1.190	0.02717	6	1.21717	94
1.091	0.03386	7	1.12486	93	1.141	0.03031	7	1.17131	93	1.191	0.02711	6	1.21811	94
1.092	0.03379	8	1.12579	92	1.142	0.03024	7	1.17224	93	1.192	0.02705	6	1.21905	94
1.093	0.03371	7	1.12671	93	1.143	0.03017	6	1.17317	94	1.193	0.02699	6	1.21999	94
1.094	0.03364	7	1.12764	93	1.144	0.03011	7	1.17411	93	1.194	0.02693	6	1.22093	94
1.095	0.03357	8	1.12857	92	1.145	0.03004	7	1.17504	93	1.195	0.02687	6	1.22187	94
1.096	0.03349	7	1.12949	93	1.146	0.02997	6	1.17597	94	1.196	0.02681	6	1.22281	94
1.097	0.03342	8	1.13042	92	1.147	0.02991	7	1.17691	93	1.197	0.02675	6	1.22375	94
1.098	0.03334	7	1.13134	93	1.148	0.02984	7	1.17784	93	1.198	0.02669	6	1.22469	94
1.099	0.03327	7	1.13227	93	1.149	0.02977	7	1.17877	93	1.199	0.02663	6	1.22563	94
1.100	0.03320		1.13320		1.150	0.02971	6	1.17971	94	1.200	0.02657		1.22657	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.200	0.02657		1.22657		1.250	0.02376		1.27376		1.300	0.02124		1.32124	
		6		94			5		95			5		95
1.201	0.02651		1.22751		1.251	0.02371		1.27471		1.301	0.02119		1.32219	
		6		94			6		94			5		95
1.202	0.02645		1.22845		1.252	0.02365		1.27565		1.302	0.02114		1.32314	
		6		94			5		95			4		96
1.203	0.02639		1.22939		1.253	0.02360		1.27660		1.303	0.02110		1.32410	
		5		95			5		95			5		95
1.204	0.02634		1.23034		1.254	0.02355		1.27755		1.304	0.02105		1.32505	
		6		94			5		95			5		95
1.205	0.02628		1.23128		1.255	0.02350		1.27850		1.305	0.02100		1.32600	
		6		94			6		94			5		95
1.206	0.02622		1.23222		1.256	0.02344		1.27944		1.306	0.02095		1.32695	
		6		94			5		95			4		96
1.207	0.02616		1.23316		1.257	0.02339		1.28039		1.307	0.02091		1.32791	
		6		94			5		95			5		95
1.208	0.02610		1.23410		1.258	0.02334		1.28134		1.308	0.02086		1.32886	
		6		94			5		95			5		95
1.209	0.02604		1.23504		1.259	0.02329		1.28229		1.309	0.02081		1.32981	
		5		95			6		94			4		96
1.210	0.02599		1.23599		1.260	0.02323		1.28323		1.310	0.02077		1.33077	
		6		94			5		95			5		95
1.211	0.02593		1.23693		1.261	0.02318		1.28418		1.311	0.02072		1.33172	
		6		94			5		95			5		95
1.212	0.02587		1.23787		1.262	0.02313		1.28513		1.312	0.02067		1.33267	
		6		94			5		95			4		96
1.213	0.02581		1.23881		1.263	0.02308		1.28608		1.313	0.02063		1.33363	
		6		94			5		95			5		95
1.214	0.02575		1.23975		1.264	0.02303		1.28703		1.314	0.02058		1.33458	
		5		95			6		94			5		95
1.215	0.02570		1.24070		1.265	0.02297		1.28797		1.315	0.02053		1.33553	
		6		94			5		95			4		96
1.216	0.02564		1.24164		1.266	0.02292		1.28892		1.316	0.02049		1.33649	
		6		94			5		95			5		95
1.217	0.02558		1.24258		1.267	0.02287		1.28987		1.317	0.02044		1.33744	
		6		94			5		95			4		96
1.218	0.02552		1.24352		1.268	0.02282		1.29082		1.318	0.02040		1.33840	
		5		95			5		95			5		95
1.219	0.02547		1.24447		1.269	0.02277		1.29177		1.319	0.02035		1.33935	
		6		94			5		95			5		95
1.220	0.02541		1.24541		1.270	0.02272		1.29272		1.320	0.02030		1.34030	
		6		94			5		95			4		96
1.221	0.02535		1.24635		1.271	0.02267		1.29367		1.321	0.02026		1.34126	
		5		95			5		95			5		95
1.222	0.02530		1.24730		1.272	0.02262		1.29462		1.322	0.02021		1.34221	
		6		94			5		95			4		96
1.223	0.02524		1.24824		1.273	0.02257		1.29557		1.323	0.02017		1.34317	
		6		94			5		95			5		95
1.224	0.02518		1.24918		1.274	0.02252		1.29652		1.324	0.02012		1.34412	
		5		95			6		94			4		96
1.225	0.02513		1.25013		1.275	0.02246		1.29746		1.325	0.02008		1.34508	
		6		94			5		95			5		95
1.226	0.02507		1.25107		1.276	0.02241		1.29841		1.326	0.02003		1.34603	
		5		95			5		95			4		96
1.227	0.02502		1.25202		1.277	0.02236		1.29936		1.327	0.01999		1.34699	
		6		94			5		95			5		95
1.228	0.02496		1.25296		1.278	0.02231		1.30031		1.328	0.01994		1.34794	
		6		94			5		95			4		96
1.229	0.02490		1.25390		1.279	0.02226		1.30126		1.329	0.01990		1.34890	
		5		95			5		95			5		95
1.230	0.02485		1.25485		1.280	0.02221		1.30221		1.330	0.01985		1.34985	
		6		94			5		95			4		96
1.231	0.02479		1.25579		1.281	0.02216		1.30316		1.331	0.01981		1.35081	
		5		95			5		95			5		95
1.232	0.02474		1.25674		1.282	0.02211		1.30411		1.332	0.01976		1.35176	
		6		94			4		96			4		96
1.233	0.02468		1.25768		1.283	0.02207		1.30507		1.333	0.01972		1.35272	
		5		95			5		95			5		95
1.234	0.02463		1.25863		1.284	0.02202		1.30602		1.334	0.01967		1.35367	
		6		94			5		95			4		96
1.235	0.02457		1.25957		1.285	0.02197		1.30697		1.335	0.01963		1.35463	
		5		95			5		95			4		96
1.236	0.02452		1.26052		1.286	0.02192		1.30792		1.336	0.01959		1.35559	
		6		94			5		95			5		95
1.237	0.02446		1.26146		1.287	0.02187		1.30887		1.337	0.01954		1.35654	
		5		95			5		95			4		96
1.238	0.02441		1.26241		1.288	0.02182		1.30982		1.338	0.01950		1.35750	
		6		94			5		95			5		95
1.239	0.02435		1.26335		1.289	0.02177		1.31077		1.339	0.01945		1.35845	
		5		95			5		95			4		96
1.240	0.02430		1.26430		1.290	0.02172		1.31172		1.340	0.01941		1.35941	
		6		94			5		95			4		96
1.241	0.02424		1.26524		1.291	0.02167		1.31267		1.341	0.01937		1.36037	
		5		95			5		95			5		95
1.242	0.02419		1.26619		1.292	0.02162		1.31362		1.342	0.01932		1.36132	
		5		95			4		96			4		96
1.243	0.02414		1.26714		1.293	0.02158		1.31458		1.343	0.01928		1.36228	
		6		94			5		95			4		96
1.244	0.02408		1.26808		1.294	0.02153		1.31553		1.344	0.01924		1.36324	
		5		95			5		95			5		95
1.245	0.02403		1.26903		1.295	0.02148		1.31648		1.345	0.01919		1.36419	
		6		94			5		95			4		96
1.246	0.02397		1.26997		1.296	0.02143		1.31743		1.346	0.01915		1.36515	
		5		95			5		95			4		96
1.247	0.02392		1.27092		1.297	0.02138		1.31838		1.347	0.01911		1.36611	
		5		95			5		95			5		95
1.248	0.02387		1.27187		1.298	0.02133		1.31933		1.348	0.01906		1.36706	
		6		94			4		96			4		96
1.249	0.02381		1.27281		1.299	0.02129		1.32029		1.349	0.01902		1.36802	
		5		95			5		95			4		96
1.250	0.02376		1.27376		1.300	0.02124		1.32124		1.350	0.01898		1.36898	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.350	0.01898	4	1.36898	96	1.400	0.01695	3	1.41695	97	1.450	0.01514	3	1.46514	97
1.351	0.01894	4	1.36994	96	1.401	0.01692	3	1.41792	97	1.451	0.01511	3	1.46611	97
1.352	0.01889	5	1.37089	95	1.402	0.01688	4	1.41888	96	1.452	0.01507	4	1.46707	96
1.353	0.01885	4	1.37185	96	1.403	0.01684	4	1.41984	96	1.453	0.01504	3	1.46804	97
1.354	0.01881	4	1.37281	96	1.404	0.01680	4	1.42080	96	1.454	0.01501	3	1.46901	97
1.355	0.01877	4	1.37377	96	1.405	0.01676	4	1.42176	96	1.455	0.01497	4	1.46997	96
1.356	0.01872	5	1.37472	95	1.406	0.01673	3	1.42273	97	1.456	0.01494	3	1.47094	97
1.357	0.01868	4	1.37568	96	1.407	0.01669	4	1.42369	96	1.457	0.01490	4	1.47190	96
1.358	0.01864	4	1.37664	96	1.408	0.01665	4	1.42465	96	1.458	0.01487	3	1.47287	97
1.359	0.01860	4	1.37760	96	1.409	0.01661	4	1.42561	96	1.459	0.01484	3	1.47384	97
1.360	0.01856	4	1.37856	96	1.410	0.01658	3	1.42658	97	1.460	0.01480	4	1.47480	96
1.361	0.01851	5	1.37951	95	1.411	0.01654	4	1.42754	96	1.461	0.01477	3	1.47577	97
1.362	0.01847	4	1.38047	96	1.412	0.01650	4	1.42850	96	1.462	0.01474	3	1.47674	97
1.363	0.01843	4	1.38143	96	1.413	0.01646	4	1.42946	96	1.463	0.01470	4	1.47770	96
1.364	0.01839	4	1.38239	96	1.414	0.01643	3	1.43043	97	1.464	0.01467	3	1.47867	97
1.365	0.01835	4	1.38335	96	1.415	0.01639	4	1.43139	96	1.465	0.01464	3	1.47964	97
1.366	0.01831	4	1.38431	96	1.416	0.01635	4	1.43235	96	1.466	0.01460	4	1.48060	96
1.367	0.01827	4	1.38527	96	1.417	0.01632	3	1.43332	97	1.467	0.01457	3	1.48157	97
1.368	0.01822	5	1.38622	95	1.418	0.01628	4	1.43428	96	1.468	0.01454	3	1.48254	97
1.369	0.01818	4	1.38718	96	1.419	0.01624	4	1.43524	96	1.469	0.01450	4	1.48350	96
1.370	0.01814	4	1.38814	96	1.420	0.01621	3	1.43621	97	1.470	0.01447	3	1.48447	97
1.371	0.01810	4	1.38910	96	1.421	0.01617	4	1.43717	96	1.471	0.01444	3	1.48544	97
1.372	0.01806	4	1.39006	96	1.422	0.01613	4	1.43813	96	1.472	0.01441	3	1.48641	97
1.373	0.01802	4	1.39102	96	1.423	0.01610	3	1.43910	97	1.473	0.01437	4	1.48737	96
1.374	0.01798	4	1.39198	96	1.424	0.01606	4	1.44006	96	1.474	0.01434	3	1.48834	97
1.375	0.01794	4	1.39294	96	1.425	0.01602	4	1.44102	96	1.475	0.01431	3	1.48931	97
1.376	0.01790	4	1.39390	96	1.426	0.01599	3	1.44199	97	1.476	0.01428	3	1.49028	97
1.377	0.01786	4	1.39486	96	1.427	0.01595	4	1.44295	96	1.477	0.01424	4	1.49124	96
1.378	0.01782	4	1.39582	96	1.428	0.01591	4	1.44391	96	1.478	0.01421	3	1.49221	97
1.379	0.01778	4	1.39678	96	1.429	0.01588	3	1.44488	97	1.479	0.01418	3	1.49318	97
1.380	0.01774	4	1.39774	96	1.430	0.01584	4	1.44584	96	1.480	0.01415	3	1.49415	97
1.381	0.01770	4	1.39870	96	1.431	0.01581	4	1.44681	96	1.481	0.01412	3	1.49512	97
1.382	0.01766	4	1.39966	96	1.432	0.01577	4	1.44777	96	1.482	0.01408	4	1.49608	96
1.383	0.01762	4	1.40062	96	1.433	0.01574	3	1.44874	97	1.483	0.01405	3	1.49705	97
1.384	0.01758	4	1.40158	96	1.434	0.01570	4	1.44970	96	1.484	0.01402	3	1.49802	97
1.385	0.01754	4	1.40254	96	1.435	0.01566	4	1.45066	96	1.485	0.01399	3	1.49899	97
1.386	0.01750	4	1.40350	96	1.436	0.01563	3	1.45163	97	1.486	0.01396	3	1.49996	97
1.387	0.01746	4	1.40446	96	1.437	0.01559	4	1.45259	96	1.487	0.01393	3	1.50093	97
1.388	0.01742	4	1.40542	96	1.438	0.01556	3	1.45356	97	1.488	0.01389	4	1.50189	96
1.389	0.01738	4	1.40638	96	1.439	0.01552	4	1.45452	96	1.489	0.01386	3	1.50286	97
1.390	0.01734	4	1.40734	96	1.440	0.01549	3	1.45549	97	1.490	0.01383	3	1.50383	97
1.391	0.01730	4	1.40830	96	1.441	0.01545	4	1.45645	96	1.491	0.01380	3	1.50480	97
1.392	0.01726	4	1.40926	96	1.442	0.01542	3	1.45742	97	1.492	0.01377	3	1.50577	97
1.393	0.01722	3	1.41022	97	1.443	0.01538	4	1.45838	96	1.493	0.01374	3	1.50674	97
1.394	0.01719	4	1.41119	96	1.444	0.01535	3	1.45935	97	1.494	0.01371	3	1.50771	97
1.395	0.01715	4	1.41215	96	1.445	0.01531	4	1.46031	96	1.495	0.01368	4	1.50868	96
1.396	0.01711	4	1.41311	96	1.446	0.01528	3	1.46128	97	1.496	0.01364	3	1.50964	97
1.397	0.01707	4	1.41407	96	1.447	0.01525	3	1.46225	97	1.497	0.01361	3	1.51061	97
1.398	0.01703	4	1.41503	96	1.448	0.01521	4	1.46321	96	1.498	0.01358	3	1.51158	97
1.399	0.01699	4	1.41599	96	1.449	0.01518	3	1.46418	97	1.499	0.01355	3	1.51255	97
1.400	0.01695	4	1.41695	96	1.450	0.01514	4	1.46514	96	1.500	0.01352	3	1.51352	97

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.500	0.01352		1.51352		1.550	0.01207		1.56207		1.600	0.01077		1.61077	
		3		97			3		97			2		98
1.501	0.01349		1.51449		1.551	0.01204		1.56304		1.601	0.01075		1.61175	
		3		97			2		98			2		98
1.502	0.01346		1.51546		1.552	0.01202		1.56402		1.602	0.01073		1.61273	
		3		97			3		97			3		97
1.503	0.01343		1.51643		1.553	0.01199		1.56499		1.603	0.01070		1.61370	
		3		97			3		97			2		98
1.504	0.01340		1.51740		1.554	0.01196		1.56596		1.604	0.01068		1.61468	
		3		97			3		97			3		97
1.505	0.01337		1.51837		1.555	0.01193		1.56693		1.605	0.01065		1.61565	
		3		97			2		98			2		98
1.506	0.01334		1.51934		1.556	0.01191		1.56791		1.606	0.01063		1.61663	
		3		97			3		97			3		97
1.507	0.01331		1.52031		1.557	0.01188		1.56888		1.607	0.01060		1.61760	
		3		97			3		97			2		98
1.508	0.01328		1.52128		1.558	0.01185		1.56985		1.608	0.01058		1.61858	
		3		97			2		98			2		98
1.509	0.01325		1.52225		1.559	0.01183		1.57083		1.609	0.01056		1.61956	
		3		97			3		97			3		97
1.510	0.01322		1.52322		1.560	0.01180		1.57180		1.610	0.01053		1.62053	
		3		97			3		97			2		98
1.511	0.01319		1.52419		1.561	0.01177		1.57277		1.611	0.01051		1.62151	
		3		97			2		98			3		97
1.512	0.01316		1.52516		1.562	0.01175		1.57375		1.612	0.01048		1.62248	
		3		97			3		97			2		98
1.513	0.01313		1.52613		1.563	0.01172		1.57472		1.613	0.01046		1.62346	
		3		97			3		97			2		98
1.514	0.01310		1.52710		1.564	0.01169		1.57569		1.614	0.01044		1.62444	
		3		97			2		98			3		97
1.515	0.01307		1.52807		1.565	0.01167		1.57667		1.615	0.01041		1.62541	
		3		97			3		97			2		98
1.516	0.01304		1.52904		1.566	0.01164		1.57764		1.616	0.01039		1.62639	
		3		97			3		97			2		98
1.517	0.01301		1.53001		1.567	0.01161		1.57861		1.617	0.01037		1.62737	
		3		97			2		98			3		97
1.518	0.01298		1.53098		1.568	0.01159		1.57959		1.618	0.01034		1.62834	
		3		97			3		97			2		98
1.519	0.01295		1.53195		1.569	0.01156		1.58056		1.619	0.01032		1.62932	
		3		97			3		97			2		98
1.520	0.01292		1.53292		1.570	0.01153		1.58153		1.620	0.01030		1.63030	
		3		97			2		98			3		97
1.521	0.01289		1.53389		1.571	0.01151		1.58251		1.621	0.01027		1.63127	
		3		97			3		97			2		98
1.522	0.01286		1.53486		1.572	0.01148		1.58348		1.622	0.01025		1.63225	
		3		97			2		98			3		97
1.523	0.01283		1.53583		1.573	0.01146		1.58446		1.623	0.01022		1.63322	
		3		97			3		97			2		98
1.524	0.01280		1.53680		1.574	0.01143		1.58543		1.624	0.01020		1.63420	
		2		98			3		97			2		98
1.525	0.01278		1.53778		1.575	0.01140		1.58640		1.625	0.01018		1.63518	
		3		97			2		98			2		98
1.526	0.01275		1.53875		1.576	0.01138		1.58738		1.626	0.01016		1.63616	
		3		97			3		97			3		97
1.527	0.01272		1.53972		1.577	0.01135		1.58835		1.627	0.01013		1.63713	
		3		97			2		98			2		98
1.528	0.01269		1.54069		1.578	0.01133		1.58933		1.628	0.01011		1.63811	
		3		97			3		97			2		98
1.529	0.01266		1.54166		1.579	0.01130		1.59030		1.629	0.01009		1.63909	
		3		97			2		98			3		97
1.530	0.01263		1.54263		1.580	0.01128		1.59128		1.630	0.01006		1.64006	
		3		97			3		97			2		98
1.531	0.01260		1.54360		1.581	0.01125		1.59225		1.631	0.01004		1.64104	
		3		97			3		97			2		98
1.532	0.01257		1.54457		1.582	0.01122		1.59322		1.632	0.01002		1.64202	
		2		98			2		98			3		97
1.533	0.01255		1.54555		1.583	0.01120		1.59420		1.633	0.00999		1.64299	
		3		97			3		97			2		98
1.534	0.01252		1.54652		1.584	0.01117		1.59517		1.634	0.00997		1.64397	
		3		97			2		98			2		98
1.535	0.01249		1.54749		1.585	0.01115		1.59615		1.635	0.00995		1.64495	
		3		97			3		97			2		98
1.536	0.01246		1.54846		1.586	0.01112		1.59712		1.636	0.00993		1.64593	
		3		97			2		98			3		97
1.537	0.01243		1.54943		1.587	0.01110		1.59810		1.637	0.00990		1.64690	
		3		97			3		97			2		98
1.538	0.01240		1.55040		1.588	0.01107		1.59907		1.638	0.00988		1.64788	
		2		98			2		98			2		98
1.539	0.01238		1.55138		1.589	0.01105		1.60005		1.639	0.00986		1.64886	
		3		97			3		97			2		98
1.540	0.01235		1.55235		1.590	0.01102		1.60102		1.640	0.00984		1.64984	
		3		97			2		98			3		97
1.541	0.01232		1.55332		1.591	0.01100		1.60200		1.641	0.00981		1.65081	
		3		97			3		97			2		98
1.542	0.01229		1.55429		1.592	0.01097		1.60297		1.642	0.00979		1.65179	
		3		97			2		98			2		98
1.543	0.01226		1.55526		1.593	0.01095		1.60395		1.643	0.00977		1.65277	
		2		98			3		97			2		98
1.544	0.01224		1.55624		1.594	0.01092		1.60492		1.644	0.00975		1.65375	
		3		97			2		98			2		98
1.545	0.01221		1.55721		1.595	0.01090		1.60590		1.645	0.00973		1.65473	
		3		97			3		97			3		97
1.546	0.01218		1.55818		1.596	0.01087		1.60687		1.646	0.00970		1.65570	
		3		97			2		98			2		98
1.547	0.01215		1.55915		1.597	0.01085		1.60785		1.647	0.00968		1.65668	
		2		98			3		97			2		98
1.548	0.01213		1.56013		1.598	0.01082		1.60882		1.648	0.00966		1.65766	
		3		97			2		98			2		98
1.549	0.01210		1.56110		1.599	0.01080		1.60980		1.649	0.00964		1.65864	
		3		97			3		97			2		98
1.550	0.01207		1.56207		1.600	0.01077		1.61077		1.650	0.00962		1.65962	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.650	0.00962		1.65962		1.700	0.00858		1.70858		1.750	0.00766		1.75766	
1.651	0.00959	3	1.66059	97	1.701	0.00856	2	1.70956	98	1.751	0.00764	2	1.75864	98
1.652	0.00957	2	1.66157	98	1.702	0.00854	2	1.71054	98	1.752	0.00762	2	1.75962	98
1.653	0.00955	2	1.66255	98	1.703	0.00852	2	1.71152	98	1.753	0.00760	2	1.76060	98
1.654	0.00953	2	1.66353	98	1.704	0.00850	2	1.71250	98	1.754	0.00759	1	1.76159	99
1.655	0.00951	2	1.66451	98	1.705	0.00848	2	1.71348	98	1.755	0.00757	2	1.76257	98
1.656	0.00948	3	1.66548	97	1.706	0.00846	2	1.71446	98	1.756	0.00755	2	1.76355	98
1.657	0.00946	2	1.66646	98	1.707	0.00844	2	1.71544	98	1.757	0.00753	2	1.76453	98
1.658	0.00944	2	1.66744	98	1.708	0.00842	2	1.71642	98	1.758	0.00752	1	1.76552	99
1.659	0.00942	2	1.66842	98	1.709	0.00841	1	1.71741	99	1.759	0.00750	2	1.76650	98
1.660	0.00940	2	1.66940	98	1.710	0.00839	2	1.71839	98	1.760	0.00748	2	1.76748	98
1.661	0.00938	2	1.67038	98	1.711	0.00837	2	1.71937	98	1.761	0.00747	1	1.76847	99
1.662	0.00936	2	1.67136	98	1.712	0.00835	2	1.72035	98	1.762	0.00745	2	1.76945	98
1.663	0.00933	3	1.67233	97	1.713	0.00833	2	1.72133	98	1.763	0.00743	2	1.77043	98
1.664	0.00931	2	1.67331	98	1.714	0.00831	2	1.72231	98	1.764	0.00741	2	1.77141	98
1.665	0.00929	2	1.67429	98	1.715	0.00829	2	1.72329	98	1.765	0.00740	1	1.77240	99
1.666	0.00927	2	1.67527	98	1.716	0.00827	2	1.72427	98	1.766	0.00738	2	1.77338	98
1.667	0.00925	2	1.67625	98	1.717	0.00825	2	1.72525	98	1.767	0.00736	2	1.77436	98
1.668	0.00923	2	1.67723	98	1.718	0.00823	2	1.72623	98	1.768	0.00735	1	1.77535	99
1.669	0.00921	2	1.67821	98	1.719	0.00822	1	1.72722	99	1.769	0.00733	2	1.77633	98
1.670	0.00919	2	1.67919	98	1.720	0.00820	2	1.72820	98	1.770	0.00731	2	1.77731	98
1.671	0.00917	2	1.68017	98	1.721	0.00818	2	1.72918	98	1.771	0.00730	1	1.77830	99
1.672	0.00915	2	1.68115	98	1.722	0.00816	2	1.73016	98	1.772	0.00728	2	1.77928	98
1.673	0.00912	3	1.68212	97	1.723	0.00814	2	1.73114	98	1.773	0.00726	2	1.78026	98
1.674	0.00910	2	1.68310	98	1.724	0.00812	2	1.73212	98	1.774	0.00725	1	1.78125	99
1.675	0.00908	2	1.68408	98	1.725	0.00810	2	1.73310	98	1.775	0.00723	2	1.78223	98
1.676	0.00906	2	1.68506	98	1.726	0.00809	1	1.73409	99	1.776	0.00721	2	1.78321	98
1.677	0.00904	2	1.68604	98	1.727	0.00807	2	1.73507	98	1.777	0.00720	1	1.78420	99
1.678	0.00902	2	1.68702	98	1.728	0.00805	2	1.73605	98	1.778	0.00718	2	1.78518	98
1.679	0.00900	2	1.68800	98	1.729	0.00803	2	1.73703	98	1.779	0.00716	2	1.78616	98
1.680	0.00898	2	1.68898	98	1.730	0.00801	2	1.73801	98	1.780	0.00715	1	1.78715	99
1.681	0.00896	2	1.68996	98	1.731	0.00799	2	1.73899	98	1.781	0.00713	2	1.78813	98
1.682	0.00894	2	1.69094	98	1.732	0.00798	1	1.73998	99	1.782	0.00712	1	1.78912	99
1.683	0.00892	2	1.69192	98	1.733	0.00796	2	1.74096	98	1.783	0.00710	2	1.79010	98
1.684	0.00890	2	1.69290	98	1.734	0.00794	2	1.74194	98	1.784	0.00708	2	1.79108	98
1.685	0.00888	2	1.69388	98	1.735	0.00792	2	1.74292	98	1.785	0.00707	1	1.79207	99
1.686	0.00886	2	1.69486	98	1.736	0.00790	1	1.74390	99	1.786	0.00705	2	1.79305	98
1.687	0.00884	2	1.69584	98	1.737	0.00789	2	1.74489	98	1.787	0.00703	1	1.79403	99
1.688	0.00882	2	1.69682	98	1.738	0.00787	2	1.74587	98	1.788	0.00702	2	1.79502	98
1.689	0.00880	2	1.69780	98	1.739	0.00785	2	1.74685	98	1.789	0.00700	1	1.79600	99
1.690	0.00878	2	1.69878	98	1.740	0.00783	2	1.74783	98	1.790	0.00699	2	1.79699	98
1.691	0.00876	2	1.69976	98	1.741	0.00781	2	1.74881	98	1.791	0.00697	1	1.79797	99
1.692	0.00874	2	1.70074	98	1.742	0.00780	1	1.74980	99	1.792	0.00696	2	1.79896	98
1.693	0.00872	2	1.70172	98	1.743	0.00778	2	1.75078	98	1.793	0.00694	2	1.79994	98
1.694	0.00870	2	1.70270	98	1.744	0.00776	2	1.75176	98	1.794	0.00692	1	1.80092	99
1.695	0.00868	2	1.70368	98	1.745	0.00774	1	1.75274	99	1.795	0.00691	2	1.80191	98
1.696	0.00866	2	1.70466	98	1.746	0.00773	2	1.75373	98	1.796	0.00689	1	1.80289	99
1.697	0.00864	2	1.70564	98	1.747	0.00771	2	1.75471	98	1.797	0.00688	2	1.80388	98
1.698	0.00862	2	1.70662	98	1.748	0.00769	2	1.75569	98	1.798	0.00686	2	1.80486	98
1.699	0.00860	2	1.70760	98	1.749	0.00767	1	1.75667	99	1.799	0.00684	1	1.80584	99
1.700	0.00858	2	1.70858	98	1.750	0.00766	1	1.75766	99	1.800	0.00683	1	1.80683	99

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.800	0.00683	2	1.80683	98	1.850	0.00609	1	1.85609	99	1.900	0.00543	1	1.90543	99
1.801	0.00681	1	1.80781	99	1.851	0.00608	2	1.85708	98	1.901	0.00542	1	1.90642	99
1.802	0.00680	2	1.80880	98	1.852	0.00606	1	1.85806	99	1.902	0.00541	1	1.90741	99
1.803	0.00678	1	1.80978	99	1.853	0.00605	1	1.85905	99	1.903	0.00540	2	1.90840	98
1.804	0.00677	2	1.81077	98	1.854	0.00604	2	1.86004	98	1.904	0.00538	1	1.90938	99
1.805	0.00675	1	1.81175	99	1.855	0.00602	1	1.86102	99	1.905	0.00537	1	1.91037	99
1.806	0.00674	2	1.81274	98	1.856	0.00601	2	1.86201	98	1.906	0.00536	1	1.91136	99
1.807	0.00672	1	1.81372	99	1.857	0.00599	1	1.86299	99	1.907	0.00535	2	1.91235	98
1.808	0.00671	2	1.81471	98	1.858	0.00598	1	1.86398	99	1.908	0.00533	1	1.91333	99
1.809	0.00669	2	1.81569	98	1.859	0.00597	2	1.86497	98	1.909	0.00532	1	1.91432	99
1.810	0.00667	1	1.81667	99	1.860	0.00595	1	1.86595	99	1.910	0.00531	1	1.91531	99
1.811	0.00666	2	1.81766	98	1.861	0.00594	1	1.86694	99	1.911	0.00530	1	1.91630	99
1.812	0.00664	1	1.81864	99	1.862	0.00593	2	1.86793	98	1.912	0.00529	2	1.91729	98
1.813	0.00663	2	1.81963	98	1.863	0.00591	1	1.86891	99	1.913	0.00527	1	1.91827	99
1.814	0.00661	1	1.82061	99	1.864	0.00590	1	1.86990	99	1.914	0.00526	1	1.91926	99
1.815	0.00660	2	1.82160	98	1.865	0.00589	2	1.87089	98	1.915	0.00525	1	1.92025	99
1.816	0.00658	1	1.82258	99	1.866	0.00587	1	1.87187	99	1.916	0.00524	1	1.92124	99
1.817	0.00657	2	1.82357	98	1.867	0.00586	1	1.87286	99	1.917	0.00523	2	1.92223	98
1.818	0.00655	1	1.82455	99	1.868	0.00585	2	1.87385	98	1.918	0.00521	1	1.92321	99
1.819	0.00654	2	1.82554	98	1.869	0.00583	1	1.87483	99	1.919	0.00520	1	1.92420	99
1.820	0.00652	1	1.82652	99	1.870	0.00582	1	1.87582	99	1.920	0.00519	1	1.92519	99
1.821	0.00651	2	1.82751	98	1.871	0.00581	2	1.87681	98	1.921	0.00518	1	1.92618	99
1.822	0.00649	1	1.82849	99	1.872	0.00579	1	1.87779	99	1.922	0.00517	2	1.92717	98
1.823	0.00648	2	1.82948	98	1.873	0.00578	1	1.87878	99	1.923	0.00515	1	1.92815	99
1.824	0.00646	1	1.83046	99	1.874	0.00577	2	1.87977	98	1.924	0.00514	1	1.92914	99
1.825	0.00645	1	1.83145	99	1.875	0.00575	1	1.88075	99	1.925	0.00513	1	1.93013	99
1.826	0.00644	2	1.83244	98	1.876	0.00574	1	1.88174	99	1.926	0.00512	1	1.93112	99
1.827	0.00642	1	1.83342	99	1.877	0.00573	2	1.88273	98	1.927	0.00511	1	1.93211	99
1.828	0.00641	2	1.83441	98	1.878	0.00571	1	1.88371	99	1.928	0.00510	2	1.93310	98
1.829	0.00639	1	1.83539	99	1.879	0.00570	1	1.88470	99	1.929	0.00508	1	1.93408	99
1.830	0.00638	2	1.83638	98	1.880	0.00569	2	1.88569	98	1.930	0.00507	1	1.93507	99
1.831	0.00636	1	1.83736	99	1.881	0.00567	1	1.88667	99	1.931	0.00506	1	1.93606	99
1.832	0.00635	2	1.83835	98	1.882	0.00566	1	1.88766	99	1.932	0.00505	1	1.93705	99
1.833	0.00633	1	1.83933	99	1.883	0.00565	1	1.88865	99	1.933	0.00504	1	1.93804	99
1.834	0.00632	2	1.84032	98	1.884	0.00564	2	1.88964	98	1.934	0.00503	1	1.93903	99
1.835	0.00630	1	1.84130	99	1.885	0.00562	1	1.89062	99	1.935	0.00502	2	1.94002	98
1.836	0.00629	1	1.84229	99	1.886	0.00561	1	1.89161	99	1.936	0.00500	1	1.94100	99
1.837	0.00628	2	1.84328	98	1.887	0.00560	2	1.89260	98	1.937	0.00499	1	1.94199	99
1.838	0.00626	1	1.84426	99	1.888	0.00558	1	1.89358	99	1.938	0.00498	1	1.94298	99
1.839	0.00625	2	1.84525	98	1.889	0.00557	1	1.89457	99	1.939	0.00497	1	1.94397	99
1.840	0.00623	1	1.84623	99	1.890	0.00556	1	1.89556	99	1.940	0.00496	1	1.94496	99
1.841	0.00622	2	1.84722	98	1.891	0.00555	2	1.89655	98	1.941	0.00495	1	1.94595	99
1.842	0.00620	1	1.84820	99	1.892	0.00553	1	1.89753	99	1.942	0.00494	2	1.94694	98
1.843	0.00619	1	1.84919	99	1.893	0.00552	1	1.89852	99	1.943	0.00492	1	1.94792	99
1.844	0.00618	2	1.85018	98	1.894	0.00551	1	1.89951	99	1.944	0.00491	1	1.94891	99
1.845	0.00616	1	1.85116	99	1.895	0.00550	2	1.90050	98	1.945	0.00490	1	1.94990	99
1.846	0.00615	2	1.85215	98	1.896	0.00548	1	1.90148	99	1.946	0.00489	1	1.95089	99
1.847	0.00613	1	1.85313	99	1.897	0.00547	1	1.90247	99	1.947	0.00488	1	1.95188	99
1.848	0.00612	1	1.85412	99	1.898	0.00546	1	1.90346	99	1.948	0.00487	1	1.95287	99
1.849	0.00611	1	1.85511	99	1.899	0.00545	2	1.90445	98	1.949	0.00486	1	1.95386	99
1.850	0.00609	2	1.85609	98	1.900	0.00543		1.90543		1.950	0.00485		1.95485	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
1.950	0.00485		1.95485		2.00	0.00432		2.00432		2.50	0.00137		2.50137	
		2		98			10		990			3		997
1.951	0.00483		1.95583		2.01	0.00422		2.01422		2.51	0.00134		2.51134	
		1		99			9		991			3		997
1.952	0.00482		1.95682		2.02	0.00413		2.02413		2.52	0.00131		2.52131	
		1		99			10		990			3		997
1.953	0.00481		1.95781		2.03	0.00403		2.03403		2.53	0.00128		2.53128	
		1		99			9		991			3		997
1.954	0.00480		1.95880		2.04	0.00394		2.04394		2.54	0.00125		2.54125	
		1		99			9		991			3		997
1.955	0.00479		1.95979		2.05	0.00385		2.05385		2.55	0.00122		2.55122	
		1		99			8		992			3		997
1.956	0.00478		1.96078		2.06	0.00377		2.06377		2.56	0.00119		2.56119	
		1		99			9		991			2		998
1.957	0.00477		1.96177		2.07	0.00368		2.07368		2.57	0.00117		2.57117	
		1		99			8		992			3		997
1.958	0.00476		1.96276		2.08	0.00360		2.08360		2.58	0.00114		2.58114	
		1		99			8		992			3		997
1.959	0.00475		1.96375		2.09	0.00352		2.09352		2.59	0.00111		2.59111	
		1		99			8		992			2		998
1.960	0.00474		1.96474		2.10	0.00344		2.10344		2.60	0.00109		2.60109	
		1		99			8		992			3		997
1.961	0.00473		1.96573		2.11	0.00336		2.11336		2.61	0.00106		2.61106	
		2		98			8		992			2		998
1.962	0.00471		1.96671		2.12	0.00328		2.12328		2.62	0.00104		2.62104	
		1		99			7		993			2		998
1.963	0.00470		1.96770		2.13	0.00321		2.13321		2.63	0.00102		2.63102	
		1		99			8		992			3		997
1.964	0.00469		1.96869		2.14	0.00313		2.14313		2.64	0.00099		2.64099	
		1		99			7		993			2		998
1.965	0.00468		1.96968		2.15	0.00306		2.15306		2.65	0.00097		2.65097	
		1		99			7		993			2		998
1.966	0.00467		1.97067		2.16	0.00299		2.16299		2.66	0.00095		2.66095	
		1		99			6		994			2		998
1.967	0.00466		1.97166		2.17	0.00293		2.17293		2.67	0.00093		2.67093	
		1		99			7		993			2		998
1.968	0.00465		1.97265		2.18	0.00286		2.18286		2.68	0.00091		2.68091	
		1		99			6		994			2		998
1.969	0.00464		1.97364		2.19	0.00280		2.19280		2.69	0.00089		2.69089	
		1		99			7		993			2		998
1.970	0.00463		1.97463		2.20	0.00273		2.20273		2.70	0.00087		2.70087	
		1		99			6		994			2		998
1.971	0.00462		1.97562		2.21	0.00267		2.21267		2.71	0.00085		2.71085	
		1		99			6		994			2		998
1.972	0.00461		1.97661		2.22	0.00261		2.22261		2.72	0.00083		2.72083	
		1		99			6		994			2		998
1.973	0.00460		1.97760		2.23	0.00255		2.23255		2.73	0.00081		2.73081	
		1		99			6		994			2		998
1.974	0.00459		1.97859		2.24	0.00249		2.24249		2.74	0.00079		2.74079	
		1		99			5		995			2		998
1.975	0.00458		1.97958		2.25	0.00244		2.25244		2.75	0.00077		2.75077	
		1		99			6		994			2		998
1.976	0.00457		1.98057		2.26	0.00238		2.26238		2.76	0.00075		2.76075	
		1		99			5		995			1		999
1.977	0.00456		1.98156		2.27	0.00233		2.27233		2.77	0.00074		2.77074	
		2		98			6		994			2		998
1.978	0.00454		1.98254		2.28	0.00227		2.28227		2.78	0.00072		2.78072	
		1		99			5		995			2		998
1.979	0.00453		1.98353		2.29	0.00222		2.29222		2.79	0.00070		2.79070	
		1		99			5		995			1		999
1.980	0.00452		1.98452		2.30	0.00217		2.30217		2.80	0.00069		2.80069	
		1		99			5		995			2		998
1.981	0.00451		1.98551		2.31	0.00212		2.31212		2.81	0.00067		2.81067	
		1		99			5		995			1		999
1.982	0.00450		1.98650		2.32	0.00207		2.32207		2.82	0.00066		2.82066	
		1		99			4		996			2		998
1.983	0.00449		1.98749		2.33	0.00203		2.33203		2.83	0.00064		2.83064	
		1		99			5		995			1		999
1.984	0.00448		1.98848		2.34	0.00198		2.34198		2.84	0.00063		2.84063	
		1		99			4		996			2		998
1.985	0.00447		1.98947		2.35	0.00194		2.35194		2.85	0.00061		2.85061	
		1		99			5		995			1		999
1.986	0.00446		1.99046		2.36	0.00189		2.36189		2.86	0.00060		2.86060	
		1		99			4		996			1		999
1.987	0.00445		1.99145		2.37	0.00185		2.37185		2.87	0.00059		2.87059	
		1		99			4		996			2		998
1.988	0.00444		1.99244		2.38	0.00181		2.38181		2.88	0.00057		2.88057	
		1		99			4		996			1		999
1.989	0.00443		1.99343		2.39	0.00177		2.39177		2.89	0.00056		2.89056	
		1		99			4		996			1		999
1.990	0.00442		1.99442		2.40	0.00173		2.40173		2.90	0.00055		2.90055	
		1		99			4		996			2		998
1.991	0.00441		1.99541		2.41	0.00169		2.41169		2.91	0.00053		2.91053	
		1		99			4		996			1		999
1.992	0.00440		1.99640		2.42	0.00165		2.42165		2.92	0.00052		2.92052	
		1		99			4		996			1		999
1.993	0.00439		1.99739		2.43	0.00161		2.43161		2.93	0.00051		2.93051	
		1		99			4		996			1		999
1.994	0.00438		1.99838		2.44	0.00157		2.44157		2.94	0.00050		2.94050	
		1		99			3		997			1		999
1.995	0.00437		1.99937		2.45	0.00154		2.45154		2.95	0.00049		2.95049	
		1		99			4		996			1		999
1.996	0.00436		2.00036		2.46	0.00150		2.46150		2.96	0.00048		2.96048	
		1		99			3		997			1		999
1.997	0.00435		2.00135		2.47	0.00147		2.47147		2.97	0.00047		2.97047	
		1		99			3		997			2		998
1.998	0.00434		2.00234		2.48	0.00144		2.48144		2.98	0.00045		2.98045	
		1		99			4		996			1		999
1.999	0.00433		2.00333		2.49	0.00140		2.49140		2.99	0.00044		2.99044	
		1		99			3		997			1		999
2.000	0.00432		2.00432		2.50	0.00137		2.50137		3.00	0.00043		3.00043	

GAUSSISCHE LOGARITHMEN.

A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.	A	B	D.	C	D.
3.00	0.00043		3.00043		3.20	0.00027		3.20027		3.4	0.00017		3.40017	
		1		999			0		1000			3		9997
3.01	0.00042		3.01042		3.21	0.00027		3.21027		3.5	0.00014		3.50014	
		1		999			1		999			3		9997
3.02	0.00041		3.02041		3.22	0.00026		3.22026		3.6	0.00011		3.60011	
		0		1000			0		1000			2		9998
3.03	0.00041		3.03041		3.23	0.00026		3.23026		3.7	0.00009		3.70009	
		1		999			1		999			2		9998
3.04	0.00040		3.04040		3.24	0.00025		3.24025		3.8	0.00007		3.80007	
		1		999			1		999			2		9998
3.05	0.00039		3.05039		3.25	0.00024		3.25024		3.9	0.00005		3.90005	
		1		999			0		1000			1		9999
3.06	0.00038		3.06038		3.26	0.00024		3.26024		4.0	0.00004		4.00004	
		1		999			1		999			1		9999
3.07	0.00037		3.07037		3.27	0.00023		3.27023		4.1	0.00003		4.10003	
		1		999			0		1000			0		10000
3.08	0.00036		3.08036		3.28	0.00023		3.28023		4.2	0.00003		4.20003	
		1		999			1		999			1		9999
3.09	0.00035		3.09035		3.29	0.00022		3.29022		4.3	0.00002		4.30002	
		1		999			0		1000			0		10000
3.10	0.00034		3.10034		3.30	0.00022		3.30022		4.4	0.00002		4.40002	
		0		1000			1		999			1		9999
3.11	0.00034		3.11034		3.31	0.00021		3.31021		4.5	0.00001		4.50001	
		1		999			0		1000			0		10000
3.12	0.00033		3.12033		3.32	0.00021		3.32021		4.6	0.00001		4.60001	
		1		999			1		999			0		10000
3.13	0.00032		3.13032		3.33	0.00020		3.33020		4.7	0.00001		4.70001	
		1		999			0		1000			0		10000
3.14	0.00031		3.14031		3.34	0.00020		3.34020		4.8	0.00001		4.80001	
		0		1000			1		999			0		10000
3.15	0.00031		3.15031		3.35	0.00019		3.35019		4.9	0.00001		4.90001	
		1		999			0		1000			1		9999
3.16	0.00030		3.16030		3.36	0.00019		3.36019		5.0	0.00000		5.00000	
		1		999			0		1000					
3.17	0.00029		3.17029		3.37	0.00019		3.37019						
		0		1000			1		999					
3.18	0.00029		3.18029		3.38	0.00018		3.38018						
		1		999			0		1000					
3.19	0.00028		3.19028		3.39	0.00018		3.39018						
		1		999			1		999					
3.20	0.00027		3.20027		3.40	0.00017		3.40017						

BRIGGISCHE LOGARITHMEN

ALLER PRIMZAHLEN VON 2 BIS 1811, UM DIE LOGARITHMEN ALLER AUS DIESEN ZUSAMMENGESETZTEN ZAHLEN ZU FINDEN.

Die Charakteristik ist weggelassen.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
2	301029 99566	73	863322 86012	179	252853 03098	283	451786 43552
3	477121 25472	79	897627 09129	181	257678 57487	293	466867 62035
5	698970 00434	83	919078 09238	191	281033 36725	307	487138 37548
7	845098 04001	89	949390 00664	193	285557 30901	311	492760 38903
11	041392 68516	97	986771 73427	197	294466 22616	313	495544 33755
13	113943 35231	101	004321 37378	199	298853 07641	317	501059 26222
17	230448 92138	103	012837 22471	211	324282 45530	331	519827 99378
19	278753 60095	107	029383 77769	223	348304 86305	337	527629 90087
23	361727 83602	109	037426 49794	227	356025 85719	347	540329 47479
29	462397 99790	113	053078 44348	229	359835 48234	349	542825 42696
31	491361 69383	127	103803 72096	233	367355 92103	353	547774 70539
37	568201 72407	131	117271 29566	239	378397 90095	359	555094 44858
41	612783 85672	137	136720 56716	241	382017 04257	367	564666 06425
43	633468 45558	139	143014 80025	251	399673 72148	373	571708 83181
47	672097 85794	149	173186 26841	257	409933 12333	379	578639 20997
53	724275 86960	151	178976 94729	263	419955 74849	383	583198 77397
59	770852 01164	157	195899 65241	269	429752 28000	389	589949 60133
61	785329 83501	163	212187 60440	271	432969 29087	397	598790 50676
67	826074 80270	167	222716 47115	277	442479 76906	401	603144 37262
71	851258 34872	173	238046 10313	281	448706 31991	409	611723 30801

BRIGGISCHE LOGARITHMEN ALLER PRIMZAHLEN VON 2 BIS 1811.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
419	622214 02297	739	868644 43839	1087	036229 54409	1453	162265 61430
421	624282 09584	743	870988 81376	1091	037824 75059	1459	164055 29189
431	634477 27016	751	875639 93700	1093	038620 16195	1471	167612 67273
433	636487 89635	757	879095 87950	1097	040206 62757	1481	170555 05852
439	642464 52024	761	881384 65677	1103	042575 51244	1483	171141 15103
443	646403 72622	769	885926 33980	1109	044931 54615	1487	172310 96852
449	652246 34100	773	888179 49392	1117	048053 17312	1489	172894 69775
457	659916 20007	787	895974 73236	1123	050379 75626	1493	174059 80773
461	663700 92539	797	901458 32140	1129	052693 94192	1499	175801 63285
463	665580 99102	809	907948 52161	1151	061075 32363	1511	179264 46434
467	669316 88057	811	909020 85421	1153	061829 30729	1523	182699 90334
479	680335 51341	821	914343 15712	1163	065579 71473	1531	184975 19070
487	687528 96121	823	915399 83521	1171	068556 89507	1543	188365 92606
491	691081 49212	827	917505 50955	1181	072249 89761	1549	190051 41776
499	698100 54562	829	918554 53055	1187	074450 71895	1553	191171 45572
503	701567 98506	839	923761 96083	1193	076640 44367	1559	192846 11519
509	706717 78234	853	930949 03117	1201	079543 00740	1567	195068 99647
521	716837 72330	857	932980 82192	1213	083860 80087	1571	196176 18504
523	718501 68887	859	933993 16383	1217	085290 57823	1579	198382 13001
541	733197 26511	863	936010 79572	1223	087426 45704	1583	199480 91486
547	737987 32633	877	942999 59337	1229	089551 88289	1597	203304 91614
557	745855 19517	881	944975 90841	1231	090258 05292	1601	204391 33192
563	750508 39485	883	945960 70358	1237	092369 69963	1607	206015 87676
569	755112 26640	887	947923 61983	1249	096562 43837	1609	206556 04410
571	756636 10825	907	957607 28706	1259	100025 73011	1613	207634 36739
577	761175 81316	911	959518 37697	1277	106190 89726	1619	209246 84875
587	768638 10125	919	963315 51139	1279	106870 54448	1621	209783 01485
593	773054 69336	929	968015 71399	1283	108226 65637	1627	211387 55294
599	777426 82239	937	971739 59089	1289	110252 91735	1637	214048 67941
601	778874 47200	941	973589 62343	1291	110926 24227	1657	219322 50842
607	783188 69108	947	976349 97900	1297	112939 97608	1663	220892 24922
613	787460 47452.	953	979092 90064	1301	114277 29656	1667	221935 59983
617	790285 16403	967	985426 47408	1303	114944 41571	1669	222456 33668
619	791690 64902	971	987219 22991	1307	116275 58758	1693	228656 95811
631	800029 35924	977	989894 56372	1319	120244 79555	1697	229681 84232
641	806858 02952	983	992553 51783	1321	120902 81761	1699	230193 37887
643	808210 97292	991	996073 65449	1327	122870 92286	1709	232742 06272
647	810904 28067	997	998695 15831	1361	133858 12520	1721	235780 87033
653	814913 18128	1009	003891 16624	1367	135768 51457	1723	236285 27745
659	818885 41459	1013	005609 44536	1373	137670 53724	1733	238798 56271
661	820201 45949	1019	008174 18401	1381	140193 67858	1741	240798 77112
673	828015 06422	1021	009025 74209	1399	145817 71449	1747	242292 90498
677	830588 66869	1031	013258 66528	1409	148910 99311	1753	243781 91609
683	834420 70368	1033	014100 32152	1423	153204 90008	1759	245265 83946
691	839478 04737	1039	016615 54756	1427	154423 97311	1777	249687 42781
701	845718 01797	1049	020775 48819	1429	155032 22879	1783	251151 34318
709	850646 23518	1051	021602 71603	1433	156246 19040	1787	252124 55251
719	856728 89038	1061	025715 38390	1439	158060 79394	1789	252610 34057
727	861534 41086	1063	026533 26452	1447	160468 53112	1801	255513 71282
733	865103 97464	1069	028977 70521	1451	161667 41244	1811	257918 45031

EINIGE BESTÄNDIGE LOGARITHMEN.

	Logarith.
Log. des Sideral-Jahrs (365 T. 6 St. 9 Min. 9,35 Sec.) in Secunden	7.4991114
Log. desselben in Tagen 365,2563582	2.5625977
Log. um mittlere Sonnenzeit in Sternzeit zu verwandeln (24 St. 3 M. 56,555347 S. Sternzeit = 24 St. mittl. Sonnenzeit)	0.0011874
Log. um Sternzeit in mittlere Sonnenzeit zu verwandeln	0.9988126-1
Log. der Voreilung der Sterne in mittl. Sonnenzeit 3 M. 55,90944 Sec. . . .	2.3727453
Log. der Voreilung derselben in Sternzeit 3 M. 56,555347 Sec.	2.3739328
Log. des Halbmessers vom Erdäquator a = 6377398,075 m	6.8046436
Log. der halben Axe vom Erdsphäroid b = 6356079,880 m	6.8031893
Log. der Länge des Erdquadranten 10000857,44 m	7.0000372
Log. $\frac{a}{b}$ = Log. 1,003354	0.0014543
Log. eines Grades vom Aequator 111306,594 m	5.0465209
Log. eines mittlern Meridiangrades 111120,64 m	5.0457947
Log. der Abplattung der Erde = $\frac{1}{299,152818}$ = 0,0033428	0.5241069-3
Log. des Radius der Kugel, die gleichen Inhalt mit der Erde hat, = 6370284 m .	6.8041588
Log. einer geographischen Meile = $\frac{1}{15}$ des Grades vom Aequator = 7420,4396 m .	3.8704296
Log. der Quadrat-Meile 55062923,86 m^2	7.7408593
Log. der Oberfläche der Erde 9261421,8 Quadr. Meilen	6.9666776
Log. des Inhalts der Erde 2650184708 Cubic-Meilen	9.4232761
Log. der Schwere am Aequator 9,78062 m	0.9903664
Log. der Schwere unter 45° Breite 9,80604 m	0.9914937
Log. der Schwere am Pol 9,83146 m	0.9926180
Log. des Secundenpendels unterm Aequator (im Niv. des Meers) 0,990984 m .	0.9960667-1
Log. desselben unter 45° Breite (im luftleeren Raume) 0,99356 m .	0.9971941-1
Log. desselben am Pole (und bei 0° Temp.) 0,996135 m	0.9983182-1
Log. um die Toise u. ihre Theile in Meter zu verwandeln. 1 Toise 1,949037 m	0.2898200
1 Par. Fuss 0,3248394 m	0.5116687-1
1 Zoll 0,02706995 m	0.4324875-2
1 Linie 0,00225583 m	0.3533063-3
Log. um 1 Meter in Toisen, Fufse u. s. w. zu verwandeln. 0,513074 Toisen	0.7101800-1
3,078444 Par. Fuss	0.4883313
36,94133 Zoll	1.5675125
443,2959 Linien	2.6466937

	Logarith.
Log. von 360^0 in Secunden oder 1296000''	6.1126050
Log. der Länge eines Bogens von 1^0 (für R = 1) od. 0,017453....	0.2418774-2
Log. der Länge eines Bogens von 1' (für R = 1) od. 0,000290....	0.4637261-4
Log. der Länge eines Bogens von 1'' (für R = 1) od. 0,000004848...	0.6855749-6
Log. des Bogens, welcher dem Radius gleich ist (57^0 17' 44'' 48''' 22'''' etc.) = 206264'',806247...	5.3144251
Log. desselben Bogens in Minuten 3437',74677...	3.5362739
Log. desselben Bogens in Graden 57^0,29577951...	1.7581226
Log. d. Umfangs vom Kreise (π), wenn d. Durchmesser = 1,.....3,141592653589...	0.4971499
Log. vom Durchmesser ($\frac{1}{\pi}$), wenn der Umfang = 1 ist, od. Log. 0,318309886...	0.5028501-1
Log. von π^2 od. 9,8696044...	0.9942997
Log. von $\sqrt{\pi}$ od. 1,7724539..	0.2485749
Log. von $\sqrt[3]{\frac{\pi}{6}}$ oder 0,8059959..	0.9063329-1
Log. des natürlichen Log. von π... 1,1447299.	0.0587030
Log. der Basis der natürlichen Logarithmen 2,718281828... (e)	0.4342945
Log. des Modulus der gemeinen Log. 0,43429448... (M)	0.6377843-1
Log. des natürlichen Log. von 10.... 2,30258509299...	0.3622157
Log. d. Fläche d. Kreises, wenn das Quadrat d. Radius = 1 ist, ...3,141592...(π)	0.4971499
Log. derselben Fläche, wenn d. Quad. d. Durchmessers = 1 ist, ... 0,785398.. $\left(\frac{\pi}{4}\right)$	0.8950899-1(a)
Log. derselben Fläche, wenn das Quad. d. Umfangs = 1 ist, ... 0,07957747.. $\left(\frac{1}{4\pi}\right)$	0.9007901-2
Log. der Oberfläche einer Kugel, w. d. Quadrat d. Rad. = 1... 12,5663706.. (4π)	1.0992099
Log. der Oberfläche derselben, wenn d. Quad. des Durchm. = 1.. 3,141592..(π)	0.4971499
Log. d. Oberfläche derselben, wenn d. Quad. d. Umfangs = 1.... 0,3183098.. $\left(\frac{1}{\pi}\right)$	0.5028501-1
Log. d. cub. Inhalts d. Kugel, wenn d. Cubus d. Radius = 1..... 4,1887902...($\frac{4}{3}\pi$)	0.6220886
Log. desselben, wenn der Cubus des Durchm. = 1 ist, od. Log. 0,5235988.. $\left(\frac{\pi}{6}\right)$	0.7189986-1(b)
Log. desselben, wenn der Cubus d. Umfangs = 1 ist, od. Log. 0,0168869... $\left(\frac{1}{6\pi^2}\right)$	0.2275490-2
Log. der Secunden eines Tages 86400 Sec.	4.9365137
Log. der Secunden einer Stunde 3600 Sec.	3.5563025
Log. der Umdrehungszeit der Erde in Secunden 86164,0908 Sec.	4.9353264
Log. des tropischen Jahrs (365 T. 5 St. 48 M. 46,15 Sec.) in Secunden (1850)	7.4990947
Log. desselben in Tagen 365,2422008	2.5625809

(a) Bei einer Ellipse wird die Summe der Log. von der grossen und kleinen Axe hinzu addirt.

(b) Bei dem Ellipsoid ist die Einheit ein Parallelepipedum, welches die Drehungsaxe zur Höhe und das Quadrat der andern Axe zur Grundfläche hat.

Anm.: Die astronomischen Angaben beziehen sich auf die Epoche 1850.

LOGARITHMEN,
UM
DIE GEBRÄUCHLICHSTEN LÄNGEN-, QUADRAT- UND CUBIC-MAASSE IN EINANDER ZU VERWANDELN.

Längenmaasse.

Metre	Pariser Fuss	Oesterr. Fuss	Preuss. Fuss	Engl. Fuss
0.	0.4883313	0.5001723	0.5032730	0.5159929
0.5116687-1	0.	0.0118410	0.0149417	0.0276616
0.4998277-1	0.9881590-1	0.	0.0031007	0.0158206
0.4967270-1	0.9850583-1	0.9968993-1	0.	0.0127199
0.4840071-1	0.9723384-1	0.9841794-1	0.9872801-1	0.

Flächenmaasse.

Quadrat-Metre	Quad. Fuss	Quad. Fuss	Quad. Fuss	Quad. Fuss
0.	0.9766625	1.0003445	1.0065459	1.0319857
0.0233375-1	0.	0.0236820	0.0298834	0.0553232
0.9996555-2	0.9763180-1	0.	0.0062014	0.0316412
0.9934540-2	0.9701166-1	0.9937986-1	0.	0.0254398
0.9680143-2	0.9446768-1	0.9683588-1	0.9745602-1	0.

Cubicmaasse.

Cub. Metre	Cub. Fuss	Cub. Fuss	Cub. Fuss	Cub. Fuss
0.	1.4649938	1.5005168	1.5098189	1.5479786
0.5350062-2	0.	0.0355230	0.0448251	0.0829848
0.4994832-2	0.9644770-1	0.	0.0093021	0.0474618
0.4901810-2	0.9551749-1	0.9906979-1	0.	0.0381597
0.4520214-2	0.9170152-1	0.9525382-1	0.9618403-1	0.

Gewichte.

Kilogramme	Oesterr. Pfund	Preuss. Pfund	Engl. Pf. Troy	Engl. Pf. av. d. Poids
0.	0.2518027	0.3300224	0.4280208	0.3433453
0.7481973-1	0.	0.0782197	0.1762182	0.0915426
0.6699776-1	0.9217803-1	0.	0.0979984	0.0133229
0.5719792-1	0.8237818-1	0.9020016-1	0.	0.9153244-1
0.6566547-1	0.9084574-1	0.9866771-1	0.0846756	0.

Anmerkungen.

I. In Belgien, den Niederlanden und im Lombardisch-Venetianischen Königreiche ist das metrische System unverändert angenommen. Das Königl. Sächsische, das Grossherzogl. Hessische und das Badische System sind davon abgeleitet, so dass 12′ Darmst. = 10′ Bad. = 3 Meter, der Fuss = 10″ = 100‴ ist. Die Schweiz hat dasselbe Längenmaass wie Baden. Der Preuss. und Dä-

nische Fuss sind beide dem Rheinl. gleich. Der Engl. Fuss ist auch in Russland eingeführt und $\frac{3}{4}\frac{3}{4}$ desselben hält gesetzlich der Hannoversche Fuss. Die Längenmaasse sind zum Theil auf die eiserne Toise gegründet, welche in den Jahren 1737 — 43 bei der Gradmessung in Peru als Original gedient hat. Man hat im Anfange dieses Jahrhunderts in Paris das Meter davon abgeleitet, indem man die Länge von 3 Fuss 0 Zoll 11,296 Lin. von dieser Toise, welche die Temperatur von 13° R. hatte, abnahm und sie auf eine Stange von Platina trug, die in schmelzendem Eise sich befand, welche man Metre nannte und dabei der Meinung war, dass dasselbe der zehnmillionste Theil des Erdquadranten sei, der durch Paris geht. 139,13 Lin. von dieser Toise, wenn sie 13° R. Temp. hat, ist die gesetzliche Länge des Preuss., auch Dänischen Fusses. Die Länge des Engl. Fusses von dem im Jahre 1760 von Bird gefertigten Original-Yard ist = 0,3047945 Metre, wenn dieser im schmelzenden Eise liegt, der Yard aber 62° F. Temp. hat. Das Secundenpendel, welches zu London im luftleeren Raume schwingt, ist auf das Niveau des Meers reducirt bei 62° F. 39,1393 Zoll Engl. lang.

II. Das Pfund des Zollvereins, das Darmstädter, das Königl. Sächsische, das Badische, Belgische, Niederländische und Schweizer Pfund ist $\frac{1}{2}$ Kilogramm. Das Braunschweigische, Kur-Hessische, Hannoversche, Frankfurter, Würtemberg. und Thüringische Pfund ist dem Preuss. gleich. Das Kilogramm ist das Gewicht eines Litre oder Cubicdecimetre reinen Wassers im luftleeren Raume und im Zustande seiner grössten Dichtigkeit (4° C.). Es wiegt nach dem alten Französischen Gewichte (poids de marc) 2,04288 Pfund. Ein Preuss. Pfund ist $\frac{1}{66}$ des Gewichtes eines Preuss. Cubicfusses reinen Wassers im luftleeren Raume bei 15° R. Temp.; $\frac{3}{4}$ davon ist das Medicinal-Pfund. Die Mark Münzgewicht (die Cölnische) ist $\frac{1}{2}$ Pf. Preuss. und das gesetzliche Münzgewicht für ganz Deutschland ausser Oesterreich.

TAFEL

DER

GEMEINEN LOGARITHMEN

DER SINUS, COSINUS, TANGENTEN UND COTANGENTEN,

FÜR

DIE NEUN ERSTEN UND NEUN LETZTEN GRADE DES QUADRANTEN VON ZEHN ZU ZEHN SECUNDEN, FÜR DEN ÜBRIGEN THEIL DESSELBEN ABER VON MINUTE ZU MINUTE,

NEBST DEN DIFFERENZEN FÜR EINE SECUNDE.

LOGARITHMEN D. SINUS, TANGENTEN U. BOGEN FÜR 0 GRAD 0 MIN.

Sec.	Log.	Sec.	Log.	Sec.	Log.	Sec.	Log.	Sec.	Log.
0.0	unendl.neg.	6.0	5.4637261	12.0	5.7647561	18.0	5.9408474	24.0	6.0657861
1	3.6855749	1	5.4709047	1	5.7683603	1	5.9432535	1	6.0675919
2	3.9866049	2	5.4779665	2	5.7719347	2	5.9456463	2	6.0693902
3	4.1626961	3	5.4849154	3	5.7754800	3	5.9480260	3	6.0711811
4	4.2876349	4	5.4917548	4	5.7789966	4	5.9503927	4	6.0729647
5	4.3845449	5	5.4984882	5	5.7824849	5	5.9527466	5	6.0747409
6	4.4637261	6	5.5051188	6	5.7859454	6	5.9550879	6	6.0765100
7	4.5306729	7	5.5116497	7	5.7893786	7	5.9574165	7	6.0782718
8	4.5886649	8	5.5180838	8	5.7927849	8	5.9597328	8	6.0800265
9	4.6398174	9	5.5244239	9	5.7961646	9	5.9620367	9	6.0817742
1.0	4.6855749	7.0	5.5306729	13.0	5.7995182	19.0	5.9643285	25.0	6.0835149
1	4.7269676	1	5.5368332	1	5.8028461	1	5.9666083	1	6.0852486
2	4.7647561	2	5.5429074	2	5.8061488	2	5.9688761	2	6.0869754
3	4.7995182	3	5.5488977	3	5.8094265	3	5.9711322	3	6.0886954
4	4.8317029	4	5.5548066	4	5.8126796	4	5.9733766	4	6.0904086
5	4.8616661	5	5.5606361	5	5.8159086	5	5.9756095	5	6.0921150
6	4.8896948	6	5.5663884	6	5.8191137	6	5.9778310	6	6.0938148
7	4.9160238	7	5.5720656	7	5.8222954	7	5.9800411	7	6.0955080
8	4.9408474	8	5.5776695	8	5.8254539	8	5.9822401	8	6.0971946
9	4.9643285	9	5.5832019	9	5.8285896	9	5.9844280	9	6.0988747
2.0	4.9866049	8.0	5.5886649	14.0	5.8317029	20.0	5.9866049	26.0	6.1005482
1	5.0077942	1	5.5940599	1	5.8347940	1	5.9887710	1	6.1022154
2	5.0279975	2	5.5993888	2	5.8378632	2	5.9909263	2	6.1038761
3	5.0473027	3	5.6046529	3	5.8409109	3	5.9930709	3	6.1055306
4	5.0657861	4	5.6098541	4	5.8439374	4	5.9952051	4	6.1071788
5	5.0835149	5	5.6149938	5	5.8469429	5	5.9973288	5	6.1088207
6	5.1005482	6	5.6200733	6	5.8499278	6	5.9994421	6	6.1104565
7	5.1169386	7	5.6250941	7	5.8528922	7	6.0015452	7	6.1120861
8	5.1327329	8	5.6300575	8	5.8558366	8	6.0036382	8	6.1137096
9	5.1479729	9	5.6349649	9	5.8587612	9	6.0057212	9	6.1153271
3.0	5.1626961	9.0	5.6398174	15.0	5.8616661	21.0	6.0077942	27.0	6.1169386
1	5.1769366	1	5.6446163	1	5.8645518	1	6.0098573	1	6.1185441
2	5.1907248	2	5.6493627	2	5.8674184	2	6.0119108	2	6.1201437
3	5.2040888	3	5.6540578	3	5.8702663	3	6.0139545	3	6.1217375
4	5.2170538	4	5.6587028	4	5.8730955	4	6.0159887	4	6.1233254
5	5.2296429	5	5.6632985	5	5.8759065	5	6.0180133	5	6.1249075
6	5.2418774	6	5.6678461	6	5.8786994	6	6.0200286	6	6.1264839
7	5.2537766	7	5.6723466	7	5.8814745	7	6.0220346	7	6.1280546
8	5.2653585	8	5.6768010	8	5.8842319	8	6.0240314	8	6.1296196
9	5.2766395	9	5.6812101	9	5.8869719	9	6.0260190	9	6.1311790
4.0	5.2876349	10.0	5.6855749	16.0	5.8896948	22.0	6.0279975	28.0	6.1327329
1	5.2983587	1	5.6898963	1	5.8924007	1	6.0299672	1	6.1342812
2	5.3088242	2	5.6941751	2	5.8950898	2	6.0319279	2	6.1358239
3	5.3190433	3	5.6984121	3	5.8977624	3	6.0338797	3	6.1373613
4	5.3290275	4	5.7026082	4	5.9004187	4	6.0358229	4	6.1388932
5	5.3387874	5	5.7067642	5	5.9030588	5	6.0377574	5	6.1404198
6	5.3483327	6	5.7108808	6	5.9056829	6	6.0396833	6	6.1419409
7	5.3576727	7	5.7149587	7	5.9082914	7	6.0416007	7	6.1434568
8	5.3668161	8	5.7189987	8	5.9108842	8	6.0435097	8	6.1449674
9	5.3757709	9	5.7230014	9	5.9134616	9	6.0454104	9	6.1464727
5.0	5.3845449	11.0	5.7269676	17.0	5.9160238	23.0	6.0473027	29.0	6.1479729
1	5.3931450	1	5.7308979	1	5.9185710	1	6.0491869	1	6.1494678
2	5.4015782	2	5.7347929	2	5.9211034	2	6.0510629	2	6.1509577
3	5.4098507	3	5.7386533	3	5.9236210	3	6.0529308	3	6.1524424
4	5.4179686	4	5.7424798	4	5.9261242	4	6.0547907	4	6.1539222
5	5.4259376	5	5.7462727	5	5.9286130	5	6.0566427	5	6.1553968
6	5.4337629	6	5.7500329	6	5.9310876	6	6.0584869	6	6.1568665
7	5.4414498	7	5.7537608	7	5.9335482	7	6.0603232	7	6.1583313
8	5.4490029	8	5.7574569	8	5.9359949	8	6.0621518	8	6.1597911
9	5.4564269	9	5.7611219	9	5.9384279	9	6.0639728	9	6.1612461

LOGARITHMEN D. SINUS, TANGENTEN U. BOGEN FÜR 0 GRAD 0 MIN.

Sec.	Log.	Sec.	Log.	Sec.	Log.	Sec.	Log.	Sec.	Log.
30.0	6.162 6961	36.0	6.241 8774	42.0	6.308 8242	48.0	6.366 8161	54.0	6.417 9686
1	6.164 1414	1	6.243 0820	1	6.309 8570	1	6.367 7199	1	6.418 7721
2	6.165 5818	2	6.244 2834	2	6.310 8873	2	6.368 6219	2	6.419 5742
3	6.167 0175	3	6.245 4816	3	6.311 9152	3	6.369 5220	3	6.420 3747
4	6.168 4484	4	6.246 6762	4	6.312 9407	4	6.370 4202	4	6.421 1738
5	6.169 8746	5	6.247 8678	5	6.313 9638	5	6.371 3166	5	6.421 9714
6	6.171 2962	6	6.249 0559	6	6.314 9845	6	6.372 2111	6	6.422 7675
7	6.172 7132	7	6.250 2409	7	6.316 0027	7	6.373 1038	7	6.423 5622
8	6.174 1256	8	6.251 4228	8	6.317 0186	8	6.373 9947	8	6.424 3554
9	6.175 5334	9	6.252 6012	9	6.318 0321	9	6.374 8836	9	6.425 1472
31.0	6.176 9366	37.0	6.253 7766	43.0	6.319 0433	49.0	6.375 7709	55.0	6.425 9376
1	6.178 3352	1	6.254 9488	1	6.320 0521	1	6.376 6563	1	6.426 7264
2	6.179 7295	2	6.256 1179	2	3.321 0586	2	6.377 5400	2	6.427 5139
3	6.181 1192	3	6.257 2838	3	6.322 0627	3	6.378 4218	3	6.428 3000
4	6.182 5044	4	6.258 4465	4	6.323 0646	4	6.379 3018	4	6.429 0847
5	6.183 8855	5	6.259 6062	5	6.324 0641	5	6.380 1800	5	6.429 8678
6	6.185 2619	6	6.260 7628	6	6.325 0613	6	6.381 0565	6	6.430 6497
7	6.186 6342	7	6.261 9163	7	6.326 0563	7	6.381 9312	7	6.431 4301
8	6.188 0019	8	6.263 0667	8	6.327 0490	8	6.382 8042	8	6.432 2091
9	6.189 3656	9	6.264 2141	9	6.328 0394	9	6.383 6754	9	6.432 9866
32.0	6.190 7248	38.0	6.265 3585	44.0	6.329 0275	50.0	6.384 5449	56.0	6.433 7629
1	6.192 0798	1	6.266 4999	1	6.330 0134	1	6.385 4126	1	6.434 5378
2	6.193 4308	2	6.267 6383	2	6.330 9971	2	6.386 2786	2	6.435 3111
3	6.194 7773	3	6.268 7737	3	6.331 9786	3	6.387 1428	3	6.436 0832
4	6.196 1198	4	6.269 9061	4	6.332 9578	4	6.388 0054	4	6.436 8539
5	6.197 4582	5	6.271 0356	5	6.333 9348	5	6.388 8662	5	6.437 6233
6	6.198 7925	6	6.272 1622	6	6.334 9097	6	6.389 7253	6	6.438 3913
7	6.200 1226	7	6.273 2859	7	6.335 8824	7	6.390 5828	7	6.439 1579
8	6.201 4487	8	6.274 4066	8	6.336 8529	8	6.391 4385	8	6.439 9232
9	6.202 7708	9	6.275 5245	9	6.337 8212	9	6.392 2926	9	6.440 6871
33.0	6.204 0888	39.0	6.276 6395	45.0	6.338 7874	51.0	6.393 1450	57.0	6.441 4497
1	6.205 4029	1	6.277 7517	1	6.339 7515	1	6.393 9957	1	6.442 2109
2	6.206 7130	2	6.278 8610	2	6.340 7134	2	6.394 8448	2	6.442 9708
3	6.208 0191	3	6.279 9675	3	6.341 6731	3	6.395 6922	3	6.443 7294
4	6.209 3213	4	6.281 0711	4	6.342 6308	4	6.396 5379	4	6.444 4867
5	6.210 6197	5	6.282 1720	5	6.343 5863	5	6.397 3820	5	6.445 2426
6	6.211 9142	6	6.283 2701	6	6.344 5398	6	6.398 2245	6	6.445 9973
7	6.213 2048	7	6.284 3654	7	6.345 4911	7	6.399 0654	7	6.446 7507
8	6.214 4916	8	6.285 4580	8	6.346 4404	8	6.399 9046	8	6.447 5027
9	6.215 7746	9	6.286 5478	9	6.347 3876	9	6.400 7422	9	6.448 2535
34.0	6.217 0538	40.0	6.287 6349	46.0	6.348 3327	52.0	6.401 5782	58.0	6.449 0029
1	6.218 3292	1	6.288 7193	1	6.349 2758	1	6.402 4125	1	6.449 7510
2	6.219 6010	2	6.289 8009	2	6.350 2169	2	6.403 2453	2	6.450 4979
3	6.220 8690	3	6.290 8799	3	6.351 1559	3	6.404 0765	3	6.451 2434
4	6.222 1333	4	6.291 9563	4	6.352 0929	4	6.404 9061	4	6.451 9877
5	6.223 3940	5	6.293 0299	5	6.353 0279	5	6.405 7341	5	6.452 7308
6	6.224 6510	6	6.294 1009	6	6.353 9608	6	6.406 5605	6	6.453 4725
7	6.225 9043	7	6.295 1693	7	6.354 8918	7	6.407 3854	7	6.454 2130
8	6.227 1541	8	6.296 2350	8	6.355 8207	8	6.408 2087	8	6.454 9522
9	6.228 4003	9	6.297 2982	9	6.356 7477	9	6.409 0305	9	6.455 6902
35.0	6.229 6429	41.0	6.298 3587	47.0	6.357 6727	53.0	6.409 8507	59.0	6.456 4269
1	6.230 8820	1	6.299 4167	1	6.358 5958	1	6.410 6693	1	6.457 1624
2	6.232 1175	2	6.300 4721	2	6.359 5169	2	6.411 4864	2	6.457 8966
3	6.233 3496	3	6.301 5249	3	6.360 4360	3	6.412 3020	3	6.458 6296
4	6.234 5781	4	6.302 5752	4	6.361 3532	4	6.413 1160	4	6.459 3613
5	6.235 8032	5	6.303 6230	5	6.362 2685	5	6.413 9286	5	6.460 0918
6	6.237 0248	6	6.304 6682	6	6.363 1818	6	6.414 7396	6	6.460 8211
7	6.238 2431	7	6.305 7109	7	6.364 0933	7	6.415 5491	7	6.461 5492
8	6.239 4579	8	6.306 7512	8	6.365 0028	8	6.416 3571	8	6.462 2760
9	6.240 6694	9	6.307 7889	9	6.365 9104	9	6.417 1635	9	6.463 0017

0 Grad 0 — 10 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	Tang.	G. D. 1″	Cotang.	″	′
0	0	— ∞		10.0000000	— ∞		∞	0	60
	10	5.6855749		10.0000000	5.6855749		14.3144251	50	
	20	5.9866049	301030.	10.0000000	5.9866049	301030.	14.0133951	40	
	30	6.1626961	176091.	10.0000000	6.1626961	176091.	13.8373039	30	
	40	6.2876349	124939.	10.0000000	6.2876349	124939.	13.7123651	20	
	50	6.3845449	96910.0	10.0000000	6.3845449	96910.0	13.6154551	10	
1	0	6.4637261	79181.2	10.0000000	6.4637261	79181.2	13.5362739	0	59
	10	6.5306729	66946.8	10.0000000	6.5306729	66946.8	13.4693271	50	
	20	6.5886648	57991.9	10.0000000	6.5886649	57992.0	13.4113351	40	
	30	6.6398174	51152.6	10.0000000	6.6398174	51152.5	13.3601826	30	
	40	6.6855748	45757.4	9.9999999	6.6855749	45757.5	13.3144251	20	
	50	6.7269675	41392.7	9.9999999	6.7269676	41392.7	13.2730324	10	
2	0	6.7647561	37788.6	9.9999999	6.7647562	37788.6	13.2352438	0	58
	10	6.7995182	34762.1	9.9999999	6.7995183	34762.1	13.2004817	50	
	20	6.8317029	32184.7	9.9999999	6.8317030	32184.7	13.1682970	40	
	30	6.8616661	29963.2	9.9999999	6.8616662	29963.2	13.1383338	30	
	40	6.8896948	28028.7	9.9999999	6.8896949	28028.7	13.1103051	20	
	50	6.9160237	26328.9	9.9999999	6.9160239	26329.0	13.0839761	10	
3	0	6.9408473	24823.6	9.9999998	6.9408475	24823.6	13.0591525	0	57
	10	6.9643284	23481.1	9.9999998	6.9643286	23481.1	13.0356714	50	
	20	6.9866048	22276.4	9.9999998	6.9866050	22276.4	13.0133950	40	
	30	7.0077941	21189.3	9.9999998	7.0077943	21189.3	12.9922057	30	
	40	7.0279975	20203.4	9.9999998	7.0279977	20203.4	12.9720023	20	
	50	7.0473026	19305.1	9.9999997	7.0473029	19305.2	12.9526971	10	
4	0	7.0657860	18483.4	9.9999997	7 0657863	18483.4	12.9342137	0	56
	10	7.0835148	17728.8	9.9999997	7.0835151	17728.8	12.9164849	50	
	20	7.1005481	17033.3	9.9999997	7.1005484	17033.3	12.8994516	40	
	30	7.1169385	16390.4	9.9999996	7.1169389	16390.5	12.8830611	30	
	40	7.1327328	15794.3	9.9999996	7.1327332	15794.3	12.8672668	20	
	50	7.1479727	15239.9	9.9999996	7.1479732	15240.0	12.8520268	10	
5	0	7.1626960	14723.3	9.9999995	7.1626964	14723.2	12.8373036	0	55
	10	7.1769364	14240.4	9.9999995	7.1769369	14240.5	12.8230631	50	
	20	7.1907247	13788.3	9.9999995	7.1907252	13788.3	12.8092748	40	
	30	7.2040886	13363.9	9.9999994	7.2040892	13364.0	12.7959108	30	
	40	7.2170536	12965.0	9.9999994	7.2170542	12965.0	12.7829458	20	
	50	7.2296427	12589.1	9.9999994	7.2296433	12589.1	12.7703567	10	
6	0	7.2418771	12234.4	9.9999993	7.2418778	12234.5	12.7581222	0	54
	10	7.2537764	11899.3	9.9999993	7.2537771	11899.3	12.7462229	50	
	20	7.2653582	11581.8	9.9999993	7.2653590	11581.9	12.7346410	40	
	30	7.2766392	11281.0	9.9999992	7.2766400	11281.0	12.7233600	30	
	40	7.2876346	10995.4	9.9999992	7.2876354	10995.4	12.7123646	20	
	50	7.2983584	10723.8	9.9999991	7.2983593	10723.9	12.7016407	10	
7	0	7.3088239	10465.5	9.9999991	7.3088248	10465.5	12.6911752	0	53
	10	7.3190430	10219.1	9.9999991	7.3190440	10219.2	12.6809560	50	
	20	7.3290272	9984.2	9.9999990	7.3290282	9984.2	12.6709718	40	
	30	7.3387870	9759.8	9.9999990	7.3387881	9759.9	12.6612119	30	
	40	7.3483323	9545.3	9.9999989	7.3483334	9545.3	12.6516666	20	
	50	7.3576723	9340.0	9.9999989	7.3576735	9340.1	12.6423265	10	
8	0	7.3668157	9143.4	9.9999988	7.3668169	9143.4	12.6331831	0	52
	10	7.3757705	8954.8	9.9999988	7.3757718	8954.9	12.6242282	50	
	20	7.3845444	8773.9	9.9999987	7.3845457	8773.9	12.6154543	40	
	30	7.3931446	8600.2	9.9999987	7.3931459	8600.2	12.6068541	30	
	40	7.4015778	8433.2	9.9999986	7.4015791	8433.2	12.5984209	20	
	50	7.4098503	8272.5	9.9999986	7.4098517	8272.6	12.5901483	10	
9	0	7.4179681	8117.8	9.9999985	7.4179696	8117.9	12.5820304	0	51
	10	7.4259370	7968.9	9.9999985	7.4259386	7969.0	12.5740614	50	
	20	7.4337624	7825.4	9.9999984	7.4337640	7825.4	12.5662360	40	
	30	7.4414492	7686.8	9.9999983	7.4414508	7686.8	12.5585492	30	
	40	7.4490023	7553.1	9.9999983	7.4490040	7553.2	12.5509960	20	
	50	7.4564263	7424.0	9.9999982	7.4564281	7424.1	12.5435719	10	
10	0	7.4637255	7299.2	9.9999982	7.4637273	7299.2	12.5362727	0	50
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	Cotang.	G. D. 1″	Tang.	S.	M.

89 Grad 50 Min. — 90 Grad.

0 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	Tang.	G. D. 1″	Cotang.	″	′
10	0	7.4637255		9.9999982	7.4637273		12.5362727	0	50
	10	7.4709041	7178.6	9.9999981	7.4709060	7178.7	12.5290940	50	
	20	7.4779659	7061.8	9.9999980	7.4779679	7061.9	12.5220321	40	
	30	7.4849147	6948.8	9.9999980	7.4849168	6948.9	12.5150832	30	
	40	7.4917541	6839.4	9.9999979	7.4917562	6839.4	12.5082438	20	
	50	7.4984875	6733.4	9.9999978	7.4984897	6733.5	12.5015103	10	
11	0	7.5051181	6630.6	9.9999978	7.5051203	6630.6	12.4948797	0	49
	10	7.5116489	6530.8	9.9999977	7.5116512	6530.9	12.4883488	50	
	20	7.5180830	6434.1	9.9999976	7.5180854	6434.2	12.4819146	40	
	30	7.5244231	6340.1	9.9999976	7.5244256	6340.2	12.4755744	30	
	40	7.5306721	6249.0	9.9999975	7.5306746	6249.0	12.4693254	20	
	50	7.5368324	6160.3	9.9999974	7.5368349	6160.3	12.4631651	10	
12	0	7.5429065	6074.1	9.9999974	7.5429091	6074.2	12.4570909	0	48
	10	7.5488968	5990.3	9.9999973	7.5488995	5990.4	12.4511005	50	
	20	7.5548057	5908.9	9.9999972	7.5548084	5908.9	12.4451916	40	
	30	7.5606352	5829.5	9.9999971	7.5606380	5829.6	12.4393620	30	
	40	7.5663875	5752.3	9.9999971	7.5663904	5752.4	12.4336096	20	
	50	7.5720646	5677.1	9.9999970	7.5720676	5677.2	12.4279324	10	
13	0	7.5776684	5603.8	9.9999969	7.5776715	5603.9	12.4223285	0	47
	10	7.5832009	5532.5	9.9999968	7.5832041	5532.6	12.4167959	50	
	20	7.5886638	5462.9	9.9999967	7.5886670	5462.9	12.4113330	40	
	30	7.5940588	5395.0	9.9999967	7.5940621	5395.1	12.4059379	30	
	40	7.5993876	5328.8	9.9999966	7.5993910	5328.9	12.4006090	20	
	50	7.6046518	5264.2	9.9999965	7.6046553	5264.3	12.3953447	10	
14	0	7.6098530	5201.2	9.9999964	7.6098566	5201.3	12.3901434	0	46
	10	7.6149926	5139.6	9.9999963	7.6149963	5139.7	12.3850037	50	
	20	7.6200721	5079.5	9.9999962	7.6200758	5079.5	12.3799242	40	
	30	7.6250928	5020.7	9.9999961	7.6250967	5020.9	12.3749033	30	
	40	7.6300562	4963.4	9.9999960	7.6300602	4963.5	12.3699398	20	
	50	7.6349635	4907.3	9.9999960	7.6349676	4907.4	12.3650324	10	
15	0	7.6398160	4852.5	9.9999959	7.6398201	4852.5	12.3601799	0	45
	10	7.6446149	4798.9	9.9999958	7.6446191	4799.0	12.3553809	50	
	20	7.6493613	4746.4	9.9999957	7.6493656	4746.5	12.3506344	40	
	30	7.6540563	4695.0	9.9999956	7.6540608	4695.2	12.3459392	30	
	40	7.6587012	4644.9	9.9999955	7.6587057	4644.9	12.3412943	20	
	50	7.6632969	4595.7	9.9999954	7.6633015	4595.8	12.3366985	10	
16	0	7.6678445	4547.6	9.9999953	7.6678492	4547.7	12.3321508	0	44
	10	7.6723450	4500.5	9.9999952	7.6723498	4500.6	12.3276502	50	
	20	7.6767993	4454.3	9.9999951	7.6768042	4454.4	12.3231958	40	
	30	7.6812084	4409.1	9.9999950	7.6812134	4409.2	12.3187866	30	
	40	7.6855732	4364.8	9.9999949	7.6855783	4364.9	12.3144217	20	
	50	7.6898945	4321.3	9.9999948	7.6898997	4321.4	12.3101003	10	
17	0	7.6941733	4278.8	9.9999947	7.6941786	4278.9	12.3058214	0	43
	10	7.6984103	4237.0	9.9999946	7.6984157	4237.1	12.3015843	50	
	20	7.7026064	4196.1	9.9999945	7.7026119	4196.2	12.2973881	40	
	30	7.7067623	4155.9	9.9999944	7.7067679	4156.0	12.2932321	30	
	40	7.7108788	4116.5	9.9999943	7.7108846	4116.7	12.2891154	20	
	50	7.7149567	4077.9	9.9999942	7.7149625	4077.9	12.2850375	10	
18	0	7.7189966	4039.9	9.9999940	7.7190026	4040.1	12.2809974	0	42
	10	7.7229993	4002.7	9.9999939	7.7230054	4002.8	12.2769946	50	
	20	7.7269655	3966.2	9.9999938	7.7269717	3966.3	12.2730283	40	
	30	7.7308957	3930.2	9.9999937	7.7309020	3930.3	12.2690980	30	
	40	7.7347908	3895.1	9.9999936	7.7347972	3895.2	12.2652028	20	
	50	7.7386511	3860.3	9.9999935	7.7386577	3860.5	12.2613423	10	
19	0	7.7424775	3826.4	9.9999934	7.7424841	3826.4	12.2575159	0	41
	10	7.7462705	3793.0	9.9999933	7.7462772	3793.1	12.2537228	50	
	20	7.7500306	3760.1	9.9999931	7.7500374	3760.2	12.2499626	40	
	30	7.7537584	3727.8	9.9999930	7.7537654	3728.0	12.2462346	30	
	40	7.7574545	3696.1	9.9999929	7.7574616	3696.2	12.2425384	20	
	50	7.7611194	3664.9	9.9999928	7.7611266	3665.0	12.2388734	10	
20	0	7.7647537	3634.3	9.9999927	7.7647610	3634.4	12.2352390	0	40
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	Cotang.	G. D. 1″	Tang.	S.	M.

89 Grad 40 — 50 Min.

0 Grad 20 — 30 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	Tang.	G. D. 1″	Cotang.	″	′
20	0	7.7647537		9.9999927	7.7647610		12.2352390	0	40
	10	7.7683577	3604.0	9.9999925	7.7683652	3604.2	12.2316348	50	
	20	7.7719322	3574.5	9.9999924	7.7719398	3574.6	12.2280602	40	
	30	7.7754774	3545.2	9.9999923	7.7754851	3545.3	12.2245149	30	
	40	7.7789939	3516.5	9.9999922	7.7790018	3516.7	12.2209982	20	
	50	7.7824822	3488.3	9.9999920	7.7824902	3488.4	12.2175098	10	
21	0	7.7859427	3460.5	9.9999919	7.7859508	3460.6	12.2140492	0	39
	10	7.7893758	3433.1	9.9999918	7.7893841	3433.3	12.2106159	50	
	20	7.7927820	3406.2	9.9999916	7.7927904	3406.3	12.2072096	40	
	30	7.7961617	3379.7	9.9999915	7.7961702	3379.8	12.2038298	30	
	40	7.7995153	3353.6	9.9999914	7.7995240	3353.8	12.2004760	20	
	50	7.8028432	3327.9	9.9999912	7.8028520	3328.0	12.1971480	10	
22	0	7.8061458	3302.6	9.9999911	7.8061547	3302.7	12.1938453	0	38
	10	7.8094235	3277.7	9.9999910	7.8094325	3277.8	12.1905675	50	
	20	7.8126766	3253.1	9.9999908	7.8126858	3253.3	12.1873142	40	
	30	7.8159055	3228.9	9.9999907	7.8159148	3229.0	12.1840852	30	
	40	7.8191106	3205.1	9.9999906	7.8191201	3205.3	12.1808799	20	
	50	7.8222922	3181.6	9.9999904	7.8223018	3181.7	12.1776982	10	
23	0	7.8254507	3158.5	9.9999903	7.8254604	3158.6	12.1745396	0	37
	10	7.8285864	3135.7	9.9999901	7.8285962	3135.8	12.1714038	50	
	20	7.8316996	3113.2	9.9999900	7.8317096	3113.4	12.1682904	40	
	30	7.8347906	3091.0	9.9999899	7.8348007	3091.1	12.1651993	30	
	40	7.8378598	3069.2	9.9999897	7.8378701	3069.4	12.1621299	20	
	50	7.8409074	3047.6	9.9999896	7.8409179	3047.8	12.1590821	10	
24	0	7.8439338	3026.4	9.9999894	7.8439444	3026.5	12.1560556	0	36
	10	7.8469393	3005.5	9.9999893	7.8469500	3005.6	12.1530500	50	
	20	7.8499241	2984.8	9.9999891	7.8499350	2985.0	12.1500650	40	
	30	7.8528885	2964.4	9.9999890	7.8528996	2964.6	12.1471004	30	
	40	7.8558329	2944.4	9.9999888	7.8558440	2944.4	12.1441560	20	
	50	7.8587574	2924.5	9.9999887	7.8587687	2924.7	12.1412313	10	
25	0	7.8616623	2904.9	9.9999885	7.8616738	2905.1	12.1383262	0	35
	10	7.8645479	2885.6	9.9999884	7.8645596	2885.8	12.1354404	50	
	20	7.8674145	2866.6	9.9999882	7.8674263	2866.7	12.1325737	40	
	30	7.8702623	2847.8	9.9999881	7.8702743	2848.0	12.1297257	30	
	40	7.8730916	2829.3	9.9999879	7.8731037	2829.4	12.1268963	20	
	50	7.8759025	2810.9	9.9999877	7.8759147	2811.0	12.1240853	10	
26	0	7.8786953	2792.8	9.9999876	7.8787077	2793.0	12.1212923	0	34
	10	7.8814703	2775.0	9.9999874	7.8814829	2775.2	12.1185171	50	
	20	7.8842277	2757.4	9.9999873	7.8842404	2757.5	12.1157596	40	
	30	7.8869677	2740.0	9.9999871	7.8869806	2740.2	12.1130194	30	
	40	7.8896905	2722.8	9.9999869	7.8897036	2723.0	12.1102964	20	
	50	7.8923963	2705.8	9.9999868	7.8924096	2706.0	12.1075904	10	
27	0	7.8950854	2689.1	9.9999866	7.8950988	2689.2	12.1049012	0	33
	10	7.8977580	2672.6	9.9999864	7.8977715	2672.7	12.1022285	50	
	20	7.9004141	2656.1	9.9999863	7.9004279	2656.4	12.0995721	40	
	30	7.9030542	2640.1	9.9999861	7.9030681	2640.2	12.0969319	30	
	40	7.9056783	2624.1	9.9999859	7.9056923	2624.2	12.0943077	20	
	50	7.9082866	2608.3	9.9999858	7.9083008	2608.5	12.0916992	10	
28	0	7.9108793	2592.7	9.9999856	7.9108938	2593.0	12.0891062	0	32
	10	7.9134567	2577.4	9.9999854	7.9134713	2577.5	12.0865287	50	
	20	7.9160189	2562.2	9.9999852	7.9160336	2562.3	12.0839664	40	
	30	7.9185660	2547.1	9.9999851	7.9185809	2547.3	12.0814191	30	
	40	7.9210983	2532.3	9.9999849	7.9211134	2532.5	12.0788866	20	
	50	7.9236159	2517.6	9.9999847	7.9236312	2517.8	12.0763688	10	
29	0	7.9261190	2503.1	9.9999845	7.9261344	2503.2	12.0738656	0	31
	10	7.9286077	2488.7	9.9999844	7.9286233	2488.9	12.0713767	50	
	20	7.9310823	2474.6	9.9999842	7.9310981	2474.8	12.0689019	40	
	30	7.9335428	2460.5	9.9999840	7.9335588	2460.7	12.0664412	30	
	40	7.9359895	2446.7	9.9999838	7.9360057	2446.9	12.0639943	20	
	50	7.9384224	2432.9	9.9999836	7.9384388	2433.1	12.0615612	10	
30	0	7.9408419	2419.5	9.9999835	7.9408584	2419.6	12.0591416	0	30
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	Cotang.	G. D. 1″	Tang.	S.	M.

89 Grad 30 — 40 Min.

0 Grad 30 — 40 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	Tang.	G. D. 1″	Cotang.	″	′
30	0	7.9408419		9.9999835	7.9408584		12.0591416	0	30
	10	7.9432479	2406.0	9.9999833	7.9432646	2406.2	12.0567354	50	
	20	7.9456406	2392.7	9.9999831	7.9456575	2392.9	12.0543425	40	
	30	7.9480203	2379.7	9.9999829	7.9480374	2379.9	12.0519626	30	
	40	7.9503869	2366.6	9.9999827	7.9504042	2366.8	12.0495958	20	
	50	7.9527408	2353.9	9.9999825	7.9527582	2354.0	12.0472418	10	
31	0	7.9550819	2341.1	9.9999823	7.9550996	2341.4	12.0449004	0	29
	10	7.9574105	2328.6	9.9999822	7.9574284	2328.8	12.0425716	50	
	20	7.9597267	2316.2	9.9999820	7.9597447	2316.3	12.0402553	40	
	30	7.9620306	2303.9	9.9999818	7.9620488	2304.1	12.0379512	30	
	40	7.9643223	2291.7	9.9999816	7.9643408	2292.0	12.0356592	20	
	50	7.9666020	2279.7	9.9999814	7.9666206	2279.8	12.0333794	10	
32	0	7.9688698	2267.8	9.9999812	7.9688886	2268.0	12.0311114	0	28
	10	7.9711258	2256.0	9.9999810	7.9711449	2256.3	12.0288551	50	
	20	7.9733702	2244.4	9.9999808	7.9733894	2244.5	12.0266106	40	
	30	7.9756030	2232.8	9.9999806	7.9756224	2233.0	12.0243776	30	
	40	7.9778244	2221.4	9.9999804	7.9778440	2221.6	12.0221560	20	
	50	7.9800345	2210.1	9.9999802	7.9800543	2210.3	12.0199457	10	
33	0	7.9822334	2198.9	9.9999800	7.9822534	2199.1	12.0177466	0	27
	10	7.9844212	2187.8	9.9999798	7.9844414	2188.0	12.0155586	50	
	20	7.9865981	2176.9	9.9999796	7.9866185	2177.1	12.0133815	40	
	30	7.9887641	2166.0	9.9999794	7.9887847	2166.2	12.0112153	30	
	40	7.9909193	2155.2	9.9999792	7.9909401	2155.4	12.0090599	20	
	50	7.9930639	2144.6	9.9999790	7.9930849	2144.8	12.0069151	10	
34	0	7.9951980	2134.1	9.9999788	7.9952192	2134.3	12.0047808	0	26
	10	7.9973216	2123.6	9.9999786	7.9973430	2123.8	12.0026570	50	
	20	7.9994349	2113.3	9.9999783	7.9994565	2113.5	12.0005435	40	
	30	8.0015379	2103.0	9.9999781	8.0015598	2103.3	11.9984402	30	
	40	8.0036308	2092.9	9.9999779	8.0036529	2093.1	11.9963471	20	
	50	8.0057137	2082.9	9.9999777	8.0057360	2083.1	11.9942640	10	
35	0	8.0077867	2073.0	9.9999775	8.0078092	2073.2	11.9921908	0	25
	10	8.0098497	2063.0	9.9999773	8.0098725	2063.3	11.9901275	50	
	20	8.0119031	2053.4	9.9999771	8.0119260	2053.5	11.9880740	40	
	30	8.0139468	2043.7	9.9999768	8.0139699	2043.9	11.9860301	30	
	40	8.0159808	2034.0	9.9999766	8.0160042	2034.3	11.9839958	20	
	50	8.0180055	2024.7	9.9999764	8.0180291	2024.9	11.9819709	10	
36	0	8.0200207	2015.2	9.9999762	8.0200445	2015.4	11.9799555	0	24
	10	8.0220266	2005.9	9.9999760	8.0220506	2006.1	11.9779494	50	
	20	8.0240233	1996.7	9.9999757	8.0240475	1996.9	11.9759525	40	
	30	8.0260108	1987.5	9.9999755	8.0260353	1987.8	11.9739647	30	
	40	8.0279893	1978.5	9.9999753	8.0280140	1978.7	11.9719860	20	
	50	8.0299588	1969.5	9.9999751	8.0299838	1969.8	11.9700162	10	
37	0	8.0319195	1960.7	9.9999748	8.0319446	1960.8	11.9680554	0	23
	10	8.0338713	1951.8	9.9999746	8.0338967	1952.1	11.9661033	50	
	20	8.0358143	1943.0	9.9999744	8.0358400	1943.3	11.9641600	40	
	30	8.0377488	1934.5	9.9999742	8.0377746	1934.6	11.9622254	30	
	40	8.0396746	1925.8	9.9999739	8.0397007	1926.1	11.9602993	20	
	50	8.0415920	1917.4	9.9999737	8.0416183	1917.6	11.9583817	10	
38	0	8.0435009	1908.9	9.9999735	8.0435274	1909.1	11.9564726	0	22
	10	8.0454014	1900.5	9.9999732	8.0454282	1900.8	11.9545718	50	
	20	8.0472937	1892.3	9.9999730	8.0473207	1892.5	11.9526793	40	
	30	8.0491778	1884.1	9.9999728	8.0492050	1884.3	11.9507950	30	
	40	8.0510537	1875.9	9.9999725	8.0510812	1876.2	11.9489188	20	
	50	8.0529216	1867.9	9.9999723	8.0529493	1868.1	11.9470507	10	
39	0	8.0547814	1859.8	9.9999721	8.0548094	1860.1	11.9451906	0	21
	10	8.0566333	1851.9	9.9999718	8.0566615	1852.1	11.9433385	50	
	20	8.0584774	1844.1	9.9999716	8.0585058	1844.3	11.9414942	40	
	30	8.0603137	1836.3	9.9999713	8.0603423	1836.5	11.9396577	30	
	40	8.0621422	1828.5	9.9999711	8.0621711	1828.8	11.9378289	20	
	50	8.0639630	1820.8	9.9999708	8.0639922	1821.1	11.9360078	10	
40	0	8.0657763	1813.3	9.9999706	8.0658057	1813.5	11.9341943	0	20
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	Cotang.	G. D. 1″	Tang.	S.	M.

89 Grad 20 — 30 Min.

0 Grad 40 — 50 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	Tang.	G. D. 1″	Cotang.	″	′
40	0	8.0657763		9.9999706	8.0658057		11.9341943	0	20
	10	8.0675820	1805.7	9.9999704	8.0676117	1806.0	11.9323883	50	
	20	8.0693803	1798.3	9.9999701	8.0694102	1798.5	11.9305898	40	
	30	8.0711711	1790.8	9.9999699	8.0712012	1791.0	11.9287988	30	
	40	8.0729546	1783.5	9.9999696	8.0729850	1783.8	11.9270150	20	
	50	8.0747307	1776.1	9.9999694	8.0747614	1776.4	11.9252386	10	
41	0	8.0764997	1769.0	9.9999691	8.0765306	1769.2	11.9234694	0	19
	10	8.0782614	1761.7	9.9999689	8.0782926	1762.0	11.9217074	50	
	20	8.0800161	1754.7	9.9999686	8.0800475	1754.9	11.9199525	40	
	30	8.0817637	1747.6	9.9999684	8.0817953	1747.8	11.9182047	30	
	40	8.0835042	1740.5	9.9999681	8.0835361	1740.8	11.9164639	20	
	50	8.0852379	1733.7	9.9999678	8.0852700	1733.9	11.9147300	10	
42	0	8.0869646	1726.7	9.9999676	8.0869970	1727.0	11.9130030	0	18
	10	8.0886845	1719.9	9.9999673	8.0887172	1720.2	11.9112828	50	
	20	8.0903976	1713.1	9.9999671	8.0904305	1713.3	11.9095695	40	
	30	8.0921040	1706.4	9.9999668	8.0921372	1706.7	11.9078628	30	
	40	8.0938037	1699.7	9.9999666	8.0938371	1699.9	11.9061629	20	
	50	8.0954968	1693.1	9.9999663	8.0955305	1693.4	11.9044695	10	
43	0	8.0971832	1686.4	9.9999660	8.0972172	1686.7	11.9027828	0	17
	10	8.0988632	1680.0	9.9999658	8.0988975	1680.3	11.9011025	50	
	20	8.1005367	1673.5	9.9999655	8.1005712	1673.7	11.8994288	40	
	30	8.1022038	1667.1	9.9999652	8.1022386	1667.4	11.8977614	30	
	40	8.1038645	1660.7	9.9999650	8.1038995	1660.9	11.8961005	20	
	50	8.1055188	1654.3	9.9999647	8.1055542	1654.7	11.8944458	10	
44	0	8.1071669	1648.1	9.9999644	8.1072025	1648.3	11.8927975	0	16
	10	8.1088088	1641.9	9.9999642	8.1088446	1642.1	11.8911554	50	
	20	8.1104445	1635.7	9.9999639	8.1104806	1636.0	11.8895194	40	
	30	8.1120740	1629.5	9.9999636	8.1121104	1629.8	11.8878896	30	
	40	8.1136974	1623.4	9.9999633	8.1137341	1623.7	11.8862659	20	
	50	8.1153148	1617.4	9.9999631	8.1153518	1617.7	11.8846482	10	
45	0	8.1169262	1611.4	9.9999628	8.1169634	1611.6	11.8830366	0	15
	10	8.1185317	1605.5	9.9999625	8.1185691	1605.7	11.8814309	50	
	20	8.1201312	1599.5	9.9999622	8.1201689	1599.8	11.8798311	40	
	30	8.1217248	1593.6	9.9999620	8.1217629	1594.0	11.8782371	30	
	40	8.1233127	1587.9	9.9999617	8.1233510	1588.1	11.8766490	20	
	50	8.1248947	1582.0	9.9999614	8.1249333	1582.3	11.8750667	10	
46	0	8.1264710	1576.3	9.9999611	8.1265099	1576.6	11.8734901	0	14
	10	8.1280416	1570.6	9.9999608	8.1280807	1570.8	11.8719193	50	
	20	8.1296065	1564.9	9.9999606	8.1296460	1565.3	11.8703540	40	
	30	8.1311658	1559.3	9.9999603	8.1312056	1559.6	11.8687944	30	
	40	8.1327196	1553.8	9.9999600	8.1327596	1554.0	11.8672404	20	
	50	8.1342678	1548.2	9.9999597	8.1343081	1548.5	11.8656919	10	
47	0	8.1358104	1542.6	9.9999594	8.1358510	1542.9	11.8641490	0	13
	10	8.1373477	1537.3	9.9999591	8.1373886	1537.6	11.8626114	50	
	20	8.1388795	1531.8	9.9999588	8.1389207	1532.1	11.8610793	40	
	30	8.1404059	1526.4	9.9999585	8.1404474	1526.7	11.8595526	30	
	40	8.1419270	1521.1	9.9999583	8.1419687	1521.3	11.8580313	20	
	50	8.1434427	1515.7	9.9999580	8.1434848	1516.1	11.8565152	10	
48	0	8.1449532	1510.5	9.9999577	8.1449956	1510.8	11.8550044	0	12
	10	8.1464585	1505.3	9.9999574	8.1465011	1505.5	11.8534989	50	
	20	8.1479586	1500.1	9.9999571	8.1480015	1500.4	11.8519985	40	
	30	8.1494534	1494.8	9.9999568	8.1494967	1495.2	11.8505033	30	
	40	8.1509432	1489.8	9.9999565	8.1509867	1490.0	11.8490133	20	
	50	8.1524279	1484.7	9.9999562	8.1524717	1485.0	11.8475283	10	
49	0	8.1539075	1479.6	9.9999559	8.1539516	1479.9	11.8460484	0	11
	10	8.1553821	1474.6	9.9999556	8.1554265	1474.9	11.8445735	50	
	20	8.1568517	1469.6	9.9999553	8.1568964	1469.9	11.8431036	40	
	30	8.1583163	1464.6	9.9999550	8.1583613	1464.9	11.8416387	30	
	40	8.1597760	1459.7	9.9999547	8.1598213	1460.0	11.8401787	20	
	50	8.1612308	1454.8	9.9999544	8.1612765	1455.2	11.8387235	10	
50	0	8.1626808	1450.0	9.9999541	8.1627267	1450.2	11.8372733	0	10
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	Cotang.	G. D. 1″	Tang.	S.	M.

89 Grad 10 — 20 Min.

0 Grad 50 Min. — 1 Grad

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
50	0	8.1626808		9.9999541	8.1627267		11.8372733	0	10
	10	8.1641259	1445.1	9.9999538	8.1641722	1445.5	11.8358278	50	
	20	8.1655663	1440.4	9.9999534	8.1656128	1440.6	11.8343872	40	
	30	8.1670019	1435.6	9.9999531	8.1670487	1435.9	11.8329513	30	
	40	8.1684327	1430.8	9.9999528	8.1684799	1431.2	11.8315201	20	
	50	8.1698589	1426.2	9.9999525	8.1699064	1426.5	11.8300936	10	
51	0	8.1712804	1421.5	9.9999522	8.1713282	1421.8	11.8286718	0	9
	10	8.1726972	1416.8	9.9999519	8.1727453	1417.1	11.8272547	50	
	20	8.1741094	1412.2	9.9999516	8.1741579	1412.6	11.8258421	40	
	30	8.1755171	1407.7	9.9999513	8.1755658	1407.9	11.8244342	30	
	40	8.1769202	1403.1	9.9999509	8.1769693	1403.5	11.8230307	20	
	50	8.1783188	1398.6	9.9999506	8.1783682	1398.9	11.8216318	10	
52	0	8.1797129	1394.1	9.9999503	8.1797626	1394.4	11.8202374	0	8
	10	8.1811025	1389.6	9.9999500	8.1811525	1389.9	11.8188475	50	
	20	8.1824877	1385.2	9.9999497	8.1825381	1385.6	11.8174619	40	
	30	8.1838685	1380.8	9.9999494	8.1839192	1381.1	11.8160808	30	
	40	8.1852450	1376.5	9.9999490	8.1852959	1376.7	11.8147041	20	
	50	8.1866170	1372.0	9.9999487	8.1866683	1372.4	11.8133317	10	
53	0	8.1879848	1367.8	9.9999484	8.1880364	1368.1	11.8119636	0	7
	10	8.1893482	1363.4	9.9999481	8.1894002	1363.8	11.8105998	50	
	20	8.1907074	1359.2	9.9999477	8.1907597	1359.5	11.8092403	40	
	30	8.1920624	1355.0	9.9999474	8.1921150	1355.3	11.8078850	30	
	40	8.1934131	1350.7	9.9999471	8.1934660	1351.0	11.8065340	20	
	50	8.1947596	1346.5	9.9999467	8.1948129	1346.9	11.8051871	10	
54	0	8.1961020	1342.4	9.9999464	8.1961556	1342.7	11.8038444	0	6
	10	8.1974403	1338.3	9.9999461	8.1974942	1338.6	11.8025058	50	
	20	8.1987744	1334.1	9.9999458	8.1988286	1334.4	11.8011714	40	
	30	8.2001044	1330.0	9.9999454	8.2001590	1330.4	11.7998410	30	
	40	8.2014304	1326.0	9.9999451	8.2014853	1326.3	11.7985147	20	
	50	8.2027523	1321.9	9.9999448	8.2028076	1322.3	11.7971924	10	
55	0	8.2040703	1318.0	9.9999444	8.2041259	1318.3	11.7958741	0	5
	10	8.2053842	1313.9	9.9999441	8.2054401	1314.2	11.7945599	50	
	20	8.2066942	1310.0	9.9999437	8.2067505	1310.4	11.7932495	40	
	30	8.2080002	1306.0	9.9999434	8.2080568	1306.3	11.7919432	30	
	40	8.2093024	1302.2	9.9999431	8.2093593	1302.5	11.7906407	20	
	50	8.2106006	1298.2	9.9999427	8.2106579	1298.6	11.7893421	10	
56	0	8.2118949	1294.3	9.9999424	8.2119526	1294.7	11.7880474	0	4
	10	8.2131854	1290.5	9.9999420	8.2132434	1290.8	11.7867566	50	
	20	8.2144721	1286.7	9.9999417	8.2145304	1287.0	11.7854696	40	
	30	8.2157550	1282.9	9.9999413	8.2158137	1283.3	11.7841863	30	
	40	8.2170341	1279.1	9.9999410	8.2170931	1279.4	11.7829069	20	
	50	8.2183095	1275.4	9.9999406	8.2183688	1275.7	11.7816312	10	
57	0	8.2195811	1271.6	9.9999403	8.2196408	1272.0	11.7803592	0	3
	10	8.2208490	1267.9	9.9999400	8.2209090	1268.2	11.7790910	50	
	20	8.2221132	1264.2	9.9999396	8.2221736	1264.6	11.7778264	40	
	30	8.2233737	1260.5	9.9999392	8.2234345	1260.9	11.7765655	30	
	40	8.2246306	1256.9	9.9999389	8.2246917	1257.2	11.7753083	20	
	50	8.2258839	1253.3	9.9999385	8.2259453	1253.6	11.7740547	10	
58	0	8.2271335	1249.6	9.9999382	8.2271953	1250.0	11.7728047	0	2
	10	8.2283796	1246.1	9.9999378	8.2284417	1246.4	11.7715583	50	
	20	8.2296221	1242.5	9.9999375	8.2296846	1242.9	11.7703154	40	
	30	8.2308610	1238.9	9.9999371	8.2309239	1239.3	11.7690761	30	
	40	8.2320965	1235.5	9.9999368	8.2321597	1235.8	11.7678403	20	
	50	8.2333284	1231.9	9.9999364	8.2333920	1232.3	11.7666080	10	
59	0	8.2345568	1228.4	9.9999360	8.2346208	1228.8	11.7653792	0	1
	10	8.2357818	1225.0	9.9999357	8.2358461	1225.3	11.7641539	50	
	20	8.2370033	1221.5	9.9999353	8.2370680	1221.9	11.7629320	40	
	30	8.2382214	1218.1	9.9999349	8.2382865	1218.5	11.7617135	30	
	40	8.2394361	1214.7	9.9999346	8.2395015	1215.0	11.7604985	20	
	50	8.2406474	1211.3	9.9999342	8.2407132	1211.7	11.7592868	10	
60	0	8.2418553	1207.9	9.9999338	8.2419215	1208.3	11.7580785	0	0
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

89 Grad 0 — 10 Min.

1 Grad 0 — 10 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	Tang.	G. D. 1″	Cotang.	″	′
0	0	8.2418553		9.9999338	8.2419215		11.7580785	0	60
	10	8.2430599	1204.6	9.9999335	8.2431264	1204.9	11.7568736	50	
	20	8.2442611	1201.2	9.9999331	8.2443280	1201.6	11.7556720	40	
	30	8.2454591	1198.0	9.9999327	8.2455263	1198.3	11.7544737	30	
	40	8.2466537	1194.6	9.9999324	8.2467213	1195.0	11.7532787	20	
	50	8.2478451	1191.4	9.9999320	8.2479131	1191.8	11.7520869	10	
1	0	8.2490332	1188.1	9.9999316	8.2491015	1188.4	11.7508985	0	59
	10	8.2502180	1184.8	9.9999313	8.2502868	1185.3	11.7497132	50	
	20	8.2513996	1181.6	9.9999309	8.2514688	1182.0	11.7485312	40	
	30	8.2525781	1178.5	9.9999305	8.2526476	1178.8	11.7473524	30	
	40	8.2537533	1175.2	9.9999301	8.2538232	1175.6	11.7461768	20	
	50	8.2549254	1172.1	9.9999297	8.2549956	1172.4	11.7450044	10	
2	0	8.2560943	1168.9	9.9999294	8.2561649	1169.3	11.7438351	0	58
	10	8.2572600	1165.7	9.9999290	8.2573310	1166.1	11.7426690	50	
	20	8.2584227	1162.7	9.9999286	8.2584941	1163.1	11.7415059	40	
	30	8.2595822	1159.5	9.9999282	8.2596540	1159.9	11.7403460	30	
	40	8.2607387	1156.5	9.9999278	8.2608108	1156.8	11.7391892	20	
	50	8.2618920	1153.3	9.9999275	8.2619646	1153.8	11.7380354	10	
3	0	8.2630424	1150.4	9.9999271	8.2631153	1150.7	11.7368847	0	57
	10	8.2641896	1147.2	9.9999267	8.2642630	1147.7	11.7357370	50	
	20	8.2653339	1144.3	9.9999263	8.2654076	1144.6	11.7345924	40	
	30	8.2664751	1141.2	9.9999259	8.2665492	1141.6	11.7334508	30	
	40	8.2676134	1138.3	9.9999255	8.2676879	1138.7	11.7323121	20	
	50	8.2687487	1135.3	9.9999251	8.2688236	1135.7	11.7311764	10	
4	0	8.2698810	1132.3	9.9999247	8.2699563	1132.7	11.7300437	0	56
	10	8.2710104	1129.4	9.9999243	8.2710860	1129.7	11.7289140	50	
	20	8.2721368	1126.4	9.9999239	8.2722129	1126.9	11.7277871	40	
	30	8.2732604	1123.6	9.9999236	8.2733368	1123.9	11.7266632	30	
	40	8.2743810	1120.6	9.9999232	8.2744578	1121.0	11.7255422	20	
	50	8.2754987	1117.7	9.9999228	8.2755760	1118.2	11.7244240	10	
5	0	8.2766136	1114.9	9.9999224	8.2766912	1115.2	11.7233088	0	55
	10	8.2777256	1112.0	9.9999220	8.2778036	1112.4	11.7221964	50	
	20	8.2788348	1109.2	9.9999216	8.2789132	1109.6	11.7210868	40	
	30	8.2799411	1106.3	9.9999212	8.2800200	1106.8	11.7199800	30	
	40	8.2810447	1103.6	9.9999208	8.2811239	1103.9	11.7188761	20	
	50	8.2821454	1100.7	9.9999204	8.2822251	1101.2	11.7177749	10	
6	0	8.2832434	1098.0	9.9999200	8.2833234	1098.3	11.7166766	0	54
	10	8.2843386	1095.2	9.9999196	8.2844190	1095.6	11.7155810	50	
	20	8.2854310	1092.4	9.9999191	8.2855118	1092.8	11.7144882	40	
	30	8.2865207	1089.7	9.9999187	8.2866019	1090.1	11.7133981	30	
	40	8.2876076	1086.9	9.9999183	8.2876893	1087.4	11.7123107	20	
	50	8.2886919	1084.3	9.9999179	8.2887740	1084.7	11.7112260	10	
7	0	8.2897734	1081.5	9.9999175	8.2898559	1081.9	11.7101441	0	53
	10	8.2908523	1078.9	9.9999171	8.2909352	1079.3	11.7090648	50	
	20	8.2919285	1076.2	9.9999167	8.2920118	1076.6	11.7079882	40	
	30	8.2930020	1073.5	9.9999163	8.2930857	1073.9	11.7069143	30	
	40	8.2940729	1070.9	9.9999159	8.2941570	1071.3	11.7058430	20	
	50	8.2951411	1068.2	9.9999154	8.2952256	1068.6	11.7047744	10	
8	0	8.2962067	1065.6	9.9999150	8.2962917	1066.1	11.7037083	0	52
	10	8.2972697	1063.0	9.9999146	8.2973551	1063.4	11.7026449	50	
	20	8.2983301	1060.4	9.9999142	8.2984159	1060.8	11.7015841	40	
	30	8.2993879	1057.8	9.9999138	8.2994742	1058.3	11.7005258	30	
	40	8.3004432	1055.3	9.9999134	8.3005298	1055.6	11.6994702	20	
	50	8.3014959	1052.7	9.9999129	8.3015830	1053.2	11.6984170	10	
9	0	8.3025460	1050.1	9.9999125	8.3026335	1050.5	11.6973665	0	51
	10	8.3035937	1047.7	9.9999121	8.3036816	1048.1	11.6963184	50	
	20	8.3046388	1045.1	9.9999117	8.3047271	1045.5	11.6952729	40	
	30	8.3056813	1042.5	9.9999112	8.3057701	1043.0	11.6942299	30	
	40	8.3067214	1040.1	9.9999108	8.3068106	1040.5	11.6931894	20	
	50	8.3077590	1037.6	9.9999104	8.3078486	1038.0	11.6921514	10	
10	0	8.3087941	1035.1	9.9999100	8.3088842	1035.6	11.6911158	0	50
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	Cotang.	G. D. 1″	Tang.	S.	M.

88 Grad 50 Min. — 89 Grad

1 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	Tang.	G. D. 1″	Cotang.	″	′
10	0	8.3087941		9.9999100	8.3088842		11.6911158	0	50
	10	8.3098268	1032.7	9.9999095	8.3099173	1033.1	11.6900827	50	
	20	8.3108570	1030.2	9.9999091	8.3109479	1030.6	11.6890521	40	
	30	8.3118848	1027.8	9.9999087	8.3119761	1028.2	11.6880239	30	
	40	8.3129101	1025.3	9.9999082	8.3130019	1025.8	11.6869981	20	
	50	8.3139331	1023.0	9.9999078	8.3140253	1023.4	11.6859747	10	
11	0	8.3149536	1020.5	9.9999074	8.3150462	1020.9	11.6849538	0	49
	10	8.3159717	1018.1	9.9999069	8.3160648	1018.6	11.6839352	50	
	20	8.3169875	1015.8	9.9999065	8.3170810	1016.2	11.6829190	40	
	30	8.3180008	1013.3	9.9999061	8.3180948	1013.8	11.6819052	30	
	40	8.3190119	1011.1	9.9999056	8.3191062	1011.4	11.6808938	20	
	50	8.3200205	1008.6	9.9999052	8.3201154	1009.2	11.6798846	10	
12	0	8.3210269	1006.4	9.9999047	8.3211221	1006.7	11.6788779	0	48
	10	8.3220309	1004.0	9.9999043	8.3221266	1004.5	11.6778734	50	
	20	8.3230326	1001.7	9.9999039	8.3231287	1002.1	11.6768713	40	
	30	8.3240319	999.3	9.9999034	8.3241285	999.8	11.6758715	30	
	40	8.3250290	997.1	9.9999030	8.3251260	997.5	11.6748740	20	
	50	8.3260238	994.8	9.9999025	8.3261213	995.3	11.6738787	10	
13	0	8.3270163	992.5	9.9999021	8.3271143	993.0	11.6728857	0	47
	10	8.3280066	990.3	9.9999016	8.3281050	990.7	11.6718950	50	
	20	8.3289946	988.0	9.9999012	8.3290934	988.4	11.6709066	40	
	30	8.3299804	985.8	9.9999007	8.3300796	986.2	11.6699204	30	
	40	8.3309639	983.5	9.9999003	8.3310636	984.0	11.6689364	20	
	50	8.3319452	981.3	9.9998998	8.3320454	981.8	11.6679546	10	
14	0	8.3329243	979.1	9.9998994	8.3330249	979.5	11.6669751	0	46
	10	8.3339012	976.9	9.9998989	8.3340023	977.4	11.6659977	50	
	20	8.3348759	974.7	9.9998985	8.3349774	975.1	11.6650226	40	
	30	8.3358484	972.5	9.9998980	8.3359504	973.0	11.6640496	30	
	40	8.3368187	970.3	9.9998976	8.3369212	970.8	11.6630788	20	
	50	8.3377869	968.2	9.9998971	8.3378898	968.6	11.6621102	10	
15	0	8.3387529	966.0	9.9998966	8.3388563	966.5	11.6611437	0	45
	10	8.3397168	963.9	9.9998962	8.3398206	964.3	11.6601794	50	
	20	8.3406785	961.7	9.9998957	8.3407828	962.2	11.6592172	40	
	30	8.3416382	959.7	9.9998953	8.3417429	960.1	11.6582571	30	
	40	8.3425957	957.5	9.9998948	8.3427009	958.0	11.6572991	20	
	50	8.3435510	955.3	9.9998943	8.3436567	955.8	11.6563433	10	
16	0	8.3445043	953.3	9.9998939	8.3446105	953.8	11.6553895	0	44
	10	8.3454555	951.2	9.9998934	8.3455621	951.6	11.6544379	50	
	20	8.3464047	949.2	9.9998929	8.3465117	949.6	11.6534883	40	
	30	8.3473517	947.0	9.9998925	8.3474592	947.5	11.6525408	30	
	40	8.3482967	945.0	9.9998920	8.3484047	945.5	11.6515953	20	
	50	8.3492396	942.9	9.9998915	8.3493481	943.4	11.6506519	10	
17	0	8.3501805	940.9	9.9998911	8.3502895	941.4	11.6497105	0	43
	10	8.3511194	938.9	9.9998906	8.3512288	939.3	11.6487712	50	
	20	8.3520562	936.8	9.9998901	8.3521661	937.3	11.6478339	40	
	30	8.3529910	934.8	9.9998896	8.3531014	935.3	11.6468986	30	
	40	8.3539238	932.8	9.9998892	8.3540347	933.3	11.6459653	20	
	50	8.3548546	930.8	9.9998887	8.3549660	931.3	11.6450340	10	
18	0	8.3557835	928.9	9.9998882	8.3558953	929.3	11.6441047	0	42
	10	8.3567103	926.8	9.9998877	8.3568226	927.3	11.6431774	50	
	20	8.3576351	924.8	9.9998872	8.3577479	925.3	11.6422521	40	
	30	8.3585580	922.9	9.9998868	8.3586713	923.4	11.6413287	30	
	40	8.3594790	921.0	9.9998863	8.3595927	921.4	11.6404073	20	
	50	8.3603979	918.9	9.9998858	8.3605121	919.4	11.6394879	10	
19	0	8.3613150	917.1	9.9998853	8.3614297	917.6	11.6385703	0	41
	10	8.3622301	915.1	9.9998848	8.3623453	915.6	11.6376547	50	
	20	8.3631433	913.2	9.9998843	8.3632589	913.6	11.6367411	40	
	30	8.3640545	911.2	9.9998839	8.3641707	911.8	11.6358293	30	
	40	8.3649639	909.4	9.9998834	8.3650805	909.8	11.6349195	20	
	50	8.3658713	907.4	9.9998829	8.3659885	908.0	11.6340115	10	
20	0	8.3667769	905.6	9.9998824	8.3668945	906.0	11.6331055	0	40
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	Cotang.	G. D. 1″	Tang.	S.	M.

88 Grad 40 — 50 Min.

1 Grad 20 — 30 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
20	0	8.3667769		9.9998824		8.3668945		11.6331055	0	40
	10	8.3676806	903.7	9.9998819	0.5	8.3677987	904.2	11.6322013	50	
	20	8.3685824	901.8	9.9998814	0.5	8.3687010	902.3	11.6312990	40	
	30	8.3694823	899.9	9.9998809	0.5	8.3696014	900.4	11.6303986	30	
	40	8.3703804	898.1	9.9998804	0.5	8.3704999	898.5	11.6295001	20	
	50	8.3712766	896.2	9.9998799	0.5	8.3713967	896.8	11.6286033	10	
21	0	8.3721710	894.4	9.9998794	0.5	8.3722915	894.8	11.6277085	0	39
	10	8.3730635	892.5	9.9998789	0.5	8.3731845	893.0	11.6268155	50	
	20	8.3739542	890.7	9.9998784	0.5	8.3740757	891.2	11.6259243	40	
	30	8.3748430	888.8	9.9998779	0.5	8.3749651	889.4	11.6250349	30	
	40	8.3757301	887.1	9.9998774	0.5	8.3758527	887.6	11.6241473	20	
	50	8.3766153	885.2	9.9998769	0.5	8.3767384	885.7	11.6232616	10	
22	0	8.3774988	883.5	9.9998764	0.5	8.3776223	883.9	11.6223777	0	38
	10	8.3783804	881.6	9.9998759	0.5	8.3785045	882.2	11.6214955	50	
	20	8.3792603	879.9	9.9998754	0.5	8.3793849	880.4	11.6206151	40	
	30	8.3801384	878.1	9.9998749	0.5	8.3802634	878.5	11.6197366	30	
	40	8.3810147	876.3	9.9998744	0.5	8.3811403	876.9	11.6188597	20	
	50	8.3818892	874.5	9.9998739	0.5	8.3820153	875.0	11.6179847	10	
23	0	8.3827620	872.8	9.9998734	0.5	8.3828886	873.3	11.6171114	0	37
	10	8.3836330	871.0	9.9998729	0.5	8.3837601	871.5	11.6162399	50	
	20	8.3845023	869.3	9.9998724	0.5	8.3846299	869.8	11.6153701	40	
	30	8.3853699	867.6	9.9998719	0.5	8.3854980	868.1	11.6145020	30	
	40	8.3862357	865.8	9.9998714	0.5	8.3863643	866.3	11.6136357	20	
	50	8.3870998	864.1	9.9998709	0.5	8.3872290	864.7	11.6127710	10	
24	0	8.3879622	862.4	9.9998703	0.6	8.3880918	862.8	11.6119082	0	36
	10	8.3888229	860.7	9.9998698	0.5	8.3889530	861.2	11.6110470	50	
	20	8.3896818	858.9	9.9998693	0.5	8.3898125	859.5	11.6101875	40	
	30	8.3905391	857.3	9.9998688	0.5	8.3906703	857.8	11.6093297	30	
	40	8.3913947	855.6	9.9998683	0.5	8.3915264	856.1	11.6084736	20	
	50	8.3922486	853.9	9.9998678	0.5	8.3923808	854.4	11.6076192	10	
25	0	8.3931008	852.2	9.9998672	0.6	8.3932336	852.8	11.6067664	0	35
	10	8.3939513	850.5	9.9998667	0.5	8.3940846	851.0	11.6059154	50	
	20	8.3948002	848.9	9.9998662	0.5	8.3949340	849.4	11.6050660	40	
	30	8.3956475	847.3	9.9998657	0.5	8.3957818	847.8	11.6042182	30	
	40	8.3964930	845.5	9.9998651	0.6	8.3966279	846.1	11.6033721	20	
	50	8.3973370	844.0	9.9998646	0.5	8.3974724	844.5	11.6025276	10	
26	0	8.3981793	842.3	9.9998641	0.5	8.3983152	842.8	11.6016848	0	34
	10	8.3990199	840.6	9.9998636	0.5	8.3991564	841.2	11.6008436	50	
	20	8.3998590	839.1	9.9998630	0.6	8.3999959	839.5	11.6000041	40	
	30	8.4006964	837.4	9.9998625	0.5	8.4008339	838.0	11.5991661	30	
	40	8.4015322	835.8	9.9998620	0.5	8.4016702	836.3	11.5983298	20	
	50	8.4023664	834.2	9.9998614	0.6	8.4025050	834.8	11.5974950	10	
27	0	8.4031990	832.6	9.9998609	0.5	8.4033381	833.1	11.5966619	0	33
	10	8.4040300	831.0	9.9998604	0.5	8.4041696	831.5	11.5958304	50	
	20	8.4048594	829.4	9.9998598	0.6	8.4049996	830.0	11.5950004	40	
	30	8.4056873	827.9	9.9998593	0.5	8.4058280	828.4	11.5941720	30	
	40	8.4065135	826.2	9.9998588	0.5	8.4066548	826.8	11.5933452	20	
	50	8.4073382	824.7	9.9998582	0.6	8.4074800	825.2	11.5925200	10	
28	0	8.4081614	823.2	9.9998577	0.5	8.4083037	823.7	11.5916963	0	32
	10	8.4089829	821.5	9.9998572	0.5	8.4091258	822.1	11.5908742	50	
	20	8.4098029	820.0	9.9998566	0.6	8.4099463	820.5	11.5900537	40	
	30	8.4106214	818.5	9.9998561	0.5	8.4107653	819.0	11.5892347	30	
	40	8.4114383	816.9	9.9998555	0.6	8.4115828	817.5	11.5884172	20	
	50	8.4122537	815.4	9.9998550	0.5	8.4123988	816.0	11.5876012	10	
29	0	8.4130676	813.9	9.9998544	0.6	8.4132132	814.4	11.5867868	0	31
	10	8.4138800	812.4	9.9998539	0.5	8.4140261	812.9	11.5859739	50	
	20	8.4146908	810.8	9.9998533	0.6	8.4148374	811.3	11.5851626	40	
	30	8.4155001	809.3	9.9998528	0.5	8.4156473	809.9	11.5843527	30	
	40	8.4163079	807.8	9.9998523	0.5	8.4164556	808.3	11.5835444	20	
	50	8.4171142	806.3	9.9998517	0.6	8.4172625	806.9	11.5827375	10	
30	0	8.4179190	804.8	9.9998512	0.5	8.4180679	805.4	11.5819321	0	30
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

88 Grad 30 — 40 Min.

1 Grad 30—40 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
30	0	8.4179190		9.9998512		8.4180679		11.5819321	0	30
	10	8.4187223	803.3	9.9998506	0.6	8.4188717	803.8	11.5811283	50	
	20	8.4195242	801.9	9.9998500	0.6	8.4196741	802.4	11.5803259	40	
	30	8.4203245	800.3	9.9998495	0.5	8.4204750	800.9	11.5795250	30	
	40	8.4211234	798.9	9.9998489	0.6	8.4212745	799.5	11.5787255	20	
	50	8.4219208	797.4	9.9998484	0.5	8.4220725	798.0	11.5779275	10	
31	0	8.4227168	796.0	9.9998478	0.6	8.4228690	796.5	11.5771310	0	29
	10	8.4235113	794.5	9.9998473	0.5	8.4236640	795.0	11.5763360	50	
	20	8.4243043	793.0	9.9998467	0.6	8.4244576	793.6	11.5755424	40	
	30	8.4250959	791.6	9.9998461	0.6	8.4252498	792.2	11.5747502	30	
	40	8.4258861	790.2	9.9998456	0.5	8.4260405	790.7	11.5739595	20	
	50	8.4266748	788.7	9.9998450	0.6	8.4268298	789.3	11.5731702	10	
32	0	8.4274621	787.3	9.9998445	0.5	8.4276176	787.8	11.5723824	0	28
	10	8.4282480	785.9	9.9998439	0.6	8.4284041	786.5	11.5715959	50	
	20	8.4290324	784.4	9.9998433	0.6	8.4291891	785.0	11.5708109	40	
	30	8.4298154	783.0	9.9998428	0.5	8.4299727	783.6	11.5700273	30	
	40	8.4305971	781.7	9.9998422	0.6	8.4307549	782.2	11.5692451	20	
	50	8.4313773	780.2	9.9998416	0.6	8.4315356	780.7	11.5684644	10	
33	0	8.4321561	778.8	9.9998411	0.5	8.4323150	779.4	11.5676850	0	27
	10	8.4329335	777.4	9.9998405	0.6	8.4330930	778.0	11.5669070	50	
	20	8.4337095	776.0	9.9998399	0.6	8.4338696	776.6	11.5661304	40	
	30	8.4344842	774.7	9.9998393	0.6	8.4346448	775.2	11.5653552	30	
	40	8.4352574	773.2	9.9998388	0.5	8.4354187	773.9	11.5645813	20	
	50	8.4360293	771.9	9.9998382	0.6	8.4361911	772.4	11.5638089	10	
34	0	8.4367999	770.6	9.9998376	0.6	8.4369622	771.1	11.5630378	0	26
	10	8.4375690	769.1	9.9998370	0.6	8.4377320	769.8	11.5622680	50	
	20	8.4383368	767.8	9.9998365	0.5	8.4385003	768.3	11.5614997	40	
	30	8.4391032	766.4	9.9998359	0.6	8.4392673	767.0	11.5607327	30	
	40	8.4398683	765.1	9.9998353	0.6	8.4400330	765.7	11.5599670	20	
	50	8.4406321	763.8	9.9998347	0.6	8.4407973	764.3	11.5592027	10	
35	0	8.4413944	762.3	9.9998342	0.5	8.4415603	763.0	11.5584397	0	25
	10	8.4421555	761.1	9.9998336	0.6	8.4423219	761.6	11.5576781	50	
	20	8.4429152	759.7	9.9998330	0.6	8.4430822	760.3	11.5569178	40	
	30	8.4436736	758.4	9.9998324	0.6	8.4438412	759.0	11.5561588	30	
	40	8.4444307	757.1	9.9998318	0.6	8.4445989	757.7	11.5554011	20	
	50	8.4451865	755.8	9.9998312	0.6	8.4453552	756.3	11.5546448	10	
36	0	8.4459409	754.4	9.9998306	0.6	8.4461103	755.1	11.5538897	0	24
	10	8.4466940	753.1	9.9998301	0.5	8.4468640	753.7	11.5531360	50	
	20	8.4474459	751.9	9.9998295	0.6	8.4476164	752.4	11.5523836	40	
	30	8.4481964	750.5	9.9998289	0.6	8.4483675	751.1	11.5516325	30	
	40	8.4489456	749.2	9.9998283	0.6	8.4491173	749.8	11.5508827	20	
	50	8.4496936	748.0	9.9998277	0.6	8.4498659	748.6	11.5501341	10	
37	0	8.4504402	746.6	9.9998271	0.6	8.4506131	747.2	11.5493869	0	23
	10	8.4511856	745.4	9.9998265	0.6	8.4513591	746.0	11.5486409	50	
	20	8.4519297	744.1	9.9998259	0.6	8.4521038	744.7	11.5478962	40	
	30	8.4526725	742.8	9.9998253	0.6	8.4528472	743.4	11.5471528	30	
	40	8.4534141	741.6	9.9998247	0.6	8.4535893	742.1	11.5464107	20	
	50	8.4541543	740.2	9.9998241	0.6	8.4543302	740.9	11.5456698	10	
38	0	8.4548934	739.1	9.9998235	0.6	8.4550699	739.7	11.5449301	0	22
	10	8.4556311	737.7	9.9998229	0.6	8.4558082	738.3	11.5441918	50	
	20	8.4563677	736.6	9.9998223	0.6	8.4565453	737.1	11.5434547	40	
	30	8.4571029	735.2	9.9998217	0.6	8.4572812	735.9	11.5427188	30	
	40	8.4578369	734.0	9.9998211	0.6	8.4580158	734.6	11.5419842	20	
	50	8.4585697	732.8	9.9998205	0.6	8.4587492	733.4	11.5412508	10	
39	0	8.4593013	731.6	9.9998199	0.6	8.4594814	732.2	11.5405186	0	21
	10	8.4600316	730.3	9.9998193	0.6	8.4602123	730.9	11.5397877	50	
	20	8.4607607	729.1	9.9998187	0.6	8.4609420	729.7	11.5390580	40	
	30	8.4614886	727.9	9.9998181	0.6	8.4616705	728.5	11.5383295	30	
	40	8.4622152	726.6	9.9998175	0.6	8.4623978	727.3	11.5376022	20	
	50	8.4629406	725.4	9.9998168	0.7	8.4631238	726.0	11.5368762	10	
40	0	8.4636649	724.3	9.9998162	0.6	8.4638486	724.8	11.5361514	0	20
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

88 Grad 20—30 Min.

1 Grad 40 — 50 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
40	0	8.4636649		9.9998162		8.4638486		11.5361514	0	20
	10	8.4643879	723.0	9.9998156	0.6	8.4645723	723.7	11.5354277	50	
	20	8.4651097	721.8	9.9998150	0.6	8.4652947	722.4	11.5347053	40	
	30	8.4658303	720.6	9.9998144	0.6	8.4660159	721.2	11.5339841	30	
	40	8.4665497	719.4	9.9998138	0.6	8.4667360	720.1	11.5332640	20	
	50	8.4672680	718.3	9.9998132	0.6	8.4674548	718.8	11.5325452	10	
41	0	8.4679850	717.0	9.9998125	0.7	8.4681725	717.7	11.5318275	0	19
	10	8.4687009	715.9	9.9998119	0.6	8.4688890	716.5	11.5311110	50	
	20	8.4694156	714.7	9.9998113	0.6	8.4696043	715.3	11.5303957	40	
	30	8.4701291	713.5	9.9998107	0.6	8.4703184	714.1	11.5296816	30	
	40	8.4708414	712.3	9.9998101	0.6	8.4710313	712.9	11.5289687	20	
	50	8.4715526	711.2	9.9998094	0.7	8.4717431	711.8	11.5282569	10	
42	0	8.4722626	710.0	9.9998088	0.6	8.4724538	710.7	11.5275462	0	18
	10	8.4729714	708.8	9.9998082	0.6	8.4731632	709.4	11.5268368	50	
	20	8.4736791	704.7	9.9998076	0.6	8.4738715	708.3	11.5261285	40	
	30	8.4743856	706.5	9.9998069	0.7	8.4745787	707.2	11.5254213	30	
	40	8.4750910	705.4	9.9998063	0.6	8.4752847	706.0	11.5247153	20	
	50	8.4757953	704.3	9.9998057	0.6	8.4759896	704.9	11.5240104	10	
43	0	8.4764984	703.1	9.9998050	0.7	8.4766933	703.7	11.5233067	0	17
	10	8.4772003	701.9	9.9998044	0.6	8.4773959	702.6	11.5226041	50	
	20	8.4779012	700.9	9.9998038	0.6	8.4780974	701.5	11.5219026	40	
	30	8.4786009	699.7	9.9998031	0.7	8.4787977	700.3	11.5212023	30	
	40	8.4792994	698.5	9.9998025	0.6	8.4794969	699.2	11.5205031	20	
	50	8.4799969	697.5	9.9998019	0.6	8.4801950	698.1	11.5198050	10	
44	0	8.4806932	696.3	9.9998012	0.7	8.4808920	697.0	11.5191080	0	16
	10	8.4813884	695.2	9.9998006	0.6	8.4815878	695.8	11.5184122	50	
	20	8.4820825	694.1	9.9998000	0.6	8.4822826	694.8	11.5177174	40	
	30	8.4827755	693.0	9.9997993	0.7	8.4829762	693.6	11.5170238	30	
	40	8.4834674	691.9	9.9997987	0.6	8.4836687	692.5	11.5163313	20	
	50	8.4841582	690.8	9.9997980	0.7	8.4843602	691.5	11.5156398	10	
45	0	8.4848479	689.7	9.9997974	0.6	8.4850505	690.3	11.5149495	0	15
	10	8.4855365	688.6	9.9997968	0.6	8.4857397	689.2	11.5142603	50	
	20	8.4862240	687.5	9.9997961	0.7	8.4864279	688.2	11.5135721	40	
	30	8.4869104	686.4	9.9997955	0.6	8.4871149	687.0	11.5128851	30	
	40	8.4875957	685.3	9.9997948	0.7	8.4878009	686.0	11.5121991	20	
	50	8.4882800	684.3	9.9997942	0.6	8.4884858	684.9	11.5115142	10	
46	0	8.4889632	683.2	9.9997935	0.7	8.4891696	683.8	11.5108304	0	14
	10	8.4896453	682.1	9.9997929	0.6	8.4898524	682.8	11.5101476	50	
	20	8.4903263	681.0	9.9997922	0.7	8.4905341	681.7	11.5094659	40	
	30	8.4910063	680.0	9.9997916	0.6	8.4912147	680.6	11.5087853	30	
	40	8.4916852	678.9	9.9997909	0.7	8.4918942	679.5	11.5081058	20	
	50	8.4923630	677.8	9.9997903	0.6	8.4925727	678.5	11.5074273	10	
47	0	8.4930398	676.8	9.9997896	0.7	8.4932502	677.5	11.5067498	0	13
	10	8.4937155	675.7	9.9997889	0.7	8.4939266	676.4	11.5060734	50	
	20	8.4943902	674.7	9.9997883	0.6	8.4946019	675.3	11.5053981	40	
	30	8.4950638	673.6	9.9997876	0.7	8.4952762	674.3	11.5047238	30	
	40	8.4957364	672.6	9.9997870	0.6	8.4959494	673.2	11.5040506	20	
	50	8.4964079	671.5	9.9997863	0.7	8.4966216	672.2	11.5033784	10	
48	0	8.4970784	670.5	9.9997856	0.7	8.4972928	671.2	11.5027072	0	12
	10	8.4977479	669.5	9.9997850	0.6	8.4979629	670.1	11.5020371	50	
	20	8.4984163	668.4	9.9997843	0.7	8.4986320	669.1	11.5013680	40	
	30	8.4990838	667.5	9.9997837	0.6	8.4993001	668.1	11.5006999	30	
	40	8.4997501	666.3	9.9997830	0.7	8.4999671	667.0	11.5000329	20	
	50	8.5004155	665.4	9.9997823	0.7	8.5006332	666.1	11.4993668	10	
49	0	8.5010798	664.3	9.9997817	0.6	8.5012982	665.0	11.4987018	0	11
	10	8.5017432	663.4	9.9997810	0.7	8.5019622	664.0	11.4980378	50	
	20	8.5024055	662.3	9.9997803	0.7	8.5026252	663.0	11.4973748	40	
	30	8.5030668	661.3	9.9997797	0.6	8.5032871	661.9	11.4967129	30	
	40	8.5037271	660.3	9.9997790	0.7	8.5039481	661.0	11.4960519	20	
	50	8.5043864	659.3	9.9997783	0.7	8.5046081	660.0	11.4953919	10	
50	0	8.5050447	658.3	9.9997776	0.7	8.5052671	659.0	11.4947329	0	10
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

88 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
50	0	8.5050447		9.9997776		8.5052671		11.4947329	0	10
	10	8.5057020	657.3	9.9997770	0.6	8.5059250	657.9	11.4940750	50	
	20	8.5063583	656.3	9.9997763	0.7	8.5065820	657.0	11.4934180	40	
	30	8.5070136	655.3	9.9997756	0.7	8.5072380	656.0	11.4927620	30	
	40	8.5076679	654.3	9.9997749	0.7	8.5078930	655.0	11.4921070	20	
	50	8.5083213	653.4	9.9997743	0.6	8.5085470	654.0	11.4914530	10	
51	0	8.5089736	652.3	9.9997736	0.7	8.5092001	653.1	11.4907999	0	9
	10	8.5096250	651.4	9.9997729	0.7	8.5098521	652.0	11.4901479	50	
	20	8.5102754	650.4	9.9997722	0.7	8.5105032	651.1	11.4894968	40	
	30	8.5109248	649.4	9.9997715	0.7	8.5111533	650.1	11.4888467	30	
	40	8.5115733	648.5	9.9997708	0.7	8.5118025	649.2	11.4881975	20	
	50	8.5122208	647.5	9.9997702	0.6	8.5124506	648.1	11.4875494	10	
52	0	8.5128673	646.5	9.9997695	0.7	8.5130978	647.2	11.4869022	0	8
	10	8.5135129	645.6	9.9997688	0.7	8.5137441	646.3	11.4862559	50	
	20	8.5141575	644.6	9.9997681	0.7	8.5143894	645.3	11.4856106	40	
	30	8.5148011	643.6	9.9997674	0.7	8.5150337	644.3	11.4849663	30	
	40	8.5154438	642.7	9.9997667	0.7	8.5156771	643.4	11.4843229	20	
	50	8.5160856	641.8	9.9997660	0.7	8.5163195	642.4	11.4836805	10	
53	0	8.5167264	640.8	9.9997653	0.7	8.5169610	641.5	11.4830390	0	7
	10	8.5173662	639.8	9.9997646	0.7	8.5176016	640.6	11.4823984	50	
	20	8.5180051	638.9	9.9997640	0.6	8.5182412	639.6	11.4817588	40	
	30	8.5186431	638.0	9.9997633	0.7	8.5188798	638.6	11.4811202	30	
	40	8.5192801	637.0	9.9997626	0.7	8.5195175	637.7	11.4804825	20	
	50	8.5199162	636.1	9.9997619	0.7	8.5201543	636.8	11.4798457	10	
54	0	8.5205514	635.2	9.9997612	0.7	8.5207902	635.9	11.4792098	0	6
	10	8.5211856	634.2	9.9997605	0.7	8.5214251	634.9	11.4785749	50	
	20	8.5218189	633.3	9.9997598	0.7	8.5220591	634.0	11.4779409	40	
	30	8.5224513	632.4	9.9997591	0.7	8.5226922	633.1	11.4773078	30	
	40	8.5230828	631.5	9.9997584	0.7	8.5233244	632.2	11.4766756	20	
	50	8.5237133	630.5	9.9997577	0.7	8.5239557	631.3	11.4760443	10	
55	0	8.5243430	629.7	9.9997570	0.7	8.5245860	630.3	11.4754140	0	5
	10	8.5249717	628.7	9.9997563	0.7	8.5252154	629.4	11.4747846	50	
	20	8.5255995	627.8	9.9997555	0.8	8.5258439	628.5	11.4741561	40	
	30	8.5262264	626.9	9.9997548	0.7	8.5264716	627.7	11.4735284	30	
	40	8.5268524	626.0	9.9997541	0.7	8.5270983	626.7	11.4729017	20	
	50	8.5274775	625.1	9.9997534	0.7	8.5277241	625.8	11.4722759	10	
56	0	8.5281017	624.2	9.9997527	0.7	8.5283490	624.9	11.4716510	0	4
	10	8.5287250	623.3	9.9997520	0.7	8.5289730	624.0	11.4710270	50	
	20	8.5293474	622.4	9.9997513	0.7	8.5295961	623.1	11.4704039	40	
	30	8.5299689	621.5	9.9997506	0.7	8.5302183	622.2	11.4697817	30	
	40	8.5305895	620.6	9.9997499	0.7	8.5308397	621.4	11.4691603	20	
	50	8.5312093	619.8	9.9997491	0.8	8.5314601	620.4	11.4685399	10	
57	0	8.5318281	618.8	9.9997484	0.7	8.5320797	619.6	11.4679203	0	3
	10	8.5324461	618.0	9.9997477	0.7	8.5326984	618.7	11.4673016	50	
	20	8.5330632	617.1	9.9997470	0.7	8.5333162	617.8	11.4666838	40	
	30	8.5336794	616.2	9.9997463	0.7	8.5339331	616.9	11.4660669	30	
	40	8.5342948	615.4	9.9997456	0.7	8.5345492	616.1	11.4654508	20	
	50	8.5349092	614.4	9.9997448	0.8	8.5351644	615.2	11.4648356	10	
58	0	8.5355228	613.6	9.9997441	0.7	8.5357787	614.3	11.4642213	0	2
	10	8.5361356	612.8	9.9997434	0.7	8.5363922	613.5	11.4636078	50	
	20	8.5367474	611.8	9.9997427	0.7	8.5370048	612.6	11.4629952	40	
	30	8.5373585	611.1	9.9997419	0.8	8.5376165	611.7	11.4623835	30	
	40	8.5379686	610.1	9.9997412	0.7	8.5382274	610.9	11.4617726	20	
	50	8.5385779	609.3	9.9997405	0.7	8.5388374	610.0	11.4611626	10	
59	0	8.5391863	608.4	9.9997398	0.7	8.5394466	609.2	11.4605534	0	1
	10	8.5397939	607.6	9.9997390	0.8	8.5400549	608.3	11.4599451	50	
	20	8.5404007	606.8	9.9997383	0.7	8.5406624	607.5	11.4593376	40	
	30	8.5410066	605.9	9.9997376	0.7	8.5412690	606.6	11.4587310	30	
	40	8.5416116	605.0	9.9997368	0.8	8.5418748	605.8	11.4581252	20	
	50	8.5422158	604.2	9.9997361	0.7	8.5424797	604.9	11.4575203	10	
60	0	8.5428192	603.4	9.9997354	0.7	8.5430838	604.1	11.4569162	0	0
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

2 Grad 0 — 10 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
0	0	8.5428192		9.9997354		8.5430838		11.4569162	0	60
	10	8.5434217	602.5	9.9997346	0.8	8.5436871	603.3	11.4563129	50	
	20	8.5440234	601.7	9.9997339	0.7	8.5442895	602.4	11.4557105	40	
	30	8.5446242	600.8	9.9997331	0.8	8.5448911	601.6	11.4551089	30	
	40	8.5452243	600.1	9.9997324	0.7	8.5454918	600.7	11.4545082	20	
	50	8.5458234	599.1	9.9997317	0.7	8.5460918	600.0	11.4539082	10	
1	0	8.5464218	598.4	9.9997309	0.8	8.5466909	599.1	11.4533091	0	59
	10	8.5470194	597.6	9.9997302	0.7	8.5472892	598.3	11.4527108	50	
	20	8.5476161	596.7	9.9997294	0.8	8.5478866	597.4	11.4521134	40	
	30	8.5482120	595.9	9.9997287	0.7	8.5484833	596.7	11.4515167	30	
	40	8.5488071	595.1	9.9997280	0.7	8.5490791	595.8	11.4509209	20	
	50	8.5494013	594.2	9.9997272	0.8	8.5496741	595.0	11.4503259	10	
2	0	8.5499948	593.5	9.9997265	0.7	8.5502683	594.2	11.4497317	0	58
	10	8.5505874	592.6	9.9997257	0.8	8.5508617	593.4	11.4491383	50	
	20	8.5511793	591.9	9.9997250	0.7	8.5514543	592.6	11.4485457	40	
	30	8.5517703	591.0	9.9997242	0.8	8.5520461	591.8	11.4479539	30	
	40	8.5523605	590.2	9.9997235	0.7	8.5526371	591.0	11.4473629	20	
	50	8.5529499	589.4	9.9997227	0.8	8.5532272	590.1	11.4467728	10	
3	0	8.5535386	588.7	9.9997220	0.7	8.5538166	589.4	11.4461834	0	57
	10	8.5541264	587.8	9.9997212	0.8	8.5544052	588.6	11.4455948	50	
	20	8.5547134	587.0	9.9997204	0.8	8.5549930	587.8	11.4450070	40	
	30	8.5552997	586.3	9.9997197	0.7	8.5555800	587.0	11.4444200	30	
	40	8.5558851	585.4	9.9997189	0.8	8.5561662	586.2	11.4438338	20	
	50	8.5564698	584.7	9.9997182	0.7	8.5567516	585.4	11.4432484	10	
4	0	8.5570536	583.8	9.9997174	0.8	8.5573362	584.6	11.4426638	0	56
	10	8.5576367	583.1	9.9997167	0.7	8.5579201	583.9	11.4420799	50	
	20	8.5582190	582.3	9.9997159	0.8	8.5585031	583.0	11.4414969	40	
	30	8.5588005	581.5	9.9997151	0.8	8.5590854	582.3	11.4409146	30	
	40	8.5593813	580.8	9.9997144	0.7	8.5596669	581.5	11.4403331	20	
	50	8.5599612	579.9	9.9997136	0.8	8.5602476	580.7	11.4397524	10	
5	0	8.5605404	579.2	9.9997128	0.8	8.5608276	580.0	11.4391724	0	55
	10	8.5611188	578.4	9.9997121	0.7	8.5614068	579.2	11.4385932	50	
	20	8.5616965	577.7	9.9997113	0.8	8.5619852	578.4	11.4380148	40	
	30	8.5622734	576.9	9.9997105	0.8	8.5625628	577.6	11.4374372	30	
	40	8.5628495	576.1	9.9997098	0.7	8.5631397	576.9	11.4368603	20	
	50	8.5634248	575.3	9.9997090	0.8	8.5637158	576.1	11.4362842	10	
6	0	8.5639994	574.6	9.9997082	0.8	8.5642912	575.4	11.4357088	0	54
	10	8.5645732	573.8	9.9997075	0.7	8.5648658	574.6	11.4351342	50	
	20	8.5651463	573.1	9.9997067	0.8	8.5654396	573.8	11.4345604	40	
	30	8.5657186	572.3	9.9997059	0.8	8.5660127	573.1	11.4339873	30	
	40	8.5662902	571.6	9.9997051	0.8	8.5665851	572.4	11.4334149	20	
	50	8.5668610	570.8	9.9997044	0.7	8.5671566	571.5	11.4328434	10	
7	0	8.5674310	570.0	9.9997036	0.8	8.5677275	570.9	11.4322725	0	53
	10	8.5680004	569.4	9.9997028	0.8	8.5682976	570.1	11.4317024	50	
	20	8.5685689	568.5	9.9997020	0.8	8.5688669	569.3	11.4311331	40	
	30	8.5691367	567.8	9.9997012	0.8	8.5694355	568.6	11.4305645	30	
	40	8.5697038	567.1	9.9997005	0.7	8.5700034	567.9	11.4299966	20	
	50	8.5702701	566.3	9.9996997	0.8	8.5705705	567.1	11.4294295	10	
8	0	8.5708357	565.6	9.9996989	0.8	8.5711368	566.3	11.4288632	0	52
	10	8.5714006	564.9	9.9996981	0.8	8.5717025	565.7	11.4282975	50	
	20	8.5719647	564.1	9.9996973	0.8	8.5722674	564.9	11.4277326	40	
	30	8.5725281	563.4	9.9996965	0.8	8.5728316	564.2	11.4271684	30	
	40	8.5730908	562.7	9.9996957	0.8	8.5733950	563.4	11.4266050	20	
	50	8.5736527	561.9	9.9996950	0.7	8.5739577	562.7	11.4260423	10	
9	0	8.5742139	561.2	9.9996942	0.8	8.5745197	562.0	11.4254803	0	51
	10	8.5747744	560.5	9.9996934	0.8	8.5750810	561.3	11.4249190	50	
	20	8.5753341	559.7	9.9996926	0.8	8.5756416	560.6	11.4243584	40	
	30	8.5758932	559.1	9.9996918	0.8	8.5762014	559.8	11.4237986	30	
	40	8.5764515	558.3	9.9996910	0.8	8.5767605	559.1	11.4232395	20	
	50	8.5770091	557.6	9.9996902	0.8	8.5773189	558.4	11.4226811	10	
10	0	8.5775660	556.9	9.9996894	0.8	8.5778766	557.7	11.4221234	0	50
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

87 Grad 50 Min. — 88 Grad.

2 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
10	0	8.5775660		9.9996894		8.5778766		11.4221234	0	50
	10	8.5781221	556.1	9.9996886	0.8	8.5784335	556.9	11.4215665	50	
	20	8.5786776	555.5	9.9996878	0.8	8.5789898	556.3	11.4210102	40	
	30	8.5792323	554.7	9.9996870	0.8	8.5795453	555.5	11.4204547	30	
	40	8.5797864	554.1	9.9996862	0.8	8.5801001	554.8	11.4198999	20	
	50	8.5803397	553.3	9.9996854	0.8	8.5806543	554.2	11.4193457	10	
11	0	8.5808923	552.6	9.9996846	0.8	8.5812077	553.4	11.4187923	0	49
	10	8.5814442	551.9	9.9996838	0.8	8.5817604	552.7	11.4182396	50	
	20	8.5819954	551.2	9.9996830	0.8	8.5823124	552.0	11.4176876	40	
	30	8.5825460	550.6	9.9996822	0.8	8.5828638	551.4	11.4171362	30	
	40	8.5830958	549.8	9.9996814	0.8	8.5834144	550.6	11.4165856	20	
	50	8.5836449	549.1	9.9996806	0.8	8.5839643	549.9	11.4160357	10	
12	0	8.5841933	548.4	9.9996798	0.8	8.5845136	549.3	11.4154864	0	48
	10	8.5847411	547.8	9.9996790	0.8	8.5850621	548.5	11.4149379	50	
	20	8.5852881	547.0	9.9996782	0.8	8.5856100	547.9	11.4143900	40	
	30	8.5858345	546.4	9.9996773	0.9	8.5861571	547.1	11.4138429	30	
	40	8.5863801	545.6	9.9996765	0.8	8.5867036	546.5	11.4132964	20	
	50	8.5869251	545.0	9.9996757	0.8	8.5872494	545.8	11.4127506	10	
13	0	8.5874694	544.3	9.9996749	0.8	8.5877945	545.1	11.4122055	0	47
	10	8.5880130	543.6	9.9996741	0.8	8.5883389	544.4	11.4116611	50	
	20	8.5885560	543.0	9.9996733	0.8	8.5888827	543.8	11.4111173	40	
	30	8.5890982	542.2	9.9996724	0.9	8.5894258	543.1	11.4105742	30	
	40	8.5896398	541.6	9.9996716	0.8	8.5899682	542.4	11.4100318	20	
	50	8.5901807	540.9	9.9996708	0.8	8.5905099	541.7	11.4094901	10	
14	0	8.5907209	540.2	9.9996700	0.8	8.5910509	541.0	11.4089491	0	46
	10	8.5912605	539.6	9.9996692	0.8	8.5915913	540.4	11.4084087	50	
	20	8.5917994	538.9	9.9996683	0.9	8.5921310	539.7	11.4078690	40	
	30	8.5923376	538.2	9.9996675	0.8	8.5926701	539.1	11.4073299	30	
	40	8.5928751	537.5	9.9996667	0.8	8.5932085	538.4	11.4067915	20	
	50	8.5934120	536.9	9.9996659	0.8	8.5937462	537.7	11.4062538	10	
15	0	8.5939483	536.3	9.9996650	0.9	8.5942832	537.0	11.4057168	0	45
	10	8.5944838	535.5	9.9996642	0.8	8.5948196	536.4	11.4051804	50	
	20	8.5950187	534.9	9.9996634	0.8	8.5953553	535.7	11.4046447	40	
	30	8.5955530	534.3	9.9996626	0.8	8.5958904	535.1	11.4041096	30	
	40	8.5960865	533.5	9.9996617	0.9	8.5964248	534.4	11.4035752	20	
	50	8.5966195	533.0	9.9996609	0.8	8.5969586	533.8	11.4030414	10	
16	0	8.5971517	532.2	9.9996601	0.8	8.5974917	533.1	11.4025083	0	44
	10	8.5976834	531.7	9.9996592	0.9	8.5980241	532.4	11.4019759	50	
	20	8.5982143	530.9	9.9996584	0.8	8.5985559	531.8	11.4014441	40	
	30	8.5987446	530.3	9.9996576	0.8	8.5990871	531.2	11.4009129	30	
	40	8.5992743	529.7	9.9996567	0.9	8.5996176	530.5	11.4003824	20	
	50	8.5998033	529.0	9.9996559	0.8	8.6001475	529.9	11.3998525	10	
17	0	8.6003317	528.4	9.9996550	0.9	8.6006767	529.2	11.3993233	0	43
	10	8.6008595	527.8	9.9996542	0.8	8.6012053	528.6	11.3987947	50	
	20	8.6013866	527.1	9.9996534	0.8	8.6017332	527.9	11.3982668	40	
	30	8.6019130	526.4	9.9996525	0.9	8.6022605	527.3	11.3977395	30	
	40	8.6024388	525.8	9.9996517	0.8	8.6027872	526.7	11.3972128	20	
	50	8.6029640	525.2	9.9996508	0.9	8.6033132	526.0	11.3966868	10	
18	0	8.6034886	524.6	9.9996500	0.8	8.6038386	525.4	11.3961614	0	42
	10	8.6040125	523.9	9.9996491	0.9	8.6043633	524.7	11.3956367	50	
	20	8.6045357	523.2	9.9996483	0.8	8.6048875	524.2	11.3951125	40	
	30	8.6050584	522.7	9.9996474	0.9	8.6054110	523.5	11.3945890	30	
	40	8.6055804	522.0	9.9996466	0.8	8.6059338	522.8	11.3940662	20	
	50	8.6061018	521.4	9.9996457	0.9	8.6064561	522.3	11.3935439	10	
19	0	8.6066226	520.8	9.9996449	0.8	8.6069777	521.6	11.3930223	0	41
	10	8.6071427	520.1	9.9996440	0.9	8.6074987	521.0	11.3925013	50	
	20	8.6076622	519.5	9.9996432	0.8	8.6080190	520.3	11.3919810	40	
	30	8.6081811	518.9	9.9996423	0.9	8.6085388	519.8	11.3914612	30	
	40	8.6086994	518.3	9.9996415	0.8	8.6090579	519.1	11.3909421	20	
	50	8.6092171	517.7	9.9996406	0.9	8.6095764	518.5	11.3904236	10	
20	0	8.6097341	517.0	9.9996398	0.8	8.6100943	517.9	11.3899057	0	40
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

87 Grad 40 — 50 Min.

2 Grad 20 — 30 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
20	0	8.6097341		9.9996398		8.6100943		11.3899057	0	40
	10	8.6102505	516.4	9.9996389	0.9	8.6106116	517.3	11.3893884	50	
	20	8.6107663	515.8	9.9996380	0.9	8.6111283	516.7	11.3888717	40	
	30	8.6112815	515.2	9.9996372	0.8	8.6116443	516.0	11.3883557	30	
	40	8.6117961	514.6	9.9996363	0.9	8.6121598	515.5	11.3878402	20	
	50	8.6123101	514.0	9.9996355	0.8	8.6126746	514.8	11.3873254	10	
21	0	8.6128235	513.4	9.9996346	0.9	8.6131889	514.3	11.3868111	0	39
	10	8.6133362	512.7	9.9996337	0.9	8.6137025	513.6	11.3862975	50	
	20	8.6138484	512.2	9.9996329	0.8	8.6142155	513.0	11.3857845	40	
	30	8.6143599	511.5	9.9996320	0.9	8.6147279	512.4	11.3852721	30	
	40	8.6148709	511.0	9.9996311	0.9	8.6152397	511.8	11.3847603	20	
	50	8.6153812	510.3	9.9996303	0.8	8.6157509	511.2	11.3842491	10	
22	0	8.6158910	509.8	9.9996294	0.9	8.6162616	510.7	11.3837384	0	38
	10	8.6164001	509.1	9.9996285	0.9	8.6167716	510.0	11.3832284	50	
	20	8.6169087	508.6	9.9996277	0.8	8.6172810	509.4	11.3827190	40	
	30	8.6174166	507.9	9.9996268	0.9	8.6177898	508.8	11.3822102	30	
	40	8.6179240	507.4	9.9996259	0.9	8.6182981	508.3	11.3817019	20	
	50	8.6184307	506.7	9.9996250	0.9	8.6188057	507.6	11.3811943	10	
23	0	8.6189369	506.2	9.9996242	0.8	8.6193127	507.0	11.3806873	0	37
	10	8.6194425	505.6	9.9996233	0.9	8.6198192	506.5	11.3801808	50	
	20	8.6199475	505.0	9.9996224	0.9	8.6203251	505.9	11.3796749	40	
	30	8.6204519	504.4	9.9996215	0.9	8.6208304	505.3	11.3791696	30	
	40	8.6209557	503.8	9.9996206	0.9	8.6213351	504.7	11.3786649	20	
	50	8.6214589	503.2	9.9996198	0.8	8.6218392	504.1	11.3781608	10	
24	0	8.6219616	502.7	9.9996189	0.9	8.6223427	503.5	11.3776573	0	36
	10	8.6224637	502.1	9.9996180	0.9	8.6228457	503.0	11.3771543	50	
	20	8.6229652	501.5	9.9996171	0.9	8.6233480	502.3	11.3766520	40	
	30	8.6234661	500.9	9.9996162	0.9	8.6238498	501.8	11.3761502	30	
	40	8.6239664	500.3	9.9996153	0.9	8.6243511	501.3	11.3756489	20	
	50	8.6244662	499.8	9.9996145	0.8	8.6248517	500.6	11.3751483	10	
25	0	8.6249653	499.1	9.9996136	0.9	8.6253518	500.1	11.3746482	0	35
	10	8.6254639	498.6	9.9996127	0.9	8.6258513	499.5	11.3741487	50	
	20	8.6259620	498.1	9.9996118	0.9	8.6263502	498.9	11.3736498	40	
	30	8.6264594	497.4	9.9996109	0.9	8.6268485	498.3	11.3731515	30	
	40	8.6269563	496.9	9.9996100	0.9	8.6273463	497.8	11.3726537	20	
	50	8.6274527	496.4	9.9996091	0.9	8.6278435	497.2	11.3721565	10	
26	0	8.6279484	495.7	9.9996082	0.9	8.6283402	496.7	11.3716598	0	34
	10	8.6284436	495.2	9.9996073	0.9	8.6288363	496.1	11.3711637	50	
	20	8.6289382	494.6	9.9996064	0.9	8.6293318	495.5	11.3706682	40	
	30	8.6294323	494.1	9.9996055	0.9	8.6298268	495.0	11.3701732	30	
	40	8.6299258	493.5	9.9996046	0.9	8.6303211	494.3	11.3696789	20	
	50	8.6304187	492.9	9.9996037	0.9	8.6308150	493.9	11.3691850	10	
27	0	8.6309111	492.4	9.9996028	0.9	8.6313083	493.3	11.3686917	0	33
	10	8.6314029	491.8	9.9996019	0.9	8.6318010	492.7	11.3681990	50	
	20	8.6318942	491.3	9.9996010	0.9	8.6322931	492.1	11.3677069	40	
	30	8.6323849	490.7	9.9996001	0.9	8.6327848	491.7	11.3672152	30	
	40	8.6328750	490.1	9.9995992	0.9	8.6332758	491.0	11.3667242	20	
	50	8.6333646	489.6	9.9995983	0.9	8.6337663	490.5	11.3662337	10	
28	0	8.6338537	489.1	9.9995974	0.9	8.6342563	490.0	11.3657437	0	32
	10	8.6343422	488.5	9.9995965	0.9	8.6347457	489.4	11.3652543	50	
	20	8.6348301	487.9	9.9995956	0.9	8.6352345	488.8	11.3647655	40	
	30	8.6353175	487.4	9.9995947	0.9	8.6357228	488.3	11.3642772	30	
	40	8.6358043	486.8	9.9995938	0.9	8.6362106	487.8	11.3637894	20	
	50	8.6362906	486.3	9.9995929	0.9	8.6366978	487.2	11.3633022	10	
29	0	8.6367764	485.8	9.9995919	1.0	8.6371845	486.7	11.3628155	0	31
	10	8.6372616	485.2	9.9995910	0.9	8.6376706	486.1	11.3623294	50	
	20	8.6377463	484.7	9.9995901	0.9	8.6381562	485.6	11.3618438	40	
	30	8.6382304	484.1	9.9995892	0.9	8.6386412	485.0	11.3613588	30	
	40	8.6387140	483.6	9.9995883	0.9	8.6391257	484.5	11.3608743	20	
	50	8.6391971	483.1	9.9995874	0.9	8.6396097	484.0	11.3603903	10	
30	0	8.6396796	482.5	9.9995865	0.9	8.6400931	483.4	11.3599069	0	30
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

87 Grad 30 — 40 Min.

2 Grad 30 — 40 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
30	0	8.6396796		9.9995865		8.6400931		11.3599069	0	30
	10	8.6401615	481.9	9.9995855	1.0	8.6405760	482.9	11.3594240	50	
	20	8.6406430	481.5	9.9995846	0.9	8.6410584	482.4	11.3589416	40	
	30	8.6411239	480.9	9.9995837	0.9	8.6415402	481.8	11.3584598	30	
	40	8.6416043	480.4	9.9995828	0.9	8.6420215	481.3	11.3579785	20	
	50	8.6420841	479.8	9.9995818	1.0	8.6425023	480.8	11.3574977	10	
31	0	8.6425634	479.3	9.9995809	0.9	8.6429825	480.2	11.3570175	0	29
	10	8.6430422	478.8	9.9995800	0.9	8.6434622	479.7	11.3565378	50	
	20	8.6435204	478.2	9.9995791	0.9	8.6439414	479.2	11.3560586	40	
	30	8.6439982	477.8	9.9995781	1.0	8.6444200	478.6	11.3555800	30	
	40	8.6444754	477.2	9.9995772	0.9	8.6448982	478.2	11.3551018	20	
	50	8.6449520	476.6	9.9995763	0.9	8.6453758	477.6	11.3546242	10	
32	0	8.6454282	476.2	9.9995753	1.0	8.6458528	477.0	11.3541472	0	28
	10	8.6459038	475.6	9.9995744	0.9	8.6463294	476.6	11.3536706	50	
	20	8.6463789	475.1	9.9995735	0.9	8.6468054	476.0	11.3531946	40	
	30	8.6468535	474.6	9.9995725	1.0	8.6472810	475.6	11.3527190	30	
	40	8.6473276	474.1	9.9995716	0.9	8.6477560	475.0	11.3522440	20	
	50	8.6478011	473.5	9.9995707	0.9	8.6482305	474.5	11.3517695	10	
33	0	8.6482742	473.1	9.9995697	1.0	8.6487044	473.9	11.3512956	0	27
	10	8.6487467	472.5	9.9995688	0.9	8.6491779	473.5	11.3508221	50	
	20	8.6492187	472.0	9.9995679	0.9	8.6496508	472.9	11.3503492	40	
	30	8.6496902	471.5	9.9995669	1.0	8.6501233	472.5	11.3498767	30	
	40	8.6501612	471.0	9.9995660	0.9	8.6505952	471.9	11.3494048	20	
	50	8.6506316	470.4	9.9995650	1.0	8.6510666	471.4	11.3489334	10	
34	0	8.6511016	470.0	9.9995641	0.9	8.6515375	470.9	11.3484625	0	26
	10	8.6515710	469.4	9.9995631	1.0	8.6520079	470.4	11.3479921	50	
	20	8.6520400	469.0	9.9995622	0.9	8.6524778	469.9	11.3475222	40	
	30	8.6525084	468.4	9.9995613	0.9	8.6529471	469.3	11.3470529	30	
	40	8.6529763	467.9	9.9995603	1.0	8.6534160	468.9	11.3465840	20	
	50	8.6534437	467.4	9.9995594	0.9	8.6538844	468.4	11.3461156	10	
35	0	8.6539107	467.0	9.9995584	1.0	8.6543522	467.8	11.3456478	0	25
	10	8.6543771	466.4	9.9995575	0.9	8.6548196	467.4	11.3451804	50	
	20	8.6548430	465.9	9.9995565	1.0	8.6552865	466.9	11.3447135	40	
	30	8.6553084	465.4	9.9995556	0.9	8.6557528	466.3	11.3442472	30	
	40	8.6557733	464.9	9.9995546	1.0	8.6562187	465.9	11.3437813	20	
	50	8.6562377	464.4	9.9995536	1.0	8.6566841	465.4	11.3433159	10	
36	0	8.6567017	464.0	9.9995527	0.9	8.6571490	464.9	11.3428510	0	24
	10	8.6571651	463.4	9.9995517	1.0	8.6576133	464.3	11.3423867	50	
	20	8.6576280	462.9	9.9995508	0.9	8.6580772	463.9	11.3419228	40	
	30	8.6580904	462.4	9.9995498	1.0	8.6585406	463.4	11.3414594	30	
	40	8.6585524	462.0	9.9995489	0.9	8.6590035	462.9	11.3409965	20	
	50	8.6590138	461.4	9.9995479	1.0	8.6594659	462.4	11.3405341	10	
37	0	8.6594748	461.0	9.9995469	1.0	8.6599279	462.0	11.3400721	0	23
	10	8.6599353	460.5	9.9995460	0.9	8.6603893	461.4	11.3396107	50	
	20	8.6603952	459.9	9.9995450	1.0	8.6608502	460.9	11.3391498	40	
	30	8.6608547	459.5	9.9995440	1.0	8.6613107	460.5	11.3386893	30	
	40	8.6613137	459.0	9.9995431	0.9	8.6617707	460.0	11.3382293	20	
	50	8.6617723	458.6	9.9995421	1.0	8.6622301	459.4	11.3377699	10	
38	0	8.6622303	458.0	9.9995411	1.0	8.6626891	459.0	11.3373109	0	22
	10	8.6626878	457.5	9.9995402	0.9	8.6631477	458.6	11.3368523	50	
	20	8.6631449	457.1	9.9995392	1.0	8.6636057	458.0	11.3363943	40	
	30	8.6636015	456.6	9.9995382	1.0	8.6640633	457.6	11.3359367	30	
	40	8.6640576	456.1	9.9995373	0.9	8.6645203	457.0	11.3354797	20	
	50	8.6645132	455.6	9.9995363	1.0	8.6649770	456.7	11.3350230	10	
39	0	8.6649684	455.2	9.9995353	1.0	8.6654331	456.1	11.3345669	0	21
	10	8.6654231	454.7	9.9995343	1.0	8.6658887	455.6	11.3341113	50	
	20	8.6658773	454.2	9.9995334	0.9	8.6663439	455.2	11.3336561	40	
	30	8.6663310	453.7	9.9995324	1.0	8.6667986	454.7	11.3332014	30	
	40	8.6667842	453.2	9.9995314	1.0	8.6672528	454.2	11.3327472	20	
	50	8.6672370	452.8	9.9995304	1.0	8.6677066	453.8	11.3322934	10	
40	0	8.6676893	452.3	9.9995295	0.9	8.6681598	453.2	11.3318402	0	20
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

87 Grad 20 — 30 Min.

2 Grad 40 — 50 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
40	0	8.6676893		9.9995295		8.6681598		11.3318402	0	20
	10	8.6681411	451.8	9.9995285	1.0	8.6686127	452.9	11.3313873	50	
	20	8.6685925	451.4	9.9995275	1.0	8.6690650	452.3	11.3309350	40	
	30	8.6690434	450.9	9.9995265	1.0	8.6695169	451.9	11.3304831	30	
	40	8.6694938	450.4	9.9995255	1.0	8.6699683	451.4	11.3300317	20	
	50	8.6699437	449.9	9.9995245	1.0	8.6704192	450.9	11.3295808	10	
41	0	8.6703932	449.5	9.9995236	0.9	8.6708697	450.5	11.3291303	0	19
	10	8.6708422	449.0	9.9995226	1.0	8.6713197	450.0	11.3286803	50	
	20	8.6712908	448.6	9.9995216	1.0	8.6717692	449.5	11.3282308	40	
	30	8.6717389	448.1	9.9995206	1.0	8.6722183	449.1	11.3277817	30	
	40	8.6721865	447.6	9.9995196	1.0	8.6726669	448.6	11.3273331	20	
	50	8.6726337	447.2	9.9995186	1.0	8.6731151	448.2	11.3268849	10	
42	0	8.6730804	446.7	9.9995176	1.0	8.6735628	447.7	11.3264372	0	18
	10	8.6735266	446.2	9.9995166	1.0	8.6740100	447.2	11.3259900	50	
	20	8.6739724	445.8	9.9995156	1.0	8.6744568	446.8	11.3255432	40	
	30	8.6744177	445.3	9.9995146	1.0	8.6749031	446.3	11.3250969	30	
	40	8.6748626	444.9	9.9995136	1.0	8.6753490	445.9	11.3246510	20	
	50	8.6753070	444.4	9.9995126	1.0	8.6757944	445.4	11.3242056	10	
43	0	8.6757510	444.0	9.9995116	1.0	8.6762393	444.9	11.3237607	0	17
	10	8.6761945	443.5	9.9995106	1.0	8.6766839	444.6	11.3233161	50	
	20	8.6766375	443.0	9.9995096	1.0	8.6771279	444.0	11.3228721	40	
	30	8.6770801	442.6	9.9995086	1.0	8.6775715	443.6	11.3224285	30	
	40	8.6775223	442.2	9.9995076	1.0	8.6780147	443.2	11.3219853	20	
	50	8.6779640	441.7	9.9995066	1.0	8.6784573	442.6	11.3215427	10	
44	0	8.6784052	441.2	9.9995056	1.0	8.6788996	442.3	11.3211004	0	16
	10	8.6788460	440.8	9.9995046	1.0	8.6793414	441.8	11.3206586	50	
	20	8.6792864	440.4	9.9995036	1.0	8.6797828	441.4	11.3202172	40	
	30	8.6797263	439.9	9.9995026	1.0	8.6802237	440.9	11.3197763	30	
	40	8.6801657	439.4	9.9995016	1.0	8.6806641	440.4	11.3193359	20	
	50	8.6806047	439.0	9.9995006	1.0	8.6811042	440.1	11.3188958	10	
45	0	8.6810433	438.6	9.9994996	1.0	8.6815437	439.5	11.3184563	0	15
	10	8.6814814	438.1	9.9994986	1.0	8.6819829	439.2	11.3180171	50	
	20	8.6819191	437.7	9.9994975	1.1	8.6824216	438.7	11.3175784	40	
	30	8.6823563	437.2	9.9994965	1.0	8.6828598	438.2	11.3171402	30	
	40	8.6827931	436.8	9.9994955	1.0	8.6832976	437.8	11.3167024	20	
	50	8.6832295	436.4	9.9994945	1.0	8.6837350	437.4	11.3162650	10	
46	0	8.6836654	435.9	9.9994935	1.0	8.6841719	436.9	11.3158281	0	14
	10	8.6841009	435.5	9.9994925	1.0	8.6846084	436.5	11.3153916	50	
	20	8.6845359	435.0	9.9994914	1.1	8.6850445	436.1	11.3149555	40	
	30	8.6849706	434.7	9.9994904	1.0	8.6854801	435.6	11.3145199	30	
	40	8.6854047	434.1	9.9994894	1.0	8.6859153	435.2	11.3140847	20	
	50	8.6858385	433.8	9.9994884	1.0	8.6863501	434.8	11.3136499	10	
47	0	8.6862718	433.3	9.9994874	1.0	8.6867844	434.3	11.3132156	0	13
	10	8.6867046	432.8	9.9994863	1.1	8.6872183	433.9	11.3127817	50	
	20	8.6871371	432.5	9.9994853	1.0	8.6876518	433.5	11.3123482	40	
	30	8.6875691	432.0	9.9994843	1.0	8.6880848	433.0	11.3119152	30	
	40	8.6880007	431.6	9.9994833	1.0	8.6885174	432.6	11.3114826	20	
	50	8.6884318	431.1	9.9994822	1.1	8.6889496	432.2	11.3110504	10	
48	0	8.6888625	430.7	9.9994812	1.0	8.6893813	431.7	11.3106187	0	12
	10	8.6892928	430.3	9.9994802	1.0	8.6898126	431.3	11.3101874	50	
	20	8.6897227	429.9	9.9994791	1.1	8.6902435	430.9	11.3097565	40	
	30	8.6901521	429.4	9.9994781	1.0	8.6906740	430.5	11.3093260	30	
	40	8.6905811	429.0	9.9994771	1.0	8.6911041	430.1	11.3088959	20	
	50	8.6910097	428.6	9.9994760	1.1	8.6915337	429.6	11.3084663	10	
49	0	8.6914379	428.2	9.9994750	1.0	8.6919629	429.2	11.3080371	0	11
	10	8.6918656	427.7	9.9994740	1.0	8.6923917	428.8	11.3076083	50	
	20	8.6922929	427.3	9.9994729	1.1	8.6928200	428.3	11.3071800	40	
	30	8.6927198	426.9	9.9994719	1.0	8.6932479	427.9	11.3067521	30	
	40	8.6931463	426.5	9.9994709	1.0	8.6936755	427.6	11.3063245	20	
	50	8.6935724	426.1	9.9994698	1.1	8.6941026	427.1	11.3058974	10	
50	0	8.6939980	425.6	9.9994688	1.0	8.6945292	426.6	11.3054708	0	10
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	S.	M.

87 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
50	0	8.6939980		9.9994688		8.6945292		11.3054708	0	10
	10	8.6944232	425.2	9.9994677	1.1	8.6949555	426.3	11.3050445	50	
	20	8.6948480	424.8	9.9994667	1.0	8.6953814	425.9	11.3046186	40	
	30	8.6952724	424.4	9.9994656	1.1	8.6958068	425.4	11.3041932	30	
	40	8.6956964	424.0	9.9994646	1.0	8.6962318	425.0	11.3037682	20	
	50	8.6961200	423.6	9.9994635	1.1	8.6966564	424.6	11.3033436	10	
51	0	8.6965431	423.1	9.9994625	1.0	8.6970806	424.2	11.3029194	0	9
	10	8.6969659	422.8	9.9994615	1.0	8.6975044	423.8	11.3024956	50	
	20	8.6973882	422.3	9.9994604	1.1	8.6979278	423.4	11.3020722	40	
	30	8.6978101	421.9	9.9994594	1.0	8.6983507	422.9	11.3016493	30	
	40	8.6982316	421.5	9.9994583	1.1	8.6987733	422.6	11.3012267	20	
	50	8.6986527	421.1	9.9994572	1.1	8.6991954	422.1	11.3008046	10	
52	0	8.6990734	420.7	9.9994562	1.0	8.6996172	421.8	11.3003828	0	8
	10	8.6994936	420.2	9.9994551	1.1	8.7000385	421.3	11.2999615	50	
	20	8.6999135	419.9	9.9994541	1.0	8.7004594	420.9	11.2995406	40	
	30	8.7003330	419.5	9.9994530	1.1	8.7008799	420.5	11.2991201	30	
	40	8.7007520	419.0	9.9994520	1.0	8.7013000	420.1	11.2987000	20	
	50	8.7011707	418.7	9.9994509	1.1	8.7017197	419.7	11.2982803	10	
53	0	8.7015889	418.2	9.9994498	1.1	8.7021390	419.3	11.2978610	0	7
	10	8.7020067	417.8	9.9994488	1.0	8.7025580	419.0	11.2974420	50	
	20	8.7024242	417.5	9.9994477	1.1	8.7029765	418.5	11.2970235	40	
	30	8.7028412	417.0	9.9994467	1.0	8.7033946	418.1	11.2966054	30	
	40	8.7032578	416.6	9.9994456	1.1	8.7038122	417.6	11.2961878	20	
	50	8.7036741	416.3	9.9994445	1.1	8.7042295	417.3	11.2957705	10	
54	0	8.7040899	415.8	9.9994435	1.0	8.7046465	417.0	11.2953535	0	6
	10	8.7045054	415.5	9.9994424	1.1	8.7050630	416.5	11.2949370	50	
	20	8.7049204	415.0	9.9994413	1.1	8.7054791	416.1	11.2945209	40	
	30	8.7053350	414.6	9.9994403	1.0	8.7058948	415.7	11.2941052	30	
	40	8.7057493	414.3	9.9994392	1.1	8.7063101	415.3	11.2936899	20	
	50	8.7061631	413.8	9.9994381	1.1	8.7067250	414.9	11.2932750	10	
55	0	8.7065766	413.5	9.9994370	1.1	8.7071395	414.5	11.2928605	0	5
	10	8.7069896	413.0	9.9994360	1.0	8.7075537	414.2	11.2924463	50	
	20	8.7074023	412.7	9.9994349	1.1	8.7079674	413.7	11.2920326	40	
	30	8.7078146	412.3	9.9994338	1.1	8.7083808	413.4	11.2916192	30	
	40	8.7082265	411.9	9.9994328	1.0	8.7087937	412.9	11.2912063	20	
	50	8.7086380	411.5	9.9994317	1.1	8.7092063	412.6	11.2907937	10	
56	0	8.7090490	411.0	9.9994306	1.1	8.7096185	412.2	11.2903815	0	4
	10	8.7094598	410.8	9.9994295	1.1	8.7100302	411.7	11.2899698	50	
	20	8.7098701	410.3	9.9994284	1.1	8.7104416	411.4	11.2895584	40	
	30	8.7102800	409.9	9.9994274	1.0	8.7108527	411.1	11.2891473	30	
	40	8.7106896	409.6	9.9994263	1.1	8.7112633	410.6	11.2887367	20	
	50	8.7110987	409.1	9.9994252	1.1	8.7116735	410.2	11.2883265	10	
57	0	8.7115075	408.8	9.9994241	1.1	8.7120834	409.9	11.2879166	0	3
	10	8.7119159	408.4	9.9994230	1.1	8.7124929	409.5	11.2875071	50	
	20	8.7123239	408.0	9.9994219	1.1	8.7129019	409.0	11.2870981	40	
	30	8.7127315	407.6	9.9994208	1.1	8.7133106	408.7	11.2866894	30	
	40	8.7131387	407.2	9.9994198	1.0	8.7137190	408.4	11.2862810	20	
	50	8.7135456	406.9	9.9994187	1.1	8.7141269	407.9	11.2858731	10	
58	0	8.7139520	406.4	9.9994176	1.1	8.7145345	407.6	11.2854655	0	2
	10	8.7143581	406.1	9.9994165	1.1	8.7149417	407.2	11.2850583	50	
	20	8.7147638	405.7	9.9994154	1.1	8.7153485	406.8	11.2846515	40	
	30	8.7151692	405.4	9.9994143	1.1	8.7157549	406.4	11.2842451	30	
	40	8.7155741	404.9	9.9994132	1.1	8.7161609	406.0	11.2838391	20	
	50	8.7159787	404.6	9.9994121	1.1	8.7165666	405.7	11.2834334	10	
59	0	8.7163829	404.2	9.9994110	1.1	8.7169719	405.3	11.2830281	0	1
	10	8.7167867	403.8	9.9994099	1.1	8.7173768	404.9	11.2826232	50	
	20	8.7171901	403.4	9.9994088	1.1	8.7177813	404.5	11.2822187	40	
	30	8.7175932	403.1	9.9994077	1.1	8.7181855	404.2	11.2818145	30	
	40	8.7179959	402.7	9.9994066	1.1	8.7185893	403.8	11.2814107	20	
	50	8.7183982	402.3	9.9994055	1.1	8.7189927	403.4	11.2810073	10	
60	0	8.7188002	402.0	9.9994044	1.1	8.7193958	403.1	11.2806042	0	0
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

3 Grad 0—10 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
0	0	8.7188002		9.9994044		8.7193958		11.2806042	0	60
	10	8.7192017	401.5	9.9994033	1.1	8.7197984	402.6	11.2802016	50	
	20	8.7196029	401.2	9.9994022	1.1	8.7202007	402.3	11.2797993	40	
	30	8.7200038	400.9	9.9994011	1.1	8.7206027	402.0	11.2793973	30	
	40	8.7204042	400.4	9.9994000	1.1	8.7210042	401.5	11.2789958	20	
	50	8.7208043	400.1	9.9993989	1.1	8.7214054	401.2	11.2785946	10	
1	0	8.7212040	399.7	9.9993978	1.1	8.7218063	400.9	11.2781937	0	59
	10	8.7216034	399.4	9.9993967	1.1	8.7222067	400.4	11.2777933	50	
	20	8.7220024	399.0	9.9993955	1.2	8.7226068	400.1	11.2773932	40	
	30	8.7224010	398.6	9.9993944	1.1	8.7230065	399.7	11.2769935	30	
	40	8.7227992	398.2	9.9993933	1.1	8.7234059	399.4	11.2765941	20	
	50	8.7231971	397.9	9.9993922	1.1	8.7238049	399.0	11.2761951	10	
2	0	8.7235946	397.5	9.9993911	1.1	8.7242035	398.6	11.2757965	0	58
	10	8.7239918	397.2	9.9993900	1.1	8.7246018	398.3	11.2753982	50	
	20	8.7243886	396.8	9.9993889	1.1	8.7249997	397.9	11.2750003	40	
	30	8.7247850	396.4	9.9993877	1.2	8.7253972	397.5	11.2746028	30	
	40	8.7251810	396.0	9.9993866	1.1	8.7257944	397.2	11.2742056	20	
	50	8.7255767	395.7	9.9993855	1.1	8.7261912	396.8	11.2738088	10	
3	0	8.7259721	395.4	9.9993844	1.1	8.7265877	396.5	11.2734123	0	57
	10	8.7263671	395.0	9.9993833	1.1	8.7269838	396.1	11.2730162	50	
	20	8.7267617	394.6	9.9993821	1.2	8.7273795	395.7	11.2726205	40	
	30	8.7271559	394.2	9.9993810	1.1	8.7277749	395.4	11.2722251	30	
	40	8.7275498	393.9	9.9993799	1.1	8.7281700	395.1	11.2718300	20	
	50	8.7279434	393.6	9.9993788	1.1	8.7285646	394.6	11.2714354	10	
4	0	8.7283366	393.2	9.9993776	1.2	8.7289589	394.3	11.2710411	0	56
	10	8.7287294	392.8	9.9993765	1.1	8.7293529	394.0	11.2706471	50	
	20	8.7291219	392.5	9.9993754	1.1	8.7297465	393.6	11.2702535	40	
	30	8.7295140	392.1	9.9993742	1.2	8.7301397	393.2	11.2698603	30	
	40	8.7299057	391.7	9.9993731	1.1	8.7305326	392.9	11.2694674	20	
	50	8.7302972	391.5	9.9993720	1.1	8.7309252	392.6	11.2690748	10	
5	0	8.7306882	391.0	9.9993708	1.2	8.7313174	392.2	11.2686826	0	55
	10	8.7310789	390.7	9.9993697	1.1	8.7317092	391.8	11.2682908	50	
	20	8.7314693	390.4	9.9993686	1.1	8.7321007	391.5	11.2678993	40	
	30	8.7318593	390.0	9.9993674	1.2	8.7324918	391.1	11.2675082	30	
	40	8.7322489	389.6	9.9993663	1.1	8.7328826	390.8	11.2671174	20	
	50	8.7326382	389.3	9.9993652	1.1	8.7332730	390.4	11.2667270	10	
6	0	8.7330272	389.0	9.9993640	1.2	8.7336631	390.1	11.2663369	0	54
	10	8.7334157	388.5	9.9993629	1.1	8.7340529	389.8	11.2659471	50	
	20	8.7338040	388.3	9.9993617	1.2	8.7344423	389.4	11.2655577	40	
	30	8.7341919	387.9	9.9993606	1.1	8.7348313	389.0	11.2651687	30	
	40	8.7345795	387.6	9.9993594	1.2	8.7352200	388.7	11.2647800	20	
	50	8.7349667	387.2	9.9993583	1.1	8.7356084	388.4	11.2643916	10	
7	0	8.7353535	386.8	9.9993572	1.1	8.7359964	388.0	11.2640036	0	53
	10	8.7357400	386.5	9.9993560	1.2	8.7363840	387.6	11.2636160	50	
	20	8.7361262	386.2	9.9993549	1.1	8.7367714	387.4	11.2632286	40	
	30	8.7365120	385.8	9.9993537	1.2	8.7371583	386.9	11.2628417	30	
	40	8.7368975	385.5	9.9993526	1.1	8.7375450	386.7	11.2624550	20	
	50	8.7372827	385.2	9.9993514	1.2	8.7379313	386.3	11.2620687	10	
8	0	8.7376675	384.8	9.9993503	1.1	8.7383172	385.9	11.2616828	0	52
	10	8.7380519	384.4	9.9993491	1.2	8.7387028	385.6	11.2612972	50	
	20	8.7384360	384.1	9.9993480	1.1	8.7390881	385.3	11.2609119	40	
	30	8.7388198	383.8	9.9993468	1.2	8.7394730	384.9	11.2605270	30	
	40	8.7392033	383.5	9.9993456	1.2	8.7398576	384.6	11.2601424	20	
	50	8.7395864	383.1	9.9993445	1.1	8.7402419	384.3	11.2597581	10	
9	0	8.7399691	382.7	9.9993433	1.2	8.7406258	383.9	11.2593742	0	51
	10	8.7403515	382.4	9.9993422	1.1	8.7410094	383.6	11.2589906	50	
	20	8.7407336	382.1	9.9993410	1.2	8.7413926	383.2	11.2586074	40	
	30	8.7411154	381.8	9.9993398	1.2	8.7417755	382.9	11.2582245	30	
	40	8.7414968	381.4	9.9993387	1.1	8.7421581	382.6	11.2578419	20	
	50	8.7418779	381.1	9.9993375	1.2	8.7425403	382.2	11.2574597	10	
10	0	8.7422586	380.7	9.9993364	1.1	8.7429222	381.9	11.2570778	0	50
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

86 Grad 50 Min.—87 Grad.

3 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
10	0	8.7422586		9.9993364		8.7429222		11.2570778	0	50
	10	8.7426390	380.4	9.9993352	1.2	8.7433038	381.6	11.2566962	50	
	20	8.7430191	380.1	9.9993340	1.2	8.7436850	381.2	11.2563150	40	
	30	8.7433988	379.7	9.9993329	1.1	8.7440660	381.0	11.2559340	30	
	40	8.7437782	379.4	9.9993317	1.2	8.7444465	380.5	11.2555535	20	
	50	8.7441573	379.1	9.9993305	1.2	8.7448268	380.3	11.2551732	10	
11	0	8.7445360	378.7	9.9993293	1.2	8.7452067	379.9	11.2547933	0	49
	10	8.7449144	378.4	9.9993282	1.1	8.7455863	379.6	11.2544137	50	
	20	8.7452925	378.1	9.9993270	1.2	8.7459655	379.2	11.2540345	40	
	30	8.7456703	377.8	9.9993258	1.2	8.7463444	378.9	11.2536556	30	
	40	8.7460477	377.4	9.9993247	1.1	8.7467230	378.6	11.2532770	20	
	50	8.7464248	377.1	9.9993235	1.2	8.7471013	378.3	11.2528987	10	
12	0	8.7468015	376.7	9.9993223	1.2	8.7474792	377.9	11.2525208	0	48
	10	8.7471780	376.5	9.9993211	1.2	8.7478569	377.7	11.2521431	50	
	20	8.7475541	376.1	9.9993199	1.2	8.7482341	377.2	11.2517659	40	
	30	8.7479299	375.8	9.9993188	1.1	8.7486111	377.0	11.2513889	30	
	40	8.7483053	375.4	9.9993176	1.2	8.7489877	376.6	11.2510123	20	
	50	8.7486805	375.2	9.9993164	1.2	8.7493641	376.4	11.2506359	10	
13	0	8.7490553	374.8	9.9993152	1.2	8.7497400	375.9	11.2502600	0	47
	10	8.7494297	374.4	9.9993140	1.2	8.7501157	375.7	11.2498843	50	
	20	8.7498039	374.2	9.9993129	1.1	8.7504911	375.4	11.2495089	40	
	30	8.7501777	373.8	9.9993117	1.2	8.7508661	375.0	11.2491339	30	
	40	8.7505513	373.6	9.9993105	1.2	8.7512408	374.7	11.2487592	20	
	50	8.7509244	373.1	9.9993093	1.2	8.7516152	374.4	11.2483848	10	
14	0	8.7512973	372.9	9.9993081	1.2	8.7519892	374.0	11.2480108	0	46
	10	8.7516699	372.6	9.9993069	1.2	8.7523629	373.7	11.2476371	50	
	20	8.7520421	372.2	9.9993057	1.2	8.7527364	373.5	11.2472636	40	
	30	8.7524140	371.9	9.9993045	1.2	8.7531095	373.1	11.2468905	30	
	40	8.7527856	371.6	9.9993033	1.2	8.7534823	372.8	11.2465177	20	
	50	8.7531569	371.3	9.9993021	1.2	8.7538547	372.4	11.2461453	10	
15	0	8.7535278	370.9	9.9993009	1.2	8.7542269	372.2	11.2457731	0	45
	10	8.7538984	370.6	9.9992998	1.1	8.7545987	371.8	11.2454013	50	
	20	8.7542688	370.4	9.9992986	1.2	8.7549702	371.5	11.2450298	40	
	30	8.7546388	370.0	9.9992974	1.2	8.7553414	371.2	11.2446586	30	
	40	8.7550085	369.7	9.9992962	1.2	8.7557123	370.9	11.2442877	20	
	50	8.7553778	369.3	9.9992950	1.2	8.7560829	370.6	11.2439171	10	
16	0	8.7557469	369.1	9.9992938	1.2	8.7564531	370.2	11.2435469	0	44
	10	8.7561156	368.7	9.9992926	1.2	8.7568231	370.0	11.2431769	50	
	20	8.7564840	368.4	9.9992914	1.2	8.7571927	369.6	11.2428073	40	
	30	8.7568522	368.2	9.9992901	1.3	8.7575620	369.3	11.2424380	30	
	40	8.7572200	367.8	9.9992889	1.2	8.7579310	369.0	11.2420690	20	
	50	8.7575874	367.4	9.9992877	1.2	8.7582997	368.7	11.2417003	10	
17	0	8.7579546	367.2	9.9992865	1.2	8.7586681	368.4	11.2413319	0	43
	10	8.7583215	366.9	9.9992853	1.2	8.7590362	368.1	11.2409638	50	
	20	8.7586880	366.5	9.9992841	1.2	8.7594039	367.7	11.2405961	40	
	30	8.7590543	366.3	9.9992829	1.2	8.7597714	367.5	11.2402286	30	
	40	8.7594202	365.9	9.9992817	1.2	8.7601385	367.1	11.2398615	20	
	50	8.7597859	365.7	9.9992805	1.2	8.7605054	366.9	11.2394946	10	
18	0	8.7601512	365.3	9.9992793	1.2	8.7608719	366.5	11.2391281	0	42
	10	8.7605162	365.0	9.9992780	1.3	8.7612381	366.2	11.2387619	50	
	20	8.7608809	364.7	9.9992768	1.2	8.7616040	365.9	11.2383960	40	
	30	8.7612453	364.4	9.9992756	1.2	8.7619697	365.7	11.2380303	30	
	40	8.7616094	364.1	9.9992744	1.2	8.7623350	365.3	11.2376650	20	
	50	8.7619731	363.7	9.9992732	1.2	8.7627000	365.0	11.2373000	10	
19	0	8.7623366	363.5	9.9992720	1.2	8.7630647	364.7	11.2369353	0	41
	10	8.7626998	363.2	9.9992707	1.3	8.7634291	364.4	11.2365709	50	
	20	8.7630627	362.9	9.9992695	1.2	8.7637931	364.0	11.2362069	40	
	30	8.7634252	362.5	9.9992683	1.2	8.7641569	363.8	11.2358431	30	
	40	8.7637875	362.3	9.9992671	1.2	8.7645204	363.5	11.2354796	20	
	50	8.7641494	361.9	9.9992658	1.3	8.7648836	363.2	11.2351164	10	
20	0	8.7645111	361.7	9.9992646	1.2	8.7652465	362.9	11.2347535	0	40
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

86 Grad 40 — 50 Min.

3 Grad 20 — 30 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
20	0	8.7645111		9.9992646		8.7652465		11.2347535	0	40
	10	8.7648724	361.3	9.9992634	1.2	8.7656091	362.6	11.2343909	50	
	20	8.7652335	361.1	9.9992622	1.2	8.7659713	362.2	11.2340287	40	
	30	8.7655943	360.8	9.9992609	1.3	8.7663333	362.0	11.2336667	30	
	40	8.7659547	360.4	9.9992597	1.2	8.7666950	361.7	11.2333050	20	
	50	8.7663149	360.2	9.9992585	1.2	8.7670564	361.4	11.2329436	10	
21	0	8.7666747	359.8	9.9992572	1.3	8.7674175	361.1	11.2325825	0	39
	10	8.7670343	359.6	9.9992560	1.2	8.7677782	360.7	11.2322218	50	
	20	8.7673935	359.2	9.9992548	1.2	8.7681387	360.5	11.2318613	40	
	30	8.7677525	359.0	9.9992535	1.3	8.7684989	360.2	11.2315011	30	
	40	8.7681111	358.6	9.9992523	1.2	8.7688588	359.9	11.2311412	20	
	50	8.7684695	358.4	9.9992511	1.2	8.7692184	359.6	11.2307816	10	
22	0	8.7688275	358.0	9.9992498	1.3	8.7695777	359.3	11.2304223	0	38
	10	8.7691853	357.8	9.9992486	1.2	8.7699367	359.0	11.2300633	50	
	20	8.7695428	357.5	9.9992474	1.2	8.7702954	358.7	11.2297046	40	
	30	8.7699000	357.2	9.9992461	1.3	8.7706539	358.5	11.2293461	30	
	40	8.7702568	356.8	9.9992449	1.2	8.7710120	358.1	11.2289880	20	
	50	8.7706134	356.6	9.9992436	1.3	8.7713698	357.8	11.2286302	10	
23	0	8.7709697	356.3	9.9992424	1.2	8.7717274	357.6	11.2282726	0	37
	10	8.7713257	356.0	9.9992411	1.3	8.7720846	357.2	11.2279154	50	
	20	8.7716814	355.7	9.9992399	1.2	8.7724416	357.0	11.2275584	40	
	30	8.7720369	355.5	9.9992386	1.3	8.7727982	356.6	11.2272018	30	
	40	8.7723920	355.1	9.9992374	1.2	8.7731546	356.4	11.2268454	20	
	50	8.7727468	354.8	9.9992361	1.3	8.7735107	356.1	11.2264893	10	
24	0	8.7731014	354.6	9.9992349	1.2	8.7738665	355.8	11.2261335	0	36
	10	8.7734556	354.2	9.9992336	1.3	8.7742220	355.5	11.2257780	50	
	20	8.7738096	354.0	9.9992324	1.2	8.7745772	355.2	11.2254228	40	
	30	8.7741633	353.7	9.9992311	1.3	8.7749321	354.9	11.2250679	30	
	40	8.7745166	353.3	9.9992299	1.2	8.7752868	354.7	11.2247132	20	
	50	8.7748697	353.1	9.9992286	1.3	8.7756411	354.3	11.2243589	10	
25	0	8.7752226	352.9	9.9992274	1.2	8.7759952	354.1	11.2240048	0	35
	10	8.7755751	352.5	9.9992261	1.3	8.7763490	353.8	11.2236510	50	
	20	8.7759273	352.2	9.9992249	1.2	8.7767025	353.5	11.2232975	40	
	30	8.7762793	352.0	9.9992236	1.3	8.7770557	353.2	11.2229443	30	
	40	8.7766309	351.6	9.9992223	1.3	8.7774086	352.9	11.2225914	20	
	50	8.7769823	351.4	9.9992211	1.2	8.7777612	352.6	11.2222388	10	
26	0	8.7773334	351.1	9.9992198	1.3	8.7781136	352.4	11.2218864	0	34
	10	8.7776842	350.8	9.9992185	1.3	8.7784657	352.1	11.2215343	50	
	20	8.7780347	350.5	9.9992173	1.2	8.7788175	351.8	11.2211825	40	
	30	8.7783850	350.3	9.9992160	1.3	8.7791690	351.5	11.2208310	30	
	40	8.7787349	349.9	9.9992147	1.3	8.7795202	351.2	11.2204798	20	
	50	8.7790846	349.7	9.9992135	1.2	8.7798711	350.9	11.2201289	10	
27	0	8.7794340	349.4	9.9992122	1.3	8.7802218	350.7	11.2197782	0	33
	10	8.7797831	349.1	9.9992109	1.3	8.7805722	350.4	11.2194278	50	
	20	8.7801319	348.8	9.9992097	1.2	8.7809223	350.1	11.2190777	40	
	30	8.7804805	348.6	9.9992084	1.3	8.7812721	349.8	11.2187279	30	
	40	8.7808287	348.2	9.9992071	1.3	8.7816216	349.5	11.2183784	20	
	50	8.7811767	348.0	9.9992059	1.2	8.7819709	349.3	11.2180291	10	
28	0	8.7815244	347.7	9.9992046	1.3	8.7823199	349.0	11.2176801	0	32
	10	8.7818719	347.5	9.9992033	1.3	8.7826686	348.7	11.2173314	50	
	20	8.7822190	347.1	9.9992020	1.3	8.7830170	348.4	11.2169830	40	
	30	8.7825659	346.9	9.9992007	1.3	8.7833651	348.1	11.2166349	30	
	40	8.7829125	346.6	9.9991995	1.2	8.7837130	347.9	11.2162870	20	
	50	8.7832588	346.3	9.9991982	1.3	8.7840606	347.6	11.2159394	10	
29	0	8.7836048	346.0	9.9991969	1.3	8.7844079	347.3	11.2155921	0	31
	10	8.7839506	345.8	9.9991956	1.3	8.7847550	347.1	11.2152450	50	
	20	8.7842961	345.5	9.9991943	1.3	8.7851017	346.7	11.2148983	40	
	30	8.7846413	345.2	9.9991931	1.2	8.7854482	346.5	11.2145518	30	
	40	8.7849862	344.9	9.9991918	1.3	8.7857945	346.3	11.2142055	20	
	50	8.7853309	344.7	9.9991905	1.3	8.7861404	345.9	11.2138596	10	
30	0	8.7856753	344.4	9.9991892	1.3	8.7864861	345.7	11.2135139	0	30
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	S.	M.

86 Grad 30 — 40 Min.

3 Grad 30 — 40 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
30	0	8.7856753		9.9991892		8.7864861		11.2135139	0	30
	10	8.7860194	344.1	9.9991879	1.3	8.7868315	345.4	11.2131685	50	
	20	8.7863632	343.8	9.9991866	1.3	8.7871766	345.1	11.2128234	40	
	30	8.7867068	343.6	9.9991853	1.3	8.7875215	344.9	11.2124785	30	
	40	8.7870501	343.3	9.9991840	1.3	8.7878661	344.6	11.2121339	20	
	50	8.7873931	343.0	9.9991827	1.3	8.7882104	344.3	11.2117896	10	
31	0	8.7877359	342.8	9.9991815	1.2	8.7885544	344.0	11.2114456	0	29
	10	8.7880783	342.4	9.9991802	1.3	8.7888982	343.8	11.2111018	50	
	20	8.7884205	342.2	9.9991789	1.3	8.7892417	343.5	11.2107583	40	
	30	8.7887625	342.0	9.9991776	1.3	8.7895849	343.2	11.2104151	30	
	40	8.7891041	341.6	9.9991763	1.3	8.7899279	343.0	11.2100721	20	
	50	8.7894455	341.4	9.9991750	1.3	8.7902706	342.7	11.2097294	10	
32	0	8.7897867	341.2	9.9991737	1.3	8.7906130	342.4	11.2093870	0	28
	10	8.7901275	340.8	9.9991724	1.3	8.7909552	342.2	11.2090448	50	
	20	8.7904681	340.6	9.9991711	1.3	8.7912971	341.9	11.2087029	40	
	30	8.7908084	340.3	9.9991698	1.3	8.7916387	341.6	11.2083613	30	
	40	8.7911485	340.1	9.9991685	1.3	8.7919800	341.3	11.2080200	20	
	50	8.7914883	339.8	9.9991672	1.3	8.7923211	341.1	11.2076789	10	
33	0	8.7918278	339.5	9.9991659	1.3	8.7926620	340.9	11.2073380	0	27
	10	8.7921671	339.3	9.9991645	1.4	8.7930025	340.5	11.2069975	50	
	20	8.7925061	339.0	9.9991632	1.3	8.7933428	340.3	11.2066572	40	
	30	8.7928448	338.7	9.9991619	1.3	8.7936829	340.1	11.2063171	30	
	40	8.7931832	338.4	9.9991606	1.3	8.7940226	339.7	11.2059774	20	
	50	8.7935214	338.2	9.9991593	1.3	8.7943621	339.5	11.2056379	10	
34	0	8.7938594	338.0	9.9991580	1.3	8.7947014	339.3	11.2052986	0	26
	10	8.7941970	337.6	9.9991567	1.3	8.7950404	339.0	11.2049596	50	
	20	8.7945344	337.4	9.9991554	1.3	8.7953791	338.7	11.2046209	40	
	30	8.7948716	337.2	9.9991541	1.3	8.7957175	338.4	11.2042825	30	
	40	8.7952085	336.9	9.9991527	1.4	8.7960557	338.2	11.2039443	20	
	50	8.7955451	336.6	9.9991514	1.3	8.7963937	338.0	11.2036063	10	
35	0	8.7958814	336.3	9.9991501	1.3	8.7967313	337.6	11.2032687	0	25
	10	8.7962175	336.1	9.9991488	1.3	8.7970687	337.4	11.2029313	50	
	20	8.7965534	335.9	9.9991475	1.3	8.7974059	337.2	11.2025941	40	
	30	8.7968889	335.5	9.9991461	1.4	8.7977428	336.9	11.2022572	30	
	40	8.7972242	335.3	9.9991448	1.3	8.7980794	336.6	11.2019206	20	
	50	8.7975593	335.1	9.9991435	1.3	8.7984158	336.4	11.2015842	10	
36	0	8.7978941	334.8	9.9991422	1.3	8.7987519	336.1	11.2012481	0	24
	10	8.7982286	334.5	9.9991408	1.4	8.7990878	335.9	11.2009122	50	
	20	8.7985629	334.3	9.9991395	1.3	8.7994234	335.6	11.2005766	40	
	30	8.7988969	334.0	9.9991382	1.3	8.7997587	335.3	11.2002413	30	
	40	8.7992307	333.8	9.9991369	1.3	8.8000938	335.1	11.1999062	20	
	50	8.7995642	333.5	9.9991355	1.4	8.8004286	334.8	11.1995714	10	
37	0	8.7998974	333.2	9.9991342	1.3	8.8007632	334.6	11.1992368	0	23
	10	8.8002304	333.0	9.9991329	1.3	8.8010975	334.3	11.1989025	50	
	20	8.8005631	332.7	9.9991315	1.4	8.8014316	334.1	11.1985684	40	
	30	8.8008956	332.5	9.9991302	1.3	8.8017654	333.8	11.1982346	30	
	40	8.8012278	332.2	9.9991289	1.3	8.8020989	333.5	11.1979011	20	
	50	8.8015598	332.0	9.9991275	1.4	8.8024323	333.4	11.1975677	10	
38	0	8.8018915	331.7	9.9991262	1.3	8.8027653	333.0	11.1972347	0	22
	10	8.8022230	331.5	9.9991249	1.3	8.8030981	332.8	11.1969019	50	
	20	8.8025542	331.2	9.9991235	1.4	8.8034306	332.5	11.1965694	40	
	30	8.8028851	330.9	9.9991222	1.3	8.8037629	332.3	11.1962371	30	
	40	8.8032158	330.7	9.9991208	1.4	8.8040950	332.1	11.1959050	20	
	50	8.8035463	330.5	9.9991195	1.3	8.8044267	331.7	11.1955733	10	
39	0	8.8038764	330.1	9.9991182	1.3	8.8047583	331.6	11.1952417	0	21
	10	8.8042064	330.0	9.9991168	1.4	8.8050896	331.3	11.1949104	50	
	20	8.8045361	329.7	9.9991155	1.3	8.8054206	331.0	11.1945794	40	
	30	8.8048655	329.4	9.9991141	1.4	8.8057514	330.8	11.1942486	30	
	40	8.8051947	329.2	9.9991128	1.3	8.8060819	330.5	11.1939181	20	
	50	8.8055236	328.9	9.9991114	1.4	8.8064122	330.3	11.1935878	10	
40	0	8.8058523	328.7	9.9991101	1.3	8.8067422	330.0	11.1932578	0	20
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

86 Grad 20 — 30 Min.

3 Grad 40 — 50 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
40	0	8.8058523		9.9991101		8.8067422		11.1932578	0	20
	10	8.8061808	328.5	9.9991087	1.4	8.8070720	329.8	11.1929280	50	
	20	8.8065089	328.1	9.9991074	1.3	8.8074016	329.6	11.1925984	40	
	30	8.8068369	328.0	9.9991060	1.4	8.8077309	329.3	11.1922691	30	
	40	8.8071646	327.7	9.9991047	1.3	8.8080599	329.0	11.1919401	20	
	50	8.8074920	327.4	9.9991033	1.4	8.8083887	328.8	11.1916113	10	
41	0	8.8078192	327.2	9.9991020	1.3	8.8087172	328.5	11.1912828	0	19
	10	8.8081462	327.0	9.9991006	1.4	8.8090455	328.3	11.1909545	50	
	20	8.8084729	326.7	9.9990993	1.3	8.8093736	328.1	11.1906264	40	
	30	8.8087993	326.4	9.9990979	1.4	8.8097014	327.8	11.1902986	30	
	40	8.8091255	326.2	9.9990965	1.4	8.8100290	327.6	11.1899710	20	
	50	8.8094515	326.0	9.9990952	1.3	8.8103563	327.3	11.1896437	10	
42	0	8.8097772	325.7	9.9990938	1.4	8.8106834	327.1	11.1893166	0	18
	10	8.8101027	325.5	9.9990925	1.3	8.8110102	326.8	11.1889898	50	
	20	8.8104279	325.2	9.9990911	1.4	8.8113368	326.6	11.1886632	40	
	30	8.8107529	325.0	9.9990897	1.4	8.8116631	326.3	11.1883369	30	
	40	8.8110776	324.7	9.9990884	1.3	8.8119893	326.2	11.1880107	20	
	50	8.8114021	324.5	9.9990870	1.4	8.8123151	325.8	11.1876849	10	
43	0	8.8117264	324.3	9.9990856	1.4	8.8126407	325.6	11.1873593	0	17
	10	8.8120504	324.0	9.9990843	1.3	8.8129661	325.4	11.1870339	50	
	20	8.8123741	323.7	9.9990829	1.4	8.8132912	325.1	11.1867088	40	
	30	8.8126977	323.6	9.9990815	1.4	8.8136161	324.9	11.1863839	30	
	40	8.8130209	323.2	9.9990802	1.3	8.8139408	324.7	11.1860592	20	
	50	8.8133440	323.1	9.9990788	1.4	8.8142652	324.4	11.1857348	10	
44	0	8.8136668	322.8	9.9990774	1.4	8.8145894	324.2	11.1854106	0	16
	10	8.8139893	322.5	9.9990760	1.4	8.8149133	323.9	11.1850867	50	
	20	8.8143117	322.4	9.9990747	1.3	8.8152370	323.7	11.1847630	40	
	30	8.8146337	322.0	9.9990733	1.4	8.8155605	323.5	11.1844395	30	
	40	8.8149556	321.9	9.9990719	1.4	8.8158837	323.2	11.1841163	20	
	50	8.8152772	321.6	9.9990705	1.4	8.8162066	322.9	11.1837934	10	
45	0	8.8155985	321.3	9.9990691	1.4	8.8165294	322.8	11.1834706	0	15
	10	8.8159196	321.1	9.9990678	1.3	8.8168519	322.5	11.1831481	50	
	20	8.8162405	320.9	9.9990664	1.4	8.8171741	322.2	11.1828259	40	
	30	8.8165612	320.7	9.9990650	1.4	8.8174962	322.1	11.1825038	30	
	40	8.8168816	320.4	9.9990636	1.4	8.8178180	321.8	11.1821820	20	
	50	8.8172018	320.2	9.9990622	1.4	8.8181395	321.5	11.1818605	10	
46	0	8.8175217	319.9	9.9990608	1.4	8.8184608	321.3	11.1815392	0	14
	10	8.8178414	319.7	9.9990595	1.3	8.8187819	321.1	11.1812181	50	
	20	8.8181608	319.4	9.9990581	1.4	8.8191028	320.9	11.1808972	40	
	30	8.8184801	319.3	9.9990567	1.4	8.8194234	320.6	11.1805766	30	
	40	8.8187991	319.0	9.9990553	1.4	8.8197438	320.4	11.1802562	20	
	50	8.8191178	318.7	9.9990539	1.4	8.8200639	320.1	11.1799361	10	
47	0	8.8194363	318.5	9.9990525	1.4	8.8203838	319.9	11.1796162	0	13
	10	8.8197546	318.3	9.9990511	1.4	8.8207035	319.7	11.1792965	50	
	20	8.8200727	318.1	9.9990497	1.4	8.8210229	319.4	11.1789771	40	
	30	8.8203905	317.8	9.9990483	1.4	8.8213422	319.3	11.1786578	30	
	40	8.8207081	317.6	9.9990469	1.4	8.8216611	318.9	11.1783389	20	
	50	8.8210254	317.3	9.9990455	1.4	8.8219799	318.8	11.1780201	10	
48	0	8.8213425	317.1	9.9990441	1.4	8.8222984	318.5	11.1777016	0	12
	10	8.8216594	316.9	9.9990427	1.4	8.8226167	318.3	11.1773833	50	
	20	8.8219761	316.7	9.9990413	1.4	8.8229347	318.0	11.1770653	40	
	30	8.8222925	316.4	9.9990399	1.4	8.8232526	317.9	11.1767474	30	
	40	8.8226087	316.2	9.9990385	1.4	8.8235701	317.5	11.1764299	20	
	50	8.8229246	315.9	9.9990371	1.4	8.8238875	317.4	11,1761125	10	
49	0	8.8232404	315.8	9.9990357	1.4	8.8242046	317.1	11.1757954	0	11
	10	8.8235559	315.5	9.9990343	1.4	8.8245215	316.9	11.1754785	50	
	20	8.8238711	315.2	9.9990329	1.4	8.8248382	316.7	11.1751618	40	
	30	8.8241862	315.1	9.9990315	1.4	8.8251547	316.5	11.1748453	30	
	40	8.8245010	314.8	9.9990301	1.4	8.8254709	316.2	11.1745291	20	
	50	8.8248156	314.6	9.9990287	1.4	8.8257869	316.0	11.1742131	10	
50	0	8.8251299	314.3	9.9990273	1.4	8.8261026	315.7	11.1738974	0	10
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

86 Grad 10 — 20 Min.

3 Grad 50 Min. — 4 Grad

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
50	0	8.8251299		9.9990273		8.8261026		11.1738974	0	10
	10	8.8254440	314.1	9.9990259	1.4	8.8264182	315.6	11.1735818	50	
	20	8.8257579	313.9	9.9990245	1.4	8.8267335	315.3	11.1732665	40	
	30	8.8260716	313.7	9.9990230	1.5	8.8270485	315.0	11.1729515	30	
	40	8.8263850	313.4	9.9990216	1.4	8.8273634	314.9	11.1726366	20	
	50	8.8266982	313.2	9.9990202	1.4	8.8276780	314.6	11.1723220	10	
51	0	8.8270112	313.0	9.9990188	1.4	8.8279924	314.4	11.1720076	0	9
	10	8.8273240	312.8	9.9990174	1.4	8.8283066	314.2	11.1716934	50	
	20	8.8276365	312.5	9.9990160	1.4	8.8286206	314.0	11.1713794	40	
	30	8.8279488	312.3	9.9990145	1.5	8.8289343	313.7	11.1710657	30	
	40	8.8282609	312.1	9.9990131	1.4	8.8292478	313.5	11.1707522	20	
	50	8.8285728	311.9	9.9990117	1.4	8.8295611	313.3	11.1704389	10	
52	0	8.8288844	311.6	9.9990103	1.4	8.8298741	313.0	11.1701259	0	8
	10	8.8291958	311.4	9.9990089	1.4	8.8301869	312.8	11.1698131	50	
	20	8.8295070	311.2	9.9990074	1.5	8.8304996	312.7	11.1695004	40	
	30	8.8298179	310.9	9.9990060	1.4	8.8308119	312.3	11.1691881	30	
	40	8.8301287	310.8	9.9990046	1.4	8.8311241	312.2	11.1688759	20	
	50	8.8304392	310.5	9.9990032	1.4	8.8314360	311.9	11.1685640	10	
53	0	8.8307495	310.3	9.9990017	1.5	8.8317478	311.8	11.1682522	0	7
	10	8.8310596	310.1	9.9990003	1.4	8.8320593	311.5	11.1679407	50	
	20	8.8313694	309.8	9.9989989	1.4	8.8323705	311.2	11.1676295	40	
	30	8.8316790	309.6	9.9989974	1.5	8.8326816	311.1	11.1673184	30	
	40	8.8319884	309.4	9.9989960	1.4	8.8329924	310.8	11.1670076	20	
	50	8.8322976	309.2	9.9989946	1.4	8.8333030	310.6	11.1666970	10	
54	0	8.8326066	309.0	9.9989931	1.5	8.8336134	310.4	11.1663866	0	6
	10	8.8329153	308.7	9.9989917	1.4	8.8339236	310.2	11.1660764	50	
	20	8.8332238	308.5	9.9989903	1.4	8.8342336	310.0	11.1657664	40	
	30	8.8335321	308.3	9.9989888	1.5	8.8345433	309.7	11.1654567	30	
	40	8.8338402	308.1	9.9989874	1.4	8.8348528	309.5	11.1651472	20	
	50	8.8341481	307.9	9.9989859	1.5	8.8351621	309.3	11.1648379	10	
55	0	8.8344557	307.6	9.9989845	1.4	8.8354712	309.1	11.1645288	0	5
	10	8.8347631	307.4	9.9989831	1.4	8.8357801	308.9	11.1642199	50	
	20	8.8350703	307.2	9.9989816	1.5	8.8360887	308.6	11.1639113	40	
	30	8.8353773	307.0	9.9989802	1.4	8.8363971	308.4	11.1636029	30	
	40	8.8356841	306.8	9.9989787	1.5	8.8367053	308.2	11.1632947	20	
	50	8.8359906	306.5	9.9989773	1.4	8.8370133	308.0	11.1629867	10	
56	0	8.8362969	306.3	9.9989758	1.5	8.8373211	307.8	11.1626789	0	4
	10	8.8366031	306.2	9.9989744	1.4	8.8376287	307.6	11.1623713	50	
	20	8.8369090	305.9	9.9989729	1.5	8.8379360	307.3	11.1620640	40	
	30	8.8372146	305.6	9.9989715	1.4	8.8382432	307.2	11.1617568	30	
	40	8.8375201	305.5	9.9989700	1.5	8.8385501	306.9	11.1614499	20	
	50	8.8378254	305.3	9.9989686	1.4	8.8388568	306.7	11.1611432	10	
57	0	8.8381304	305.0	9.9989671	1.5	8.8391633	306.5	11.1608367	0	3
	10	8.8384352	304.8	9.9989657	1.4	8.8394695	306.2	11.1605305	50	
	20	8.8387398	304.6	9.9989642	1.5	8.8397756	306.1	11.1602244	40	
	30	8.8390442	304.4	9.9989628	1.4	8.8400814	305.8	11.1599186	30	
	40	8.8393484	304.2	9.9989613	1.5	8.8403871	305.7	11.1596129	20	
	50	8.8396523	303.9	9.9989598	1.5	8.8406925	305.4	11.1593075	10	
58	0	8.8399561	303.8	9.9989584	1.4	8.8409977	305.2	11.1590023	0	2
	10	8.8402596	303.5	9.9989569	1.5	8.8413027	305.0	11.1586973	50	
	20	8.8405629	303.3	9.9989555	1.4	8.8416075	304.8	11.1583925	40	
	30	8.8408661	303.2	9.9989540	1.5	8.8419121	304.6	11.1580879	30	
	40	8.8411690	302.9	9.9989525	1.5	8.8422164	304.3	11.1577836	20	
	50	8.8414716	302.6	9.9989511	1.4	8.8425206	304.2	11.1574794	10	
59	0	8.8417741	302.5	9.9989496	1.5	8.8428245	303.9	11.1571755	0	1
	10	8.8420764	302.3	9.9989481	1.5	8.8431282	303.7	11.1568718	50	
	20	8.8423784	302.0	9.9989467	1.4	8.8434318	303.6	11.1565682	40	
	30	8.8426803	301.9	9.9989452	1.5	8.8437351	303.3	11.1562649	30	
	40	8.8429819	301.6	9.9989437	1.5	8.8440382	303.1	11.1559618	20	
	50	8.8432833	301.4	9.9989423	1.4	8.8443410	302.8	11.1556590	10	
60	0	8.8435845	301.2	9.9989408	1.5	8.8446437	302.7	11.1553563	0	0
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

86 Grad 0 — 10 Min.

4 Grad 0 — 10 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
0	0	8.8435845		9.9989408		8.8446437		11.1553563	0	60
	10	8.8438855	301.0	9.9989393	1.5	8.8449462	302.5	11.1550538	50	
	20	8.8441863	300.8	9.9989378	1.5	8.8452485	302.3	11.1547515	40	
	30	8.8444869	300.6	9.9989364	1.4	8.8455505	302.0	11.1544495	30	
	40	8.8447873	300.4	9.9989349	1.5	8.8458524	301.9	11.1541476	20	
	50	8.8450874	300.1	9.9989334	1.5	8.8461540	301.6	11.1538460	10	
1	0	8.8453874	300.0	9.9989319	1.5	8.8464554	301.4	11.1535446	0	59
	10	8.8456871	299.7	9.9989305	1.4	8.8467567	301.3	11.1532433	50	
	20	8.8459867	299.6	9.9989290	1.5	8.8470577	301.0	11.1529423	40	
	30	8.8462860	299.3	9.9989275	1.5	8.8473585	300.8	11.1526415	30	
	40	8.8465851	299.1	9.9989260	1.5	8.8476591	300.6	11.1523409	20	
	50	8.8468840	298.9	9.9989245	1.5	8.8479595	300.4	11.1520405	10	
2	0	8.8471827	298.7	9.9989230	1.5	8.8482597	300.2	11.1517403	0	58
	10	8.8474812	298.5	9.9989216	1.4	8.8485597	300.0	11.1514403	50	
	20	8.8477795	298.3	9.9989201	1.5	8.8488595	299.8	11.1511405	40	
	30	8.8480776	298.1	9.9989186	1.5	8.8491590	299.5	11.1508410	30	
	40	8.8483755	297.9	9.9989171	1.5	8.8494584	299.4	11.1505416	20	
	50	8.8486732	297.7	9.9989156	1.5	8.8497576	299.2	11.1502424	10	
3	0	8.8489707	297.5	9.9989141	1.5	8.8500566	299.0	11.1499434	0	57
	10	8.8492679	297.2	9.9989126	1.5	8.8503553	298.7	11.1496447	50	
	20	8.8495650	297.1	9.9989111	1.5	8.8506539	298.6	11.1493461	40	
	30	8.8498619	296.9	9.9989096	1.5	8.8509522	298.3	11.1490478	30	
	40	8.8501585	296.6	9.9989082	1.4	8.8512504	298.2	11.1487496	20	
	50	8.8504550	296.5	9.9989067	1.5	8.8515483	297.9	11.1484517	10	
4	0	8.8507512	296.2	9.9989052	1.5	8.8518461	297.8	11.1481539	0	56
	10	8.8510473	296.1	9.9989037	1.5	8.8521436	297.5	11.1478564	50	
	20	8.8513431	295.8	9.9989022	1.5	8.8524410	297.4	11.1475590	40	
	30	8.8516388	295.7	9.9989007	1.5	8.8527381	297.1	11.1472619	30	
	40	8.8519342	295.4	9.9988992	1.5	8.8530351	297.0	11.1469649	20	
	50	8.8522295	295.3	9.9988977	1.5	8.8533318	296.7	11.1466682	10	
5	0	8.8525245	295.0	9.9988962	1.5	8.8536283	296.5	11.1463717	0	55
	10	8.8528193	294.8	9.9988947	1.5	8.8539247	296.4	11.1460753	50	
	20	8.8531140	294.7	9.9988932	1.5	8.8542208	296.1	11.1457792	40	
	30	8.8534084	294.4	9.9988916	1.6	8.8545168	296.0	11.1454832	30	
	40	8.8537026	294.2	9.9988901	1.5	8.8548125	295.7	11.1451875	20	
	50	8.8539967	294.1	9.9988886	1.5	8.8551081	295.6	11.1448919	10	
6	0	8.8542905	293.8	9.9988871	1.5	8.8554034	295.3	11.1445966	0	54
	10	8.8545842	293.7	9.9988856	1.5	8.8556985	295.1	11.1443015	50	
	20	8.8548776	293.4	9.9988841	1.5	8.8559935	295.0	11.1440065	40	
	30	8.8551708	293.2	9.9988826	1.5	8.8562882	294.7	11.1437118	30	
	40	8.8554639	293.1	9.9988811	1.5	8.8565828	294.6	11.1434172	20	
	50	8.8557567	292.8	9.9988796	1.5	8.8568771	294.3	11.1431229	10	
7	0	8.8560493	292.6	9.9988780	1.6	8.8571713	294.2	11.1428287	0	53
	10	8.8563418	292.5	9.9988765	1.5	8.8574653	294.0	11.1425347	50	
	20	8.8566340	292.2	9.9988750	1.5	8.8577590	293.7	11.1422410	40	
	30	8.8569261	292.1	9.9988735	1.5	8.8580526	293.6	11.1419474	30	
	40	8.8572179	291.8	9.9988720	1.5	8.8583460	293.4	11.1416540	20	
	50	8.8575096	291.7	9.9988705	1.5	8.8586391	293.1	11.1413609	10	
8	0	8.8578010	291.4	9.9988689	1.6	8.8589321	293.0	11.1410679	0	52
	10	8.8580923	291.3	9.9988674	1.5	8.8592249	292.8	11.1407751	50	
	20	8.8583834	291.1	9.9988659	1.5	8.8595175	292.6	11.1404825	40	
	30	8.8586742	290.8	9.9988644	1.5	8.8598099	292.4	11.1401901	30	
	40	8.8589649	290.7	9.9988628	1.6	8.8601021	292.2	11.1398979	20	
	50	8.8592554	290.5	9.9988613	1.5	8.8603941	292.0	11.1396059	10	
9	0	8.8595457	290.3	9.9988598	1.5	8.8606859	291.8	11.1393141	0	51
	10	8.8598357	290.0	9.9988583	1.5	8.8609775	291.6	11.1390225	50	
	20	8.8601256	289.9	9.9988567	1.6	8.8612689	291.4	11.1387311	40	
	30	8.8604153	289.7	9.9988552	1.5	8.8615601	291.2	11.1384399	30	
	40	8.8607048	289.5	9.9988537	1.5	8.8618512	291.1	11.1381488	20	
	50	8.8609941	289.3	9.9988521	1.6	8.8621420	290.8	11.1378580	10	
10	0	8.8612833	289.2	9.9988506	1.5	8.8624327	290.7	11.1375673	0	50
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	S.	M.

85 Grad 50 Min. — 86 Grad

4 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
10	0	8.8612833		9.9988506		8.8624327		11.1375673	0	50
	10	8.8615722	288.9	9.9988491	1.5	8.8627231	290.4	11.1372769	50	
	20	8.8618609	288.7	9.9988475	1.6	8.8630134	290.3	11.1369866	40	
	30	8.8621495	288.6	9.9988460	1.5	8.8633035	290.1	11.1366965	30	
	40	8.8624378	288.3	9.9988445	1.5	8.8635933	289.8	11.1364067	20	
	50	8.8627259	288.1	9.9988429	1.6	8.8638830	289.7	11.1361170	10	
11	0	8.8630139	288.0	9.9988414	1.5	8.8641725	289.5	11.1358275	0	49
	10	8.8633017	287.8	9.9988398	1.6	8.8644618	289.3	11.1355382	50	
	20	8.8635893	287.6	9.9988383	1.5	8.8647510	289.2	11.1352490	40	
	30	8.8638766	287.3	9.9988368	1.5	8.8650399	288.9	11.1349601	30	
	40	8.8641638	287.2	9.9988352	1.6	8.8653286	288.7	11.1346714	20	
	50	8.8644508	287.0	9.9988337	1.5	8.8656172	288.6	11.1343828	10	
12	0	8.8647376	286.8	9.9988321	1.6	8.8659055	288.3	11.1340945	0	48
	10	8.8650243	286.7	9.9988306	1.5	8.8661937	288.2	11.1338063	50	
	20	8.8653107	286.4	9.9988290	1.6	8.8664817	288.0	11.1335183	40	
	30	8.8655969	286.2	9.9988275	1.5	8.8667695	287.8	11.1332305	30	
	40	8.8658830	286.1	9.9988259	1.6	8.8670571	287.6	11.1329429	20	
	50	8.8661689	285.9	9.9988244	1.5	8.8673445	287.4	11.1326555	10	
13	0	8.8664545	285.6	9.9988228	1.6	8.8676317	287.2	11.1323683	0	47
	10	8.8667400	285.5	9.9988213	1.5	8.8679187	287.0	11.1320813	50	
	20	8.8670253	285.3	9.9988197	1.6	8.8682056	286.9	11.1317944	40	
	30	8.8673104	285.1	9.9988182	1.5	8.8684923	286.7	11.1315077	30	
	40	8.8675953	284.9	9.9988166	1.6	8.8687787	286.4	11.1312213	20	
	50	8.8678801	284.8	9.9988151	1.5	8.8690650	286.3	11.1309350	10	
14	0	8.8681646	284.5	9.9988135	1.6	8.8693511	286.1	11.1306489	0	46
	10	8.8684490	284.4	9.9988119	1.6	8.8696370	285.9	11.1303630	50	
	20	8.8687331	284.1	9.9988104	1.5	8.8699228	285.8	11.1300772	40	
	30	8.8690171	284.0	9.9988088	1.6	8.8702083	285.5	11.1297917	30	
	40	8.8693009	283.8	9.9988073	1.5	8.8704937	285.4	11.1295063	20	
	50	8.8695845	283.6	9.9988057	1.6	8.8707789	285.2	11.1292211	10	
15	0	8.8698680	283.5	9.9988041	1.6	8.8710638	284.9	11.1289362	0	45
	10	8.8701512	283.2	9.9988026	1.5	8.8713486	284.8	11.1286514	50	
	20	8.8704343	283.1	9.9988010	1.6	8.8716333	284.7	11.1283667	40	
	30	8.8707171	282.8	9.9987994	1.6	8.8719177	284.4	11.1280823	30	
	40	8.8709998	282.7	9.9987979	1.5	8.8722019	284.2	11.1277981	20	
	50	8.8712823	282.5	9.9987963	1.6	8.8724860	284.1	11.1275140	10	
16	0	8.8715646	282.3	9.9987947	1.6	8.8727699	283.9	11.1272301	0	44
	10	8.8718467	282.1	9.9987931	1.6	8.8730536	283.7	11.1269464	50	
	20	8.8721287	282.0	9.9987916	1.5	8.8733371	283.5	11.1266629	40	
	30	8.8724105	281.8	9.9987900	1.6	8.8736205	283.4	11.1263795	30	
	40	8.8726920	281.5	9.9987884	1.6	8.8739036	283.1	11.1260964	20	
	50	8.8729734	281.4	9.9987869	1.5	8.8741866	283.0	11.1258134	10	
17	0	8.8732546	281.2	9.9987853	1.6	8.8744694	282.8	11.1255306	0	43
	10	8.8735357	281.1	9.9987837	1.6	8.8747520	282.6	11.1252480	50	
	20	8.8738165	280.8	9.9987821	1.6	8.8750344	282.4	11.1249656	40	
	30	8.8740972	280.7	9.9987805	1.6	8.8753166	282.2	11.1246834	30	
	40	8.8743776	280.4	9.9987790	1.5	8.8755987	282.1	11.1244013	20	
	50	8.8746579	280.3	9.9987774	1.6	8.8758806	281.9	11.1241194	10	
18	0	8.8749381	280.2	9.9987758	1.6	8.8761623	281.7	11.1238377	0	42
	10	8.8752180	279.9	9.9987742	1.6	8.8764438	281.5	11.1235562	50	
	20	8.8754977	279.7	9.9987726	1.6	8.8767251	281.3	11.1232749	40	
	30	8.8757773	279.6	9.9987710	1.6	8.8770063	281.2	11.1229937	30	
	40	8.8760567	279.4	9.9987695	1.5	8.8772873	281.0	11.1227127	20	
	50	8.8763359	279.2	9.9987679	1.6	8.8775681	280.8	11.1224319	10	
19	0	8.8766150	279.1	9.9987663	1.6	8.8778487	280.6	11.1221513	0	41
	10	8.8768938	278.8	9.9987647	1.6	8.8781291	280.4	11.1218709	50	
	20	8.8771725	278.7	9.9987631	1.6	8.8784094	280.3	11.1215906	40	
	30	8.8774510	278.5	9.9987615	1.6	8.8786895	280.1	11.1213105	30	
	40	8.8777293	278.3	9.9987599	1.6	8.8789694	279.9	11.1210306	20	
	50	8.8780074	278.1	9.9987583	1.6	8.8792491	279.7	11.1207509	10	
20	0	8.8782854	278.0	9.9987567	1.6	8.8795286	279.5	11.1204714	0	40
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

85 Grad 40 — 50 Min.

4 Grad 20 — 30 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
20	0	8.8782854		9.9987567		8.8795286		11.1204714	0	40
	10	8.8785631	277.7	9.9987551	1.6	8.8798080	279.4	11.1201920	50	
	20	8.8788407	277.6	9.9987535	1.6	8.8800872	279.2	11.1199128	40	
	30	8.8791181	277.4	9.9987519	1.6	8.8803662	279.0	11.1196338	30	
	40	8.8793954	277.3	9.9987503	1.6	8.8806450	278.8	11.1193550	20	
	50	8.8796724	277.0	9.9987487	1.6	8.8809237	278.7	11.1190763	10	
21	0	8.8799493	276.9	9.9987471	1.6	8.8812022	278.5	11.1187978	0	39
	10	8.8802260	276.7	9.9987455	1.6	8.8814805	278.3	11.1185195	50	
	20	8.8805026	276.6	9.9987439	1.6	8.8817586	278.1	11.1182414	40	
	30	8.8807789	276.3	9.9987423	1.6	8.8820366	278.0	11.1179634	30	
	40	8.8810551	276.2	9.9987407	1.6	8.8823144	277.8	11.1176856	20	
	50	8.8813311	276.0	9.9987391	1.6	8.8825920	277.6	11.1174080	10	
22	0	8.8816069	275.8	9.9987375	1.6	8.8828694	277.4	11.1171306	0	38
	10	8.8818825	275.6	9.9987359	1.6	8.8831467	277.3	11.1168533	50	
	20	8.8821580	275.5	9.9987343	1.6	8.8834237	277.0	11.1165763	40	
	30	8.8824333	275.3	9.9987327	1.6	8.8837006	276.9	11.1162994	30	
	40	8.8827084	275.1	9.9987311	1.6	8.8839774	276.8	11.1160226	20	
	50	8.8829834	275.0	9.9987295	1.6	8.8842539	276.5	11.1157461	10	
23	0	8.8832581	274.7	9.9987278	1.7	8.8845303	276.4	11.1154697	0	37
	10	8.8835327	274.6	9.9987262	1.6	8.8848065	276.2	11.1151935	50	
	20	8.8838072	274.5	9.9987246	1.6	8.8850825	276.0	11.1149175	40	
	30	8.8840814	274.2	9.9987230	1.6	8.8853584	275.9	11.1146416	30	
	40	8.8843555	274.1	9.9987214	1.6	8.8856341	275.7	11.1143659	20	
	50	8.8846294	273.9	9.9987198	1.6	8.8859096	275.5	11.1140904	10	
24	0	8.8849031	273.7	9.9987181	1.7	8.8861850	275.4	11.1138150	0	36
	10	8.8851766	273.5	9.9987165	1.6	8.8864601	275.1	11.1135399	50	
	20	8.8854500	273.4	9.9987149	1.6	8.8867351	275.0	11.1132649	40	
	30	8.8857232	273.2	9.9987133	1.6	8.8870100	274.9	11.1129900	30	
	40	8.8859963	273.1	9.9987116	1.7	8.8872846	274.6	11.1127154	20	
	50	8.8862691	272.8	9.9987100	1.6	8.8875591	274.5	11.1124409	10	
25	0	8.8865418	272.7	9.9987084	1.6	8.8878334	274.3	11.1121666	0	35
	10	8.8868143	272.5	9.9987068	1.6	8.8881075	274.1	11.1118925	50	
	20	8.8870867	272.4	9.9987051	1.7	8.8883815	274.0	11.1116185	40	
	30	8.8873588	272.1	9.9987035	1.6	8.8886553	273.8	11.1113447	30	
	40	8.8876308	272.0	9.9987019	1.6	8.8889289	273.6	11.1110711	20	
	50	8.8879027	271.9	9.9987003	1.6	8.8892024	273.5	11.1107976	10	
26	0	8.8881743	271.6	9.9986986	1.7	8.8894757	273.3	11.1105243	0	34
	10	8.8884458	271.5	9.9986970	1.6	8.8897488	273.1	11.1102512	50	
	20	8.8887171	271.3	9.9986954	1.6	8.8900218	273.0	11.1099782	40	
	30	8.8889883	271.2	9.9986937	1.7	8.8902945	272.7	11.1097055	30	
	40	8.8892592	270.9	9.9986921	1.6	8.8905671	272.6	11.1094329	20	
	50	8.8895300	270.8	9.9986904	1.7	8.8908396	272.5	11.1091604	10	
27	0	8.8898007	270.7	9.9986888	1.6	8.8911119	272.3	11.1088881	0	33
	10	8.8900711	270.4	9.9986872	1.6	8.8913840	272.1	11.1086160	50	
	20	8.8903414	270.3	9.9986855	1.7	8.8916559	271.9	11.1083441	40	
	30	8.8906116	270.2	9.9986839	1.6	8.8919277	271.8	11.1080723	30	
	40	8.8908815	269.9	9.9986822	1.7	8.8921993	271.6	11.1078007	20	
	50	8.8911513	269.8	9.9986806	1.6	8.8924707	271.4	11.1075293	10	
28	0	8.8914209	269.6	9.9986790	1.6	8.8927420	271.3	11.1072580	0	32
	10	8.8916904	269.5	9.9986773	1.7	8.8930131	271.1	11.1069869	50	
	20	8.8919597	269.3	9.9986757	1.6	8.8932840	270.9	11.1067160	40	
	30	8.8922288	269.1	9.9986740	1.7	8.8935548	270.8	11.1064452	30	
	40	8.8924977	268.9	9.9986724	1.6	8.8938254	270.6	11.1061746	20	
	50	8.8927665	268.8	9.9986707	1.7	8.8940958	270.4	11.1059042	10	
29	0	8.8930351	268.6	9.9986691	1.6	8.8943660	270.2	11.1056340	0	31
	10	8.8933036	268.5	9.9986674	1.7	8.8946361	270.1	11.1053639	50	
	20	8.8935718	268.2	9.9986658	1.6	8.8949061	270.0	11.1050939	40	
	30	8.8938400	268.2	9.9986641	1.7	8.8951758	269.7	11.1048242	30	
	40	8.8941079	267.9	9.9986625	1.6	8.8954454	269.6	11.1045546	20	
	50	8.8943757	267.8	9.9986608	1.7	8.8957149	269.5	11.1042851	10	
30	0	8.8946433	267.6	9.9986591	1.7	8.8959842	269.3	11.1040158	0	30
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

85 Grad 30 — 40 Min.

4 Grad 30 — 40 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
30	0	8.8946433		9.9986591		8.8959842		11.1040158	0	30
	10	8.8949107	267.4	9.9986575	1.6	8.8962533	269.1	11.1037467	50	
	20	8.8951780	267.3	9.9986558	1.7	8.8965222	268.9	11.1034778	40	
	30	8.8954451	267.1	9.9986542	1.6	8.8967910	268.8	11.1032090	30	
	40	8.8957121	267.0	9.9986525	1.7	8.8970596	268.6	11.1029404	20	
	50	8.8959789	266.8	9.9986508	1.7	8.8973280	268.4	11.1026720	10	
31	0	8.8962455	266.6	9.9986492	1.6	8.8975963	268.3	11.1024037	0	29
	10	8.8965120	266.5	9.9986475	1.7	8.8978644	268.1	11.1021356	50	
	20	8.8967783	266.3	9.9986459	1.6	8.8981324	268.0	11.1018676	40	
	30	8.8970444	266.1	9.9986442	1.7	8.8984002	267.8	11.1015998	30	
	40	8.8973104	266.0	9.9986425	1.7	8.8986678	267.6	11.1013322	20	
	50	8.8975762	265.8	9.9986409	1.6	8.8989353	267.5	11.1010647	10	
32	0	8.8978418	265.6	9.9986392	1.7	8.8992026	267.3	11.1007974	0	28
	10	8.8981073	265.5	9.9986375	1.7	8.8994698	267.2	11.1005302	50	
	20	8.8983726	265.3	9.9986358	1.7	8.8997367	266.9	11.1002633	40	
	30	8.8986377	265.1	9.9986342	1.6	8.9000036	266.9	11.0999964	30	
	40	8.8989027	265.0	9.9986325	1.7	8.9002702	266.6	11.0997298	20	
	50	8.8991675	264.8	9.9986308	1.7	8.9005367	266.5	11.0994633	10	
33	0	8.8994322	264.7	9.9986292	1.6	8.9008030	266.3	11.0991970	0	27
	10	8.8996967	264.5	9.9986275	1.7	8.9010692	266.2	11.0989308	50	
	20	8.8999610	264.3	9.9986258	1.7	8.9013352	266.0	11.0986648	40	
	30	8.9002252	264.2	9.9986241	1.7	8.9016011	265.9	11.0983989	30	
	40	8.9004892	264.0	9.9986224	1.7	8.9018668	265.7	11.0981332	20	
	50	8.9007531	263.9	9.9986208	1.6	8.9021323	265.5	11.0978677	10	
34	0	8.9010168	263.7	9.9986191	1.7	8.9023977	265.4	11.0976023	0	26
	10	8.9012803	263.5	9.9986174	1.7	8.9026629	265.2	11.0973371	50	
	20	8.9015437	263.4	9.9986157	1.7	8.9029279	265.0	11.0970721	40	
	30	8.9018069	263.2	9.9986140	1.7	8.9031928	264.9	11.0968072	30	
	40	8.9020699	263.0	9.9986123	1.7	8.9034576	264.8	11.0965424	20	
	50	8.9023328	262.9	9.9986107	1.6	8.9037221	264.5	11.0962779	10	
35	0	8.9025955	262.7	9.9986090	1.7	8.9039866	264.5	11.0960134	0	25
	10	8.9028581	262.6	9.9986073	1.7	8.9042508	264.2	11.0957492	50	
	20	8.9031205	262.4	9.9986056	1.7	8.9045149	264.1	11.0954851	40	
	30	8.9033828	262.3	9.9986039	1.7	8.9047788	263.9	11.0952212	30	
	40	8.9036448	262.0	9.9986022	1.7	8.9050426	263.8	11.0949574	20	
	50	8.9039068	262.0	9.9986005	1.7	8.9053063	263.7	11.0946937	10	
36	0	8.9041685	261.7	9.9985988	1.7	8.9055697	263.4	11.0944303	0	24
	10	8.9044302	261.7	9.9985971	1.7	8.9058330	263.3	11.0941670	50	
	20	8.9046916	261.4	9.9985954	1.7	8.9060962	263.2	11.0939038	40	
	30	8.9049529	261.3	9.9985937	1.7	8.9063592	263.0	11.0936408	30	
	40	8.9052140	261.1	9.9985920	1.7	8.9066220	262.8	11.0933780	20	
	50	8.9054750	261.0	9.9985903	1.7	8.9068847	262.7	11.0931153	10	
37	0	8.9057358	260.8	9.9985886	1.7	8.9071472	262.5	11.0928528	0	23
	10	8.9059965	260.7	9.9985869	1.7	8.9074096	262.4	11.0925904	50	
	20	8.9062570	260.5	9.9985852	1.7	8.9076718	262.2	11.0923282	40	
	30	8.9065174	260.4	9.9985835	1.7	8.9079338	262.0	11.0920662	30	
	40	8.9067776	260.2	9.9985818	1.7	8.9081957	261.9	11.0918043	20	
	50	8.9070376	260.0	9.9985801	1.7	8.9084575	261.8	11.0915425	10	
38	0	8.9072975	259.9	9.9985784	1.7	8.9087190	261.5	11.0912810	0	22
	10	8.9075572	259.7	9.9985767	1.7	8.9089805	261.5	11.0910195	50	
	20	8.9078168	259.6	9.9985750	1.7	8.9092417	261.2	11.0907583	40	
	30	8.9080762	259.4	9.9985733	1.7	8.9095029	261.2	11.0904971	30	
	40	8.9083354	259.2	9.9985716	1.7	8.9097638	260.9	11.0902362	20	
	50	8.9085945	259.1	9.9985699	1.7	8.9100246	260.8	11.0899754	10	
39	0	8.9088535	259.0	9.9985682	1.7	8.9102853	260.7	11.0897147	0	21
	10	8.9091123	258.8	9.9985665	1.7	8.9105458	260.5	11.0894542	50	
	20	8.9093709	258.6	9.9985647	1.8	8.9108061	260.3	11.0891939	40	
	30	8.9096294	258.5	9.9985630	1.7	8.9110663	260.2	11.0889337	30	
	40	8.9098877	258.3	9.9985613	1.7	8.9113264	260.1	11.0886736	20	
	50	8.9101459	258.2	9.9985596	1.7	8.9115863	259.9	11.0884137	10	
40	0	8.9104039	258.0	9.9985579	1.7	8.9118460	259.7	11.0881540	0	20
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

85 Grad 20 — 30 Min.

4 Grad 40 — 50 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
40	0	8.9104039		9.9985579		8.9118460		11.0881540	0	20
	10	8.9106617	257.8	9.9985562	1.7	8.9121056	259.6	11.0878944	50	
	20	8.9109194	257.7	9.9985544	1.8	8.9123650	259.4	11.0876350	40	
	30	8.9111770	257.6	9.9985527	1.7	8.9126243	259.3	11.0873757	30	
	40	8.9114344	257.4	9.9985510	1.7	8.9128834	259.1	11.0871166	20	
	50	8.9116916	257.2	9.9985493	1.7	8.9131424	259.0	11.0868576	10	
41	0	8.9119487	257.1	9.9985475	1.8	8.9134012	258.8	11.0865988	0	19
	10	8.9122057	257.0	9.9985458	1.7	8.9136598	258.6	11.0863402	50	
	20	8.9124624	256.7	9.9985441	1.7	8.9139183	258.5	11.0860817	40	
	30	8.9127191	256.7	9.9985424	1.7	8.9141767	258.4	11.0858233	30	
	40	8.9129756	256.5	9.9985406	1.8	8.9144349	258.2	11.0855651	20	
	50	8.9132319	256.3	9.9985389	1.7	8.9146930	258.1	11.0853070	10	
42	0	8.9134881	256.2	9.9985372	1.7	8.9149509	257.9	11.0850491	0	18
	10	8.9137441	256.0	9.9985354	1.8	8.9152086	257.7	11.0847914	50	
	20	8.9139999	255.8	9.9985337	1.7	8.9154662	257.6	11.0845338	40	
	30	8.9142557	255.8	9.9985320	1.7	8.9157237	257.5	11.0842763	30	
	40	8.9145112	255.5	9.9985302	1.8	8.9159810	257.3	11.0840190	20	
	50	8.9147667	255.5	9.9985285	1.7	8.9162381	257.1	11.0837619	10	
43	0	8.9150219	255.2	9.9985268	1.7	8.9164952	257.1	11.0835048	0	17
	10	8.9152770	255.1	9.9985250	1.8	8.9167520	256.8	11.0832480	50	
	20	8.9155320	255.0	9.9985233	1.7	8.9170087	256.7	11.0829913	40	
	30	8.9157868	254.8	9.9985216	1.7	8.9172653	256.6	11.0827347	30	
	40	8.9160415	254.7	9.9985198	1.8	8.9175217	256.4	11.0824783	20	
	50	8.9162960	254.5	9.9985181	1.7	8.9177779	256.2	11.0822221	10	
44	0	8.9165504	254.4	9.9985163	1.8	8.9180340	256.1	11.0819660	0	16
	10	8.9168046	254.2	9.9985146	1.7	8.9182900	256.0	11.0817100	50	
	20	8.9170586	254.0	9.9985128	1.8	8.9185458	255.8	11.0814542	40	
	30	8.9173125	253.9	9.9985111	1.7	8.9188014	255.6	11.0811986	30	
	40	8.9175663	253.8	9.9985093	1.8	8.9190570	255.6	11.0809430	20	
	50	8.9178199	253.6	9.9985076	1.7	8.9193123	255.3	11.0806877	10	
45	0	8.9180734	253.5	9.9985058	1.8	8.9195675	255.2	11.0804325	0	15
	10	8.9183267	253.3	9.9985041	1.7	8.9198226	255.1	11.0801774	50	
	20	8.9185799	253.2	9.9985023	1.8	8.9200775	254.9	11.0799225	40	
	30	8.9188329	253.0	9.9985006	1.7	8.9203323	254.8	11.0796677	30	
	40	8.9190858	252.9	9.9984988	1.8	8.9205869	254.6	11.0794131	20	
	50	8.9193385	252.7	9.9984971	1.7	8.9208414	254.5	11.0791586	10	
46	0	8.9195911	252.6	9.9984953	1.8	8.9210957	254.3	11.0789043	0	14
	10	8.9198435	252.4	9.9984936	1.7	8.9213499	254.2	11.0786501	50	
	20	8.9200958	252.3	9.9984918	1.8	8.9216039	254.0	11.0783961	40	
	30	8.9203479	252.1	9.9984901	1.7	8.9218578	253.9	11.0781422	30	
	40	8.9205999	252.0	9.9984883	1.8	8.9221116	253.8	11.0778884	20	
	50	8.9208517	251.8	9.9984865	1.8	8.9223652	253.6	11.0776348	10	
47	0	8.9211034	251.7	9.9984848	1.7	8.9226186	253.4	11.0773814	0	13
	10	8.9213550	251.6	9.9984830	1.8	8.9228719	253.3	11.0771281	50	
	20	8.9216064	251.4	9.9984813	1.7	8.9231251	253.2	11.0768749	40	
	30	8.9218576	251.2	9.9984795	1.8	8.9233781	253.0	11.0766219	30	
	40	8.9221087	251.1	9.9984777	1.8	8.9236310	252.9	11.0763690	20	
	50	8.9223597	251.0	9.9984760	1.7	8.9238837	252.7	11.0761163	10	
48	0	8.9226105	250.8	9.9984742	1.8	8.9241363	252.6	11.0758637	0	12
	10	8.9228611	250.6	9.9984724	1.8	8.9243887	252.4	11.0756113	50	
	20	8.9231117	250.6	9.9984707	1.7	8.9246410	252.3	11.0753590	40	
	30	8.9233620	250.3	9.9984689	1.8	8.9248932	252.2	11.0751068	30	
	40	8.9236123	250.3	9.9984671	1.8	8.9251452	252.0	11.0748548	20	
	50	8.9238624	250.1	9.9984653	1.8	8.9253970	251.8	11.0746030	10	
49	0	8.9241123	249.9	9.9984636	1.7	8.9256487	251.7	11.0743513	0	11
	10	8.9243621	249.8	9.9984618	1.8	8.9259003	251.6	11.0740997	50	
	20	8.9246117	249.6	9.9984600	1.8	8.9261517	251.4	11.0738483	40	
	30	8.9248613	249.6	9.9984582	1.8	8.9264030	251.3	11.0735970	30	
	40	8.9251106	249.3	9.9984565	1.7	8.9266542	251.2	11.0733458	20	
	50	8.9253598	249.2	9.9984547	1.8	8.9269052	251.0	11.0730948	10	
50	0	8.9256089	249.1	9.9984529	1.8	8.9271560	250.8	11.0728440	0	10
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

85 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
50	0	8.9256089		9.9984529		8.9271560		11.0728440	0	10
	10	8.9258578	248.9	9.9984511	1.8	8.9274067	250.7	11.0725933	50	
	20	8.9261066	248.8	9.9984493	1.8	8.9276573	250.6	11.0723427	40	
	30	8.9263553	248.7	9.9984476	1.7	8.9279077	250.4	11.0720923	30	
	40	8.9266038	248.5	9.9984458	1.8	8.9281580	250.3	11.0718420	20	
	50	8.9268521	248.3	9.9984440	1.8	8.9284081	250.1	11.0715919	10	
51	0	8.9271003	248.2	9.9984422	1.8	8.9286581	250.0	11.0713419	0	9
	10	8.9273484	248.1	9.9984404	1.8	8.9289080	249.9	11.0710920	50	
	20	8.9275963	247.9	9.9984386	1.8	8.9291577	249.7	11.0708423	40	
	30	8.9278441	247.8	9.9984368	1.8	8.9294073	249.6	11.0705927	30	
	40	8.9280918	247.7	9.9984350	1.8	8.9296567	249.4	11.0703433	20	
	50	8.9283393	247.5	9.9984333	1.7	8.9299060	249.3	11.0700940	10	
52	0	8.9285866	247.3	9.9984315	1.8	8.9301552	249.2	11.0698448	0	8
	10	8.9288338	247.2	9.9984297	1.8	8.9304042	249.0	11.0695958	50	
	20	8.9290809	247.1	9.9984279	1.8	8.9306530	248.8	11.0693470	40	
	30	8.9293279	247.0	9.9984261	1.8	8.9309018	248.8	11.0690982	30	
	40	8.9295746	246.7	9.9984243	1.8	8.9311504	248.6	11.0688496	20	
	50	8.9298213	246.7	9.9984225	1.8	8.9313988	248.4	11.0686012	10	
53	0	8.9300678	246.5	9.9984207	1.8	8.9316471	248.3	11.0683529	0	7
	10	8.9303142	246.4	9.9984189	1.8	8.9318953	248.2	11.0681047	50	
	20	8.9305604	246.2	9.9984171	1.8	8.9321433	248.0	11.0678567	40	
	30	8.9308065	246.1	9.9984153	1.8	8.9323912	247.9	11.0676088	30	
	40	8.9310524	245.9	9.9984135	1.8	8.9326390	247.8	11.0673610	20	
	50	8.9312983	245.9	9.9984117	1.8	8.9328866	247.6	11.0671134	10	
54	0	8.9315439	245.6	9.9984099	1.8	8.9331340	247.4	11.0668660	0	6
	10	8.9317895	245.6	9.9984081	1.8	8.9333814	247.4	11.0666186	50	
	20	8.9320348	245.3	9.9984063	1.8	8.9336286	247.2	11.0663714	40	
	30	8.9322801	245.3	9.9984045	1.8	8.9338756	247.0	11.0661244	30	
	40	8.9325252	245.1	9.9984026	1.9	8.9341226	247.0	11.0658774	20	
	50	8.9327702	245.0	9.9984008	1.8	8.9343693	246.7	11.0656307	10	
55	0	8.9330150	244.8	9.9983990	1.8	8.9346160	246.7	11.0653840	0	5
	10	8.9332597	244.7	9.9983972	1.8	8.9348625	246.5	11.0651375	50	
	20	8.9335042	244.5	9.9983954	1.8	8.9351088	246.3	11.0648912	40	
	30	8.9337487	244.5	9.9983936	1.8	8.9353551	246.3	11.0646449	30	
	40	8.9339929	244.2	9.9983918	1.8	8.9356012	246.1	11.0643988	20	
	50	8.9342371	244.2	9.9983900	1.8	8.9358471	245.9	11.0641529	10	
56	0	8.9344811	244.0	9.9983881	1.9	8.9360929	245.8	11.0639071	0	4
	10	8.9347249	243.8	9.9983863	1.8	8.9363386	245.7	11.0636614	50	
	20	8.9349687	243.8	9.9983845	1.8	8.9365842	245.6	11.0634158	40	
	30	8.9352122	243.5	9.9983827	1.8	8.9368296	245.4	11.0631704	30	
	40	8.9354557	243.5	9.9983809	1.8	8.9370748	245.2	11.0629252	20	
	50	8.9356990	243.3	9.9983790	1.9	8.9373200	245.2	11.0626800	10	
57	0	8.9359422	243.2	9.9983772	1.8	8.9375650	245.0	11.0624350	0	3
	10	8.9361852	243.0	9.9983754	1.8	8.9378098	244.8	11.0621902	50	
	20	8.9364281	242.9	9.9983736	1.8	8.9380545	244.7	11.0619455	40	
	30	8.9366709	242.8	9.9983717	1.9	8.9382991	244.6	11.0617009	30	
	40	8.9369135	242.6	9.9983699	1.8	8.9385436	244.5	11.0614564	20	
	50	8.9371560	242.5	9.9983681	1.8	8.9387879	244.3	11.0612121	10	
58	0	8.9373983	242.3	9.9983663	1.8	8.9390321	244.2	11.0609679	0	2
	10	8.9376406	242.3	9.9983644	1.9	8.9392761	244.0	11.0607239	50	
	20	8.9378826	242.0	9.9983626	1.8	8.9395200	243.9	11.0604800	40	
	30	8.9381246	242.0	9.9983608	1.8	8.9397638	243.8	11.0602362	30	
	40	8.9383664	241.8	9.9983589	1.9	8.9400075	243.7	11.0599925	20	
	50	8.9386081	241.7	9.9983571	1.8	8.9402510	243.5	11.0597490	10	
59	0	8.9388496	241.5	9.9983553	1.8	8.9404944	243.4	11.0595056	0	1
	10	8.9390910	241.4	9.9983534	1.9	8.9407376	243.2	11.0592624	50	
	20	8.9393323	241.3	9.9983516	1.8	8.9409807	243.1	11.0590193	40	
	30	8.9395734	241.1	9.9983497	1.9	8.9412237	243.0	11.0587763	30	
	40	8.9398144	241.0	9.9983479	1.8	8.9414665	242.8	11.0585335	20	
	50	8.9400553	240.9	9.9983461	1.8	8.9417092	242.7	11.0582908	10	
60	0	8.9402960	240.7	9.9983442	1.9	8.9419518	242.6	11.0580482	0	0
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	S.	M.

5 Grad 0 — 10 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
0	0	8.9402960		9.9983442		8.9419518		11.0580482	0	60
	10	8.9405366	240.6	9.9983424	1.8	8.9421942	242.4	11.0578058	50	
	20	8.9407771	240.5	9.9983405	1.9	8.9424365	242.3	11.0575635	40	
	30	8.9410174	240.3	9.9983387	1.8	8.9426787	242.2	11.0573213	30	
	40	8.9412576	240.2	9.9983368	1.9	8.9429207	242.0	11.0570793	20	
	50	8.9414976	240.0	9.9983350	1.8	8.9431626	241.9	11.0568374	10	
1	0	8.9417376	240.0	9.9983332	1.8	8.9434044	241.8	11.0565956	0	59
	10	8.9419774	239.8	9.9983313	1.9	8.9436461	241.7	11.0563539	50	
	20	8.9422170	239.6	9.9983295	1.8	8.9438876	241.5	11.0561124	40	
	30	8.9424565	239.5	9.9983276	1.9	8.9441289	241.3	11.0558711	30	
	40	8.9426959	239.4	9.9983258	1.8	8.9443702	241.3	11.0556298	20	
	50	8.9429352	239.3	9.9983239	1.9	8.9446113	241.1	11.0553887	10	
2	0	8.9431743	239.1	9.9983220	1.9	8.9448523	241.0	11.0551477	0	58
	10	8.9434133	239.0	9.9983202	1.8	8.9450931	240.8	11.0549069	50	
	20	8.9436522	238.9	9.9983183	1.9	8.9453338	240.7	11.0546662	40	
	30	8.9438909	238.7	9.9983165	1.8	8.9455744	240.6	11.0544256	30	
	40	8.9441295	238.6	9.9983146	1.9	8.9458149	240.5	11.0541851	20	
	50	8.9443680	238.5	9.9983128	1.8	8.9460552	240.3	11.0539448	10	
3	0	8.9446063	238.3	9.9983109	1.9	8.9462954	240.2	11.0537046	0	57
	10	8.9448445	238.2	9.9983090	1.9	8.9465355	240.1	11.0534645	50	
	20	8.9450826	238.1	9.9983072	1.8	8.9467754	239.9	11.0532246	40	
	30	8.9453205	237.9	9.9983053	1.9	8.9470152	239.8	11.0529848	30	
	40	8.9455583	237.8	9.9983035	1.8	8.9472549	239.7	11.0527451	20	
	50	8.9457960	237.7	9.9983016	1.9	8.9474944	239.5	11.0525056	10	
4	0	8.9460335	237.5	9.9982997	1.9	8.9477338	239.4	11.0522662	0	56
	10	8.9462709	237.4	9.9982979	1.8	8.9479731	239.3	11.0520269	50	
	20	8.9465082	237.3	9.9982960	1.9	8.9482122	239.1	11.0517878	40	
	30	8.9467454	237.2	9.9982941	1.9	8.9484513	239.1	11.0515487	30	
	40	8.9469824	237.0	9.9982922	1.9	8.9486902	238.9	11.0513098	20	
	50	8.9472193	236.9	9.9982904	1.8	8.9489289	238.7	11.0510711	10	
5	0	8.9474561	236.8	9.9982885	1.9	8.9491676	238.7	11.0508324	0	55
	10	8.9476927	236.6	9.9982866	1.9	8.9494061	238.5	11.0505939	50	
	20	8.9479292	236.5	9.9982848	1.8	8.9496444	238.3	11.0503556	40	
	30	8.9481656	236.4	9.9982829	1.9	8.9498827	238.3	11.0501173	30	
	40	8.9484018	236.2	9.9982810	1.9	8.9501208	238.1	11.0498792	20	
	50	8.9486379	236.1	9.9982791	1.9	8.9503588	238.0	11.0496412	10	
6	0	8.9488739	236.0	9.9982772	1.9	8.9505967	237.9	11.0494033	0	54
	10	8.9491098	235.9	9.9982754	1.8	8.9508344	237.7	11.0491656	50	
	20	8.9493455	235.7	9.9982735	1.9	8.9510720	237.6	11.0489280	40	
	30	8.9495811	235.6	9.9982716	1.9	8.9513095	237.5	11.0486905	30	
	40	8.9498165	235.4	9.9982697	1.9	8.9515468	237.3	11.0484532	20	
	50	8.9500519	235.4	9.9982678	1.9	8.9517840	237.2	11.0482160	10	
7	0	8.9502871	235.2	9.9982660	1.8	8.9520211	237.1	11.0479789	0	53
	10	8.9505222	235.1	9.9982641	1.9	8.9522581	237.0	11.0477419	50	
	20	8.9507571	234.9	9.9982622	1.9	8.9524949	236.8	11.0475051	40	
	30	8.9509920	234.9	9.9982603	1.9	8.9527317	236.8	11.0472683	30	
	40	8.9512267	234.7	9.9982584	1.9	8.9529682	236.5	11.0470318	20	
	50	8.9514612	234.5	9.9982565	1.9	8.9532047	236.5	11.0467953	10	
8	0	8.9516957	234.5	9.9982546	1.9	8.9534410	236.3	11.0465590	0	52
	10	8.9519300	234.3	9.9982527	1.9	8.9536773	236.3	11.0463227	50	
	20	8.9521642	234.2	9.9982508	1.9	8.9539133	236.0	11.0460867	40	
	30	8.9523982	234.0	9.9982489	1.9	8.9541493	236.0	11.0458507	30	
	40	8.9526322	234.0	9.9982470	1.9	8.9543851	235.8	11.0456149	20	
	50	8.9528660	233.8	9.9982452	1.8	8.9546208	235.7	11.0453792	10	
9	0	8.9530996	233.6	9.9982433	1.9	8.9548564	235.6	11.0451436	0	51
	10	8.9533332	233.6	9.9982414	1.9	8.9550918	235.4	11.0449082	50	
	20	8.9535666	233.4	9.9982395	1.9	8.9553272	235.4	11.0446728	40	
	30	8.9537999	233.3	9.9982376	1.9	8.9555624	235.2	11.0444376	30	
	40	8.9540331	233.2	9.9982357	1.9	8.9557974	235.0	11.0442026	20	
	50	8.9542661	233.0	9.9982338	1.9	8.9560324	235.0	11.0439676	10	
10	0	8.9544991	233 0	9.9982318	2.0	8.9562672	234.8	11.0437328	0	50
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

84 Grad 50 Min. — 85 Grad

5 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
10	0	8.9544991		9.9982318		8.9562672		11.0437328	0	50
	10	8.9547319	232.8	9.9982299	1.9	8.9565019	234.7	11.0434981	50	
	20	8.9549645	232.6	9.9982280	1.9	8.9567365	234.6	11.0432635	40	
	30	8.9551971	232.6	9.9982261	1.9	8.9569709	234.4	11.0430291	30	
	40	8.9554295	232.4	9.9982242	1.9	8.9572053	234.4	11.0427947	20	
	50	8.9556618	232.3	9.9982223	1.9	8.9574395	234.2	11.0425605	10	
11	0	8.9558940	232.2	9.9982204	1.9	8.9576735	234.0	11.0423265	0	49
	10	8.9561260	232.0	9.9982185	1.9	8.9579075	234.0	11.0420925	50	
	20	8.9563579	231.9	9.9982166	1.9	8.9581413	233.8	11.0418587	40	
	30	8.9565897	231.8	9.9982147	1.9	8.9583750	233.7	11.0416250	30	
	40	8.9568214	231.7	9.9982128	1.9	8.9586086	233.6	11.0413914	20	
	50	8.9570529	231.5	9.9982108	2.0	8.9588421	233.5	11.0411579	10	
12	0	8.9572843	231.4	9.9982089	1.9	8.9590754	233.3	11.0409246	0	48
	10	8.9575156	231.3	9.9982070	1.9	8.9593086	233.2	11.0406914	50	
	20	8.9577468	231.2	9.9982051	1.9	8.9595417	233.1	11.0404583	40	
	30	8.9579779	231.1	9.9982032	1.9	8.9597747	233.0	11.0402253	30	
	40	8.9582088	230.9	9.9982013	1.9	8.9600075	232.8	11.0399925	20	
	50	8.9584396	230.8	9.9981993	2.0	8.9602402	232.7	11.0397598	10	
13	0	8.9586703	230.7	9.9981974	1.9	8.9604728	232.6	11.0395272	0	47
	10	8.9589008	230.5	9.9981955	1.9	8.9607053	232.5	11.0392947	50	
	20	8.9591312	230.4	9.9981936	1.9	8.9609377	232.4	11.0390623	40	
	30	8.9593615	230.3	9.9981916	2.0	8.9611699	232.2	11.0388301	30	
	40	8.9595917	230.2	9.9981897	1.9	8.9614020	232.1	11.0385980	20	
	50	8.9598218	230.1	9.9981878	1.9	8.9616340	232.0	11.0383660	10	
14	0	8.9600517	229.9	9.9981859	1.9	8.9618659	231.9	11.0381341	0	46
	10	8.9602815	229.8	9.9981839	2.0	8.9620976	231.7	11.0379024	50	
	20	8.9605112	229.7	9.9981820	1.9	8.9623292	231.6	11.0376708	40	
	30	8.9607408	229.6	9.9981801	1.9	8.9625607	231.5	11.0374393	30	
	40	8.9609702	229.4	9.9981781	2.0	8.9627921	231.4	11.0372079	20	
	50	8.9611996	229.4	9.9981762	1.9	8.9630234	231.3	11.0369766	10	
15	0	8.9614288	229.2	9.9981743	1.9	8.9632545	231.1	11.0367455	0	45
	10	8.9616579	229.1	9.9981723	2.0	8.9634855	231.0	11.0365145	50	
	20	8.9618868	228.9	9.9981704	1.9	8.9637164	230.9	11.0362836	40	
	30	8.9621157	228.9	9.9981685	1.9	8.9639472	230.8	11.0360528	30	
	40	8.9623444	228.7	9.9981665	2.0	8.9641778	230.6	11.0358222	20	
	50	8.9625730	228.6	9.9981646	1.9	8.9644084	230.6	11.0355916	10	
16	0	8.9628014	228.4	9.9981626	2.0	8.9646388	230.4	11.0353612	0	44
	10	8.9630298	228.4	9.9981607	1.9	8.9648691	230.3	11.0351309	50	
	20	8.9632580	228.2	9.9981588	1.9	8.9650993	230.2	11.0349007	40	
	30	8.9634861	228.1	9.9981568	2.0	8.9653293	230.0	11.0346707	30	
	40	8.9637141	228.0	9.9981549	1.9	8.9655592	229.9	11.0344408	20	
	50	8.9639420	227.9	9.9981529	2.0	8.9657891	229.9	11.0342109	10	
17	0	8.9641697	227.7	9.9981510	1.9	8.9660188	229.7	11.0339812	0	43
	10	8.9643974	227.7	9.9981490	2.0	8.9662483	229.5	11.0337517	50	
	20	8.9646249	227.5	9.9981471	1.9	8.9664778	229.5	11.0335222	40	
	30	8.9648523	227.4	9.9981451	2.0	8.9667071	229.3	11.0332929	30	
	40	8.9650795	227.2	9.9981432	1.9	8.9669363	229.2	11.0330637	20	
	50	8.9653067	227.2	9.9981412	2.0	8.9671654	229.1	11.0328346	10	
18	0	8.9655337	227.0	9.9981393	1.9	8.9673944	229.0	11.0326056	0	42
	10	8.9657606	226.9	9.9981373	2.0	8.9676233	228.9	11.0323767	50	
	20	8.9659874	226.8	9.9981354	1.9	8.9678520	228.7	11.0321480	40	
	30	8.9662141	226.7	9.9981334	2.0	8.9680807	228.7	11.0319193	30	
	40	8.9664406	226.5	9.9981315	1.9	8.9683092	228.5	11.0316908	20	
	50	8.9666671	226.5	9.9981295	2.0	8.9685376	228.4	11.0314624	10	
19	0	8.9668934	226.3	9.9981275	2.0	8.9687658	228.2	11.0312342	0	41
	10	8.9671196	226.2	9.9981256	1.9	8.9689940	228.2	11.0310060	50	
	20	8.9673456	226.0	9.9981236	2.0	8.9692220	228.0	11.0307780	40	
	30	8.9675716	226.0	9.9981217	1.9	8.9694499	227.9	11.0305501	30	
	40	8.9677974	225.8	9.9981197	2.0	8.9696777	227.8	11.0303223	20	
	50	8.9680231	225.7	9.9981177	2.0	8.9699054	227.7	11.0300946	10	
20	0	8.9682487	225.6	9.9981158	1.9	8.9701330	227.6	11.0298670	0	40
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	S.	M.

84 Grad 40 — 50 Min.

5 Grad 20 — 30 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
20	0	8.9682487		9.9981158		8.9701330		11.0298670	0	40
	10	8.9684742	225.5	9.9981138	2.0	8.9703604	227.4	11.0296396	50	
	20	8.9686996	225.4	9.9981118	2.0	8.9705878	227.4	11.0294122	40	
	30	8.9689248	225.2	9.9981099	1.9	8.9708150	227.2	11.0291850	30	
	40	8.9691500	225.2	9.9981079	2.0	8.9710421	227.1	11.0289579	20	
	50	8.9693750	225.0	9.9981059	2.0	8.9712691	227.0	11.0287309	10	
21	0	8.9695999	224.9	9.9981040	1.9	8.9714959	226.8	11.0285041	0	39
	10	8.9698246	224.7	9.9981020	2.0	8.9717227	226.8	11.0282773	50	
	20	8.9700493	224.7	9.9981000	2.0	8.9719493	226.6	11.0280507	40	
	30	8.9702738	224.5	9.9980980	2.0	8.9721758	226.5	11.0278242	30	
	40	8.9704983	224.5	9.9980961	1.9	8.9724022	226.4	11.0275978	20	
	50	8.9707226	224.3	9.9980941	2.0	8.9726285	226.3	11.0273715	10	
22	0	8.9709468	224.2	9.9980921	2.0	8.9728547	226.2	11.0271453	0	38
	10	8.9711708	224.0	9.9980901	2.0	8.9730807	226.0	11.0269193	50	
	20	8.9713948	224.0	9.9980881	2.0	8.9733067	226.0	11.0266933	40	
	30	8.9716186	223.8	9.9980862	1.9	8.9735325	225.8	11.0264675	30	
	40	8.9718424	223.8	9.9980842	2.0	8.9737582	225.7	11.0262418	20	
	50	8.9720660	223.6	9.9980822	2.0	8.9739838	225.6	11.0260162	10	
23	0	8.9722895	223.5	9.9980802	2.0	8.9742092	225.4	11.0257908	0	37
	10	8.9725128	223.3	9.9980782	2.0	8.9744346	225.4	11.0255654	50	
	20	8.9727361	223.3	9.9980762	2.0	8.9746599	225.3	11.0253401	40	
	30	8.9729592	223.1	9.9980743	1.9	8.9748850	225.1	11.0251150	30	
	40	8.9731823	223.1	9.9980723	2.0	8.9751100	225.0	11.0248900	20	
	50	8.9734052	222.9	9.9980703	2.0	8.9753349	224.9	11.0246651	10	
24	0	8.9736280	222.8	9.9980683	2.0	8.9755597	224.8	11.0244403	0	36
	10	8.9738507	222.7	9.9980663	2.0	8.9757844	224.7	11.0242156	50	
	20	8.9740732	222.5	9.9980643	2.0	8.9760089	224.5	11.0239911	40	
	30	8.9742957	222.5	9.9980623	2.0	8.9762334	224.5	11.0237666	30	
	40	8.9745180	222.3	9.9980603	2.0	8.9764577	224.3	11.0235423	20	
	50	8.9747403	222.3	9.9980583	2.0	8.9766819	224.2	11.0233181	10	
25	0	8.9749624	222.1	9.9980563	2.0	8.9769060	224.1	11.0230940	0	35
	10	8.9751844	222.0	9.9980543	2.0	8.9771300	224.0	11.0228700	50	
	20	8.9754062	221.8	9.9980523	2.0	8.9773539	223.9	11.0226461	40	
	30	8.9756280	221.8	9.9980503	2.0	8.9775777	223.8	11.0224223	30	
	40	8.9758497	221.7	9.9980483	2.0	8.9778013	223.6	11.0221987	20	
	50	8.9760712	221.5	9.9980463	2.0	8.9780248	223.5	11.0219752	10	
26	0	8.9762926	221.4	9.9980443	2.0	8.9782483	223.5	11.0217517	0	34
	10	8.9765139	221.3	9.9980423	2.0	8.9784716	223.3	11.0215284	50	
	20	8.9767351	221.2	9.9980403	2.0	8.9786948	223.2	11.0213052	40	
	30	8.9769562	221.1	9.9980383	2.0	8.9789179	223.1	11.0210821	30	
	40	8.9771772	221.0	9.9980363	2.0	8.9791408	222.9	11.0208592	20	
	50	8.9773980	220.8	9.9980343	2.0	8.9793637	222.9	11.0206363	10	
27	0	8.9776188	220.8	9.9980323	2.0	8.9795865	222.8	11.0204135	0	33
	10	8.9778394	220.6	9.9980303	2.0	8.9798091	222.6	11.0201909	50	
	20	8.9780599	220.5	9.9980283	2.0	8.9800316	222.5	11.0199684	40	
	30	8.9782803	220.4	9.9980263	2.0	8.9802540	222.4	11.0197460	30	
	40	8.9785006	220.3	9.9980243	2.0	8.9804763	222.3	11.0195237	20	
	50	8.9787208	220.2	9.9980222	2.1	8.9806985	222.2	11.0193015	10	
28	0	8.9789408	220.0	9.9980202	2.0	8.9809206	222.1	11.0190794	0	32
	10	8.9791608	220.0	9.9980182	2.0	8.9811426	222.0	11.0188574	50	
	20	8.9793806	219.8	9.9980162	2.0	8.9813644	221.8	11.0186356	40	
	30	8.9796004	219.8	9.9980142	2.0	8.9815862	221.8	11.0184138	30	
	40	8.9798200	219.6	9.9980122	2.0	8.9818078	221.6	11.0181922	20	
	50	8.9800395	219.5	9.9980101	2.1	8.9820293	221.5	11.0179707	10	
29	0	8.9802589	219.4	9.9980081	2.0	8.9822507	221.4	11.0177493	0	31
	10	8.9804781	219.2	9.9980061	2.0	8.9824720	221.3	11.0175280	50	
	20	8.9806973	219.2	9.9980041	2.0	8.9826932	221.2	11.0173068	40	
	30	8.9809164	219.1	9.9980021	2.0	8.9829143	221.1	11.0170857	30	
	40	8.9811353	218.9	9.9980000	2.1	8.9831353	221.0	11.0168647	20	
	50	8.9813541	218.8	9.9979980	2.0	8.9833561	220.8	11.0166439	10	
30	0	8.9815729	218.8	9.9979960	2.0	8.9835769	220.8	11.0164231	0	30
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus.	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

84 Grad 30 — 40 Min.

5 Grad 30—40 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
30	0	8.9815729		9.9979960		8.9835769		11.0164231	0	30
	10	8.9817915	218.6	9.9979939	2.1	8.9837975	220.6	11.0162025	50	
	20	8.9820100	218.5	9.9979919	2.0	8.9840181	220.6	11.0159819	40	
	30	8.9822284	218.4	9.9979899	2.0	8.9842385	220.4	11.0157615	30	
	40	8.9824466	218.2	9.9979879	2.0	8.9844588	220.3	11.0155412	20	
	50	8.9826648	218.2	9.9979858	2.1	8.9846790	220.2	11.0153210	10	
31	0	8.9828829	218.1	9.9979838	2.0	8.9848991	220.1	11.0151009	0	29
	10	8.9831008	217.9	9.9979818	2.0	8.9851191	220.0	11.0148809	50	
	20	8.9833187	217.9	9.9979797	2.1	8.9853389	219.8	11.0146611	40	
	30	8.9835364	217.7	9.9979777	2.0	8.9855587	219.8	11.0144413	30	
	40	8.9837540	217.6	9.9979757	2.0	8.9857783	219.6	11.0142217	20	
	50	8.9839715	217.5	9.9979736	2.1	8.9859979	219.6	11.0140021	10	
32	0	8.9841889	217.4	9.9979716	2.0	8.9862173	219.4	11.0137827	0	28
	10	8.9844062	217.3	9.9979695	2.1	8.9864367	219.4	11.0135633	50	
	20	8.9846234	217.2	9.9979675	2.0	8.9866559	219.2	11.0133441	40	
	30	8.9848404	217.0	9.9979655	2.0	8.9868750	219.1	11.0131250	30	
	40	8.9850574	217.0	9.9979634	2.1	8.9870940	219.0	11.0129060	20	
	50	8.9852742	216.8	9.9979614	2.0	8.9873129	218.9	11.0126871	10	
33	0	8.9854910	216.8	9.9979593	2.1	8.9875317	218.8	11.0124683	0	27
	10	8.9857076	216.6	9.9979573	2.0	8.9877503	218.6	11.0122497	50	
	20	8.9859241	216.5	9.9979552	2.1	8.9879689	218.6	11.0120311	40	
	30	8.9861405	216.4	9.9979532	2.0	8.9881874	218.5	11.0118126	30	
	40	8.9863568	216.3	9.9979511	2.1	8.9884057	218.3	11.0115943	20	
	50	8.9865730	216.2	9.9979491	2.0	8.9886240	218.3	11.0113760	10	
34	0	8.9867891	216.1	9.9979470	2.1	8.9888421	218.1	11.0111579	0	26
	10	8.9870051	216.0	9.9979450	2.0	8.9890601	218.0	11.0109399	50	
	20	8.9872210	215.9	9.9979429	2.1	8.9892780	217.9	11.0107220	40	
	30	8.9874367	215.7	9.9979409	2.0	8.9894959	217.9	11.0105041	30	
	40	8.9876524	215.7	9.9979388	2.1	8.9897136	217.7	11.0102864	20	
	50	8.9878679	215.5	9.9979368	2.0	8.9899312	217.6	11.0100688	10	
35	0	8.9880834	215.5	9.9979347	2.1	8.9901487	217.5	11.0098513	0	25
	10	8.9882987	215.3	9.9979326	2.1	8.9903661	217.4	11.0096339	50	
	20	8.9885139	215.2	9.9979306	2.0	8.9905833	217.2	11.0094167	40	
	30	8.9887290	215.1	9.9979285	2.1	8.9908005	217.2	11.0091995	30	
	40	8.9889440	215.0	9.9979265	2.0	8.9910176	217.1	11.0089824	20	
	50	8.9891589	214.9	9.9979244	2.1	8.9912345	216.9	11.0087655	10	
36	0	8.9893737	214.8	9.9979223	2.1	8.9914514	216.9	11.0085486	0	24
	10	8.9895884	214.7	9.9979203	2.0	8.9916681	216.7	11.0083319	50	
	20	8.9898030	214.6	9.9979182	2.1	8.9918848	216.7	11.0081152	40	
	30	8.9900174	214.4	9.9979161	2.1	8.9921013	216.5	11.0078987	30	
	40	8.9902318	214.4	9.9979141	2.0	8.9923178	216.5	11.0076822	20	
	50	8.9904461	214.3	9.9979120	2.1	8.9925341	216.3	11.0074659	10	
37	0	8.9906602	214.1	9.9979099	2.1	8.9927503	216.2	11.0072497	0	23
	10	8.9908743	214.1	9.9979078	2.1	8.9929664	216.1	11.0070336	50	
	20	8.9910882	213.9	9.9979058	2.0	8.9931824	216.0	11.0068176	40	
	30	8.9913020	213.8	9.9979037	2.1	8.9933983	215.9	11.0066017	30	
	40	8.9915158	213.8	9.9979016	2.1	8.9936141	215.8	11.0063859	20	
	50	8.9917294	213.6	9.9978996	2.0	8.9938298	215.7	11.0061702	10	
38	0	8.9919429	213.5	9.9978975	2.1	8.9940454	215.6	11.0059546	0	22
	10	8.9921563	213.4	9.9978954	2.1	8.9942609	215.5	11.0057391	50	
	20	8.9923696	213.3	9.9978933	2.1	8.9944763	215.4	11.0055237	40	
	30	8.9925828	213.2	9.9978912	2.1	8.9946915	215.2	11.0053085	30	
	40	8.9927959	213.1	9.9978892	2.0	8.9949067	215.2	11.0050933	20	
	50	8.9930089	213.0	9.9978871	2.1	8.9951218	215.1	11.0048782	10	
39	0	8.9932217	212.8	9.9978850	2.1	8.9953367	214.9	11.0046633	0	21
	10	8.9934345	212.8	9.9978829	2.1	8.9955516	214.9	11.0044484	50	
	20	8.9936472	212.7	9.9978808	2.1	8.9957663	214.7	11.0042337	40	
	30	8.9938597	212.5	9.9978787	2.1	8.9959810	214.7	11.0040190	30	
	40	8.9940722	212.5	9.9978767	2.0	8.9961955	214.5	11.0038045	20	
	50	8.9942845	212.3	9.9978746	2.1	8.9964100	214.5	11.0035900	10	
40	0	8.9944968	212.3	9.9978725	2.1	8.9966243	214.3	11.0033757	0	20
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

84 Grad 20—30 Min.

5 Grad 40 — 50 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G. D. 1″	Cotang.	″	′
40	0	8.9944968		9.9978725		8.9966243		11.0033757	0	20
	10	8.9947089	212.1	9.9978704	2.1	8.9968385	214.2	11.0031615	50	
	20	8.9949210	212.1	9.9978683	2.1	8.9970527	214.2	11.0029473	40	
	30	8.9951329	211.9	9.9978662	2.1	8.9972667	214.0	11.0027333	30	
	40	8.9953447	211.8	9.9978641	2.1	8.9974806	213.9	11.0025194	20	
	50	8.9955565	211.8	9.9978620	2.1	8.9976944	213.8	11.0023056	10	
41	0	8.9957681	211.6	9.9978599	2.1	8.9979081	213.7	11.0020919	0	19
	10	8.9959796	211.5	9.9978578	2.1	8.9981218	213.7	11.0018782	50	
	20	8.9961910	211.4	9.9978557	2.1	8.9983353	213.5	11.0016647	40	
	30	8.9964023	211.3	9.9978536	2.1	8.9985487	213.4	11.0014513	30	
	40	8.9966135	211.2	9.9978515	2.1	8.9987620	213.3	11.0012380	20	
	50	8.9968246	211.1	9.9978494	2.1	8.9989752	213.2	11.0010248	10	
42	0	8.9970356	211.0	9.9978473	2.1	8.9991883	213.1	11.0008117	0	18
	10	8.9972465	210.9	9.9978452	2.1	8.9994013	213.0	11.0005987	50	
	20	8.9974573	210.8	9.9978431	2.1	8.9996142	212.9	11.0003858	40	
	30	8.9976680	210.7	9.9978410	2.1	8.9998270	212.8	11.0001730	30	
	40	8.9978786	210.6	9.9978389	2.1	9.0000397	212.7	10.9999603	20	
	50	8.9980891	210.5	9.9978368	2.1	9.0002522	212.5	10.9997478	10	
43	0	8.9982994	210.3	9.9978347	2.1	9.0004647	212.5	10.9995353	0	17
	10	8.9985097	210.3	9.9978326	2.1	9.0006771	212.4	10.9993229	50	
	20	8.9987199	210.2	9.9978305	2.1	9.0008894	212.3	10.9991106	40	
	30	8.9989300	210.1	9.9978284	2.1	9.0011016	212.2	10.9988984	30	
	40	8.9991399	209.9	9.9978263	2.1	9.0013136	212.0	10.9986864	20	
	50	8.9993498	209.9	9.9978242	2.1	9.0015256	212.0	10.9984744	10	
44	0	8.9995595	209.7	9.9978220	2.2	9.0017375	211.9	10.9982625	0	16
	10	8.9997692	209.7	9.9978199	2.1	9.0019493	211.8	10.9980507	50	
	20	8.9999788	209.6	9.9978178	2.1	9.0021610	211.7	10.9978390	40	
	30	9.0001882	209.4	9.9978157	2.1	9.0023725	211.5	10.9976275	30	
	40	9.0003976	209.4	9.9978136	2.1	9.0025840	211.5	10.9974160	20	
	50	9.0006068	209.2	9.9978115	2.1	9.0027954	211.4	10.9972046	10	
45	0	9.0008160	209.2	9.9978093	2.2	9.0030066	211.2	10.9969934	0	15
	10	9.0010250	209.0	9.9978072	2.1	9.0032178	211.2	10.9967822	50	
	20	9.0012340	209.0	9.9978051	2.1	9.0034289	211.1	10.9965711	40	
	30	9.0014428	208.8	9.9978030	2.1	9.0036398	210.9	10.9963602	30	
	40	9.0016516	208.8	9.9978009	2.1	9.0038507	210.9	10.9961493	20	
	50	9.0018602	208.6	9.9977987	2.2	9.0040615	210.8	10.9959385	10	
46	0	9.0020687	208.5	9.9977966	2.1	9.0042721	210.6	10.9957279	0	14
	10	9.0022772	208.5	9.9977945	2.1	9.0044827	210.6	10.9955173	50	
	20	9.0024855	208.3	9.9977923	2.2	9.0046932	210.5	10.9953068	40	
	30	9.0026938	208.3	9.9977902	2.1	9.0049035	210.3	10.9950965	30	
	40	9.0029019	208.1	9.9977881	2.1	9.0051138	210.3	10.9948862	20	
	50	9.0031099	208.0	9.9977860	2.1	9.0053240	210.2	10.9946760	10	
47	0	9.0033179	208.0	9.9977838	2.2	9.0055340	210.0	10.9944660	0	13
	10	9.0035257	207.8	9.9977817	2.1	9.0057440	210.0	10.9942560	50	
	20	9.0037334	207.7	9.9977796	2.1	9.0059539	209.9	10.9940461	40	
	30	9.0039411	207.7	9.9977774	2.2	9.0061637	209.8	10.9938363	30	
	40	9.0041486	207.5	9.9977753	2.1	9.0063733	209.6	10.9936267	20	
	50	9.0043560	207.4	9.9977731	2.2	9.0065829	209.6	10.9934171	10	
48	0	9.0045634	207.4	9.9977710	2.1	9.0067924	209.5	10.9932076	0	12
	10	9.0047706	207.2	9.9977689	2.1	9.0070017	209.3	10.9929983	50	
	20	9.0049778	207.2	9.9977667	2.2	9.0072110	209.3	10.9927890	40	
	30	9.0051848	207.0	9.9977646	2.1	9.0074202	209.2	10.9925798	30	
	40	9.0053917	206.9	9.9977624	2.2	9.0076293	209.1	10.9923707	20	
	50	9.0055986	206.9	9.9977603	2.1	9.0078383	209.0	10.9921617	10	
49	0	9.0058053	206.7	9.9977582	2.1	9.0080471	208.8	10.9919529	0	11
	10	9.0060119	206.6	9.9977560	2.2	9.0082559	208.8	10.9917441	50	
	20	9.0062185	206.6	9.9977539	2.1	9.0084646	208.7	10.9915354	40	
	30	9.0064249	206.4	9.9977517	2.2	9.0086732	208.6	10.9913268	30	
	40	9.0066312	206.3	9.9977496	2.1	9.0088817	208.5	10.9911183	20	
	50	9.0068375	206.3	9.9977474	2.2	9.0090901	208.4	10.9909099	10	
50	0	9.0070436	206.1	9.9977453	2.1	9.0092984	208.3	10.9907016	0	10
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G. D. 1″	Tang.	S.	M.

84 Grad 10 — 20 Min.

5 Grad 50 Min. — 6 Grad

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
50	0	9.0070436		9.9977453		9.0092984		10.9907016	0	10
	10	9.0072497	206.1	9.9977431	2.2	9.0095065	208.1	10.9904935	50	
	20	9.0074556	205.9	9.9977410	2.1	9.0097146	208.1	10.9902854	40	
	30	9.0076615	205.9	9.9977388	2.2	9.0099226	208.0	10.9900774	30	
	40	9.0078672	205.7	9.9977367	2.1	9.0101305	207.9	10.9898695	20	
	50	9.0080729	205.7	9.9977345	2.2	9.0103383	207.8	10.9896617	10	
51	0	9.0082784	205.5	9.9977323	2.2	9.0105461	207.8	10.9894539	0	9
	10	9.0084839	205.5	9.9977302	2.1	9.0107537	207.6	10.9892463	50	
	20	9.0086892	205.3	9.9977280	2.2	9.0109612	207.5	10.9890388	40	
	30	9.0088945	205.3	9.9977259	2.1	9.0111686	207.4	10.9888314	30	
	40	9.0090996	205.1	9.9977237	2.2	9.0113759	207.3	10.9886241	20	
	50	9.0093047	205.1	9.9977215	2.2	9.0115831	207.2	10.9884169	10	
52	0	9.0095096	204.9	9.9977194	2.1	9.0117903	207.2	10.9882097	0	8
	10	9.0097145	204.9	9.9977172	2.2	9.0119973	207.0	10.9880027	50	
	20	9.0099193	204.8	9.9977151	2.1	9.0122042	206.9	10.9877958	40	
	30	9.0101239	204.6	9.9977129	2.2	9.0124110	206.8	10.9875890	30	
	40	9.0103285	204.6	9.9977107	2.2	9.0126178	206.8	10.9873822	20	
	50	9.0105330	204.5	9.9977086	2.1	9.0128244	206.6	10.9871756	10	
53	0	9.0107374	204.4	9.9977064	2.2	9.0130310	206.6	10.9869690	0	7
	10	9.0109416	204.2	9.9977042	2.2	9.0132374	206.4	10.9867626	50	
	20	9.0111458	204.2	9.9977020	2.2	9.0134438	206.4	10.9865562	40	
	30	9.0113499	204.1	9.9976999	2.1	9.0136500	206.2	10.9863500	30	
	40	9.0115539	204.0	9.9976977	2.2	9.0138562	206.2	10.9861438	20	
	50	9.0117578	203.9	9.9976955	2.2	9.0140623	206.1	10.9859377	10	
54	0	9.0119616	203.8	9.9976933	2.2	9.0142682	205.9	10.9857318	0	6
	10	9.0121653	203.7	9.9976912	2.1	9.0144741	205.9	10.9855259	50	
	20	9.0123689	203.6	9.9976890	2.2	9.0146799	205.8	10.9853201	40	
	30	9.0125724	203.5	9.9976868	2.2	9.0148856	205.7	10.9851144	30	
	40	9.0127758	203.4	9.9976846	2.2	9.0150912	205.6	10.9849088	20	
	50	9.0129791	203.3	9.9976825	2.1	9.0152967	205.5	10.9847033	10	
55	0	9.0131823	203.2	9.9976803	2.2	9.0155021	205.4	10.9844979	0	5
	10	9.0133855	203.2	9.9976781	2.2	9.0157074	205.3	10.9842926	50	
	20	9.0135885	203.0	9.9976759	2.2	9.0159126	205.2	10.9840874	40	
	30	9.0137914	202.9	9.9976737	2.2	9.0161177	205.1	10.9838823	30	
	40	9.0139942	202.8	9.9976715	2.2	9.0163227	205.0	10.9836773	20	
	50	9.0141970	202.8	9.9976694	2.1	9.0165276	204.9	10.9834724	10	
56	0	9.0143996	202.6	9.9976672	2.2	9.0167325	204.9	10.9832675	0	4
	10	9.0146022	202.6	9.9976650	2.2	9.0169372	204.7	10.9830628	50	
	20	9.0148046	202.4	9.9976628	2.2	9.0171418	204.6	10.9828582	40	
	30	9.0150070	202.4	9.9976606	2.2	9.0173464	204.6	10.9826536	30	
	40	9.0152092	202.2	9.9976584	2.2	9.0175508	204.4	10.9824492	20	
	50	9.0154114	202.2	9.9976562	2.2	9.0177552	204.4	10.9822448	10	
57	0	9.0156135	202.1	9.9976540	2.2	9.0179594	204.2	10.9820406	0	3
	10	9.0158154	201.9	9.9976518	2.2	9.0181636	204.2	10.9818364	50	
	20	9.0160173	201.9	9.9976496	2.2	9.0183677	204.1	10.9816323	40	
	30	9.0162191	201.8	9.9976474	2.2	9.0185717	204.0	10.9814283	30	
	40	9.0164208	201.7	9.9976452	2.2	9.0187756	203.9	10.9812244	20	
	50	9.0166224	201.6	9.9976430	2.2	9.0189794	203.8	10.9810206	10	
58	0	9.0168239	201.5	9.9976408	2.2	9.0191831	203.7	10.9808169	0	2
	10	9.0170253	201.4	9.9976386	2.2	9.0193867	203.6	10.9806133	50	
	20	9.0172266	201.3	9.9976364	2.2	9.0195902	203.5	10.9804098	40	
	30	9.0174278	201.2	9.9976342	2.2	9.0197936	203.4	10.9802064	30	
	40	9.0176290	201.2	9.9976320	2.2	9.0199969	203.3	10.9800031	20	
	50	9.0178300	201.0	9.9976298	2.2	9.0202002	203.3	10.9797998	10	
59	0	9.0180309	200.9	9.9976276	2.2	9.0204033	203.1	10.9795967	0	1
	10	9.0182318	200.9	9.9976254	2.2	9.0206064	203.1	10.9793936	50	
	20	9.0184325	200.7	9.9976232	2.2	9.0208093	202.9	10.9791907	40	
	30	9.0186332	200.7	9.9976210	2.2	9.0210122	202.9	10.9789878	30	
	40	9.0188337	200.5	9.9976188	2.2	9.0212150	202.8	10.9787850	20	
	50	9.0190342	200.5	9.9976166	2.2	9.0214176	202.6	10.9785824	10	
60	0	9.0192346	200.4	9.9976143	2.3	9.0216202	202.6	10.9783798	0	0
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

84 Grad 0 — 10 Min.

6 Grad 0 — 10 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
0	0	9.0192346		9.9976143		9.0216202		10.9783798	0	60
	10	9.0194348	200.2	9.9976121	2.2	9.0218227	202.5	10.9781773	50	
	20	9.0196350	200.2	9.9976099	2.2	9.0220251	202.4	10.9779749	40	
	30	9.0198351	200.1	9.9976077	2.2	9.0222274	202.3	10.9777726	30	
	40	9.0200351	200.0	9.9976055	2.2	9.0224296	202.2	10.9775704	20	
	50	9.0202350	199.9	9.9976033	2.2	9.0226318	202.2	10.9773682	10	
1	0	9.0204348	199.8	9.9976011	2.2	9.0228338	202.0	10.9771662	0	59
	10	9.0206346	199.8	9.9975988	2.3	9.0230357	201.9	10.9769643	50	
	20	9.0208342	199.6	9.9975966	2.2	9.0232376	201.9	10.9767624	40	
	30	9.0210337	199.5	9.9975944	2.2	9.0234393	201.7	10.9765607	30	
	40	9.0212332	199.5	9.9975922	2.2	9.0236410	201.7	10.9763590	20	
	50	9.0214325	199.3	9.9975899	2.3	9.0238426	201.6	10.9761574	10	
2	0	9.0216318	199.3	9.9975877	2.2	9.0240441	201.5	10.9759559	0	58
	10	9.0218310	199.2	9.9975855	2.2	9.0242455	201.4	10.9757545	50	
	20	9.0220300	199.0	9.9975833	2.2	9.0244468	201.3	10.9755532	40	
	30	9.0222290	199.0	9.9975810	2.3	9.0246480	201.2	10.9753520	30	
	40	9.0224279	198.9	9.9975788	2.2	9.0248491	201.1	10.9751509	20	
	50	9.0226267	198.8	9.9975766	2.2	9.0250501	201.0	10.9749499	10	
3	0	9.0228254	198.7	9.9975743	2.3	9.0252510	200.9	10.9747490	0	57
	10	9.0230240	198.6	9.9975721	2.2	9.0254519	200.9	10.9745481	50	
	20	9.0232225	198.5	9.9975699	2.2	9.0256526	200.7	10.9743474	40	
	30	9.0234210	198.5	9.9975676	2.3	9.0258533	200.7	10.9741467	30	
	40	9.0236193	198.3	9.9975654	2.2	9.0260539	200.6	10.9739461	20	
	50	9.0238175	198.2	9.9975632	2.2	9.0262544	200.5	10.9737456	10	
4	0	9.0240157	198.2	9.9975609	2.3	9.0264548	200.4	10.9735452	0	56
	10	9.0242138	198.1	9.9975587	2.2	9.0266551	200.3	10.9733449	50	
	20	9.0244117	197.9	9.9975565	2.2	9.0268553	200.2	10.9731447	40	
	30	9.0246096	197.9	9.9975542	2.3	9.0270554	200.1	10.9729446	30	
	40	9.0248074	197.8	9.9975520	2.2	9.0272554	200.0	10.9727446	20	
	50	9.0250051	197.7	9.9975497	2.3	9.0274554	200.0	10.9725446	10	
5	0	9.0252027	197.6	9.9975475	2.2	9.0276552	199.8	10.9723448	0	55
	10	9.0254002	197.5	9.9975453	2.2	9.0278550	199.8	10.9721450	50	
	20	9.0255977	197.5	9.9975430	2.3	9.0280546	199.6	10.9719454	40	
	30	9.0257950	197.3	9.9975408	2.2	9.0282542	199.6	10.9717458	30	
	40	9.0259922	197.2	9.9975385	2.3	9.0284537	199.5	10.9715463	20	
	50	9.0261894	197.2	9.9975363	2.2	9.0286531	199.4	10.9713469	10	
6	0	9.0263865	197.1	9.9975340	2.3	9.0288524	199.3	10.9711476	0	54
	10	9.0265834	196.9	9.9975318	2.2	9.0290517	199.3	10.9709483	50	
	20	9.0267803	196.9	9.9975295	2.3	9.0292508	199.1	10.9707492	40	
	30	9.0269771	196.8	9.9975273	2.2	9.0294498	199.0	10.9705502	30	
	40	9.0271738	196.7	9.9975250	2.3	9.0296488	199.0	10.9703512	20	
	50	9.0273704	196.6	9.9975227	2.3	9.0298477	198.9	10.9701523	10	
7	0	9.0275669	196.5	9.9975205	2.2	9.0300464	198.7	10.9699536	0	53
	10	9.0277634	196.5	9.9975182	2.3	9.0302451	198.7	10.9697549	50	
	20	9.0279597	196.3	9.9975160	2.2	9.0304437	198.6	10.9695563	40	
	30	9.0281560	196.3	9.9975137	2.3	9.0306422	198.5	10.9693578	30	
	40	9.0283521	196.1	9.9975115	2.2	9.0308407	198.5	10.9691593	20	
	50	9.0285482	196.1	9.9975092	2.3	9.0310390	198.3	10.9689610	10	
8	0	9.0287442	196.0	9.9975069	2.3	9.0312373	198.3	10.9687627	0	52
	10	9.0289401	195.9	9.9975047	2.2	9.0314354	198.1	10.9685646	50	
	20	9.0291359	195.8	9.9975024	2.3	9.0316335	198.1	10.9683665	40	
	30	9.0293316	195.7	9.9975001	2.3	9.0318315	198.0	10.9681685	30	
	40	9.0295272	195.6	9.9974979	2.2	9.0320294	197.9	10.9679706	20	
	50	9.0297228	195.6	9.9974956	2.3	9.0322272	197.8	10.9677728	10	
9	0	9.0299182	195.4	9.9974933	2.3	9.0324249	197.7	10.9675751	0	51
	10	9.0301136	195.4	9.9974911	2.2	9.0326225	197.6	10.9673775	50	
	20	9.0303088	195.2	9.9974888	2.3	9.0328200	197.5	10.9671800	40	
	30	9.0305040	195.2	9.9974865	2.3	9.0330175	197.5	10.9669825	30	
	40	9.0306991	195.1	9.9974843	2.2	9.0332149	197.4	10.9667851	20	
	50	9.0308941	195.0	9.9974820	2.3	9.0334121	197.2	10.9665879	10	
10	0	9.0310890	194.9	9.9974797	2.3	9.0336093	197.2	10.9663907	0	50
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	Diff. 1″	Tang.	S.	M.

83 Grad 50 Min. — 84 Grad

6 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
10	0	9.0310890		9.9974797		9.0336093		10.9663907	0	50
	10	9.0312839	194.9	9.9974774	2.3	9.0338064	197.1	10.9661936	50	
	20	9.0314786	194.7	9.9974752	2.2	9.0340035	197.1	10.9659965	40	
	30	9.0316733	194.7	9.9974729	2.3	9.0342004	196.9	10.9657996	30	
	40	9.0318678	194.5	9.9974706	2.3	9.0343972	196.8	10.9656028	20	
	50	9.0320623	194.5	9.9974683	2.3	9.0345940	196.8	10.9654060	10	
11	0	9.0322567	194.4	9.9974660	2.3	9.0347906	196.6	10.9652094	0	49
	10	9.0324510	194.3	9.9974638	2.2	9.0349872	196.6	10.9650128	50	
	20	9.0326452	194.2	9.9974615	2.3	9.0351837	196.5	10.9648163	40	
	30	9.0328393	194.1	9.9974592	2.3	9.0353801	196.4	10.9646199	30	
	40	9.0330334	194.1	9.9974569	2.3	9.0355764	196.3	10.9644236	20	
	50	9.0332273	193.9	9.9974546	2.3	9.0357727	196.3	10.9642273	10	
12	0	9.0334212	193.9	9.9974523	2.3	9.0359688	196.1	10.9640312	0	48
	10	9.0336149	193.7	9.9974501	2.2	9.0361649	196.1	10.9638351	50	
	20	9.0338086	193.7	9.9974478	2.3	9.0363609	196.0	10.9636391	40	
	30	9.0340022	193.6	9.9974455	2.3	9.0365567	195.8	10.9634433	30	
	40	9.0341957	193.5	9.9974432	2.3	9.0367526	195.9	10.9632474	20	
	50	9.0343892	193.5	9.9974409	2.3	9.0369483	195.7	10.9630517	10	
13	0	9.0345825	193.3	9.9974386	2.3	9.0371439	195.6	10.9628561	0	47
	10	9.0347757	193.2	9.9974363	2.3	9.0373394	195.5	10.9626606	50	
	20	9.0349689	193.2	9.9974340	2.3	9.0375349	195.5	10.9624651	40	
	30	9.0351620	193.1	9.9974317	2.3	9.0377303	195.4	10.9622697	30	
	40	9.0353550	193.0	9.9974294	2.3	9.0379256	195.3	10.9620744	20	
	50	9.0355479	192.9	9.9974271	2.3	9.0381208	195.2	10.9618792	10	
14	0	9.0357407	192.8	9.9974248	2.3	9.0383159	195.1	10.9616841	0	46
	10	9.0359334	192.7	9.9974225	2.3	9.0385109	195.0	10.9614891	50	
	20	9.0361261	192.7	9.9974202	2.3	9.0387058	194.9	10.9612942	40	
	30	9.0363186	192.5	9.9974179	2.3	9.0389007	194.9	10.9610993	30	
	40	9.0365111	192.5	9.9974156	2.3	9.0390955	194.8	10.9609045	20	
	50	9.0367035	192.4	9.9974133	2.3	9.0392902	194.7	10.9607098	10	
15	0	9.0368958	192.3	9.9974110	2.3	9.0394848	194.6	10.9605152	0	45
	10	9.0370880	192.2	9.9974087	2.3	9.0396793	194.5	10.9603207	50	
	20	9.0372801	192.1	9.9974064	2.3	9.0398737	194.4	10.9601263	40	
	30	9.0374721	192.0	9.9974041	2.3	9.0400681	194.4	10.9599319	30	
	40	9.0376641	192.0	9.9974018	2.3	9.0402623	194.2	10.9597377	20	
	50	9.0378559	191.8	9.9973995	2.3	9.0404565	194.2	10.9595435	10	
16	0	9.0380477	191.8	9.9973971	2.4	9.0406506	194.1	10.9593494	0	44
	10	9.0382394	191.7	9.9973948	2.3	9.0408446	194.0	10.9591554	50	
	20	9.0384310	191.6	9.9973925	2.3	9.0410385	193.9	10.9589615	40	
	30	9.0386226	191.6	9.9973902	2.3	9.0412324	193.9	10.9587676	30	
	40	9.0388140	191.4	9.9973879	2.3	9.0414261	193.7	10.9585739	20	
	50	9.0390054	191.4	9.9973856	2.3	9.0416198	193.7	10.9583802	10	
17	0	9.0391966	191.2	9.9973833	2.3	9.0418134	193.6	10.9581866	0	43
	10	9.0393878	191.2	9.9973809	2.4	9.0420069	193.5	10.9579931	50	
	20	9.0395789	191.1	9.9973786	2.3	9.0422003	193.4	10.9577997	40	
	30	9.0397699	191.0	9 9973763	2.3	9.0423936	193.3	10.9576064	30	
	40	9.0399608	190.9	9.9973740	2.3	9.0425869	193.3	10.9574131	20	
	50	9.0401517	190.9	9.9973716	2.4	9.0427800	193.1	10.9572200	10	
18	0	9.0403424	190.7	9.9973693	2.3	9.0429731	193.1	10.9570269	0	42
	10	9.0405331	190.7	9.9973670	2.3	9.0431661	193.0	10.9568339	50	
	20	9.0407237	190.6	9.9973647	2.3	9.0433590	192.9	10.9566410	40	
	30	9.0409142	190.5	9.9973623	2.4	9.0435519	192.9	10.9564481	30	
	40	9.0411046	190.4	9.9973600	2.3	9.0437446	192.7	10.9562554	20	
	50	9.0412950	190.4	9.9973577	2.3	9.0439373	192.7	10.9560627	10	
19	0	9.0414852	190.2	9.9973554	2.3	9.0441299	192.6	10.9558701	0	41
	10	9.0416754	190.2	9.9973530	2.4	9.0443223	192.4	10.9556777	50	
	20	9.0418655	190.1	9.9973507	2.3	9.0445148	192.5	10.9554852	40	
	30	9.0420555	190.0	9.9973484	2.3	9.0447071	192.3	10.9552929	30	
	40	9.0422454	189.9	9.9973460	2.4	9.0448993	192.2	10.9551007	20	
	50	9.0424352	189.8	9.9973437	2.3	9.0450915	192.2	10.9549085	10	
20	0	9.0426249	189.7	9.9973414	2.3	9.0452836	192.1	10.9547164	0	40
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

83 Grad 40 — 50 Min.

6 Grad 20 — 30 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
20	0	9.0426249		9.9973414		9.0452836		10.9547164	0	40
	10	9.0428146	189.7	9.9973390	2.4	9.0454756	192.0	10.9545244	50	
	20	9.0430042	189.6	9.9973367	2.3	9.0456675	191.9	10.9543325	40	
	30	9.0431937	189.5	9.9973343	2.4	9.0458593	191.8	10.9541407	30	
	40	9.0433831	189.4	9.9973320	2.3	9.0460511	191.8	10.9539489	20	
	50	9.0435724	189.3	9.9973297	2.3	9.0462428	191.7	10.9537572	10	
21	0	9.0437617	189.3	9.9973273	2.4	9.0464343	191.5	10.9535657	0	39
	10	9.0439508	189.1	9.9973250	2.3	9.0466258	191.5	10.9533742	50	
	20	9.0441399	189.1	9.9973226	2.4	9.0468173	191.5	10.9531827	40	
	30	9.0443289	189.0	9.9973203	2.3	9.0470086	191.3	10.9529914	30	
	40	9.0445178	188.9	9.9973179	2.4	9.0471999	191.3	10.9528001	20	
	50	9.0447066	188.8	9.9973156	2.3	9.0473910	191.1	10.9526090	10	
22	0	9.0448954	188.8	9.9973132	2.4	9.0475821	191.1	10.9524179	0	38
	10	9.0450840	188.6	9.9973109	2.3	9.0477731	191.0	10.9522269	50	
	20	9.0452726	188.6	9.9973085	2.4	9.0479641	191.0	10.9520359	40	
	30	9.0454611	188.5	9.9973062	2.3	9.0481549	190.8	10.9518451	30	
	40	9.0456495	188.4	9.9973038	2.4	9.0483457	190.8	10.9516543	20	
	50	9.0458378	188.3	9.9973015	2.3	9.0485364	190.7	10.9514636	10	
23	0	9.0460261	188.3	9.9972991	2.4	9.0487270	190.6	10.9512730	0	37
	10	9.0462143	188.2	9.9972968	2.3	9.0489175	190.5	10.9510825	50	
	20	9.0464023	188.0	9.9972944	2.4	9.0491079	190.4	10.9508921	40	
	30	9.0465903	188.0	9.9972921	2.3	9.0492983	190.4	10.9507017	30	
	40	9.0467783	188.0	9.9972897	2.4	9.0494886	190.3	10.9505114	20	
	50	9.0469661	187.8	9.9972873	2.4	9.0496788	190.2	10.9503212	10	
24	0	9.0471538	187.7	9.9972850	2.3	9.0498689	190.1	10.9501311	0	36
	10	9.0473415	187.7	9.9972826	2.4	9.0500589	190.0	10.9499411	50	
	20	9.0475291	187.6	9.9972802	2.4	9.0502489	190.0	10.9497511	40	
	30	9.0477166	187.5	9.9972779	2.3	9.0504387	189.8	10.9495613	30	
	40	9.0479040	187.4	9.9972755	2.4	9.0506285	189.8	10.9493715	20	
	50	9.0480914	187.4	9.9972732	2.3	9.0508182	189.7	10.9491818	10	
25	0	9.0482786	187.2	9.9972708	2.4	9.0510078	189.6	10.9489922	0	35
	10	9.0484658	187.2	9.9972684	2.4	9.0511974	189.6	10.9488026	50	
	20	9.0486529	187.1	9.9972660	2.4	9.0513869	189.5	10.9486131	40	
	30	9.0488399	187.0	9.9972637	2.3	9.0515762	189.3	10.9484238	30	
	40	9.0490269	187.0	9.9972613	2.4	9.0517656	189.4	10.9482344	20	
	50	9.0492137	186.8	9.9972589	2.4	9.0519548	189.2	10.9480452	10	
26	0	9.0494005	186.8	9.9972566	2.3	9.0521439	189.1	10.9478561	0	34
	10	9.0495872	186.7	9.9972542	2.4	9.0523330	189.1	10.9476670	50	
	20	9.0497738	186.6	9.9972518	2.4	9.0525220	189.0	10.9474780	40	
	30	9.0499603	186.5	9.9972494	2.4	9.0527109	188.9	10.9472891	30	
	40	9.0501468	186.5	9.9972471	2.3	9.0528997	188.8	10.9471003	20	
	50	9.0503331	186.3	9.9972447	2.4	9.0530884	188.7	10.9469116	10	
27	0	9.0505194	186.3	9.9972423	2.4	9.0532771	188.7	10.9467229	0	33
	10	9.0507056	186.2	9.9972399	2.4	9.0534657	188.6	10.9465343	50	
	20	9.0508917	186.1	9.9972375	2.4	9.0536542	188.5	10.9463458	40	
	30	9.0510778	186.1	9.9972351	2.4	9.0538426	188.4	10.9461574	30	
	40	9.0512637	185.9	9.9972328	2.3	9.0540310	188.4	10.9459690	20	
	50	9.0514496	185.9	9.9972304	2.4	9.0542192	188.2	10.9457808	10	
28	0	9.0516354	185.8	9.9972280	2.4	9.0544074	188.2	10.9455926	0	32
	10	9.0518211	185.7	9.9972256	2.4	9.0545955	188.1	10.9454045	50	
	20	9.0520068	185.7	9.9972232	2.4	9.0547836	188.1	10.9452164	40	
	30	9.0521923	185.5	9.9972208	2.4	9.0549715	187.9	10.9450285	30	
	40	9.0523778	185.5	9.9972184	2.4	9.0551594	187.9	10.9448406	20	
	50	9.0525632	185.4	9.9972160	2.4	9.0553472	187.8	10.9446528	10	
29	0	9.0527485	185.3	9.9972137	2.3	9.0555349	187.7	10.9444651	0	31
	10	9.0529338	185.3	9.9972113	2.4	9.0557225	187.6	10.9442775	50	
	20	9.0531189	185.1	9.9972089	2.4	9.0559101	187.6	10.9440899	40	
	30	9.0533040	185.1	9.9972065	2.4	9.0560975	187.4	10.9439025	30	
	40	9.0534890	185.0	9.9972041	2.4	9.0562849	187.4	10.9437151	20	
	50	9.0536739	184.9	9.9972017	2.4	9.0564722	187.3	10.9435278	10	
30	0	9.0538588	184.9	9.9971993	2.4	9.0566595	187.3	10.9433405	0	30
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	S.	M.

83 Grad 30 — 40 Min.

6 Grad 30 — 40 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	Diff. 1″	Cotang.	″	′
30	0	9.0538588		9.9971993		9.0566595		10.9433405	0	30
	10	9.0540435	184.7	9.9971969	2.4	9.0568466	187.1	10.9431534	50	
	20	9.0542282	184.7	9.9971945	2.4	9.0570337	187.1	10.9429663	40	
	30	9.0544128	184.6	9.9971921	2.4	9.0572207	187.0	10.9427793	30	
	40	9.0545973	184.5	9.9971897	2.4	9.0574076	186.9	10.9425924	20	
	50	9.0547818	184.5	9.9971873	2.4	9.0575945	186.9	10.9424055	10	
31	0	9.0549661	184.3	9.9971849	2.4	9.0577813	186.8	10.9422187	0	29
	10	9.0551504	184.3	9.9971825	2.4	9.0579679	186.6	10.9420321	50	
	20	9.0553346	184.2	9.9971801	2.4	9.0581545	186.6	10.9418455	40	
	30	9.0555187	184.1	9.9971776	2.5	9.0583411	186.6	10.9416589	30	
	40	9.0557028	184.1	9.9971752	2.4	9.0585275	186.4	10.9414725	20	
	50	9.0558867	183.9	9.9971728	2.4	9.0587139	186.4	10.9412861	10	
32	0	9.0560706	183.9	9.9971704	2.4	9.0589002	186.3	10.9410998	0	28
	10	9.0562544	183.8	9.9971680	2.4	9.0590864	186.2	10.9409136	50	
	20	9.0564382	183.8	9.9971656	2.4	9.0592726	186.2	10.9407274	40	
	30	9.0566218	183.6	9.9971632	2.4	9.0594586	186.0	10.9405414	30	
	40	9.0568054	183.6	9.9971608	2.4	9.0596446	186.0	10.9403554	20	
	50	9.0569889	183.5	9.9971583	2.5	9.0598305	185.9	10.9401695	10	
33	0	9.0571723	183.4	9.9971559	2.4	9.0600164	185.9	10.9399836	0	27
	10	9.0573556	183.3	9.9971535	2.4	9.0602021	185.7	10.9397979	50	
	20	9.0575389	183.3	9.9971511	2.4	9.0603878	185.7	10.9396122	40	
	30	9.0577221	183.2	9.9971487	2.4	9.0605734	185.6	10.9394266	30	
	40	9.0579052	183.1	9.9971463	2.4	9.0607589	185.5	10.9392411	20	
	50	9.0580882	183.0	9.9971438	2.5	9.0609444	185.5	10.9390556	10	
34	0	9.0582711	182.9	9.9971414	2.4	9.0611297	185.3	10.9388703	0	26
	10	9.0584540	182.9	9.9971390	2.4	9.0613150	185.3	10.9386850	50	
	20	9.0586368	182.8	9.9971366	2.4	9.0615002	185.2	10.9384998	40	
	30	9.0588195	182.7	9.9971341	2.5	9.0616854	185.2	10.9383146	30	
	40	9.0590022	182.7	9.9971317	2.4	9.0618704	185.0	10.9381296	20	
	50	9.0591847	182.5	9.9971293	2.4	9.0620554	185.0	10.9379446	10	
35	0	9.0593672	182.5	9.9971268	2.5	9.0622403	184.9	10.9377597	0	25
	10	9.0595496	182.4	9.9971244	2.4	9.0624252	184.9	10.9375748	50	
	20	9.0597319	182.3	9.9971220	2.4	9.0626099	184.7	10.9373901	40	
	30	9.0599142	182.3	9.9971196	2.4	9.0627946	184.7	10.9372054	30	
	40	9.0600963	182.1	9.9971171	2.5	9.0629792	184.6	10.9370208	20	
	50	9.0602784	182.1	9.9971147	2.4	9.0631637	184.5	10.9368363	10	
36	0	9.0604604	182.0	9.9971122	2.5	9.0633482	184.5	10.9366518	0	24
	10	9.0606424	182.0	9.9971098	2.4	9.0635325	184.3	10.9364675	50	
	20	9.0608242	181.8	9.9971074	2.4	9.0637168	184.3	10.9362832	40	
	30	9.0610060	181.8	9.9971049	2.5	9.0639011	184.3	10.9360989	30	
	40	9.0611877	181.7	9.9971025	2.4	9.0640852	184.1	10.9359148	20	
	50	9.0613693	181.6	9.9971001	2.4	9.0642693	184.1	10.9357307	10	
37	0	9.0615509	181.6	9.9970976	2.6	9.0644533	184.0	10.9355467	0	23
	10	9.0617324	181.5	9.9970952	2.4	9.0646372	183.9	10.9353628	50	
	20	9.0619138	181.4	9.9970927	2.5	9.0648210	183.8	10.9351790	40	
	30	9.0620951	181.3	9.9970903	2.4	9.0650048	183.8	10.9349952	30	
	40	9.0622763	181.2	9.9970878	2.5	9.0651885	183.7	10.9348115	20	
	50	9.0624575	181.2	9.9970854	2.4	9.0653721	183.6	10.9346279	10	
38	0	9.0626386	181.1	9.9970829	2.5	9.0655556	183.5	10.9344444	0	22
	10	9.0628196	181.0	9.9970805	2.4	9.0657391	183.5	10.9342609	50	
	20	9.0630005	180.9	9.9970780	2.5	9.0659225	183.4	10.9340775	40	
	30	9.0631814	180.9	9.9970756	2.4	9.0661058	183.3	10.9338942	30	
	40	9.0633622	180.8	9.9970731	2.5	9.0662890	183.2	10.9337110	20	
	50	9.0635429	180.7	9.9970707	2.4	9.0664722	183.2	10.9335278	10	
39	0	9.0637235	180.6	9.9970682	2.5	9.0666553	183.1	10.9333447	0	21
	10	9.0639041	180.6	9.9970658	2.4	9.0668383	183.0	10.9331617	50	
	20	9.0640846	180.5	9.9970633	2.5	9.0670212	182.9	10.9329788	40	
	30	9.0642650	180.4	9.9970609	2.4	9.0672041	182.9	10.9327959	30	
	40	9.0644453	180.3	9.9970584	2.5	9.0673869	182.8	10.9326131	20	
	50	9.0646255	180.2	9.9970559	2.5	9.0675696	182.7	10.9324304	10	
40	0	9.0648057	180.2	9.9970535	2.4	9.0677522	182.6	10.9322478	0	20
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	Diff. 1″	Tang.	S.	M.

83 Grad 20 — 30 Min.

6 Grad 40 — 50 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
40	0	9.0648057		9.9970535		9.0677522		10.9322478	0	20
	10	9.0649858	180.1	9.9970510	2.5	9.0679348	182.6	10.9320652	50	
	20	9.0651658	180.0	9.9970486	2.4	9.0681173	182.5	10.9318827	40	
	30	9.0653458	180.0	9.9970461	2.5	9.0682997	182.4	10.9317003	30	
	40	9.0655257	179.9	9.9970436	2.5	9.0684820	182.3	10.9315180	20	
	50	9.0657055	179.8	9.9970412	2.4	9.0686643	182.3	10.9313357	10	
41	0	9.0658852	179.7	9.9970387	2.5	9.0688465	182.2	10.9311535	0	19
	10	9.0660648	179.6	9.9970362	2.5	9.0690286	182.1	10.9309714	50	
	20	9.0662444	179.6	9.9970338	2.4	9.0692106	182.0	10.9307894	40	
	30	9.0664239	179.5	9.9970313	2.5	9.0693926	182.0	10.9306074	30	
	40	9.0666033	179.4	9.9970288	2.5	9.0695745	181.9	10.9304255	20	
	50	9.0667827	179.4	9.9970263	2.5	9.0697563	181.8	10.9302437	10	
42	0	9.0669619	179.2	9.9970239	2.4	9.0699381	181.8	10.9300619	0	18
	10	9.0671411	179.2	9.9970214	2.5	9.0701197	181.6	10.9298803	50	
	20	9.0673203	179.2	9.9970189	2.5	9.0703013	181.6	10.9296987	40	
	30	9.0674993	179.0	9.9970165	2.4	9.0704829	181.6	10.9295171	30	
	40	9.0676783	179.0	9.9970140	2.5	9.0706643	181.4	10.9293357	20	
	50	9.0678572	178.9	9.9970115	2.5	9.0708457	181.4	10.9291543	10	
43	0	9.0680360	178.8	9.9970090	2.5	9.0710270	181.3	10.9289730	0	17
	10	9.0682147	178.7	9.9970065	2.5	9.0712082	181.2	10.9287918	50	
	20	9.0683934	178.7	9.9970041	2.4	9.0713894	181.2	10.9286106	40	
	30	9.0685720	178.6	9.9970016	2.5	9.0715704	181.0	10.9284296	30	
	40	9.0687505	178.5	9.9969991	2.5	9.0717515	181.1	10.9282485	20	
	50	9.0689290	178.5	9.9969966	2.5	9.0719324	180.9	10.9280676	10	
44	0	9.0691074	178.4	9.9969941	2.5	9.0721133	180.9	10.9278867	0	16
	10	9.0692857	178.3	9.9969916	2.5	9.0722940	180.7	10.9277060	50	
	20	9.0694639	178.2	9.9969891	2.5	9.0724748	180.8	10.9275252	40	
	30	9.0696421	178.2	9.9969867	2.4	9.0726554	180.6	10.9273446	30	
	40	9.0698201	178.0	9.9969842	2.5	9.0728360	180.6	10.9271640	20	
	50	9.0699981	178.0	9.9969817	2.5	9.0730165	180.5	10.9269835	10	
45	0	9.0701761	178.0	9.9969792	2.5	9.0731969	180.4	10.9268031	0	15
	10	9.0703539	177.8	9.9969767	2.5	9.0733772	180.3	10.9266228	50	
	20	9.0705317	177.8	9.9969742	2.5	9.0735575	180.3	10.9264425	40	
	30	9.0707094	177.7	9.9969717	2.5	9.0737377	180.2	10.9262623	30	
	40	9.0708871	177.7	9.9969692	2.5	9.0739178	180.1	10.9260822	20	
	50	9.0710646	177.5	9.9969667	2.5	9.0740979	180.1	10.9259021	10	
46	0	9.0712421	177.5	9.9969642	2.5	9.0742779	180.0	10.9257221	0	14
	10	9.0714195	177.4	9.9969617	2.5	9.0744578	179.9	10.9255422	50	
	20	9.0715969	177.4	9.9969592	2.5	9.0746376	179.8	10.9253624	40	
	30	9.0717741	177.2	9.9969567	2.5	9.0748174	179.8	10.9251826	30	
	40	9.0719513	177.2	9.9969542	2.5	9.0749971	179.7	10.9250029	20	
	50	9.0721285	177.2	9.9969517	2.5	9.0751767	179.6	10.9248233	10	
47	0	9.0723055	177.0	9.9969492	2.5	9.0753563	179.6	10.9246437	0	13
	10	9.0724825	177.0	9.9969467	2.5	9.0755358	179.5	10.9244642	50	
	20	9.0726594	176.9	9.9969442	2.5	9.0757152	179.4	10.9242848	40	
	30	9.0728362	176.8	9.9969417	2.5	9.0758945	179.3	10.9241055	30	
	40	9.0730130	176.8	9.9969392	2.5	9.0760738	179.3	10.9239262	20	
	50	9.0731896	176.6	9.9969367	2.5	9.0762530	179.2	10.9237470	10	
48	0	9.0733663	176.7	9.9969342	2.5	9.0764321	179.1	10.9235679	0	12
	10	9.0735428	176.5	9.9969317	2.5	9.0766111	179.0	10.9233889	50	
	20	9.0737193	176.5	9.9969291	2.6	9.0767901	179.0	10.9232099	40	
	30	9.0738957	176.4	9.9969266	2.5	9.0769690	178.9	10.9230310	30	
	40	9.0740720	176.3	9.9969241	2.5	9.0771479	178.9	10.9228521	20	
	50	9.0742482	176.2	9.9969216	2.5	9.0773266	178.7	10.9226734	10	
49	0	9.0744244	176.2	9.9969191	2.5	9.0775053	178.7	10.9224947	0	11
	10	9.0746005	176.1	9.9969166	2.5	9.0776839	178.6	10.9223161	50	
	20	9.0747765	176.0	9.9969140	2.6	9.0778625	178.6	10.9221375	40	
	30	9.0749525	176.0	9.9969115	2.5	9.0780410	178.5	10.9219590	30	
	40	9.0751284	175.9	9.9969090	2.5	9.0782194	178.4	10.9217806	20	
	50	9.0753042	175.8	9.9969065	2.5	9.0783977	178.3	10.9216023	10	
50	0	9.0754799	175.7	9.9969040	2.5	9.0785760	178.3	10.9214240	0	10
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	S.	M.

83 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
50	0	9.0754799		9.9969040		9.0785760		10.9214240	0	10
	10	9.0756556	175.7	9.9969014	2.6	9.0787542	178.2	10.9212458	50	
	20	9.0758312	175.6	9.9968989	2.5	9.0789323	178.1	10.9210677	40	
	30	9.0760067	175.5	9.9968964	2.5	9.0791103	178.0	10.9208897	30	
	40	9.0761822	175.5	9.9968939	2.5	9.0792883	178.0	10.9207117	20	
	50	9.0763575	175.3	9.9968913	2.6	9.0794662	177.9	10.9205338	10	
51	0	9.0765329	175.4	9.9968888	2.5	9.0796441	177.9	10.9203559	0	9
	10	9.0767081	175.2	9.9968863	2.5	9.0798218	177.7	10.9201782	50	
	20	9.0768833	175.2	9.9968837	2.6	9.0799995	177.7	10.9200005	40	
	30	9.0770584	175.1	9.9968812	2.5	9.0801771	177.6	10.9198229	30	
	40	9.0772334	175.0	9.9968787	2.5	9.0803547	177.6	10.9196453	20	
	50	9.0774083	174.9	9.9968761	2.6	9.0805322	177.5	10.9194678	10	
52	0	9.0775832	174.9	9.9968736	2.5	9.0807096	177.4	10.9192904	0	8
	10	9.0777580	174.8	9.9968711	2.5	9.0808869	177.3	10.9191131	50	
	20	9.0779327	174.7	9.9968685	2.6	9.0810642	177.3	10.9189358	40	
	30	9.0781074	174.7	9.9968660	2.5	9.0812414	177.2	10.9187586	30	
	40	9.0782820	174.6	9.9968635	2.5	9.0814185	177.1	10.9185815	20	
	50	9.0784565	174.5	9.9968609	2.6	9.0815956	177.1	10.9184044	10	
53	0	9.0786310	174.5	9.9968584	2.5	9.0817726	177.0	10.9182274	0	7
	10	9.0788054	174.4	9.9968558	2.6	9.0819495	176.9	10.9180505	50	
	20	9.0789797	174.3	9.9968533	2.5	9.0821264	176.9	10.9178736	40	
	30	9.0791539	174.2	9.9968507	2.6	9.0823032	176.8	10.9176968	30	
	40	9.0793281	174.2	9.9968482	2.5	9.0824799	176.7	10.9175201	20	
	50	9.0795022	174.1	9.9968457	2.5	9.0826565	176.6	10.9173435	10	
54	0	9.0796762	174.0	9.9968431	2.6	9.0828331	176.6	10.9171669	0	6
	10	9.0798502	174.0	9.9968406	2.5	9.0830096	176.5	10.9169904	50	
	20	9.0800240	173.8	9.9968380	2.6	9.0831860	176.4	10.9168140	40	
	30	9.0801979	173.9	9.9968355	2.5	9.0833624	176.4	10.9166376	30	
	40	9.0803716	173.7	9.9968329	2.6	9.0835387	176.3	10.9164613	20	
	50	9.0805453	173.7	9.9968304	2.5	9.0837149	176.2	10.9162851	10	
55	0	9.0807189	173.6	9.9968278	2.6	9.0838911	176.2	10.9161089	0	5
	10	9.0808924	173.5	9.9968252	2.6	9.0840672	176.1	10.9159328	50	
	20	9.0810659	173.5	9.9968227	2.5	9.0842432	176.0	10.9157568	40	
	30	9.0812393	173.4	9.9968201	2.6	9.0844191	175.9	10.9155809	30	
	40	9.0814126	173.3	9.9968176	2.5	9.0845950	175.9	10.9154050	20	
	50	9.0815858	173.2	9.9968150	2.6	9.0847708	175.8	10.9152292	10	
56	0	9.0817590	173.2	9.9968125	2.5	9.0849466	175.8	10.9150534	0	4
	10	9.0819321	173.1	9.9968099	2.6	9.0851222	175.6	10.9148778	50	
	20	9.0821052	173.1	9.9968073	2.6	9.0852978	175.6	10.9147022	40	
	30	9.0822781	172.9	9.9968048	2.5	9.0854734	175.6	10.9145266	30	
	40	9.0824510	172.9	9.9968022	2.6	9.0856488	175.4	10.9143512	20	
	50	9.0826239	172.9	9.9967996	2.6	9.0858242	175.4	10.9141758	10	
57	0	9.0827966	172.7	9.9967971	2.5	9.0859996	175.4	10.9140004	0	3
	10	9.0829693	172.7	9.9967945	2.6	9.0861748	175.2	10.9138252	50	
	20	9.0831419	172.6	9.9967919	2.6	9.0863500	175.2	10.9136500	40	
	30	9.0833145	172.6	9.9967894	2.5	9.0865251	175.1	10.9134749	30	
	40	9.0834870	172.5	9.9967868	2.6	9.0867002	175.1	10.9132998	20	
	50	9.0836594	172.4	9.9967842	2.6	9.0868752	175.0	10.9131248	10	
58	0	9.0838317	172.3	9.9967817	2.5	9.0870501	174.9	10.9129499	0	2
	10	9.0840040	172.3	9.9967791	2.6	9.0872249	174.8	10.9127751	50	
	20	9.0841762	172.2	9.9967765	2.6	9.0873997	174.8	10.9126003	40	
	30	9.0843484	172.2	9.9967739	2.6	9.0875744	174.7	10.9124256	30	
	40	9.0845204	172.0	9.9967714	2.5	9.0877491	174.7	10.9122509	20	
	50	9.0846924	172.0	9.9967688	2.6	9.0879236	174.5	10.9120764	10	
59	0	9.0848643	171.9	9.9967662	2.6	9.0880981	174.5	10.9119019	0	1
	10	9.0850362	171.9	9.9967636	2.6	9.0882726	174.5	10.9117274	50	
	20	9.0852080	171.8	9.9967610	2.6	9.0884470	174.4	10.9115530	40	
	30	9.0853797	171.7	9.9967585	2.5	9.0886213	174.3	10.9113787	30	
	40	9.0855514	171.7	9.9967559	2.6	9.0887955	174.2	10.9112045	20	
	50	9.0857230	171.6	9.9967533	2.6	9.0889697	174.2	10.9110303	10	
60	0	9.0858945	171.5	9.9967507	2.6	9.0891438	174.1	10.9108562	0	0
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

7 Grad 0 — 10 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
0	0	9.0858945		9.9967507		9.0891438		10.9108562	0	60
	10	9.0860659	171.4	9.9967481	2.6	9.0893178	174.0	10.9106822	50	
	20	9.0862373	171.4	9.9967455	2.6	9.0894918	174.0	10.9105082	40	
	30	9.0864086	171.3	9.9967429	2.6	9.0896657	173.9	10.9103343	30	
	40	9.0865798	171.2	9.9967404	2.5	9.0898395	173.8	10.9101605	20	
	50	9.0867510	171.2	9.9967378	2.6	9.0900132	173.7	10.9099868	10	
1	0	9.0869221	171.1	9.9967352	2.6	9.0901869	173.7	10.9098131	0	59
	10	9.0870932	171.1	9.9967326	2.6	9.0903606	173.7	10.9096394	50	
	20	9.0872641	170.9	9.9967300	2.6	9.0905341	173.5	10.9094659	40	
	30	9.0874350	170.9	9.9967274	2.6	9.0907076	173.5	10.9092924	30	
	40	9.0876059	170.9	9.9967248	2.6	9.0908810	173.4	10.9091190	20	
	50	9.0877766	170.7	9.9967222	2.6	9.0910544	173.4	10.9089456	10	
2	0	9.0879473	170.7	9.9967196	2.6	9.0912277	173.3	10.9087723	0	58
	10	9.0881179	170.6	9.9967170	2.6	9.0914009	173.2	10.9085991	50	
	20	9.0882885	170.6	9.9967144	2.6	9.0915741	173.2	10.9084259	40	
	30	9.0884590	170.5	9.9967118	2.6	9.0917472	173.1	10.9082528	30	
	40	9.0886294	170.4	9.9967092	2.6	9.0919202	173.0	10.9080798	20	
	50	9.0887998	170.4	9.9967066	2.6	9.0920931	172.9	10.9079069	10	
3	0	9.0889700	170.2	9.9967040	2.6	9.0922660	172.9	10.9077340	0	57
	10	9.0891403	170.3	9.9967014	2.6	9.0924389	172.9	10.9075611	50	
	20	9.0893104	170.1	9.9966988	2.6	9.0926116	172.7	10.9073884	40	
	30	9.0894805	170.1	9.9966962	2.6	9.0927843	172.7	10.9072157	30	
	40	9.0896505	170.0	9.9966936	2.6	9.0929569	172.6	10.9070431	20	
	50	9.0898205	170.0	9.9966910	2.6	9.0931295	172.6	10.9068705	10	
4	0	9.0899903	169.8	9.9966884	2.6	9.0933020	172.5	10.9066980	0	56
	10	9.0901602	169.9	9.9966858	2.6	9.0934744	172.4	10.9065256	50	
	20	9.0903299	169.7	9.9966831	2.7	9.0936468	172.4	10.9063532	40	
	30	9.0904996	169.7	9.9966805	2.6	9.0938190	172.2	10.9061810	30	
	40	9.0906692	169.6	9.9966779	2.6	9.0939913	172.3	10.9060087	20	
	50	9.0908387	169.5	9.9966753	2.6	9.0941634	172.1	10.9058366	10	
5	0	9.0910082	169.5	9.9966727	2.6	9.0943355	172.1	10.9056645	0	55
	10	9.0911776	169.4	9.9966701	2.6	9.0945075	172.0	10.9054925	50	
	20	9.0913470	169.4	9.9966675	2.6	9.0946795	172.0	10.9053205	40	
	30	9.0915162	169.2	9.9966648	2.7	9.0948514	171.9	10.9051486	30	
	40	9.0916854	169.2	9.9966622	2.6	9.0950232	171.8	10.9049768	20	
	50	9.0918546	169.2	9.9966596	2.6	9.0951950	171.8	10.9048050	10	
6	0	9.0920237	169.1	9.9966570	2.6	9.0953667	171.7	10.9046333	0	54
	10	9.0921927	169.0	9.9966543	2.7	9.0955383	171.6	10.9044617	50	
	20	9.0923616	168.9	9.9966517	2.6	9.0957099	171.6	10.9042901	40	
	30	9.0925305	168.9	9.9966491	2.6	9.0958814	171.5	10.9041186	30	
	40	9.0926993	168.8	9.9966465	2.6	9.0960528	171.4	10.9039472	20	
	50	9.0928680	168.7	9.9966438	2.7	9.0962242	171.4	10.9037758	10	
7	0	9.0930367	168.7	9.9966412	2.6	9.0963955	171.3	10.9036045	0	53
	10	9.0932053	168.6	9.9966386	2.6	9.0965667	171.2	10.9034333	50	
	20	9.0933739	168.6	9.9966360	2.6	9.0967379	171.2	10.9032621	40	
	30	9.0935423	168.4	9.9966333	2.7	9.0969090	171.1	10.9030910	30	
	40	9.0937107	168.4	9.9966307	2.6	9.0970800	171.0	10.9029200	20	
	50	9.0938791	168.4	9.9966281	2.6	9.0972510	171.0	10.9027490	10	
8	0	9.0940474	168.3	9.9966254	2.7	9.0974219	170.9	10.9025781	0	52
	10	9.0942156	168.2	9.9966228	2.6	9.0975928	170.9	10.9024072	50	
	20	9.0943837	168.1	9.9966202	2.6	9.0977636	170.8	10.9022364	40	
	30	9.0945518	168.1	9.9966175	2.7	9.0979343	170.7	10.9020657	30	
	40	9.0947198	168.0	9.9966149	2.6	9.0981049	170.6	10.9018951	20	
	50	9.0948877	167.9	9.9966122	2.7	9.0982755	170.6	10.9017245	10	
9	0	9.0950556	167.9	9.9966096	2.6	9.0984460	170.5	10.9015540	0	51
	10	9.0952234	167.8	9.9966070	2.6	9.0986165	170.5	10.9013835	50	
	20	9.0953912	167.8	9.9966043	2.7	9.0987869	170.4	10.9012131	40	
	30	9.0955589	167.7	9.9966017	2.6	9.0989572	170.3	10.9010428	30	
	40	9.0957265	167.6	9.9965990	2.7	9.0991275	170.3	10.9008725	20	
	50	9.0958940	167.5	9.9965964	2.6	9.0992977	170.2	10.9007023	10	
10	0	9.0960615	167.5	9.9965937	2.7	9.0994678	170.1	10.9005322	0	50
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

82 Grad 50 Min. — 83 Grad

7 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
10	0	9.0960615		9.9965937		9.0994678		10.9005322	0	50
	10	9.0962289	167.4	9.9965911	2.6	9.0996379	170.1	10.9003621	50	
	20	9.0963963	167.4	9.9965884	2.7	9.0998079	170.0	10.9001921	40	
	30	9.0965636	167.3	9.9965858	2.6	9.0999778	169.9	10.9000222	30	
	40	9.0967308	167.2	9.9965831	2.7	9.1001477	169.9	10.8998523	20	
	50	9.0968980	167.2	9.9965805	2.6	9.1003175	169.8	10.8996825	10	
11	0	9.0970651	167.1	9.9965778	2.7	9.1004872	169.7	10.8995128	0	49
	10	9.0972321	167.0	9.9965752	2.6	9.1006569	169.7	10.8993431	50	
	20	9.0973990	166.9	9.9965725	2.7	9.1008265	169.6	10.8991735	40	
	30	9.0975659	166.9	9.9965699	2.6	9.1009961	169.6	10.8990039	30	
	40	9.0977328	166.9	9.9965672	2.7	9.1011656	169.5	10.8988344	20	
	50	9.0978995	166.7	9.9965645	2.7	9.1013350	169.4	10.8986650	10	
12	0	9.0980662	166.7	9.9965619	2.6	9.1015044	169.4	10.8984956	0	48
	10	9.0982329	166.7	9.9965592	2.7	9.1016737	169.3	10.8983263	50	
	20	9.0983995	166.6	9.9965566	2.6	9.1018429	169.2	10.8981571	40	
	30	9.0985660	166.5	9.9965539	2.7	9.1020121	169.2	10.8979879	30	
	40	9.0987324	166.4	9.9965512	2.7	9.1021812	169.1	10.8978188	20	
	50	9.0988988	166.4	9.9965486	2.6	9.1023502	169.0	10.8976498	10	
13	0	9.0990651	166.3	9.9965459	2.7	9.1025192	169.0	10.8974808	0	47
	10	9.0992313	166.2	9.9965432	2.7	9.1026881	168.9	10.8973119	50	
	20	9.0993975	166.2	9.9965406	2.6	9.1028569	168.8	10.8971431	40	
	30	9.0995636	166.1	9.9965379	2.7	9.1030257	168.8	10.8969743	30	
	40	9.0997297	166.1	9.9965352	2.7	9.1031945	168.8	10.8968055	20	
	50	9.0998957	166.0	9.9965326	2.6	9.1033631	168.6	10.8966369	10	
14	0	9.1000616	165.9	9.9965299	2.7	9.1035317	168.6	10.8964683	0	46
	10	9.1002275	165.9	9.9965272	2.7	9.1037002	168.5	10.8962998	50	
	20	9.1003933	165.8	9.9965245	2.7	9.1038687	168.5	10.8961313	40	
	30	9.1005590	165.7	9.9965219	2.6	9.1040371	168.4	10.8959629	30	
	40	9.1007247	165.7	9.9965192	2.7	9.1042055	168.4	10.8957945	20	
	50	9.1008903	165.6	9.9965165	2.7	9.1043738	168.3	10.8956262	10	
15	0	9.1010558	165.5	9.9965138	2.7	9.1045420	168.2	10.8954580	0	45
	10	9.1012213	165.5	9.9965112	2.6	9.1047101	168.1	10.8952899	50	
	20	9.1013867	165.4	9.9965085	2.7	9.1048782	168.1	10.8951218	40	
	30	9.1015520	165.3	9.9965058	2.7	9.1050462	168.0	10.8949538	30	
	40	9.1017173	165.3	9.9965031	2.7	9.1052142	168.0	10.8947858	20	
	50	9.1018825	165.2	9.9965004	2.7	9.1053821	167.9	10.8946179	10	
16	0	9.1020477	165.2	9.9964977	2.7	9.1055500	167.9	10.8944500	0	44
	10	9.1022128	165.1	9.9964951	2.6	9.1057177	167.7	10.8942823	50	
	20	9.1023778	165.0	9.9964924	2.7	9.1058854	167.7	10.8941146	40	
	30	9.1025428	165.0	9.9964897	2.7	9.1060531	167.7	10.8939469	30	
	40	9.1027077	164.9	9.9964870	2.7	9.1062207	167.6	10.8937793	20	
	50	9.1028725	164.8	9.9964843	2.7	9.1063882	167.5	10.8936118	10	
17	0	9.1030373	164.8	9.9964816	2.7	9.1065557	167.5	10.8934443	0	43
	10	9.1032020	164.7	9.9964789	2.7	9.1067231	167.4	10.8932769	50	
	20	9.1033667	164.7	9.9964762	2.7	9.1068904	167.3	10.8931096	40	
	30	9.1035312	164.5	9.9964735	2.7	9.1070577	167.3	10.8929423	30	
	40	9.1036958	164.6	9.9964708	2.7	9.1072249	167.2	10.8927751	20	
	50	9.1038602	164.4	9.9964682	2.6	9.1073921	167.2	10.8926079	10	
18	0	9.1040246	164.4	9.9964655	2.7	9.1075591	167.0	10.8924409	0	42
	10	9.1041889	164.3	9.9964628	2.7	9.1077262	167.1	10.8922738	50	
	20	9.1043532	164.3	9.9964601	2.7	9.1078931	166.9	10.8921069	40	
	30	9.1045174	164.2	9.9964574	2.7	9.1080600	166.9	10.8919400	30	
	40	9.1046815	164.1	9.9964547	2.7	9.1082269	166.9	10.8917731	20	
	50	9.1048456	164.1	9.9964520	2.7	9.1083937	166.8	10.8916063	10	
19	0	9.1050096	164.0	9.9964493	2.7	9.1085604	166.7	10.8914396	0	41
	10	9.1051736	164.0	9.9964466	2.7	9.1087270	166.6	10.8912730	50	
	20	9.1053375	163.9	9.9964438	2.8	9.1088936	166.6	10.8911064	40	
	30	9.1055013	163.8	9.9964411	2.7	9.1090602	166.6	10.8909398	30	
	40	9.1056651	163.8	9.9964384	2.7	9.1092266	166.4	10.8907734	20	
	50	9.1058288	163.7	9.9964357	2.7	9.1093930	166.4	10.8906070	10	
20	0	9.1059924	163.6	9.9964330	2.7	9.1095594	166.4	10.8904406	0	40
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	S.	M.

82 Grad 40 — 50 Min.

7 Grad 20 — 30 Min.

M.	S.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
20	0	9.1059924		9.9964330		9.1095594		10.8904406	0	40
	10	9.1061560	163.6	9.9964303	2.7	9.1097257	166.3	10.8902743	50	
	20	9.1063195	163.5	9.9964276	2.7	9.1098919	166.2	10.8901081	40	
	30	9.1064829	163.4	9.9964249	2.7	9.1100581	166.2	10.8899419	30	
	40	9.1066463	163.4	9.9964222	2.7	9.1102242	166.1	10.8897758	20	
	50	9.1068097	163.4	9.9964195	2.7	9.1103902	166.0	10.8896098	10	
21	0	9.1069729	163.2	9.9964167	2.8	9.1105562	166.0	10.8894438	0	39
	10	9.1071361	163.2	9.9964140	2.7	9.1107221	165.9	10.8892779	50	
	20	9.1072993	163.2	9.9964113	2.7	9.1108879	165.8	10.8891121	40	
	30	9.1074623	163.0	9.9964086	2.7	9.1110537	165.8	10.8889463	30	
	40	9.1076253	163.0	9.9964059	2.7	9.1112195	165.8	10.8887805	20	
	50	9.1077883	163.0	9.9964031	2.8	9.1113851	165.6	10.8886149	10	
22	0	9.1079512	162.9	9.9964004	2.7	9.1115508	165.7	10.8884492	0	38
	10	9.1081140	162.8	9.9963977	2.7	9.1117163	165.5	10.8882837	50	
	20	9.1082768	162.8	9.9963950	2.7	9.1118818	165.5	10.8881182	40	
	30	9.1084395	162.7	9.9963923	2.7	9.1120472	165.4	10.8879528	30	
	40	9.1086021	162.6	9.9963895	2.8	9.1122126	165.4	10.8877874	20	
	50	9.1087647	162.6	9.9963868	2.7	9.1123779	165.3	10.8876221	10	
23	0	9.1089272	162.5	9.9963841	2.7	9.1125431	165.2	10.8874569	0	37
	10	9.1090897	162.5	9.9963813	2.8	9.1127083	165.2	10.8872917	50	
	20	9.1092521	162.4	9.9963786	2.7	9.1128734	165.1	10.8871266	40	
	30	9.1094144	162.3	9.9963759	2.7	9.1130385	165.1	10.8869615	30	
	40	9.1095767	162.3	9.9963732	2.7	9.1132035	165.0	10.8867965	20	
	50	9.1097389	162.2	9.9963704	2.8	9.1133685	165.0	10.8866315	10	
24	0	9.1099010	162.1	9.9963677	2.7	9.1135333	164.8	10.8864667	0	36
	10	9.1100631	162.1	9.9963649	2.8	9.1136982	164.9	10.8863018	50	
	20	9.1102251	162.0	9.9963622	2.7	9.1138629	164.7	10.8861371	40	
	30	9.1103871	162.0	9.9963595	2.7	9.1140276	164.7	10.8859724	30	
	40	9.1105490	161.9	9.9963567	2.8	9.1141922	164.6	10.8858078	20	
	50	9.1107108	161.8	9.9963540	2.7	9.1143568	164.6	10.8856432	10	
25	0	9.1108726	161.8	9.9963513	2.7	9.1145213	164.5	10.8854787	0	35
	10	9.1110343	161.7	9.9963485	2.8	9.1146858	164.5	10.8853142	50	
	20	9.1111960	161.7	9.9963458	2.7	9.1148502	164.4	10.8851498	40	
	30	9.1113576	161.6	9.9963430	2.8	9.1150145	164.3	10.8849855	30	
	40	9.1115191	161.5	9.9963403	2.7	9.1151788	164.3	10.8848212	20	
	50	9.1116806	161.5	9.9963375	2.8	9.1153430	164.2	10.8846570	10	
26	0	9.1118420	161.4	9.9963348	2.7	9.1155072	164.2	10.8844928	0	34
	10	9.1120033	161.3	9.9963320	2.8	9.1156713	164.1	10.8843287	50	
	20	9.1121646	161.3	9.9963293	2.7	9.1158353	164.0	10.8841647	40	
	30	9.1123259	161.3	9.9963265	2.8	9.1159993	164.0	10.8840007	30	
	40	9.1124870	161.1	9.9963238	2.7	9.1161632	163.9	10.8838368	20	
	50	9.1126481	161.1	9.9963210	2.8	9.1163271	163.9	10.8836729	10	
27	0	9.1128092	161.1	9.9963183	2.7	9.1164909	163.8	10.8835091	0	33
	10	9.1129702	161.0	9.9963155	2.8	9.1166546	163.7	10.8833454	50	
	20	9.1131311	160.9	9.9963128	2.7	9.1168183	163.7	10.8831817	40	
	30	9.1132920	160.9	9.9963100	2.8	9.1169819	163.6	10.8830181	30	
	40	9.1134528	160.8	9.9963073	2.7	9.1171455	163.6	10.8828545	20	
	50	9.1136135	160.7	9.9963045	2.8	9.1173090	163.5	10.8826910	10	
28	0	9.1137742	160.7	9.9963018	2.7	9.1174724	163.4	10.8825276	0	32
	10	9.1139348	160.6	9.9962990	2.8	9.1176358	163.4	10.8823642	50	
	20	9.1140954	160.6	9.9962962	2.8	9.1177991	163.3	10.8822009	40	
	30	9.1142559	160.5	9.9962935	2.7	9.1179624	163.3	10.8820376	30	
	40	9.1144163	160.4	9.9962907	2.8	9.1181256	163.2	10.8818744	20	
	50	9.1145767	160.4	9.9962879	2.8	9.1182887	163.1	10.8817113	10	
29	0	9.1147370	160.3	9.9962852	2.7	9.1184518	163.1	10.8815482	0	31
	10	9.1148973	160.3	9.9962824	2.8	9.1186149	163.1	10.8813851	50	
	20	9.1150575	160.2	9.9962796	2.8	9.1187778	162.9	10.8812222	40	
	30	9.1152176	160.1	9.9962769	2.7	9.1189407	162.9	10.8810593	30	
	40	9.1153777	160.1	9.9962741	2.8	9.1191036	162.9	10.8808964	20	
	50	9.1155377	160.0	9.9962713	2.8	9.1192664	162.8	10.8807336	10	
30	0	9.1156977	160.0	9.9962686	2.7	9.1194291	162.7	10.8805709	0	30
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

82 Grad 30 — 40 Min.

7 Grad 30—40 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
30	0	9.1156977		9.9962686		9.1194291		10.8805709	0	30
	10	9.1158576	159.9	9.9962658	2.8	9.1195918	162.7	10.8804082	50	
	20	9.1160174	159.8	9.9962630	2.8	9.1197544	162.6	10.8802456	40	
	30	9.1161772	159.8	9.9962602	2.8	9.1199169	162.5	10.8800831	30	
	40	9.1163369	159.7	9.9962575	2.7	9.1200794	162.5	10.8799206	20	
	50	9.1164966	159.7	9.9962547	2.8	9.1202419	162.5	10.8797581	10	
31	0	9.1166562	159.6	9.9962519	2.8	9.1204043	162.4	10.8795957	0	29
	10	9.1168157	159.5	9.9962491	2.8	9.1205666	162.3	10.8794334	50	
	20	9.1169752	159.5	9.9962464	2.7	9.1207288	162.2	10.8792712	40	
	30	9.1171346	159.4	9.9962436	2.8	9.1208910	162.2	10.8791090	30	
	40	9.1172940	159.4	9.9962408	2.8	9.1210532	162.2	10.8789468	20	
	50	9.1174533	159.3	9.9962380	2.8	9.1212153	162.1	10.8787847	10	
32	0	9.1176125	159.2	9.9962352	2.8	9.1213773	162.0	10.8786227	0	28
	10	9.1177717	159.2	9.9962324	2.8	9.1215393	162.0	10.8784607	50	
	20	9.1179308	159.1	9.9962297	2.7	9.1217012	161.9	10.8782988	40	
	30	9.1180899	159.1	9.9962269	2.8	9.1218630	161.8	10.8781370	30	
	40	9.1182489	159.0	9.9962241	2.8	9.1220248	161.8	10.8779752	20	
	50	9.1184079	159.0	9.9962213	2.8	9.1221866	161.8	10.8778134	10	
33	0	9.1185667	158.8	9.9962185	2.8	9.1223482	161.6	10.8776518	0	27
	10	9.1187256	158.9	9.9962157	2.8	9.1225099	161.7	10.8774901	50	
	20	9.1188843	158.7	9.9962129	2.8	9.1226714	161.5	10.8773286	40	
	30	9.1190431	158.8	9.9962101	2.8	9.1228329	161.5	10.8771671	30	
	40	9.1192017	158.6	9.9962073	2.8	9.1229944	161.5	10.8770056	20	
	50	9.1193603	158.6	9.9962045	2.8	9.1231558	161.4	10.8768442	10	
34	0	9.1195188	158.5	9.9962017	2.8	9.1233171	161.3	10.8766829	0	26
	10	9.1196773	158.5	9.9961989	2.8	9.1234784	161.3	10.8765216	50	
	20	9.1198357	158.4	9.9961961	2.8	9.1236396	161.2	10.8763604	40	
	30	9.1199941	158.4	9.9961933	2.8	9.1238007	161.1	10.8761993	30	
	40	9.1201524	158.3	9.9961905	2.8	9.1239618	161.1	10.8760382	20	
	50	9.1203106	158.2	9.9961877	2.8	9.1241229	161.1	10.8758771	10	
35	0	9.1204688	158.2	9.9961849	2.8	9.1242839	161.0	10.8757161	0	25
	10	9.1206269	158.1	9.9961821	2.8	9.1244448	160.9	10.8755552	50	
	20	9.1207850	158.1	9.9961793	2.8	9.1246057	160.9	10.8753943	40	
	30	9.1209430	158.0	9.9961765	2.8	9.1247665	160.8	10.8752335	30	
	40	9.1211009	157.9	9.9961737	2.8	9.1249272	160.7	10.8750728	20	
	50	9.1212588	157.9	9.9961709	2.8	9.1250879	160.7	10.8749121	10	
36	0	9.1214167	157.9	9.9961681	2.8	9.1252486	160.7	10.8747514	0	24
	10	9.1215744	157.7	9.9961653	2.8	9.1254091	160.5	10.8745909	50	
	20	9.1217322	157.8	9.9961625	2.8	9.1255697	160.6	10.8744303	40	
	30	9.1218898	157.6	9.9961597	2.8	9.1257301	160.4	10.8742699	30	
	40	9.1220474	157.6	9.9961569	2.8	9.1258905	160.4	10.8741095	20	
	50	9.1222049	157.5	9.9961540	2.9	9.1260509	160.4	10.8739491	10	
37	0	9.1223624	157.5	9.9961512	2.8	9.1262112	160.3	10.8737888	0	23
	10	9.1225198	157.4	9.9961484	2.8	9.1263714	160.2	10.8736286	50	
	20	9.1226772	157.4	9.9961456	2.8	9.1265316	160.2	10.8734684	40	
	30	9.1228345	157.3	9.9961428	2.8	9.1266917	160.1	10.8733083	30	
	40	9.1229918	157.3	9.9961400	2.8	9.1268518	160.1	10.8731482	20	
	50	9.1231490	157.2	9.9961371	2.9	9.1270118	160.0	10.8729882	10	
38	0	9.1233061	157.1	9.9961343	2.8	9.1271718	160.0	10.8728282	0	22
	10	9.1234632	157.1	9.9961315	2.8	9.1273317	159.9	10.8726683	50	
	20	9.1236202	157.0	9.9961287	2.8	9.1274915	159.8	10.8725085	40	
	30	9.1237771	156.9	9.9961258	2.9	9.1276513	159.8	10.8723487	30	
	40	9.1239340	156.9	9.9961230	2.8	9.1278110	159.7	10.8721890	20	
	50	9.1240909	156.9	9.9961202	2.8	9.1279707	159.7	10.8720293	10	
39	0	9.1242477	156.8	9.9961174	2.8	9.1281303	159.6	10.8718697	0	21
	10	9.1244044	156.7	9.9961145	2.9	9.1282899	159.6	10.8717101	50	
	20	9.1245611	156.7	9.9961117	2.8	9.1284494	159.5	10.8715506	40	
	30	9.1247177	156.6	9.9961089	2.8	9.1286088	159.4	10.8713912	30	
	40	9.1248742	156.5	9.9961060	2.9	9.1287682	159.4	10.8712318	20	
	50	9.1250307	156.5	9.9961032	2.8	9.1289275	159.3	10.8710725	10	
40	0	9.1251872	156.5	9.9961004	2.8	9.1290868	159.3	10.8709132	0	20
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

82 Grad 20—30 Min.

7 Grad 40 — 50 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
40	0	9.1251872		9.9961004		9.1290868		10.8709132	0	20
	10	9.1253436	156.4	9.9960975	2.9	9.1292460	159.2	10.8707540	50	
	20	9.1254999	156.3	9.9960947	2.8	9.1294052	159.2	10.8705948	40	
	30	9.1256562	156.3	9.9960919	2.8	9.1295643	159.1	10.8704357	30	
	40	9.1258124	156.2	9.9960890	2.9	9.1297233	159.0	10.8702767	20	
	50	9.1259685	156.1	9.9960862	2.8	9.1298823	159.0	10.8701177	10	
41	0	9.1261246	156.1	9.9960834	2.8	9.1300413	159.0	10.8699587	0	19
	10	9.1262807	156.1	9.9960805	2.9	9.1302002	158.9	10.8697998	50	
	20	9.1264367	156.0	9.9960777	2.8	9.1303590	158.8	10.8696410	40	
	30	9.1265926	155.9	9.9960748	2.9	9.1305178	158.8	10.8694822	30	
	40	9.1267485	155.9	9.9960720	2.8	9.1306765	158.7	10.8693235	20	
	50	9.1269043	155.8	9.9960691	2.9	9.1308351	158.6	10.8691649	10	
42	0	9.1270600	155.7	9.9960663	2.8	9.1309937	158.6	10.8690063	0	18
	10	9.1272157	155.7	9.9960634	2.9	9.1311523	158.6	10.8688477	50	
	20	9.1273714	155.7	9.9960606	2.8	9.1313108	158.5	10.8686892	40	
	30	9.1275269	155.5	9.9960577	2.9	9.1314692	158.4	10.8685308	30	
	40	9.1276825	155.6	9.9960549	2.8	9.1316276	158.4	10.8683724	20	
	50	9.1278380	155.5	9.9960520	2.9	9.1317859	158.3	10.8682141	10	
43	0	9.1279934	155.4	9.9960492	2.8	9.1319442	158.3	10.8680558	0	17
	10	9.1281487	155.3	9.9960463	2.9	9.1321024	158.2	10.8678976	50	
	20	9.1283040	155.3	9.9960435	2.8	9.1322605	158.1	10.8677395	40	
	30	9.1284593	155.3	9.9960406	2.9	9.1324186	158.1	10.8675814	30	
	40	9.1286145	155.2	9.9960378	2.8	9.1325767	158.1	10.8674233	20	
	50	9.1287696	155.1	9.9960349	2.9	9.1327347	158.0	10.8672653	10	
44	0	9.1289247	155.1	9.9960321	2.8	9.1328926	157.9	10.8671074	0	16
	10	9.1290797	155.0	9.9960292	2.9	9.1330505	157.9	10.8669495	50	
	20	9.1292347	155.0	9.9960263	2.9	9.1332083	157.8	10.8667917	40	
	30	9.1293896	154.9	9.9960235	2.8	9.1333661	157.8	10.8666339	30	
	40	9.1295444	154.8	9.9960206	2.9	9.1335238	157.7	10.8664762	20	
	50	9.1296992	154.8	9.9960177	2.9	9.1336815	157.7	10.8663185	10	
45	0	9.1298539	154.7	9.9960149	2.8	9.1338391	157.6	10.8661609	0	15
	10	9.1300086	154.7	9.9960120	2.9	9.1339966	157.5	10.8660034	50	
	20	9.1301633	154.7	9.9960091	2.9	9.1341541	157.5	10.8658459	40	
	30	9.1303178	154.5	9.9960063	2.8	9.1343115	157.4	10.8656885	30	
	40	9.1304723	154.5	9.9960034	2.9	9.1344689	157.4	10.8655311	20	
	50	9.1306268	154.5	9.9960005	2.9	9.1346263	157.4	10.8653737	10	
46	0	9.1307812	154.4	9.9959977	2.8	9.1347835	157.2	10.8652165	0	14
	10	9.1309355	154.3	9.9959948	2.9	9.1349408	157.3	10.8650592	50	
	20	9.1310898	154.3	9.9959919	2.9	9.1350979	157.1	10.8649021	40	
	30	9.1312441	154.3	9.9959891	2.8	9.1352550	157.1	10.8647450	30	
	40	9.1313983	154.2	9.9959862	2.9	9.1354121	157.1	10.8645879	20	
	50	9.1315524	154.1	9.9959833	2.9	9.1355691	157.0	10.8644309	10	
47	0	9.1317064	154.0	9.9959804	2.9	9.1357260	156.9	10.8642740	0	13
	10	9.1318605	154.1	9.9959775	2.9	9.1358829	156.9	10.8641171	50	
	20	9.1320144	153.9	9.9959747	2.8	9.1360397	156.8	10.8639603	40	
	30	9.1321683	153.9	9.9959718	2.9	9.1361965	156.8	10.8638035	30	
	40	9.1323222	153.9	9.9959689	2.9	9.1363533	156.8	10.8636467	20	
	50	9.1324759	153.7	9.9959660	2.9	9.1365099	156.6	10.8634901	10	
48	0	9.1326297	153.8	9.9959631	2.9	9.1366665	156.6	10.8633335	0	12
	10	9.1327834	153.7	9.9959602	2.9	9.1368231	156.6	10.8631769	50	
	20	9.1329370	153.6	9.9959574	2.8	9.1369796	156.5	10.8630204	40	
	30	9.1330906	153.6	9.9959545	2.9	9.1371361	156.5	10.8628639	30	
	40	9.1332441	153.5	9.9959516	2.9	9.1372925	156.4	10.8627075	20	
	50	9.1333975	153.4	9.9959487	2.9	9.1374488	156.3	10.8625512	10	
49	0	9.1335509	153.4	9.9959458	2.9	9.1376051	156.3	10.8623949	0	11
	10	9.1337043	153.4	9.9959429	2.9	9.1377614	156.3	10.8622386	50	
	20	9.1338576	153.3	9.9959400	2.9	9.1379175	156.1	10.8620825	40	
	30	9.1340108	153.2	9.9959371	2.9	9.1380737	156.2	10.8619263	30	
	40	9.1341640	153.2	9.9959342	2.9	9.1382297	156.0	10.8617703	20	
	50	9.1343171	153.1	9.9959313	2.9	9.1383858	156.1	10.8616142	10	
50	0	9.1344702	153.1	9.9959284	2.9	9.1385417	155.9	10.8614583	0	10
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

82 Grad 10 — 20 Min.

7 Grad 50 Min. — 8 Grad

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
50	0	9.1344702		9.9959284		9.1385417		10.8614583	0	10
	10	9.1346232	153.0	9.9959256	2.8	9.1386976	155.9	10.8613024	50	
	20	9.1347762	153.0	9.9959227	2.9	9.1388535	155.9	10.8611465	40	
	30	9.1349291	152.9	9.9959198	2.9	9.1390093	155.8	10.8609907	30	
	40	9.1350819	152.8	9.9959169	2.9	9.1391651	155.8	10.8608349	20	
	50	9.1352347	152.8	9.9959140	2.9	9.1393208	155.7	10.8606792	10	
51	0	9.1353875	152.8	9.9959111	2.9	9.1394764	155.6	10.8605236	0	9
	10	9.1355402	152.7	9.9959081	3.0	9.1396320	155.6	10.8603680	50	
	20	9.1356928	152.6	9.9959052	2.9	9.1397875	155.5	10.8602125	40	
	30	9.1358454	152.6	9.9959023	2.9	9.1399430	155.5	10.8600570	30	
	40	9.1359979	152.5	9.9958994	2.9	9.1400985	155.5	10.8599015	20	
	50	9.1361504	152.5	9.9958965	2.9	9.1402538	155.3	10.8597462	10	
52	0	9.1363028	152.4	9.9958936	2.9	9.1404092	155.4	10.8595908	0	8
	10	9.1364551	152.3	9.9958907	2.9	9.1405644	155.2	10.8594356	50	
	20	9.1366074	152.3	9.9958878	2.9	9.1407196	155.2	10.8592804	40	
	30	9.1367597	152.3	9.9958849	2.9	9.1408748	155.2	10.8591252	30	
	40	9.1369119	152.2	9.9958820	2.9	9.1410299	155.1	10.8589701	20	
	50	9.1370640	152.1	9.9958791	2.9	9.1411850	155.1	10.8588150	10	
53	0	9.1372161	152.1	9.9958761	3.0	9.1413400	155.0	10.8586600	0	7
	10	9.1373682	152.1	9.9958732	2.9	9.1414949	154.9	10.8585051	50	
	20	9.1375201	151.9	9.9958703	2.9	9.1416498	154.9	10.8583502	40	
	30	9.1376721	152.0	9.9958674	2.9	9.1418047	154.9	10.8581953	30	
	40	9.1378239	151.8	9.9958645	2.9	9.1419595	154.8	10.8580405	20	
	50	9.1379757	151.8	9.9958616	2.9	9.1421142	154.7	10.8578858	10	
54	0	9.1381275	151.8	9.9958586	3.0	9.1422689	154.7	10.8577311	0	6
	10	9.1382792	151.7	9.9958557	2.9	9.1424235	154.6	10.8575765	50	
	20	9.1384309	151.7	9.9958528	2.9	9.1425781	154.6	10.8574219	40	
	30	9.1385825	151.6	9.9958499	2.9	9.1427326	154.5	10.8572674	30	
	40	9.1387340	151.5	9.9958469	3.0	9.1428871	154.5	10.8571129	20	
	50	9.1388855	151.5	9.9958440	2.9	9.1430415	154.4	10.8569585	10	
55	0	9.1390370	151.5	9.9958411	2.9	9.1431959	154.4	10.8568041	0	5
	10	9.1391883	151.3	9.9958382	2.9	9.1433502	154.3	10.8566498	50	
	20	9.1393397	151.4	9.9958352	3.0	9.1435045	154.3	10.8564955	40	
	30	9.1394910	151.3	9.9958323	2.9	9.1436587	154.2	10.8563413	30	
	40	9.1396422	151.2	9.9958294	2.9	9.1438128	154.1	10.8561872	20	
	50	9.1397934	151.2	9.9958264	3.0	9.1439669	154.1	10.8560331	10	
56	0	9.1399445	151.1	9.9958235	2.9	9.1441210	154.1	10.8558790	0	4
	10	9.1400955	151.0	9.9958206	2.9	9.1442750	154.0	10.8557250	50	
	20	9.1402465	151.0	9.9958176	3.0	9.1444289	153.9	10.8555711	40	
	30	9.1403975	151.0	9.9958147	2.9	9.1445828	153.9	10.8554172	30	
	40	9.1405484	150.9	9.9958117	3.0	9.1447367	153.9	10.8552633	20	
	50	9.1406993	150.9	9.9958088	2.9	9.1448904	153.7	10.8551096	10	
57	0	9.1408501	150.8	9.9958059	2.9	9.1450442	153.8	10.8549558	0	3
	10	9.1410008	150.7	9.9958029	3.0	9.1451979	153.7	10.8548021	50	
	20	9.1411515	150.7	9.9958000	2.9	9.1453515	153.6	10.8546485	40	
	30	9.1413021	150.6	9.9957970	3.0	9.1455051	153.6	10.8544949	30	
	40	9.1414527	150.6	9.9957941	2.9	9.1456586	153.5	10.8543414	20	
	50	9.1416032	150.5	9.9957912	2.9	9.1458121	153.5	10.8541879	10	
58	0	9.1417537	150.5	9.9957882	3.0	9.1459655	153.4	10.8540345	0	2
	10	9.1419041	150.4	9.9957853	2.9	9.1461189	153.4	10.8538811	50	
	20	9.1420545	150.4	9.9957823	3.0	9.1462722	153.3	10.8537278	40	
	30	9.1422048	150.3	9.9957794	2.9	9.1464255	153.3	10.8535745	30	
	40	9.1423551	150.3	9.9957764	3.0	9.1465787	153.2	10.8534213	20	
	50	9.1425053	150.2	9.9957735	2.9	9.1467318	153.1	10.8532682	10	
59	0	9.1426555	150.2	9.9957705	3.0	9.1468849	153.1	10.8531151	0	1
	10	9.1428056	150.1	9.9957676	2.9	9.1470380	153.1	10.8529620	50	
	20	9.1429556	150.0	9.9957646	3.0	9.1471910	153.0	10.8528090	40	
	30	9.1431056	150.0	9.9957616	3.0	9.1473440	153.0	10.8526560	30	
	40	9.1432556	150.0	9.9957587	2.9	9.1474969	152.9	10.8525031	20	
	50	9.1434055	149.9	9.9957557	3.0	9.1476497	152.8	10.8523503	10	
60	0	9.1435553	149.8	9.9957528	2.9	9.1478025	152.8	10.8521975	0	0
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	S.	M.

82 Grad 0 — 10 Min.

8 Grad 0 — 10 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G. D. 1″	Cotang.	″	′
0	0	9.1435553		9.9957528		9.1478025		10.8521975	0	60
	10	9.1437051	149.8	9.9957498	3.0	9.1479553	152.8	10.8520447	50	
	20	9.1438548	149.7	9.9957469	2.9	9.1481080	152.7	10.8518920	40	
	30	9.1440045	149.7	9.9957439	3.0	9.1482606	152.6	10.8517394	30	
	40	9.1441541	149.6	9.9957409	3.0	9.1484132	152.6	10.8515868	20	
	50	9.1443037	149.6	9.9957380	2.9	9.1485658	152.6	10.8514342	10	
1	0	9.1444532	149.5	9.9957350	3.0	9.1487182	152.4	10.8512818	0	59
	10	9.1446027	149.5	9.9957320	3.0	9.1488707	152.5	10.8511293	50	
	20	9.1447521	149.4	9.9957291	2.9	9.1490231	152.4	10.8509769	40	
	30	9.1449015	149.4	9.9957261	3.0	9.1491754	152.3	10.8508246	30	
	40	9.1450508	149.3	9.9957231	3.0	9.1493277	152.3	10.8506723	20	
	50	9.1452001	149.3	9.9957202	2.9	9.1494799	152.2	10.8505201	10	
2	0	9.1453493	149.2	9.9957172	3.0	9.1496321	152.2	10.8503679	0	58
	10	9.1454985	149.2	9.9957142	3.0	9.1497842	152.1	10.8502158	50	
	20	9.1456476	149.1	9.9957112	3.0	9.1499363	152.1	10.8500637	40	
	30	9.1457966	149.0	9.9957083	2.9	9.1500884	152.1	10.8499116	30	
	40	9.1459456	149.0	9.9957053	3.0	9.1502403	151.9	10.8497597	20	
	50	9.1460946	149.0	9.9957023	3.0	9.1503923	152.0	10.8496077	10	
3	0	9.1462435	148.9	9.9956993	3.0	9.1505441	151.8	10.8494559	0	57
	10	9.1463923	148.8	9.9956964	2.9	9.1506960	151.9	10.8493040	50	
	20	9.1465411	148.8	9.9956934	3.0	9.1508477	151.7	10.8491523	40	
	30	9.1466899	148.8	9.9956904	3.0	9.1509995	151.8	10.8490005	30	
	40	9.1468386	148.7	9.9956874	3.0	9.1511511	151.6	10.8488489	20	
	50	9.1469872	148.6	9.9956844	3.0	9.1513028	151.7	10.8486972	10	
4	0	9.1471358	148.6	9.9956815	2.9	9.1514543	151.5	10.8485457	0	56
	10	9.1472843	148.5	9.9956785	3.0	9.1516058	151.5	10.8483942	50	
	20	9.1474328	148.5	9.9956755	3.0	9.1517573	151.5	10.8482427	40	
	30	9.1475812	148.4	9.9956725	3.0	9.1519087	151.4	10.8480913	30	
	40	9.1477296	148.4	9.9956695	3.0	9.1520601	151.4	10.8479399	20	
	50	9.1478779	148.3	9.9956665	3.0	9.1522114	151.3	10.8477886	10	
5	0	9.1480262	148.3	9.9956635	3.0	9.1523627	151.3	10.8476373	0	55
	10	9.1481744	148.2	9.9956605	3.0	9.1525139	151.2	10.8474861	50	
	20	9.1483226	148.2	9.9956576	2.9	9.1526651	151.2	10.8473349	40	
	30	9.1484707	148.1	9.9956546	3.0	9.1528162	151.1	10.8471838	30	
	40	9.1486188	148.1	9.9956516	3.0	9.1529672	151.0	10.8470328	20	
	50	9.1487668	148.0	9.9956486	3.0	9.1531183	151.1	10.8468817	10	
6	0	9.1489148	148.0	9.9956456	3.0	9.1532692	150.9	10.8467308	0	54
	10	9.1490627	147.9	9.9956426	3.0	9.1534201	150.9	10.8465799	50	
	20	9.1492106	147.9	9.9956396	3.0	9.1535710	150.9	10.8464290	40	
	30	9.1493584	147.8	9.9956366	3.0	9.1537218	150.8	10.8462782	30	
	40	9.1495061	147.7	9.9956336	3.0	9.1538726	150.8	10.8461274	20	
	50	9.1496539	147.8	9.9956306	3.0	9.1540233	150.7	10.8459767	10	
7	0	9.1498015	147.6	9.9956276	3.0	9.1541739	150.6	10.8458261	0	53
	10	9.1499491	147.6	9.9956246	3.0	9.1543246	150.7	10.8456754	50	
	20	9.1500967	147.6	9.9956216	3.0	9.1544751	150.5	10.8455249	40	
	30	9.1502442	147.5	9.9956186	3.0	9.1546256	150.5	10.8453744	30	
	40	9.1503916	147.4	9.9956156	3.0	9.1547761	150.5	10.8452239	20	
	50	9.1505390	147.4	9.9956125	3.1	9.1549265	150.4	10.8450735	10	
8	0	9.1506864	147.4	9.9956095	3.0	9.1550769	150.4	10.8449231	0	52
	10	9.1508337	147.3	9.9956065	3.0	9.1552272	150.3	10.8447728	50	
	20	9.1509809	147.2	9.9956035	3.0	9.1553774	150.2	10.8446226	40	
	30	9.1511281	147.2	9.9956005	3.0	9.1555276	150.2	10.8444724	30	
	40	9.1512753	147.2	9.9955975	3.0	9.1556778	150.2	10.8443222	20	
	50	9.1514224	147.1	9.9955945	3.0	9.1558279	150.1	10.8441721	10	
9	0	9.1515694	147.0	9.9955915	3.0	9.1559780	150.1	10.8440220	0	51
	10	9.1517164	147.0	9.9955884	3.1	9.1561280	150.0	10.8438720	50	
	20	9.1518634	147.0	9.9955854	3.0	9.1562780	150.0	10.8437220	40	
	30	9.1520103	146.9	9.9955824	3.0	9.1564279	149.9	10.8435721	30	
	40	9.1521571	146.8	9.9955794	3.0	9.1565777	149.8	10.8434223	20	
	50	9.1523039	146.8	9.9955764	3.0	9.1567275	149.8	10.8432725	10	
10	0	9.1524507	146.8	9.9955734	3.0	9.1568773	149.8	10.8431227	0	50
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G. D. 1″	Tang.	S.	M.

81 Grad 50 Min. — 82 Grad

8 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
10	0	9.1524507		9.9955734		9.1568773		10.8431227	0	50
	10	9.1525974	146.7	9.9955703	3.1	9.1570270	149.7	10.8429730	50	
	20	9.1527440	146.6	9.9955673	3.0	9.1571767	149.7	10.8428233	40	
	30	9.1528906	146.6	9.9955643	3.0	9.1573263	149.6	10.8426737	30	
	40	9.1530371	146.5	9.9955613	3.0	9.1574759	149.6	10.8425241	20	
	50	9.1531836	146.5	9.9955582	3.1	9.1576254	149.5	10.8423746	10	
11	0	9.1533301	146.5	9.9955552	3.0	9.1577748	149.4	10.8422252	0	49
	10	9.1534764	146.3	9.9955522	3.0	9.1579243	149.5	10.8420757	50	
	20	9.1536228	146.4	9.9955491	3.1	9.1580736	149.3	10.8419264	40	
	30	9.1537691	146.3	9.9955461	3.0	9.1582230	149.4	10.8417770	30	
	40	9.1539153	146.2	9.9955431	3.0	9.1583722	149.2	10.8416278	20	
	50	9.1540615	146.2	9.9955401	3.0	9.1585214	149.2	10.8414786	10	
12	0	9.1542076	146.1	9.9955370	3.1	9.1586706	149.2	10.8413294	0	48
	10	9.1543537	146.1	9.9955340	3.0	9.1588197	149.1	10.8411803	50	
	20	9.1544998	146.1	9.9955309	3.1	9.1589688	149.1	10.8410312	40	
	30	9.1546457	145.9	9.9955279	3.0	9.1591178	149.0	10.8408822	30	
	40	9.1547917	146.0	9.9955249	3.0	9.1592668	149.0	10.8407332	20	
	50	9.1549376	145.9	9.9955218	3.1	9.1594157	148.9	10.8405843	10	
13	0	9.1550834	145.8	9.9955188	3.0	9.1595646	148.9	10.8404354	0	47
	10	9.1552292	145.8	9.9955158	3.0	9.1597134	148.8	10.8402866	50	
	20	9.1553749	145.7	9.9955127	3.1	9.1598622	148.8	10.8401378	40	
	30	9.1555206	145.7	9.9955097	3.0	9.1600110	148.8	10.8399890	30	
	40	9.1556663	145.7	9.9955066	3.1	9.1601596	148.6	10.8398404	20	
	50	9.1558118	145.5	9.9955036	3.0	9.1603083	148.7	10.8396917	10	
14	0	9.1559574	145.6	9.9955005	3.1	9.1604569	148.6	10.8395431	0	46
	10	9.1561029	145.5	9.9954975	3.0	9.1606054	148.5	10.8393946	50	
	20	9.1562483	145.4	9.9954944	3.1	9.1607539	148.5	10.8392461	40	
	30	9.1563937	145.4	9.9954914	3.0	9.1609023	148.4	10.8390977	30	
	40	9.1565390	145.3	9.9954883	3.1	9.1610507	148.4	10.8389493	20	
	50	9.1566843	145.3	9.9954853	3.0	9.1611990	148.3	10.8388010	10	
15	0	9.1568296	145.3	9.9954822	3.1	9.1613473	148.3	10.8386527	0	45
	10	9.1569748	145.2	9.9954792	3.0	9.1614956	148.3	10.8385044	50	
	20	9.1571199	145.1	9.9954761	3.1	9.1616438	148.2	10.8383562	40	
	30	9.1572650	145.1	9.9954731	3.0	9.1617919	148.1	10.8382081	30	
	40	9.1574100	145.0	9.9954700	3.1	9.1619400	148.1	10.8380600	20	
	50	9.1575550	145.0	9.9954670	3.0	9.1620881	148.1	10.8379119	10	
16	0	9.1577000	145.0	9.9954639	3.1	9.1622361	148.0	10.8377639	0	44
	10	9.1578449	144.9	9.9954608	3.1	9.1623840	147.9	10.8376160	50	
	20	9.1579897	144.8	9.9954578	3.0	9.1625319	147.9	10.8374681	40	
	30	9.1581345	144.8	9.9954547	3.1	9.1626798	147.9	10.8373202	30	
	40	9.1582792	144.7	9.9954517	3.0	9.1628276	147.8	10.8371724	20	
	50	9.1584239	144.7	9.9954486	3.1	9.1629754	147.8	10.8370246	10	
17	0	9.1585686	144.7	9.9954455	3.1	9.1631231	147.7	10.8368769	0	43
	10	9.1587132	144.6	9.9954425	3.0	9.1632707	147.6	10.8367293	50	
	20	9.1588577	144.5	9.9954394	3.1	9.1634183	147.6	10.8365817	40	
	30	9.1590022	144.5	9.9954363	3.1	9.1635659	147.6	10.8364341	30	
	40	9.1591467	144.5	9.9954333	3.0	9.1637134	147.5	10.8362866	20	
	50	9.1592911	144.4	9.9954302	3.1	9.1638609	147.5	10.8361391	10	
18	0	9.1594354	144.3	9.9954271	3.1	9.1640083	147.4	10.8359917	0	42
	10	9.1595797	144.3	9.9954240	3.1	9.1641557	147.4	10.8358443	50	
	20	9.1597240	144.3	9.9954210	3.0	9.1643030	147.3	10.8356970	40	
	30	9.1598682	144.2	9.9954179	3.1	9.1644503	147.3	10.8355497	30	
	40	9.1600124	144.2	9.9954148	3.1	9.1645975	147.2	10.8354025	20	
	50	9.1601565	144.1	9.9954117	3.1	9.1647447	147.2	10.8352553	10	
19	0	9.1603005	144.0	9.9954087	3.0	9.1648919	147.2	10.8351081	0	41
	10	9.1604445	144.0	9.9954056	3.1	9.1650390	147.1	10.8349610	50	
	20	9.1605885	144.0	9.9954025	3.1	9.1651860	147.0	10.8348140	40	
	30	9.1607324	143.9	9.9953994	3.1	9.1653330	147.0	10.8346670	30	
	40	9.1608763	143.9	9.9953963	3.1	9.1654799	146.9	10.8345201	20	
	50	9.1610201	143.8	9.9953933	3.0	9.1656268	146.9	10.8343732	10	
20	0	9.1611639	143.8	9.9953902	3.1	9.1657737	146.9	10.8342263	0	40
′	″	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

81 Grad 40 — 50 Min.

8 Grad 20 — 30 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
20	0	9.1611639		9.9953902		9.1657737		10.8342263	0	40
	10	9.1613076	143.7	9.9953871	3.1	9.1659205	146.8	10.8340795	50	
	20	9.1614513	143.7	9.9953840	3.1	9.1660672	146.7	10.8339328	40	
	30	9.1615949	143.6	9.9953809	3.1	9.1662139	146.7	10.8337861	30	
	40	9.1617384	143.5	9.9953778	3.1	9.1663606	146.7	10.8336394	20	
	50	9.1618820	143.6	9.9953747	3.1	9.1665072	146.6	10.8334928	10	
21	0	9.1620254	143.4	9.9953717	3.0	9.1666538	146.6	10.8333462	0	39
	10	9.1621689	143.5	9.9953686	3.1	9.1668003	146.5	10.8331997	50	
	20	9.1623123	143.4	9.9953655	3.1	9.1669468	146.5	10.8330532	40	
	30	9.1624556	143.3	9.9953624	3.1	9.1670932	146.4	10.8329068	30	
	40	9.1625989	143.3	9.9953593	3.1	9.1672396	146.4	10.8327604	20	
	50	9.1627421	143.2	9.9953562	3.1	9.1673859	146.3	10.8326141	10	
22	0	9.1628853	143.2	9.9953531	3.1	9.1675322	146.3	10.8324678	0	38
	10	9.1630284	143.1	9.9953500	3.1	9.1676784	146.2	10.8323216	50	
	20	9.1631715	143.1	9.9953469	3.1	9.1678246	146.2	10.8321754	40	
	30	9.1633146	143.1	9.9953438	3.1	9.1679708	146.2	10.8320292	30	
	40	9.1634575	142.9	9.9953407	3.1	9.1681168	146.0	10.8318832	20	
	50	9.1636005	143.0	9.9953376	3.1	9.1682629	146.1	10.8317371	10	
23	0	9.1637434	142.9	9.9953345	3.1	9.1684089	146.0	10.8315911	0	37
	10	9.1638862	142.8	9.9953314	3.1	9.1685548	145.9	10.8314452	50	
	20	9.1640290	142.8	9.9953283	3.1	9.1687007	145.9	10.8312993	40	
	30	9.1641718	142.8	9.9953252	3.1	9.1688466	145.9	10.8311534	30	
	40	9.1643145	142.7	9.9953221	3.1	9.1689924	145.8	10.8310076	20	
	50	9.1644572	142.7	9.9953190	3.1	9.1691382	145.8	10.8308618	10	
24	0	9.1645998	142.6	9.9953159	3.1	9.1692839	145.7	10.8307161	0	36
	10	9.1647423	142.5	9.9953128	3.1	9.1694296	145.7	10.8305704	50	
	20	9.1648848	142.5	9.9953096	3.2	9.1695752	145.6	10.8304248	40	
	30	9.1650273	142.5	9.9953065	3.1	9.1697208	145.6	10.8302792	30	
	40	9.1651697	142.4	9.9953034	3.1	9.1698663	145.5	10.8301337	20	
	50	9.1653121	142.4	9.9953003	3.1	9.1700118	145.5	10.8299882	10	
25	0	9.1654544	142.3	9.9952972	3.1	9.1701572	145.4	10.8298428	0	35
	10	9.1655967	142.3	9.9952941	3.1	9.1703026	145.4	10.8296974	50	
	20	9.1657389	142.2	9.9952910	3.1	9.1704480	145.4	10.8295520	40	
	30	9.1658811	142.2	9.9952878	3.2	9.1705933	145.3	10.8294067	30	
	40	9.1660232	142.1	9.9952847	3.1	9.1707385	145.2	10.8292615	20	
	50	9.1661653	142.1	9.9952816	3.1	9.1708837	145.2	10.8291163	10	
26	0	9.1663074	142.1	9.9952785	3.1	9.1710289	145.2	10.8289711	0	34
	10	9.1664493	141.9	9.9952754	3.1	9.1711740	145.1	10.8288260	50	
	20	9.1665913	142.0	9.9952722	3.2	9.1713191	145.1	10.8286809	40	
	30	9.1667332	141.9	9.9952691	3.1	9.1714641	145.0	10.8285359	30	
	40	9.1668750	141.8	9.9952660	3.1	9.1716090	144.9	10.8283910	20	
	50	9.1670168	141.8	9.9952629	3.1	9.1717540	145.0	10.8282460	10	
27	0	9.1671586	141.8	9.9952597	3.2	9.1718989	144.9	10.8281011	0	33
	10	9.1673003	141.7	9.9952566	3.1	9.1720437	144.8	10.8279563	50	
	20	9.1674419	141.6	9.9952535	3.1	9.1721885	144.8	10.8278115	40	
	30	9.1675836	141.7	9.9952503	3.2	9.1723332	144.7	10.8276668	30	
	40	9.1677251	141.5	9.9952472	3.1	9.1724779	144.7	10.8275221	20	
	50	9.1678666	141.5	9.9952441	3.1	9.1726226	144.7	10.8273774	10	
28	0	9.1680081	141.5	9.9952409	3.2	9.1727672	144.6	10.8272328	0	32
	10	9.1681495	141.4	9.9952378	3.1	9.1729117	144.5	10.8270883	50	
	20	9.1682909	141.4	9.9952347	3.1	9.1730562	144.5	10.8269438	40	
	30	9.1684322	141.3	9.9952315	3.2	9.1732007	144.5	10.8267993	30	
	40	9.1685735	141.3	9.9952284	3.1	9.1733451	144.4	10.8266549	20	
	50	9.1687148	141.3	9.9952253	3.1	9.1734895	144.4	10.8265105	10	
29	0	9.1688559	141.1	9.9952221	3.2	9.1736338	144.3	10.8263662	0	31
	10	9.1689971	141.2	9.9952190	3.1	9.1737781	144.3	10.8262219	50	
	20	9.1691382	141.1	9.9952158	3.2	9.1739223	144.2	10.8260777	40	
	30	9.1692792	141.0	9.9952127	3.1	9.1740665	144.2	10.8259335	30	
	40	9.1694202	141.0	9.9952095	3.2	9.1742107	144.2	10.8257893	20	
	50	9.1695612	141.0	9.9952064	3.1	9.1743548	144.1	10.8256452	10	
30	0	9.1697021	140.9	9.9952033	3.1	9.1744988	144.0	10.8255012	0	30
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

81 Grad 30 — 40 Min.

8 Grad 30 — 40 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
30	0	9.1697021		9.9952033		9.1744988		10.8255012	0	30
	10	9.1698429	140.8	9.9952001	3.2	9.1746428	144.0	10.8253572	50	
	20	9.1699838	140.9	9.9951970	3.1	9.1747868	144.0	10.8252132	40	
	30	9.1701245	140.7	9.9951938	3.2	9.1749307	143.9	10.8250693	30	
	40	9.1702652	140.7	9.9951907	3.1	9.1750746	143.9	10.8249254	20	
	50	9.1704059	140.7	9.9951875	3.2	9.1752184	143.8	10.8247816	10	
31	0	9.1705465	140.6	9.9951844	3.1	9.1753622	143.8	10.8246378	0	29
	10	9.1706871	140.6	9.9951812	3.2	9.1755059	143.7	10.8244941	50	
	20	9.1708277	140.6	9.9951781	3.1	9.1756496	143.7	10.8243504	40	
	30	9.1709682	140.5	9.9951749	3.2	9.1757933	143.7	10.8242067	30	
	40	9.1711086	140.4	9.9951717	3.2	9.1759369	143.6	10.8240631	20	
	50	9.1712490	140.4	9.9951686	3.1	9.1760804	143.5	10.8239196	10	
32	0	9.1713893	140.3	9.9951654	3.2	9.1762239	143.5	10.8237761	0	28
	10	9.1715296	140.3	9.9951623	3.1	9.1763674	143.5	10.8236326	50	
	20	9.1716699	140.3	9.9951591	3.2	9.1765108	143.4	10.8234892	40	
	30	9.1718101	140.2	9.9951559	3.2	9.1766542	143.4	10.8233458	30	
	40	9.1719503	140.2	9.9951528	3.1	9.1767975	143.3	10.8232025	20	
	50	9.1720904	140.1	9.9951496	3.2	9.1769408	143.3	10.8230592	10	
33	0	9.1722305	140.1	9.9951464	3.2	9.1770840	143.2	10.8229160	0	27
	10	9.1723705	140.0	9.9951433	3.1	9.1772272	143.2	10.8227728	50	
	20	9.1725105	140.0	9.9951401	3.2	9.1773703	143.1	10.8226297	40	
	30	9.1726504	139.9	9.9951369	3.2	9.1775134	143.1	10.8224866	30	
	40	9.1727903	139.9	9.9951338	3.1	9.1776565	143.1	10.8223435	20	
	50	9.1729301	139.8	9.9951306	3.2	9.1777995	143.0	10.8222005	10	
34	0	9.1730699	139.8	9.9951274	3.2	9.1779425	143.0	10.8220575	0	26
	10	9.1732097	139.8	9.9951243	3.1	9.1780854	142.9	10.8219146	50	
	20	9.1733494	139.7	9.9951211	3.2	9.1782283	142.9	10.8217717	40	
	30	9.1734890	139.6	9.9951179	3.2	9.1783711	142.8	10.8216289	30	
	40	9.1736286	139.6	9.9951147	3.2	9.1785139	142.8	10.8214861	20	
	50	9.1737682	139.6	9.9951116	3.1	9.1786566	142.7	10.8213434	10	
35	0	9.1739077	139.5	9.9951084	3.2	9.1787993	142.7	10.8212007	0	25
	10	9.1740472	139.5	9.9951052	3.2	9.1789420	142.7	10.8210580	50	
	20	9.1741866	139.4	9.9951020	3.2	9.1790846	142.6	10.8209154	40	
	30	9.1743260	139.4	9.9950988	3.2	9.1792271	142.5	10.8207729	30	
	40	9.1744653	139.3	9.9950957	3.1	9.1793697	142.6	10.8206303	20	
	50	9.1746046	139.3	9.9950925	3.2	9.1795121	142.4	10.8204879	10	
36	0	9.1747439	139.3	9.9950893	3.2	9.1796546	142.5	10.8203454	0	24
	10	9.1748831	139.2	9.9950861	3.2	9.1797969	142.3	10.8202031	50	
	20	9.1750222	139.1	9.9950829	3.2	9.1799393	142.4	10.8200607	40	
	30	9.1751613	139.1	9.9950797	3.2	9.1800816	142.3	10.8199184	30	
	40	9.1753004	139.1	9.9950766	3.1	9.1802238	142.2	10.8197762	20	
	50	9.1754394	139.0	9.9950734	3.2	9.1803660	142.2	10.8196340	10	
37	0	9.1755784	139.0	9.9950702	3.2	9.1805082	142.2	10.8194918	0	23
	10	9.1757173	138.9	9.9950670	3.2	9.1806503	142.1	10.8193497	50	
	20	9.1758562	138.9	9.9950638	3.2	9.1807924	142.1	10.8192076	40	
	30	9.1759950	138.8	9.9950606	3.2	9.1809344	142.0	10.8190656	30	
	40	9.1761338	138.8	9.9950574	3.2	9.1810764	142.0	10.8189236	20	
	50	9.1762725	138.7	9.9950542	3.2	9.1812183	141.9	10.8187817	10	
38	0	9.1764112	138.7	9.9950510	3.2	9.1813602	141.9	10.8186398	0	22
	10	9.1765499	138.7	9.9950478	3.2	9.1815021	141.9	10.8184979	50	
	20	9.1766885	138.6	9.9950446	3.2	9.1816439	141.8	10.8183561	40	
	30	9.1768270	138.5	9.9950414	3.2	9.1817856	141.7	10.8182144	30	
	40	9.1769656	138.6	9.9950382	3.2	9.1819273	141.7	10.8180727	20	
	50	9.1771040	138.4	9.9950350	3.2	9.1820690	141.7	10.8179310	10	
39	0	9.1772425	138.5	9.9950318	3.2	9.1822106	141.6	10.8177894	0	21
	10	9.1773808	138.3	9.9950286	3.2	9.1823522	141.6	10.8176478	50	
	20	9.1775192	138.4	9.9950254	3.2	9.1824938	141.6	10.8175062	40	
	30	9.1776575	138.3	9.9950222	3.2	9.1826353	141.5	10.8173647	30	
	40	9.1777957	138.2	9.9950190	3.2	9.1827767	141.4	10.8172233	20	
	50	9.1779339	138.2	9.9950158	3.2	9.1829181	141.4	10.8170819	10	
40	0	9.1780721	138.2	9.9950126	3.2	9.1830595	141.4	10.8169405	0	20
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	S.	M.

81 Grad 20 — 30 Min.

8 Grad 40 — 50 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	″	′
40	0	9.1780721		9.9950126		9.1830595		10.8169405	0	20
	10	9.1782102	138.1	9.9950094	3.2	9.1832008	141.3	10.8167992	50	
	20	9.1783483	138.1	9.9950062	3.2	9.1833421	141.3	10.8166579	40	
	30	9.1784863	138.0	9.9950029	3.3	9.1834833	141.2	10.8165167	30	
	40	9.1786243	138.0	9.9949997	3.2	9.1836245	141.2	10.8163755	20	
	50	9.1787622	137.9	9.9949965	3.2	9.1837657	141.2	10.8162343	10	
41	0	9.1789001	137.9	9.9949933	3.2	9.1839068	141.1	10.8160932	0	19
	10	9.1790379	137.8	9.9949901	3.2	9.1840478	141.0	10.8159522	50	
	20	9.1791757	137.8	9.9949869	3.2	9.1841888	141.0	10.8158112	40	
	30	9.1793135	137.8	9.9949836	3.3	9.1843298	141.0	10.8156702	30	
	40	9.1794512	137.7	9.9949804	3.2	9.1844707	140.9	10.8155293	20	
	50	9.1795888	137.6	9.9949772	3.2	9.1846116	140.9	10.8153884	10	
42	0	9.1797265	137.7	9.9949740	3.2	9.1847525	140.9	10.8152475	0	18
	10	9.1798640	137.5	9.9949708	3.2	9.1848933	140.8	10.8151067	50	
	20	9.1800016	137.6	9.9949675	3.3	9.1850340	140.7	10.8149660	40	
	30	9.1801390	137.4	9.9949643	3.2	9.1851747	140.7	10.8148253	30	
	40	9.1802765	137.5	9.9949611	3.2	9.1853154	140.7	10.8146846	20	
	50	9.1804139	137.4	9.9949579	3.2	9.1854560	140.6	10.8145440	10	
43	0	9.1805512	137.3	9.9949546	3.3	9.1855966	140.6	10.8144034	0	17
	10	9.1806885	137.3	9.9949514	3.2	9.1857371	140.5	10.8142629	50	
	20	9.1808258	137.3	9.9949482	3.2	9.1858776	140.5	10.8141224	40	
	30	9.1809630	137.2	9.9949449	3.3	9.1860181	140.5	10.8139819	30	
	40	9.1811002	137.2	9.9949417	3.2	9.1861585	140.4	10.8138415	20	
	50	9.1812373	137.1	9.9949385	3.2	9.1862988	140.3	10.8137012	10	
44	0	9.1813744	137.1	9.9949352	3.3	9.1864392	140.4	10.8135608	0	16
	10	9.1815114	137.0	9.9949320	3.2	9.1865794	140.2	10.8134206	50	
	20	9.1816484	137.0	9.9949288	3.2	9.1867197	140.3	10.8132803	40	
	30	9.1817854	137.0	9.9949255	3.3	9.1868599	140.2	10.8131401	30	
	40	9.1819223	136.9	9.9949223	3.2	9.1870000	140.1	10.8130000	20	
	50	9.1820592	136.9	9.9949191	3.2	9.1871401	140.1	10.8128599	10	
45	0	9.1821960	136.8	9.9949158	3.3	9.1872802	140.1	10.8127198	0	15
	10	9.1823328	136.8	9.9949126	3.2	9.1874202	140.0	10.8125798	50	
	20	9.1824695	136.7	9.9949093	3.3	9.1875602	140.0	10.8124398	40	
	30	9.1826062	136.7	9.9949061	3.2	9.1877001	139.9	10.8122999	30	
	40	9.1827428	136.6	9.9949029	3.2	9.1878400	139.9	10.8121600	20	
	50	9.1828794	136.6	9.9948996	3.3	9.1879798	139.8	10.8120202	10	
46	0	9.1830160	136.6	9.9948964	3.2	9.1881196	139.8	10.8118804	0	14
	10	9.1831525	136.5	9.9948931	3.3	9.1882594	139.8	10.8117406	50	
	20	9.1832890	136.5	9.9948899	3.2	9.1883991	139.7	10.8116009	40	
	30	9.1834254	136.4	9.9948866	3.3	9.1885388	139.7	10.8114612	30	
	40	9.1835618	136.4	9.9948834	3.2	9.1886784	139.6	10.8113216	20	
	50	9.1836981	136.3	9.9948801	3.3	9.1888180	139.6	10.8111820	10	
47	0	9.1838344	136.3	9.9948769	3.2	9.1889575	139.5	10.8110425	0	13
	10	9.1839706	136.2	9.9948736	3.3	9.1890970	139.5	10.8109030	50	
	20	9.1841068	136.2	9.9948704	3.2	9.1892365	139.5	10.8107635	40	
	30	9.1842430	136.2	9.9948671	3.3	9.1893759	139.4	10.8106241	30	
	40	9.1843791	136.1	9.9948638	3.3	9.1895153	139.4	10.8104847	20	
	50	9.1845152	136.1	9.9948606	3.2	9.1896546	139.3	10.8103454	10	
48	0	9.1846512	136.0	9.9948573	3.3	9.1897939	139.3	10.8102061	0	12
	10	9.1847872	136.0	9.9948541	3.2	9.1899331	139.2	10.8100669	50	
	20	9.1849232	136.0	9.9948508	3.3	9.1900724	139.3	10.8099276	40	
	30	9.1850591	135.9	9.9948475	3.3	9.1902115	139.1	10.8097885	30	
	40	9.1851949	135.8	9.9948443	3.2	9.1903506	139.1	10.8096494	20	
	50	9.1853307	135.8	9.9948410	3.3	9.1904897	139.1	10.8095103	10	
49	0	9.1854665	135.8	9.9948377	3.3	9.1906287	139.0	10.8093713	0	11
	10	9.1856022	135.7	9.9948345	3.2	9.1907677	139.0	10.8092323	50	
	20	9.1857379	135.7	9.9948312	3.3	9.1909067	139.0	10.8090933	40	
	30	9.1858735	135.6	9.9948279	3.3	9.1910456	138.9	10.8089544	30	
	40	9.1860091	135.6	9.9948247	3.2	9.1911845	138.9	10.8088155	20	
	50	9.1861447	135.6	9.9948214	3.3	9.1913233	138.8	10.8086767	10	
50	0	9.1862802	135.5	9.9948181	3.3	9.1914621	138.8	10.8085379	0	10
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	S.	M.

81 Grad 10 — 20 Min.

M.	S.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	″	′
50	0	9.1862802		9.9948181		9.1914621		10.8085379	0	10
	10	9.1864157	135.5	9.9948149	3.2	9.1916008	138.7	10.8083992	50	
	20	9.1865511	135.4	9.9948116	3.3	9.1917395	138.7	10.8082605	40	
	30	9.1866865	135.4	9.9948083	3.3	9.1918781	138.6	10.8081219	30	
	40	9.1868218	135.3	9.9948050	3.3	9.1920168	138.7	10.8079832	20	
	50	9.1869571	135.3	9.9948018	3.2	9.1921553	138.5	10.8078447	10	
51	0	9.1870923	135.2	9.9947985	3.3	9.1922939	138.6	10.8077061	0	9
	10	9.1872275	135.2	9.9947952	3.3	9.1924323	138.4	10.8075677	50	
	20	9.1873627	135.2	9.9947919	3.3	9.1925708	138.5	10.8074292	40	
	30	9.1874978	135.1	9.9947886	3.3	9.1927092	138.4	10.8072908	30	
	40	9.1876329	135.1	9.9947854	3.2	9.1928475	138.3	10.8071525	20	
	50	9.1877679	135.0	9.9947821	3.3	9.1929859	138.4	10.8070141	10	
52	0	9.1879029	135.0	9.9947788	3.3	9.1931241	138.2	10.8068759	0	8
	10	9.1880379	135.0	9.9947755	3.3	9.1932624	138.3	10.8067376	50	
	20	9.1881728	134.9	9.9947722	3.3	9.1934006	138.2	10.8065994	40	
	30	9.1883076	134.8	9.9947689	3.3	9.1935387	138.1	10.8064613	30	
	40	9.1884425	134.9	9.9947656	3.3	9.1936768	138.1	10.8063232	20	
	50	9.1885772	134.7	9.9947624	3.2	9.1938149	138.1	10.8061851	10	
53	0	9.1887120	134.8	9.9947591	3.3	9.1939529	138.0	10.8060471	0	7
	10	9.1888467	134.7	9.9947558	3.3	9.1940909	138.0	10.8059091	50	
	20	9.1889813	134.6	9.9947525	3.3	9.1942288	137.9	10.8057712	40	
	30	9.1891159	134.6	9.9947492	3.3	9.1943667	137.9	10.8056333	30	
	40	9.1892505	134.6	9.9947459	3.3	9.1945046	137.9	10.8054954	20	
	50	9.1893850	134.5	9.9947426	3.3	9.1946424	137.8	10.8053576	10	
54	0	9.1895195	134.5	9.9947393	3.3	9.1947802	137.8	10.8052198	0	6
	10	9.1896539	134.4	9.9947360	3.3	9.1949179	137.7	10.8050821	50	
	20	9.1897883	134.4	9.9947327	3.3	9.1950556	137.7	10.8049444	40	
	30	9.1899226	134.3	9.9947294	3.3	9.1951932	137.6	10.8048068	30	
	40	9.1900570	134.4	9.9947261	3.3	9.1953308	137.6	10.8046692	20	
	50	9.1901912	134.2	9.9947228	3.3	9.1954684	137.6	10.8045316	10	
55	0	9.1903254	134.2	9.9947195	3.3	9.1956059	137.5	10.8043941	0	5
	10	9.1904596	134.2	9.9947162	3.3	9.1957434	137.5	10.8042566	50	
	20	9.1905938	134.2	9.9947129	3.3	9.1958809	137.5	10.8041191	40	
	30	9.1907278	134.0	9.9947096	3.3	9.1960183	137.4	10.8039817	30	
	40	9.1908619	134.1	9.9947063	3.3	9.1961556	137.3	10.8038444	20	
	50	9.1909959	134.0	9.9947030	3.3	9.1962929	137.3	10.8037071	10	
56	0	9.1911299	134.0	9.9946997	3.3	9.1964302	137.3	10.8035698	0	4
	10	9.1912638	133.9	9.9946964	3.3	9.1965674	137.2	10.8034326	50	
	20	9.1913977	133.9	9.9946930	3.4	9.1967046	137.2	10.8032954	40	
	30	9.1915315	133.8	9.9946897	3.3	9.1968418	137.2	10.8031582	30	
	40	9.1916653	133.8	9.9946864	3.3	9.1969789	137.1	10.8030211	20	
	50	9.1917991	133.8	9.9946831	3.3	9.1971160	137.1	10.8028840	10	
57	0	9.1919328	133.7	9.9946798	3.3	9.1972530	137.0	10.8027470	0	3
	10	9.1920665	133.7	9.9946765	3.3	9.1973900	137.0	10.8026100	50	
	20	9.1922001	133.6	9.9946732	3.3	9.1975269	136.9	10.8024731	40	
	30	9.1923337	133.6	9.9946698	3.4	9.1976638	136.9	10.8023362	30	
	40	9.1924672	133.5	9.9946665	3.3	9.1978007	136.9	10.8021993	20	
	50	9.1926007	133.5	9.9946632	3.3	9.1979375	136.8	10.8020625	10	
58	0	9.1927342	133.5	9.9946599	3.3	9.1980743	136.8	10.8019257	0	2
	10	9.1928676	133.4	9.9946565	3.4	9.1982111	136.8	10.8017889	50	
	20	9.1930010	133.4	9.9946532	3.3	9.1983478	136.7	10.8016522	40	
	30	9.1931343	133.3	9.9946499	3.3	9.1984844	136.6	10.8015156	30	
	40	9.1932676	133.3	9.9946466	3.3	9.1986210	136.6	10.8013790	20	
	50	9.1934009	133.3	9.9946432	3.4	9.1987576	136.6	10.8012424	10	
59	0	9.1935341	133.2	9.9946399	3.3	9.1988941	136.5	10.8011059	0	1
	10	9.1936672	133.1	9.9946366	3.3	9.1990306	136.5	10.8009694	50	
	20	9.1938004	133.2	9.9946333	3.3	9.1991671	136.5	10.8008329	40	
	30	9.1939334	133.0	9.9946299	3.4	9.1993035	136.4	10.8006965	30	
	40	9.1940665	133.1	9.9946266	3.3	9.1994399	136.4	10.8005601	20	
	50	9.1941995	133.0	9.9946233	3.3	9.1995762	136.3	10.8004238	10	
60	0	9.1943324	132.9	9.9946199	3.4	9.1997125	136.3	10.8002875	0	0
′	″	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	S.	M.

9 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.1943324		9.9946199		9.1997125		10.8002875	60
1	9.1951293	132.83	9.9945999	3.34	9.2005294	136.17	10.7994706	59
2	9.1959247	132.58	9.9945798	3.34	9.2013449	135.93	10.7986551	58
3	9.1967186	132.34	9.9945597	3.35	9.2021588	135.69	10.7978412	57
4	9.1975110	132.09	9.9945396	3.36	9.2029714	135.44	10.7970286	56
5	9.1983019	131.84	9.9945194	3.36	9.2037825	135.20	10.7962175	55
6	9.1990913	131.59	9.9944992	3.37	9.2045922	134.96	10.7954078	54
7	9.1998793	131.35	9.9944789	3.38	9.2054004	134.73	10.7945996	53
8	9.2006658	131.11	9.9944587	3.38	9.2062072	134.49	10.7937928	52
9	9.2014509	130.86	9.9944383	3.39	9.2070126	134.25	10.7929874	51
10	9.2022345	130.62	9.9944180	3.40	9.2078165	134.01	10.7921835	50
11	9.2030167	130.38	9.9943975	3.40	9.2086191	133.78	10.7913809	49
12	9.2037974	130.14	9.9943771	3.41	9.2094203	133.55	10.7905797	48
13	9.2045766	129.90	9.9943566	3.41	9.2102200	133.31	10.7897800	47
14	9.2053545	129.66	9.9943361	3.42	9.2110184	133.08	10.7889816	46
15	9.2061309	129.42	9.9943156	3.43	9.2118153	132.85	10.7881847	45
16	9.2069059	129.19	9.9942950	3.43	9.2126109	132.62	10.7873891	44
17	9.2076795	128.95	9.9942743	3.44	9.2134051	132.39	10.7865949	43
18	9.2084516	128.71	9.9942537	3.45	9.2141980	132.16	10.7858020	42
19	9.2092224	128.48	9.9942330	3.45	9.2149894	131.93	10.7850106	41
20	9.2099917	128.25	9.9942122	3.46	9.2157795	131.70	10.7842205	40
21	9.2107597	128.01	9.9941914	3.46	9.2165683	131.48	10.7834317	39
22	9.2115263	127.78	9.9941706	3.47	9.2173556	131.25	10.7826444	38
23	9.2122914	127.55	9.9941498	3.48	9.2181417	131.02	10.7818583	37
24	9.2130552	127.32	9.9941289	3.48	9.2189264	130.80	10.7810736	36
25	9.2138176	127.09	9.9941079	3.49	9.2197097	130.58	10.7802903	35
26	9.2145787	126.86	9.9940870	3.50	9.2204917	130.35	10.7795083	34
27	9.2153384	126.63	9.9940659	3.50	9.2212724	130.13	10.7787276	33
28	9.2160967	126.40	9.9940449	3.51	9.2220518	129.91	10.7779482	32
29	9.2168536	126.18	9.9940238	3.51	9.2228298	129.69	10.7771702	31
30	9.2176092	125.95	9.9940027	3.52	9.2236065	129.47	10.7763935	30
31	9.2183635	125.73	9.9939815	3.53	9.2243819	129.25	10.7756181	29
32	9.2191164	125.50	9.9939603	3.53	9.2251561	129.04	10.7748439	28
33	9.2198680	125.28	9.9939391	3.54	9.2259289	128.82	10.7740711	27
34	9.2206182	125.06	9.9939178	3.55	9.2267004	128.60	10.7732996	26
35	9.2213671	124.84	9.9938965	3.55	9.2274706	128.39	10.7725294	25
36	9.2221147	124.61	9.9938752	3.56	9.2282395	128.17	10.7717605	24
37	9.2228609	124.39	9.9938538	3.56	9.2290071	127.96	10.7709929	23
38	9.2236059	124.17	9.9938324	3.57	9.2297735	127.74	10.7702265	22
39	9.2243495	123.96	9.9938109	3.58	9.2305386	127.53	10.7694614	21
40	9.2250918	123.74	9.9937894	3.58	9.2313024	127.32	10.7686976	20
41	9.2258328	123.52	9.9937679	3.59	9.2320650	127.11	10.7679350	19
42	9.2265725	123.30	9.9937463	3.60	9.2328262	126.90	10.7671738	18
43	9.2273110	123.09	9.9937247	3.60	9.2335863	126.69	10.7664137	17
44	9.2280481	122.87	9.9937030	3.61	9.2343451	126.48	10.7656549	16
45	9.2287839	122.66	9.9936813	3.62	9.2351026	126.27	10.7648974	15
46	9.2295185	122.45	9.9936596	3.62	9.2358589	126.07	10.7641411	14
47	9.2302518	122.23	9.9936378	3.63	9.2366139	125.86	10.7633861	13
48	9.2309838	122.02	9.9936160	3.63	9.2373678	125.65	10.7626322	12
49	9.2317145	121.81	9.9935942	3.64	9.2381203	125.45	10.7618797	11
50	9.2324440	121.60	9.9935723	3.65	9.2388717	125.24	10.7611283	10
51	9.2331722	121.39	9.9935504	3.65	9.2396218	125.04	10.7603782	9
52	9.2338992	121.18	9.9935285	3.66	9.2403708	124.84	10.7596292	8
53	9.2346249	120.97	9.9935065	3.67	9.2411185	124.63	10.7588815	7
54	9.2353494	120.76	9.9934844	3.67	9.2418650	124.43	10.7581350	6
55	9.2360726	120.55	9.9934624	3.68	9.2426103	124.23	10.7573897	5
56	9.2367946	120.35	9.9934403	3.68	9.2433543	124.03	10.7566457	4
57	9.2375153	120.14	9.9934181	3.69	9.2440972	123.83	10.7559028	3
58	9.2382349	119.94	9.9933959	3.70	9.2448389	123.63	10.7551611	2
59	9.2389532	119.73	9.9933737	3.70	9.2455794	123.44	10.7544206	1
60	9.2396702	119.53	9.9933515	3.71	9.2463188	123.24	10.7536812	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

80 Grad.

10 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.2396702		9.9933515		9.2463188		10.7536812	60
1	9.2403861	119.33	9.9933292	3.72	9.2470569	123.04	10.7529431	59
2	9.2411007	119.12	9.9933068	3.72	9.2477939	122.84	10.7522061	58
3	9.2418141	118.92	9.9932845	3.73	9.2485297	122.65	10.7514703	57
4	9.2425264	118.72	9.9932621	3.74	9.2492643	122.45	10.7507357	56
5	9.2432374	118.52	9.9932396	3.74	9.2499978	122.26	10.7500022	55
6	9.2439472	118.32	9.9932171	3.75	9.2507301	122.07	10.7492699	54
7	9.2446558	118.12	9.9931946	3.75	9.2514612	121.87	10.7485388	53
8	9.2453632	117.92	9.9931720	3.76	9.2521912	121.68	10.7478088	52
9	9.2460695	117.72	9.9931494	3.77	9.2529200	121.49	10.7470800	51
10	9.2467746	117.53	9.9931268	3.77	9.2536477	121.30	10.7463523	50
11	9.2474784	117.33	9.9931041	3.78	9.2543743	121.11	10.7456257	49
12	9.2481811	117.13	9.9930814	3.79	9.2550997	120.92	10.7449003	48
13	9.2488827	116.94	9.9930587	3.79	9.2558240	120.73	10.7441760	47
14	9.2495830	116.74	9.9930359	3.80	9.2565472	120.54	10.7434528	46
15	9.2502822	116.55	9.9930131	3.80	9.2572692	120.35	10.7427308	45
16	9.2509803	116.36	9.9929902	3.81	9.2579901	120.17	10.7420099	44
17	9.2516772	116.16	9.9929673	3.82	9.2587099	119.98	10.7412901	43
18	9.2523729	115.97	9.9929444	3.82	9.2594285	119.79	10.7405715	42
19	9.2530675	115.78	9.9929214	3.83	9.2601461	119.61	10.7398539	41
20	9.2537609	115.59	9.9928984	3.84	9.2608625	119.42	10.7391375	40
21	9.2544532	115.40	9.9928753	3.84	9.2615779	119.24	10.7384221	39
22	9.2551444	115.21	9.9928522	3.85	9.2622921	119.06	10.7377079	38
23	9.2558344	115.02	9.9928291	3.86	9.2630053	118.87	10.7369947	37
24	9.2565233	114.83	9.9928059	3.86	9.2637173	118.69	10.7362827	36
25	9.2572110	114.64	9.9927827	3.87	9.2644283	118.51	10.7355717	35
26	9.2578977	114.46	9.9927595	3.87	9.2651382	118.33	10.7348618	34
27	9.2585832	114.27	9.9927362	3.88	9.2658470	118.15	10.7341530	33
28	9.2592676	114.08	9.9927129	3.89	9.2665547	117.97	10.7334453	32
29	9.2599509	113.90	9.9926895	3.89	9.2672613	117.79	10.7327387	31
30	9.2606330	113.71	9.9926661	3.90	9.2679669	117.61	10.7320331	30
31	9.2613141	113.53	9.9926427	3.91	9.2686714	117.43	10.7313286	29
32	9.2619941	113.34	9.9926192	3.91	9.2693749	117.25	10.7306251	28
33	9.2626729	113.16	9.9925957	3.92	9.2700772	117.08	10.7299228	27
34	9.2633507	112.98	9.9925722	3.93	9.2707786	116.90	10.7292214	26
35	9.2640274	112.79	9.9925486	3.93	9.2714788	116.73	10.7285212	25
36	9.2647030	112.61	9.9925250	3.94	9.2721780	116.55	10.7278220	24
37	9.2653775	112.43	9.9925013	3.94	9.2728762	116.38	10.7271238	23
38	9.2660509	112.25	9.9924776	3.95	9.2735733	116.20	10.7264267	22
39	9.2667232	112.07	9.9924539	3.96	9.2742694	116.03	10.7257306	21
40	9.2673945	111.89	9.9924301	3.96	9.2749644	115.85	10.7250356	20
41	9.2680647	111.71	9.9924063	3.97	9.2756584	115.68	10.7243416	19
42	9.2687338	111.54	9.9923824	3.98	9.2763514	115.51	10.7236486	18
43	9.2694019	111.36	9.9923585	3.98	9.2770434	115.34	10.7229566	17
44	9.2700689	111.18	9.9923346	3.99	9.2777343	115.17	10.7222657	16
45	9.2707348	111.00	9.9923106	3.99	9.2784242	115.00	10.7215758	15
46	9.2713997	110.83	9.9922866	4.00	9.2791131	114.83	10.7208869	14
47	9.2720635	110.65	9.9922626	4.01	9.2798009	114.66	10.7201991	13
48	9.2727263	110.48	9.9922385	4.01	9.2804878	114.49	10.7195122	12
49	9.2733880	110.30	9.9922144	4.02	9.2811736	114.32	10.7188264	11
50	9.2740487	110.13	9.9921902	4.03	9.2818585	114.15	10.7181415	10
51	9.2747083	109.96	9.9921660	4.03	9.2825423	113.99	10.7174577	9
52	9.2753669	109.78	9.9921418	4.04	9.2832251	113.82	10.7167749	8
53	9.2760245	109.61	9.9921175	4.05	9.2839070	113.65	10.7160930	7
54	9.2766811	109.44	9.9920932	4.05	9.2845878	113.49	10.7154122	6
55	9.2773366	109.27	9.9920689	4.06	9.2852677	113.32	10.7147323	5
56	9.2779911	109.10	9.9920445	4.06	9.2859466	113.16	10.7140534	4
57	9.2786445	108.93	9.9920201	4.07	9.2866245	113.00	10.7133755	3
58	9.2792970	108.76	9.9919956	4.08	9.2873014	112.83	10.7126986	2
59	9.2799484	108.59	9.9919711	4.08	9.2879773	112.67	10.7120227	1
60	9.2805988	108.42	9.9919466	4.09	9.2886523	112.51	10.7113477	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

79 Grad.

11 Grad.

M.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.2805988		9.9919466		9.2886523		10.7113477	60
1	9.2812483	108.25	9.9919220	4.10	9.2893263	112.35	10.7106737	59
2	9.2818967	108.08	9.9918974	4.10	9.2899993	112.18	10.7100007	58
3	9.2825441	107.91	9.9918727	4.11	9.2906713	112.02	10.7093287	57
4	9.2831905	107.75	9.9918480	4.12	9.2913424	111.86	10.7086576	56
5	9.2838359	107.58	9.9918233	4.12	9.2920126	111.70	10.7079874	55
6	9.2844803	107.42	9.9917986	4.13	9.2926817	111.54	10.7073183	54
7	9.2851237	107.25	9.9917737	4.13	9.2933500	111.38	10.7066500	53
8	9.2857661	107.09	9.9917489	4.14	9.2940172	111.23	10.7059828	52
9	9.2864076	106.92	9.9917240	4.15	9.2946836	111.07	10.7053164	51
10	9.2870480	106.76	9.9916991	4.15	9.2953489	110.91	10.7046511	50
11	9.2876875	106.59	9.9916741	4.16	9.2960134	110.75	10.7039866	49
12	9.2883260	106.43	9.9916492	4.17	9.2966769	110.60	10.7033231	48
13	9.2889636	106.27	9.9916241	4.17	9.2973395	110.44	10.7026605	47
14	9.2896001	106.11	9.9915990	4.18	9.2980011	110.29	10.7019989	46
15	9.2902357	105.95	9.9915739	4.19	9.2986618	110.13	10.7013382	45
16	9.2908704	105.78	9.9915488	4.19	9.2993216	109.98	10.7006784	44
17	9.2915040	105.62	9.9915236	4.20	9.2999804	109.82	10.7000196	43
18	9.2921367	105.46	9.9914984	4.20	9.3006383	109.67	10.6993617	42
19	9.2927685	105.30	9.9914731	4.21	9.3012954	109.51	10.6987046	41
20	9.2933993	105.15	9.9914478	4.22	9.3019514	109.36	10.6980486	40
21	9.2940291	104.99	9.9914225	4.22	9.3026066	109.21	10.6973934	39
22	9.2946580	104.83	9.9913971	4.23	9.3032609	109.06	10.6967391	38
23	9.2952859	104.67	9.9913717	4.24	9.3039143	108.91	10.6960857	37
24	9.2959129	104.51	9.9913462	4.24	9.3045667	108.76	10.6954333	36
25	9.2965390	104.36	9.9913207	4.25	9.3052183	108.60	10.6947817	35
26	9.2971641	104.20	9.9912952	4.26	9.3058689	108.45	10.6941311	34
27	9.2977883	104.04	9.9912696	4.26	9.3065187	108.31	10.6934813	33
28	9.2984116	103.89	9.9912440	4.27	9.3071675	108.16	10.6928325	32
29	9.2990339	103.73	9.9912184	4.27	9.3078155	108.01	10.6921845	31
30	9.2996553	103.58	9.9911927	4.28	9.3084626	107.86	10.6915374	30
31	9.3002758	103.43	9.9911670	4.29	9.3091088	107.71	10.6908912	29
32	9.3008953	103.27	9.9911412	4.29	9.3097541	107.56	10.6902459	28
33	9.3015140	103.12	9.9911154	4.30	9.3103985	107.42	10.6896015	27
34	9.3021317	102.97	9.9910896	4.31	9.3110421	107.27	10.6889579	26
35	9.3027485	102.81	9.9910637	4.31	9.3116848	107.13	10.6883152	25
36	9.3033644	102.66	9.9910378	4.32	9.3123266	106.98	10.6876734	24
37	9.3039794	102.51	9.9910119	4.33	9.3129675	106.83	10.6870325	23
38	9.3045934	102.36	9.9909859	4.33	9.3136076	106.69	10.6863924	22
39	9.3052066	102.21	9.9909598	4.34	9.3142468	106.55	10.6857532	21
40	9.3058189	102.06	9.9909338	4.34	9.3148851	106.40	10.6851149	20
41	9.3064303	101.91	9.9909077	4.35	9.3155226	106.26	10.6844774	19
42	9.3070407	101.76	9.9908815	4.36	9.3161592	106.12	10.6838408	18
43	9.3076503	101.61	9.9908553	4.36	9.3167950	105.97	10.6832050	17
44	9.3082590	101.46	9.9908291	4.37	9.3174299	105.83	10.6825701	16
45	9.3088668	101.31	9.9908029	4.38	9.3180640	105.69	10.6819360	15
46	9.3094737	101.17	9.9907766	4.38	9.3186972	105.55	10.6813028	14
47	9.3100798	101.02	9.9907502	4.39	9.3193295	105.41	10.6806705	13
48	9.3106849	100.87	9.9907239	4.40	9.3199611	105.27	10.6800389	12
49	9.3112892	100.72	9.9906974	4.40	9.3205918	105.13	10.6794082	11
50	9.3118926	100.58	9.9906710	4.41	9.3212216	104.99	10.6787784	10
51	9.3124951	100.43	9.9906445	4.42	9.3218506	104.85	10.6781494	9
52	9.3130968	100.29	9.9906180	4.42	9.3224788	104.71	10.6775212	8
53	9.3136976	100.14	9.9905914	4.43	9.3231061	104.57	10.6768939	7
54	9.3142975	100.00	9.9905648	4.43	9.3237327	104.43	10.6762673	6
55	9.3148965	99.85	9.9905382	4.44	9.3243584	104.29	10.6756416	5
56	9.3154947	99.71	9.9905115	4.45	9.3249832	104.16	10.6750168	4
57	9.3160921	99.57	9.9904848	4.45	9.3256073	104.02	10.6743927	3
58	9.3166885	99.42	9.9904580	4.46	9.3262305	103.88	10.6737695	2
59	9.3172841	99.28	9.9904312	4.47	9.3268529	103.75	10.6731471	1
60	9.3178789	99.14	9.9904044	4.47	9.3274745	103.61	10.6725255	0
′	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

78 Grad.

12 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.3178789		9.9904044		9.3274745		10.6725255	60
1	9.3184728	99.00	9.9903775	4.48	9.3280953	103.48	10.6719047	59
2	9.3190659	98.86	9.9903506	4.49	9.3287153	103.34	10.6712847	58
3	9.3196581	98.72	9.9903237	4.49	9.3293345	103.21	10.6706655	57
4	9.3202495	98.58	9.9902967	4.50	9.3299528	103.07	10.6700472	56
5	9.3208400	98.43	9.9902697	4.50	9.3305704	102.94	10.6694296	55
6	9.3214297	98.30	9.9902426	4.51	9.3311872	102.81	10.6688128	54
7	9.3220186	98.16	9.9902155	4.52	9.3318031	102.67	10.6681969	53
8	9.3226066	98.02	9.9901883	4.52	9.3324183	102.54	10.6675817	52
9	9.3231938	97.88	9.9901612	4.53	9.3330327	102.41	10.6669673	51
10	9.3237802	97.74	9.9901339	4.54	9.3336463	102.28	10.6663537	50
11	9.3243657	97.58	9.9901067	4.54	9.3342591	102.14	10.6657409	49
12	9.3249505	97.46	9.9900794	4.55	9.3348711	102.01	10.6651289	48
13	9.3255344	97.33	9.9900521	4.56	9.3354823	101.88	10.6645177	47
14	9.3261174	97.19	9.9900247	4.56	9.3360927	101.75	10.6639073	46
15	9.3266997	97.05	9.9899973	4.57	9.3367024	101.62	10.6632976	45
16	9.3272811	96.92	9.9899698	4.58	9.3373113	101.49	10.6626887	44
17	9.3278617	96.78	9.9899423	4.58	9.3379194	101.36	10.6620806	43
18	9.3284416	96.65	9.9899148	4.59	9.3385267	101.23	10.6614733	42
19	9.3290206	96.51	9.9898873	4.59	9.3391333	101.11	10.6608667	41
20	9.3295988	96.38	9.9898597	4.60	9.3397391	100.98	10.6602609	40
21	9.3301761	96.24	9.9898320	4.61	9.3403441	100.85	10.6596559	39
22	9.3307527	96.11	9.9898043	4.61	9.3409484	100.72	10.6590516	38
23	9.3313285	95.98	9.9897766	4.62	9.3415519	100.59	10.6584481	37
24	9.3319035	95.84	9.9897489	4.63	9.3421546	100.47	10.6578454	36
25	9.3324777	95.71	9.9897211	4.63	9.3427566	100.34	10.6572434	35
26	9.3330511	95.58	9.9896932	4.64	9.3433578	100.22	10.6566422	34
27	9.3336237	95.44	9.9896654	4.65	9.3439583	100.09	10.6560417	33
28	9.3341955	95.31	9.9896374	4.65	9.3445580	99.96	10.6554420	32
29	9.3347665	95.18	9.9896095	4.66	9.3451570	99.84	10.6548430	31
30	9.3353368	95.05	9.9895815	4.67	9.3457552	99.71	10.6542448	30
31	9.3359062	94.92	9.9895535	4.67	9.3463527	99.59	10.6536473	29
32	9.3364749	94.79	9.9895254	4.68	9.3469494	99.47	10.6530506	28
33	9.3370428	94.66	9.9894973	4.68	9.3475454	99.34	10.6524546	27
34	9.3376099	94.53	9.9894692	4.69	9.3481407	99.22	10.6518593	26
35	9.3381762	94.40	9.9894410	4.70	9.3487352	99.10	10.6512648	25
36	9.3387418	94.27	9.9894128	4.70	9.3493290	98.97	10.6506710	24
37	9.3393065	94.14	9.9893845	4.71	9.3499220	98.85	10.6500780	23
38	9.3398706	94.01	9.9893562	4.72	9.3505143	98.73	10.6494857	22
39	9.3404338	93.89	9.9893279	4.72	9.3511059	98.61	10.6488941	21
40	9.3409963	93.76	9.9892995	4.73	9.3516968	98.49	10.6483032	20
41	9.3415580	93.63	9.9892711	4.74	9.3522869	98.37	10.6477131	19
42	9.3421190	93.50	9.9892427	4.74	9.3528763	98.24	10.6471237	18
43	9.3426792	93.38	9.9892142	4.75	9.3534650	98.12	10.6465350	17
44	9.3432386	93.25	9.9891856	4.76	9.3540530	98.00	10.6459470	16
45	9.3437973	93.12	9.9891571	4.76	9.3546402	97.88	10.6453598	15
46	9.3443552	93.00	9.9891285	4.77	9.3552267	97.77	10.6447733	14
47	9.3449124	92.87	9.9890998	4.77	9.3558126	97.65	10.6441874	13
48	9.3454688	92.75	9.9890711	4.78	9.3563977	97.53	10.6436023	12
49	9.3460245	92.62	9.9890424	4.79	9.3569821	97.41	10.6430179	11
50	9.3465794	92.50	9.9890137	4.79	9.3575658	97.29	10.6424342	10
51	9.3471336	92.37	9.9889849	4.80	9.3581487	97.17	10.6418513	9
52	9.3476870	92.25	9.9889560	4.81	9.3587310	97.06	10.6412690	8
53	9.3482397	92.13	9.9889271	4.81	9.3593126	96.94	10.6406874	7
54	9.3487917	92.00	9.9888982	4.82	9.3598935	96.82	10.6401065	6
55	9.3493429	91.88	9.9888693	4.83	9.3604736	96.71	10.6395264	5
56	9.3498934	91.76	9.9888403	4.83	9.3610531	96.59	10.6389469	4
57	9.3504432	91.64	9.9888113	4.84	9.3616319	96.47	10.6383681	3
58	9.3509922	91.51	9.9887822	4.85	9.3622100	96.36	10.6377900	2
59	9.3515405	91.39	9.9887531	4.85	9.3627874	96.24	10.6372126	1
60	9.3520880	91.27	9.9887239	4.86	9.3633641	96.13	10.6366359	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

77 Grad.

13 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.3520880		9.9887239		9.3633641		10.6366359	60
1	9.3526349	91.15	9.9886947	4.86	9.3639401	96.01	10.6360599	59
2	9.3531810	91.03	9.9886655	4.87	9.3645155	95.90	10.6354845	58
3	9.3537264	90.91	9.9886363	4.88	9.3650901	95.79	10.6349099	57
4	9.3542710	90.79	9.9886070	4.88	9.3656641	95.67	10.6343359	56
5	9.3548150	90.67	9.9885776	4.89	9.3662374	95.56	10.6337626	55
6	9.3553582	90.55	9.9885482	4.90	9.3668100	95.44	10.6331900	54
7	9.3559007	90.43	9.9885188	4.90	9.3673819	95.33	10.6326181	53
8	9.3564426	90.31	9.9884894	4.91	9.3679532	95.22	10.6320468	52
9	9.3569836	90.19	9.9884599	4.92	9.3685238	95.11	10.6314762	51
10	9.3575240	90.07	9.9884303	4.92	9.3690937	95.00	10.6309063	50
11	9.3580637	89.96	9.9884008	4.93	9.3696629	94.88	10.6303371	49
12	9.3586027	89.84	9.9883712	4.94	9.3702315	94.77	10.6297685	48
13	9.3591409	89.72	9.9883415	4.94	9.3707994	94.66	10.6292006	47
14	9.3596785	89.60	9.9883118	4.95	9.3713667	94.55	10.6286333	46
15	9.3602154	89.49	9.9882821	4.96	9.3719333	94.44	10.6280667	45
16	9.3607515	89.37	9.9882523	4.96	9.3724992	94.33	10.6275008	44
17	9.3612870	89.25	9.9882225	4.97	9.3730645	94.22	10.6269355	43
18	9.3618217	89.14	9.9881927	4.97	9.3736291	94.11	10.6263709	42
19	9.3623558	89.02	9.9881628	4.98	9.3741930	94.00	10.6258070	41
20	9.3628892	88.91	9.9881329	4.99	9.3747563	93.89	10.6252437	40
21	9.3634219	88.79	9.9881029	4.99	9.3753190	93.78	10.6246810	39
22	9.3639539	88.68	9.9880729	5.00	9.3758810	93.68	10.6241190	38
23	9.3644852	88.56	9.9880429	5.01	9.3764423	93.57	10.6235577	37
24	9.3650158	88.45	9.9880128	5.01	9.3770030	93.46	10.6229970	36
25	9.3655458	88.33	9.9879827	5.02	9.3775631	93.35	10.6224369	35
26	9.3660750	88.22	9.9879525	5.03	9.3781225	93.24	10.6218775	34
27	9.3666036	88.11	9.9879223	5.03	9.3786813	93.14	10.6213187	33
28	9.3671315	87.99	9.9878921	5.04	9.3792394	93.03	10.6207606	32
29	9.3676587	87.88	9.9878618	5.05	9.3797969	92.92	10.6202031	31
30	9.3681853	87.77	9.9878315	5.05	9.3803537	92.82	10.6196463	30
31	9.3687111	87.65	9.9878012	5.06	9.3809100	92.71	10.6190900	29
32	9.3692363	87.54	9.9877708	5.07	9.3814655	92.61	10.6185345	28
33	9.3697608	87.43	9.9877404	5.07	9.3820205	92.50	10.6179795	27
34	9.3702847	87.32	9.9877099	5.08	9.3825748	92.40	10.6174252	26
35	9.3708079	87.21	9.9876794	5.08	9.3831285	92.29	10.6168715	25
36	9.3713304	87.10	9.9876488	5.09	9.3836816	92.19	10.6163184	24
37	9.3718523	86.99	9.9876183	5.10	9.3842340	92.08	10.6157660	23
38	9.3723735	86.88	9.9875876	5.10	9.3847858	91.98	10.6152142	22
39	9.3728940	86.76	9.9875570	5.11	9.3853370	91.87	10.6146630	21
40	9.3734139	86.65	9.9875263	5.12	9.3858876	91.77	10.6141124	20
41	9.3739331	86.54	9.9874955	5.12	9.3864376	91.67	10.6135624	19
42	9.3744517	86.44	9.9874648	5.13	9.3869869	91.56	10.6130131	18
43	9.3749696	86.33	9.9874339	5.14	9.3875356	91.46	10.6124644	17
44	9.3754868	86.22	9.9874031	5.14	9.3880837	91.36	10.6119163	16
45	9.3760034	86.11	9.9873722	5.15	9.3886312	91.26	10.6113688	15
46	9.3765194	86.00	9.9873413	5.16	9.3891781	91.16	10.6108219	14
47	9.3770347	85.89	9.9873103	5.16	9.3897244	91.05	10.6102756	13
48	9.3775493	85.78	9.9872793	5.17	9.3902700	90.95	10.6097300	12
49	9.3780633	85.68	9.9872482	5.18	9.3908151	90.85	10.6091849	11
50	9.3785767	85.57	9.9872171	5.18	9.3913595	90.75	10.6086405	10
51	9.3790894	85.46	9.9871860	5.19	9.3919034	90.65	10.6080966	9
52	9.3796015	85.36	9.9871549	5.19	9.3924466	90.55	10.6075534	8
53	9.3801129	85.25	9.9871236	5.20	9.3929893	90.45	10.6070107	7
54	9.3806237	85.14	9.9870924	5.21	9.3935313	90.35	10.6064687	6
55	9.3811339	85.04	9.9870611	5.21	9.3940727	90.25	10.6059273	5
56	9.3816434	84.93	9.9870298	5.22	9.3946136	90.15	10.6053864	4
57	9.3821523	84.82	9.9869984	5.23	9.3951538	90.05	10.6048462	3
58	9.3826605	84.72	9.9869670	5.23	9.3956935	89.95	10.6043065	2
59	9.3831682	84.61	9.9869356	5.24	9.3962326	89.85	10.6037674	1
60	9.3836752	84.51	9.9869041	5.25	9.3967711	89.75	10.6032289	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

76 Grad.

14 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.3836752		9.9869041		9.3967711		10.6032289	60
1	9.3841815	84.40	9.9868726	5.25	9.3973089	89.66	10.6026911	59
2	9.3846873	84.30	9.9868410	5.26	9.3978463	89.56	10.6021537	58
3	9.3851924	84.20	9.9868094	5.27	9.3983830	89.46	10.6016170	57
4	9.3856969	84.09	9.9867778	5.27	9.3989191	89.36	10.6010809	56
5	9.3862008	83.99	9.9867461	5.28	9.3994547	89.27	10.6005453	55
6	9.3867040	83.88	9.9867144	5.29	9.3999896	89.17	10.6000104	54
7	9.3872067	83.78	9.9866827	5.29	9.4005240	89.07	10.5994760	53
8	9.3877087	83.68	9.9866509	5.30	9.4010578	88.98	10.5989422	52
9	9.3882101	83.58	9.9866191	5.31	9.4015910	88.88	10.5984090	51
10	9.3887109	83.47	9.9865872	5.31	9.4021237	88.78	10.5978763	50
11	9.3892111	83.37	9.9865553	5.32	9.4026558	88.69	10.5973442	49
12	9.3897106	83.27	9.9865233	5.33	9.4031873	88.59	10.5968127	48
13	9.3902096	83.17	9.9864913	5.33	9.4037182	88.50	10.5962818	47
14	9.3907079	83.07	9.9864593	5.34	9.4042486	88.40	10.5957514	46
15	9.3912057	82.96	9.9864273	5.34	9.4047784	88.31	10.5952216	45
16	9.3917028	82.86	9.9863952	5.35	9.4053076	88.21	10.5946924	44
17	9.3921993	82.76	9.9863630	5.36	9.4058363	88.12	10.5941637	43
18	9.3926952	82.66	9.9863308	5.36	9.4063644	88.02	10.5936356	42
19	9.3931905	82.56	9.9862986	5.37	9.4068919	87.93	10.5931081	41
20	9.3936852	82.46	9.9862663	5.38	9.4074189	87.84	10.5925811	40
21	9.3941794	82.36	9.9862340	5.38	9.4079453	87.74	10.5920547	39
22	9.3946729	82.26	9.9862017	5.39	9.4084712	87.65	10.5915288	38
23	9.3951658	82.16	9.9861693	5.40	9.4089965	87.56	10.5910035	37
24	9.3956581	82.06	9.9861369	5.40	9.4095212	87.46	10.5904788	36
25	9.3961499	81.96	9.9861045	5.41	9.4100454	87.37	10.5899546	35
26	9.3966410	81.86	9.9860720	5.42	9.4105690	87.28	10.5894310	34
27	9.3971315	81.77	9.9860394	5.42	9.4110921	87.19	10.5889079	33
28	9.3976215	81.67	9.9860069	5.43	9.4116146	87.10	10.5883854	32
29	9.3981109	81.57	9.9859742	5.44	9.4121366	87.00	10.5878634	31
30	9.3985996	81.47	9.9859416	5.44	9.4126581	86.91	10.5873419	30
31	9.3990878	81.37	9.9859089	5.45	9.4131789	86.82	10.5868211	29
32	9.3995754	81.28	9.9858762	5.46	9.4136993	86.73	10.5863007	28
33	9.4000625	81.18	9.9858434	5.46	9.4142191	86.64	10.5857809	27
34	9.4005489	81.08	9.9858106	5.47	9.4147383	86.55	10.5852617	26
35	9.4010348	80.99	9.9857777	5.48	9.4152570	86.46	10.5847430	25
36	9.4015201	80.89	9.9857449	5.48	9.4157752	86.37	10.5842248	24
37	9.4020048	80.79	9.9857119	5.49	9.4162928	86.28	10.5837072	23
38	9.4024889	80.70	9.9856790	5.49	9.4168099	86.19	10.5831901	22
39	9.4029724	80.60	9.9856460	5.50	9.4173265	86.10	10.5826735	21
40	9.4034554	80.50	9.9856129	5.51	9.4178425	86.01	10.5821575	20
41	9.4039378	80.41	9.9855798	5.51	9.4183580	85.92	10.5816420	19
42	9.4044196	80.31	9.9855467	5.52	9.4188729	85.83	10.5811271	18
43	9.4049009	80.22	9.9855135	5.53	9.4193874	85.74	10.5806126	17
44	9.4053816	80.12	9.9854803	5.53	9.4199013	85.66	10.5800987	16
45	9.4058617	80.03	9.9854471	5.54	9.4204146	85.57	10.5795854	15
46	9.4063413	79.93	9.9854138	5.55	9.4209275	85.48	10.5790725	14
47	9.4068203	79.84	9.9853805	5.55	9.4214398	85.39	10.5785602	13
48	9.4072987	79.75	9.9853471	5.56	9.4219515	85.30	10.5780485	12
49	9.4077766	79.65	9.9853138	5.57	9.4224628	85.22	10.5775372	11
50	9.4082539	79.56	9.9852803	5.57	9.4229735	85.13	10.5770265	10
51	9.4087306	79.46	9.9852468	5.58	9.4234838	85.04	10.5765162	9
52	9.4092068	79.37	9.9852133	5.59	9.4239935	84.96	10.5760065	8
53	9.4096824	79.28	9.9851798	5.59	9.4245026	84.87	10.5754974	7
54	9.4101575	79.19	9.9851462	5.60	9.4250113	84.78	10.5749887	6
55	9.4106320	79.09	9.9851125	5.61	9.4255194	84.70	10.5744806	5
56	9.4111059	79.00	9.9850789	5.61	9.4260271	84.61	10.5739729	4
57	9.4115793	78.91	9.9850452	5.62	9.4265342	84.53	10.5734658	3
58	9.4120522	78.82	9.9850114	5.63	9.4270408	84.44	10.5729592	2
59	9.4125245	78.72	9.9849776	5.63	9.4275469	84.36	10.5724531	1
60	9.4129962	78.63	9.9849438	5.64	9.4280525	84.27	10.5719475	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

75 Grad.

15 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.4129962		9.9849438		9.4280525		10.5719475	60
1	9.4134674	78.54	9.9849099	5.65	9.4285575	84.19	10.5714425	59
2	9.4139381	78.45	9.9848760	5.65	9.4290621	84.10	10.5709379	58
3	9.4144082	78.36	9.9848420	5.66	9.4295661	84.02	10.5704339	57
4	9.4148778	78.27	9.9848081	5.67	9.4300697	83.93	10.5699303	56
5	9.4153468	78.18	9.9847740	5.67	9.4305727	83.85	10.5694273	55
6	9.4158152	78.09	9.9847400	5.68	9.4310753	83.76	10.5689247	54
7	9.4162832	78.00	9.9847059	5.68	9.4315773	83.68	10.5684227	53
8	9.4167506	77.91	9.9846717	5.69	9.4320789	83.60	10.5679211	52
9	9.4172174	77.82	9.9846375	5.70	9.4325799	83.51	10.5674201	51
10	9.4176837	77.73	9.9846033	5.70	9.4330804	83.43	10.5669196	50
11	9.4181495	77.64	9.9845690	5.71	9.4335805	83.35	10.5664195	49
12	9.4186148	77.55	9.9845347	5.72	9.4340800	83.26	10.5659200	48
13	9.4190795	77.46	9.9845004	5.72	9.4345791	83.18	10.5654209	47
14	9.4195436	77.37	9.9844660	5.73	9.4350776	83.10	10.5649224	46
15	9.4200073	77.28	9.9844316	5.74	9.4355757	83.02	10.5644243	45
16	9.4204704	77.19	9.9843971	5.74	9.4360733	82.94	10.5639267	44
17	9.4209330	77.10	9.9843626	5.75	9.4365704	82.85	10.5634296	43
18	9.4213950	77.02	9.9843281	5.76	9.4370670	82.77	10.5629330	42
19	9.4218566	76.93	9.9842935	5.76	9.4375631	82.69	10.5624369	41
20	9.4223176	76.84	9.9842589	5.77	9.4380587	82.61	10.5619413	40
21	9.4227780	76.75	9.9842242	5.78	9.4385538	82.53	10.5614462	39
22	9.4232380	76.67	9.9841895	5.78	9.4390485	82.45	10.5609515	38
23	9.4236974	76.58	9.9841548	5.79	9.4395426	82.37	10.5604574	37
24	9.4241563	76.49	9.9841200	5.80	9.4400363	82.29	10.5599637	36
25	9.4246147	76.40	9.9840852	5.80	9.4405295	82.21	10.5594705	35
26	9.4250726	76.32	9.9840503	5.81	9.4410222	82.13	10.5589778	34
27	9.4255299	76.23	9.9840154	5.82	9.4415145	82.05	10.5584855	33
28	9.4259867	76.14	9.9839805	5.82	9.4420062	81.97	10.5579938	32
29	9.4264430	76.06	9.9839455	5.83	9.4424975	81.89	10.5575025	31
30	9.4268988	75.97	9.9839105	5.84	9.4429883	81.81	10.5570117	30
31	9.4273541	75.89	9.9838755	5.84	9.4434786	81.73	10.5565214	29
32	9.4278089	75.80	9.9838404	5.85	9.4439685	81.65	10.5560315	28
33	9.4282631	75.72	9.9838052	5.86	9.4444579	81.57	10.5555421	27
34	9.4287169	75.63	9.9837701	5.86	9.4449468	81.49	10.5550532	26
35	9.4291701	75.55	9.9837348	5.87	9.4454352	81.41	10.5545648	25
36	9.4296228	75.46	9.9836996	5.88	9.4459232	81.34	10.5540768	24
37	9.4300750	75.38	9.9836643	5.88	9.4464107	81.26	10.5535893	23
38	9.4305267	75.29	9.9836290	5.89	9.4468978	81.18	10.5531022	22
39	9.4309779	75.21	9.9835936	5.90	9.4473843	81.10	10.5526157	21
40	9.4314286	75.12	9.9835582	5.90	9.4478704	81.02	10.5521296	20
41	9.4318788	75.04	9.9835227	5.91	9.4483561	80.95	10.5516439	19
42	9.4323285	74.96	9.9834872	5.92	9.4488413	80.87	10.5511587	18
43	9.4327777	74.87	9.9834517	5.92	9.4493260	80.79	10.5506740	17
44	9.4332264	74.79	9.9834161	5.93	9.4498102	80.72	10.5501898	16
45	9.4336746	74.70	9.9833805	5.94	9.4502940	80.64	10.5497060	15
46	9.4341223	74.62	9.9833449	5.94	9.4507774	80.56	10.5492226	14
47	9.4345694	74.54	9.9833092	5.95	9.4512602	80.49	10.5487398	13
48	9.4350161	74.46	9.9832735	5.96	9.4517427	80.41	10.5482573	12
49	9.4354623	74.37	9.9832377	5.96	9.4522246	80.33	10.5477754	11
50	9.4359080	74.29	9.9832019	5.97	9.4527061	80.26	10.5472939	10
51	9.4363532	74.21	9.9831661	5.98	9.4531872	80.18	10.5468128	9
52	9.4367980	74.13	9.9831302	5.98	9.4536678	80.11	10.5463322	8
53	9.4372422	74.04	9.9830942	5.99	9.4541479	80.03	10.5458521	7
54	9.4376859	73.96	9.9830583	6.00	9.4546276	79.96	10.5453724	6
55	9.4381292	73.88	9.9830223	6.00	9.4551069	79.88	10.5448931	5
56	9.4385719	73.80	9.9829862	6.01	9.4555857	79.81	10.5444143	4
57	9.4390142	73.72	9.9829501	6.01	9.4560641	79.73	10.5439359	3
58	9.4394560	73.64	9.9829140	6.02	9.4565420	79.66	10.5434580	2
59	9.4398973	73.56	9.9828778	6.03	9.4570194	79.58	10.5429806	1
60	9.4403381	73.48	9.9828416	6.03	9.4574964	79.51	10.5425036	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

74 Grad.

16 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.4403381		9.9828416		9.4574964		10.5425036	60
1	9.4407784	73.39	9.9828054	6.04	9.4579730	79.43	10.5420270	59
2	9.4412182	73.31	9.9827691	6.05	9.4584491	79.36	10.5415509	58
3	9.4416576	73.23	9.9827328	6.05	9.4589248	79.29	10.5410752	57
4	9.4420965	73.15	9.9826964	6.06	9.4594001	79.21	10.5405999	56
5	9.4425349	73.07	9.9826600	6.07	9.4598749	79.14	10.5401251	55
6	9.4429728	72.99	9.9826236	6.07	9.4603492	79.07	10.5396508	54
7	9.4434103	72.91	9.9825871	6.08	9.4608232	78.99	10.5391768	53
8	9.4438472	72.83	9.9825506	6.09	9.4612967	78.92	10.5387033	52
9	9.4442837	72.76	9.9825140	6.09	9.4617697	78.85	10.5382303	51
10	9.4447197	72.68	9.9824774	6.10	9.4622423	78.78	10.5377577	50
11	9.4451553	72.60	9.9824408	6.11	9.4627145	78.70	10.5372855	49
12	9.4455904	72.52	9.9824041	6.11	9.4631863	78.63	10.5368137	48
13	9.4460250	72.44	9.9823674	6.12	9.4636576	78.56	10.5363424	47
14	9.4464591	72.36	9.9823306	6.13	9.4641285	78.49	10.5358715	46
15	9.4468927	72.28	9.9822938	6.13	9.4645990	78.42	10.5354010	45
16	9.4473259	72.20	9.9822569	6.14	9.4650690	78.34	10.5349310	44
17	9.4477586	72.13	9.9822201	6.15	9.4655386	78.27	10.5344614	43
18	9.4481909	72.05	9.9821831	6.15	9.4660078	78.20	10.5339922	42
19	9.4486227	71.97	9.9821462	6.16	9.4664765	78.13	10.5335235	41
20	9.4490540	71.89	9.9821092	6.17	9.4669448	78.06	10.5330552	40
21	9.4494849	71.82	9.9820721	6.17	9.4674127	77.99	10.5325873	39
22	9.4499153	71.74	9.9820351	6.18	9.4678802	77.92	10.5321198	38
23	9.4503452	71.66	9.9819979	6.19	9.4683473	77.85	10.5316527	37
24	9.4507747	71.58	9.9819608	6.19	9.4688139	77.78	10.5311861	36
25	9.4512037	71.51	9.9819236	6.20	9.4692801	77.71	10.5307199	35
26	9.4516322	71.43	9.9818863	6.21	9.4697459	77.64	10.5302541	34
27	9.4520603	71.35	9.9818490	6.21	9.4702112	77.57	10.5297888	33
28	9.4524879	71.28	9.9818117	6.22	9.4706762	77.50	10.5293238	32
29	9.4529151	71.20	9.9817744	6.23	9.4711407	77.43	10.5288593	31
30	9.4533418	71.13	9.9817370	6.23	9.4716048	77.36	10.5283952	30
31	9.4537681	71.05	9.9816995	6.24	9.4720685	77.29	10.5279315	29
32	9.4541939	70.97	9.9816620	6.25	9.4725318	77.22	10.5274682	28
33	9.4546192	70.90	9.9816245	6.25	9.4729947	77.15	10.5270053	27
34	9.4550441	70.82	9.9815870	6.26	9.4734572	77.08	10.5265428	26
35	9.4554686	70.75	9.9815494	6.27	9.4739192	77.01	10.5260808	25
36	9.4558926	70.67	9.9815117	6.27	9.4743808	76.94	10.5256192	24
37	9.4563161	70.60	9.9814740	6.28	9.4748421	76.88	10.5251579	23
38	9.4567392	70.52	9.9814363	6.29	9.4753029	76.81	10.5246971	22
39	9.4571618	70.45	9.9813986	6.29	9.4757633	76.74	10.5242367	21
40	9.4575840	70.37	9.9813608	6.30	9.4762233	76.67	10.5237767	20
41	9.4580058	70.30	9.9813229	6.31	9.4766829	76.60	10.5233171	19
42	9.4584271	70.22	9.9812850	6.31	9.4771421	76.54	10.5228579	18
43	9.4588480	70.15	9.9812471	6.32	9.4776009	76.47	10.5223991	17
44	9.4592684	70.08	9.9812091	6.33	9.4780592	76.40	10.5219408	16
45	9.4596884	70.00	9.9811711	6.33	9.4785172	76.33	10.5214828	15
46	9.4601079	69.93	9.9811331	6.34	9.4789748	76.27	10.5210252	14
47	9.4605270	69.85	9.9810950	6.35	9.4794319	76.20	10.5205681	13
48	9.4609456	69.78	9.9810569	6.35	9.4798887	76.13	10.5201113	12
49	9.4613638	69.71	9.9810187	6.36	9.4803451	76.07	10.5196549	11
50	9.4617816	69.63	9.9809805	6.37	9.4808011	76.00	10.5191989	10
51	9.4621989	69.56	9.9809423	6.37	9.4812566	75.93	10.5187434	9
52	9.4626158	69.49	9.9809040	6.38	9.4817118	75.87	10.5182882	8
53	9.4630323	69.42	9.9808657	6.39	9.4821666	75.80	10.5178334	7
54	9.4634483	69.34	9.9808273	6.39	9.4826210	75.74	10.5173790	6
55	9.4638639	69.27	9.9807889	6.40	9.4830750	75.67	10.5169250	5
56	9.4642790	69.20	9.9807505	6.41	9.4835286	75.60	10.5164714	4
57	9.4646938	69.13	9.9807120	6.41	9.4839818	75.54	10.5160182	3
58	9.4651081	69.05	9.9806735	6.42	9.4844346	75.47	10.5155654	2
59	9.4655219	68.98	9.9806349	6.43	9.4848870	75.41	10.5151130	1
60	9.4659353	68.91	9.9805963	6.43	9.4853390	75.34	10.5146610	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

73 Grad.

17 Grad.

M.	Sinus.	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.4659353		9.9805963		9.4853390		10.5146610	60
1	9.4663483	68.84	9.9805577	6.44	9.4857907	75.28	10.5142093	59
2	9.4667609	68.77	9.9805190	6.45	9.4862419	75.21	10.5137581	58
3	9.4671730	68.70	9.9804803	6.45	9.4866928	75.15	10.5133072	57
4	9.4675848	68.62	9.9804415	6.46	9.4871433	75.08	10.5128567	56
5	9.4679960	68.55	9.9804027	6.47	9.4875933	75.02	10.5124067	55
6	9.4684069	68.48	9.9803639	6.47	9.4880430	74.96	10.5119570	54
7	9.4688173	68.41	9.9803250	6.48	9.4884924	74.89	10.5115076	53
8	9.4692273	68.34	9.9802860	6.49	9.4889413	74.83	10.5110587	52
9	9.4696369	68.27	9.9802471	6.49	9.4893898	74.76	10.5106102	51
10	9.4700461	68.20	9.9802081	6.50	9.4898380	74.70	10.5101620	50
11	9.4704548	68.13	9.9801690	6.51	9.4902858	74.64	10.5097142	49
12	9.4708631	68.06	9.9801299	6.51	9.4907332	74.57	10.5092668	48
13	9.4712710	67.99	9.9800908	6.52	9.4911802	74.51	10.5088198	47
14	9.4716785	67.92	9.9800516	6.53	9.4916269	74.45	10.5083731	46
15	9.4720856	67.85	9.9800124	6.54	9.4920731	74.38	10.5079269	45
16	9.4724922	67.78	9.9799732	6.54	9.4925190	74.32	10.5074810	44
17	9.4728985	67.71	9.9799339	6.55	9.4929646	74.26	10.5070354	43
18	9.4733043	67.64	9.9798946	6.56	9.4934097	74.19	10.5065903	42
19	9.4737097	67.57	9.9798552	6.56	9.4938545	74.13	10.5061455	41
20	9.4741146	67.50	9.9798158	6.57	9.4942988	74.07	10.5057012	40
21	9.4745192	67.43	9.9797764	6.58	9.4947429	74.01	10.5052571	39
22	9.4749234	67.36	9.9797369	6.58	9.4951865	73.95	10.5048135	38
23	9.4753271	67.30	9.9796973	6.59	9.4956298	73.88	10.5043702	37
24	9.4757304	67.23	9.9796578	6.60	9.4960727	73.82	10.5039273	36
25	9.4761334	67.16	9.9796182	6.60	9.4965152	73.76	10.5034848	35
26	9.4765359	67.09	9.9795785	6.61	9.4969574	73.70	10.5030426	34
27	9.4769380	67.02	9.9795388	6.62	9.4973991	73.64	10.5026009	33
28	9.4773396	66.95	9.9794991	6.62	9.4978406	73.58	10.5021594	32
29	9.4777409	66.89	9.9794593	6.63	9.4982816	73.51	10.5017184	31
30	9.4781418	66.82	9.9794195	6.64	9.4987223	73.45	10.5012777	30
31	9.4785423	66.75	9.9793796	6.64	9.4991626	73.39	10.5008374	29
32	9.4789423	66.68	9.9793398	6.65	9.4996026	73.33	10.5003974	28
33	9.4793420	66.62	9.9792998	6.66	9.5000422	73.27	10.4999578	27
34	9.4797412	66.55	9.9792599	6.66	9.5004814	73.21	10.4995186	26
35	9.4801401	66.48	9.9792198	6.67	9.5009203	73.15	10.4990797	25
36	9.4805385	66.41	9.9791798	6.68	9.5013588	73.09	10.4986412	24
37	9.4809366	66.35	9.9791397	6.68	9.5017969	73.03	10.4982031	23
38	9.4813342	66.28	9.9790996	6.69	9.5022347	72.97	10.4977653	22
39	9.4817315	66.21	9.9790594	6.70	9.5026721	72.91	10.4973279	21
40	9.4821283	66.15	9.9790192	6.70	9.5031092	72.85	10.4968908	20
41	9.4825248	66.08	9.9789789	6.71	9.5035459	72.80	10.4964541	19
42	9.4829208	66.01	9.9789386	6.72	9.5039822	72.73	10.4960178	18
43	9.4833165	65.95	9.9788983	6.72	9.5044182	72.67	10.4955818	17
44	9.4837117	65.88	9.9788579	6.73	9.5048538	72.61	10.4951462	16
45	9.4841066	65.81	9.9788175	6.74	9.5052891	72.55	10.4947109	15
46	9.4845010	65.75	9.9787770	6.74	9.5057240	72.49	10.4942760	14
47	9.4848951	65.68	9.9787365	6.75	9.5061586	72.43	10.4938414	13
48	9.4852888	65.62	9.9786960	6.76	9.5065928	72.37	10.4934072	12
49	9.4856820	65.55	9.9786554	6.76	9.5070267	72.31	10.4929733	11
50	9.4860749	65.49	9.9786148	6.77	9.5074602	72.26	10.4925398	10
51	9.4864674	65.42	9.9785741	6.78	9.5078933	72.20	10.4921067	9
52	9.4868595	65.36	9.9785334	6.78	9.5083261	72.14	10.4916739	8
53	9.4872512	65.29	9.9784927	6.79	9.5087586	72.08	10.4912414	7
54	9.4876426	65.23	9.9784519	6.80	9.5091907	72.02	10.4908093	6
55	9.4880335	65.16	9.9784111	6.80	9.5096224	71.96	10.4903776	5
56	9.4884240	65.10	9.9783702	6.81	9.5100539	71.91	10.4899461	4
57	9.4888142	65.03	9.9783293	6.82	9.5104849	71.85	10.4895151	3
58	9.4892040	64.97	9.9782883	6.82	9.5109156	71.79	10.4890844	2
59	9.4895934	64.90	9.9782474	6.83	9.5113460	71.73	10.4886540	1
60	9.4899824	64.84	9.9782063	6.84	9.5117760	71.68	10.4882240	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

72 Grad.

18 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.4899824		9.9782063		9.5117760		10.4882240	60
1	9.4903710	64.77	9.9781653	6.85	9.5122057	71.62	10.4877943	59
2	9.4907592	64.71	9.9781241	6.85	9.5126351	71.56	10.4873649	58
3	9.4911471	64.65	9.9780830	6.86	9.5130641	71.50	10.4869359	57
4	9.4915345	64.58	9.9780418	6.87	9.5134927	71.45	10.4865073	56
5	9.4919216	64.52	9.9780006	6.87	9.5139210	71.39	10.4860790	55
6	9.4923083	64.46	9.9779593	6.88	9.5143490	71.33	10.4856510	54
7	9.4926946	64.39	9.9779180	6.89	9.5147766	71.28	10.4852234	53
8	9.4930806	64.33	9.9778766	6.89	9.5152039	71.22	10.4847961	52
9	9.4934661	64.27	9.9778353	6.90	9.5156309	71.16	10.4843691	51
10	9.4938513	64.20	9.9777938	6.91	9.5160575	71.11	10.4839425	50
11	9.4942361	64.14	9.9777523	6.91	9.5164838	71.05	10.4835162	49
12	9.4946205	64.08	9.9777108	6.92	9.5169097	70.99	10.4830903	48
13	9.4950046	64.01	9.9776693	6.93	9.5173353	70.94	10.4826647	47
14	9.4953883	63.95	9.9776277	6.93	9.5177606	70.88	10.4822394	46
15	9.4957716	63.89	9.9775860	6.94	9.5181855	70.83	10.4818145	45
16	9.4961545	63.83	9.9775444	6.95	9.5186101	70.77	10.4813899	44
17	9.4965370	63.76	9.9775026	6.95	9.5190344	70.72	10.4809656	43
18	9.4969192	63.70	9.9774609	6.96	9.5194583	70.66	10.4805417	42
19	9.4973010	63.64	9.9774191	6.97	9.5198819	70.61	10.4801181	41
20	9.4976824	63.58	9.9773772	6.97	9.5203052	70.55	10.4796948	40
21	9.4980635	63.52	9.9773354	6.98	9.5207282	70.50	10.4792718	39
22	9.4984442	63.45	9.9772934	6.99	9.5211508	70.44	10.4788492	38
23	9.4988245	63.39	9.9772515	6.99	9.5215730	70.39	10.4784270	37
24	9.4992045	63.33	9.9772095	7.00	9.5219950	70.33	10.4780050	36
25	9.4995840	63.27	9.9771674	7.01	9.5224166	70.28	10.4775834	35
26	9.4999633	63.21	9.9771253	7.01	9.5228379	70.22	10.4771621	34
27	9.5003421	63.15	9.9770832	7.02	9.5232589	70.17	10.4767411	33
28	9.5007206	63.08	9.9770410	7.03	9.5236795	70.11	10.4763205	32
29	9.5010987	63.02	9.9769988	7.04	9.5240999	70.06	10.4759001	31
30	9.5014764	62.96	9.9769566	7.04	9.5245199	70.00	10.4754801	30
31	9.5018538	62.90	9.9769143	7.05	9.5249395	69.95	10.4750605	29
32	9.5022308	62.84	9.9768720	7.06	9.5253589	69.90	10.4746411	28
33	9.5026075	62.78	9.9768296	7.06	9.5257779	69.84	10.4742221	27
34	9.5029838	62.72	9.9767872	7.07	9.5261966	69.79	10.4738034	26
35	9.5033597	62.66	9.9767447	7.08	9.5266150	69.73	10.4733850	25
36	9.5037353	62.60	9.9767022	7.08	9.5270331	69.68	10.4729669	24
37	9.5041105	62.54	9.9766597	7.09	9.5274508	69.63	10.4725492	23
38	9.5044853	62.48	9.9766171	7.10	9.5278682	69.57	10.4721318	22
39	9.5048598	62.42	9.9765745	7.10	9.5282853	69.52	10.4717147	21
40	9.5052339	62.36	9.9765318	7.11	9.5287021	69.47	10.4712979	20
41	9.5056077	62.30	9.9764891	7.12	9.5291186	69.42	10.4708814	19
42	9.5059811	62.24	9.9764464	7.12	9.5295347	69.36	10.4704653	18
43	9.5063542	62.18	9.9764036	7.13	9.5299505	69.31	10.4700495	17
44	9.5067269	62.12	9.9763608	7.14	9.5303661	69.26	10.4696339	16
45	9.5070992	62.06	9.9763179	7.14	9.5307813	69.20	10.4692187	15
46	9.5074712	62.00	9.9762750	7.15	9.5311961	69.15	10.4688039	14
47	9.5078428	61.94	9.9762321	7.16	9.5316107	69.10	10.4683893	13
48	9.5082141	61.88	9.9761891	7.16	9.5320250	69.05	10.4679750	12
49	9.5085850	61.82	9.9761461	7.17	9.5324389	69.00	10.4675611	11
50	9.5089556	61.77	9.9761030	7.18	9.5328526	68.94	10.4671474	10
51	9.5093258	61.71	9.9760599	7.19	9.5332659	68.89	10.4667341	9
52	9.5096956	61.65	9.9760167	7.19	9.5336789	68.84	10.4663211	8
53	9.5100651	61.59	9.9759736	7.20	9.5340916	68.79	10.4659084	7
54	9.5104343	61.53	9.9759303	7.21	9.5345040	68.74	10.4654960	6
55	9.5108031	61.47	9.9758870	7.21	9.5349161	68.68	10.4650839	5
56	9.5111716	61.41	9.9758437	7.22	9.5353278	68.63	10.4646722	4
57	9.5115397	61.36	9.9758004	7.23	9.5357393	68.58	10.4642607	3
58	9.5119074	61.30	9.9757570	7.23	9.5361505	68.53	10.4638495	2
59	9.5122749	61.24	9.9757135	7.24	9.5365613	68.48	10.4634387	1
60	9.5126419	61.18	9.9756701	7.25	9.5369719	68.43	10.4630281	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

71 Grad.

19 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.5126419		9.9756701		9.5369719		10.4630281	60
1	9.5130086	61.12	9.9756265	7.25	9.5373821	68.38	10.4626179	59
2	9.5133750	61.07	9.9755830	7.26	9.5377920	68.33	10.4622080	58
3	9.5137410	61.01	9.9755394	7.27	9.5382017	68.28	10.4617983	57
4	9.5141067	60.95	9.9754957	7.27	9.5386110	68.23	10.4613890	56
5	9.5144721	60.89	9.9754521	7.28	9.5390200	68.17	10.4609800	55
6	9.5148371	60.84	9.9754083	7.29	9.5394287	68.12	10.4605713	54
7	9.5152017	60.78	9.9753646	7.30	9.5398371	68.07	10.4601629	53
8	9.5155660	60.72	9.9753208	7.30	9.5402453	68.02	10.4597547	52
9	9.5159300	60.67	9.9752769	7.31	9.5406531	67.97	10.4593469	51
10	9.5162936	60.61	9.9752330	7.32	9.5410606	67.92	10.4589394	50
11	9.5166569	60.55	9.9751891	7.32	9.5414678	67.87	10.4585322	49
12	9.5170198	60.50	9.9751451	7.33	9.5418747	67.82	10.4581253	48
13	9.5173824	60.44	9.9751011	7.34	9.5422813	67.77	10.4577187	47
14	9.5177447	60.38	9.9750570	7.34	9.5426877	67.72	10.4573123	46
15	9.5181066	60.33	9.9750129	7.35	9.5430937	67.67	10.4569063	45
16	9.5184682	60.27	9.9749688	7.36	9.5434994	67.63	10.4565006	44
17	9.5188295	60.21	9.9749246	7.36	9.5439048	67.58	10.4560952	43
18	9.5191904	60.16	9.9748804	7.37	9.5443100	67.53	10.4556900	42
19	9.5195510	60.10	9.9748361	7.38	9.5447148	67.48	10.4552852	41
20	9.5199112	60.04	9.9747918	7.38	9.5451193	67.43	10.4548807	40
21	9.5202711	59.99	9.9747475	7.39	9.5455236	67.38	10.4544764	39
22	9.5206307	59.93	9.9747031	7.40	9.5459276	67.33	10.4540724	38
23	9.5209899	59.88	9.9746587	7.41	9.5463312	67.28	10.4536688	37
24	9.5213488	59.82	9.9746142	7.41	9.5467346	67.23	10.4532654	36
25	9.5217074	59.77	9.9745697	7.42	9.5471377	67.18	10.4528623	35
26	9.5220656	59.71	9.9745252	7.43	9.5475405	67.14	10.4524595	34
27	9.5224235	59.66	9.9744806	7.43	9.5479430	67.09	10.4520570	33
28	9.5227811	59.60	9.9744359	7.44	9.5483452	67.04	10.4516548	32
29	9.5231383	59.55	9.9743913	7.45	9.5487471	66.99	10.4512529	31
30	9.5234953	59.49	9.9743466	7.45	9.5491487	66.94	10.4508513	30
31	9.5238518	59.44	9.9743018	7.46	9.5495500	66.89	10.4504500	29
32	9.5242081	59.38	9.9742570	7.47	9.5499511	66.85	10.4500489	28
33	9.5245640	59.33	9.9742122	7.47	9.5503519	66.80	10.4496481	27
34	9.5249196	59.27	9.9741673	7.48	9.5507523	66.75	10.4492477	26
35	9.5252749	59.22	9.9741224	7.49	9.5511525	66.70	10.4488475	25
36	9.5256298	59.16	9.9740774	7.49	9.5515524	66.65	10.4484476	24
37	9.5259844	59.11	9.9740324	7.50	9.5519521	66.61	10.4480479	23
38	9.5263387	59.05	9.9739873	7.51	9.5523514	66.56	10.4476486	22
39	9.5266927	59.00	9.9739422	7.52	9.5527504	66.51	10.4472496	21
40	9.5270463	58.94	9.9738971	7.52	9.5531492	66.47	10.4468508	20
41	9.5273997	58.89	9.9738519	7.53	9.5535477	66.42	10.4464523	19
42	9.5277526	58.84	9.9738067	7.54	9.5539459	66.37	10.4460541	18
43	9.5281053	58.78	9.9737615	7.54	9.5543438	66.32	10.4456562	17
44	9.5284577	58.73	9.9737162	7.55	9.5547415	66.28	10.4452585	16
45	9.5288097	58.67	9.9736709	7.56	9.5551388	66.23	10.4448612	15
46	9.5291614	58.62	9.9736255	7.56	9.5555359	66.18	10.4444641	14
47	9.5295128	58.57	9.9735801	7.57	9.5559327	66.14	10.4440673	13
48	9.5298638	58.51	9.9735346	7.58	9.5563292	66.09	10.4436708	12
49	9.5302146	58.46	9.9734891	7.58	9.5567255	66.04	10.4432745	11
50	9.5305650	58.41	9.9734435	7.59	9.5571214	66.00	10.4428786	10
51	9.5309151	58.35	9.9733980	7.60	9.5575171	65.95	10.4424829	9
52	9.5312649	58.30	9.9733523	7.61	9.5579125	65.91	10.4420875	8
53	9.5316143	58.25	9.9733067	7.61	9.5583077	65.86	10.4416923	7
54	9.5319635	58.20	9.9732610	7.62	9.5587025	65.81	10.4412975	6
55	9.5323123	58.14	9.9732152	7.63	9.5590971	65.77	10.4409029	5
56	9.5326608	58.09	9.9731694	7.63	9.5594914	65.72	10.4405086	4
57	9.5330090	58.04	9.9731236	7.64	9.5598854	65.68	10.4401146	3
58	9.5333569	57.98	9.9730777	7.65	9.5602792	65.63	10.4397208	2
59	9.5337044	57.93	9.9730318	7.65	9.5606727	65.58	10.4393273	1
60	9.5340517	57.88	9.9729858	7.66	9.5610659	65.54	10.4389341	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

70 Grad.

20 Grad.

M.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.5340517		9.9729858		9.5610659		10.4389341	60
1	9.5343986	57.83	9.9729398	7.67	9.5614588	65.49	10.4385412	59
2	9.5347452	57.77	9.9728938	7.67	9.5618515	65.45	10.4381485	58
3	9.5350915	57.72	9.9728477	7.68	9.5622439	65.40	10.4377561	57
4	9.5354375	57.67	9.9728016	7.69	9.5626360	65.36	10.4373640	56
5	9.5357832	57.62	9.9727554	7.70	9.5630278	65.31	10.4369722	55
6	9.5361286	57.57	9.9727092	7.70	9.5634194	65.27	10.4365806	54
7	9.5364737	57.51	9.9726629	7.71	9.5638107	65.22	10.4361893	53
8	9.5368184	57.46	9.9726166	7.72	9.5642018	65.18	10.4357982	52
9	9.5371629	57.41	9.9725703	7.72	9.5645925	65.13	10.4354075	51
10	9.5375070	57.36	9.9725239	7.73	9.5649831	65.09	10.4350169	50
11	9.5378508	57.31	9.9724775	7.74	9.5653733	65.04	10.4346267	49
12	9.5381943	57.26	9.9724310	7.74	9.5657633	65.00	10.4342367	48
13	9.5385375	57.20	9.9723845	7.75	9.5661530	64.95	10.4338470	47
14	9.5388804	57.15	9.9723380	7.76	9.5665424	64.91	10.4334576	46
15	9.5392230	57.10	9.9722914	7.76	9.5669316	64.87	10.4330684	45
16	9.5395653	57.05	9.9722448	7.77	9.5673205	64.82	10.4326795	44
17	9.5399073	57.00	9.9721981	7.78	9.5677091	64.78	10.4322909	43
18	9.5402489	56.95	9.9721514	7.79	9.5680975	64.73	10.4319025	42
19	9.5405903	56.90	9.9721047	7.79	9.5684856	64.69	10.4315144	41
20	9.5409314	56.85	9.9720579	7.80	9.5688735	64.65	10.4311265	40
21	9.5412721	56.80	9.9720110	7.81	9.5692611	64.60	10.4307389	39
22	9.5416126	56.75	9.9719642	7.81	9.5696484	64.56	10.4303516	38
23	9.5419527	56.70	9.9719172	7.82	9.5700355	64.51	10.4299645	37
24	9.5422926	56.65	9.9718703	7.83	9.5704223	64.47	10.4295777	36
25	9.5426321	56.59	9.9718233	7.83	9.5708088	64.43	10.4291912	35
26	9.5429713	56.54	9.9717762	7.84	9.5711951	64.38	10.4288049	34
27	9.5433103	56.49	9.9717291	7.85	9.5715811	64.34	10.4284189	33
28	9.5436489	56.44	9.9716820	7.86	9.5719669	64.30	10.4280331	32
29	9.5439873	56.39	9.9716348	7.86	9.5723524	64.26	10.4276476	31
30	9.5443253	56.34	9.9715876	7.87	9.5727377	64.21	10.4272623	30
31	9.5446630	56.29	9.9715404	7.88	9.5731227	64.17	10.4268773	29
32	9.5450005	56.24	9.9714931	7.88	9.5735074	64.13	10.4264926	28
33	9.5453376	56.19	9.9714457	7.89	9.5738919	64.08	10.4261081	27
34	9.5456745	56.14	9.9713984	7.90	9.5742761	64.04	10.4257239	26
35	9.5460110	56.09	9.9713509	7.90	9.5746601	64.00	10.4253399	25
36	9.5463472	56.05	9.9713035	7.91	9.5750438	63.96	10.4249562	24
37	9.5466832	56.00	9.9712560	7.92	9.5754272	63.91	10.4245728	23
38	9.5470189	55.95	9.9712084	7.93	9.5758104	63.87	10.4241896	22
39	9.5473542	55.90	9.9711608	7.93	9.5761934	63.83	10.4238066	21
40	9.5476893	55.85	9.9711132	7.94	9.5765761	63.79	10.4234239	20
41	9.5480240	55.80	9.9710655	7.95	9.5769585	63.74	10.4230415	19
42	9.5483585	55.75	9.9710178	7.95	9.5773407	63.70	10.4226593	18
43	9.5486927	55.70	9.9709701	7.96	9.5777226	63.66	10.4222774	17
44	9.5490266	55.65	9.9709223	7.97	9.5781043	63.62	10.4218957	16
45	9.5493602	55.60	9.9708744	7.97	9.5784858	63.58	10.4215142	15
46	9.5496935	55.55	9.9708265	7.98	9.5788669	63.53	10.4211331	14
47	9.5500265	55.51	9.9707786	7.99	9.5792479	63.49	10.4207521	13
48	9.5503592	55.46	9.9707306	8.00	9.5796286	63.45	10.4203714	12
49	9.5506916	55.41	9.9706826	8.00	9.5800090	63.41	10.4199910	11
50	9.5510237	55.36	9.9706346	8.01	9.5803892	63.37	10.4196108	10
51	9.5513556	55.31	9.9705865	8.02	9.5807691	63.33	10.4192309	9
52	9.5516871	55.26	9.9705383	8.02	9.5811488	63.28	10.4188512	8
53	9.5520184	55.21	9.9704902	8.03	9.5815282	63.24	10.4184718	7
54	9.5523494	55.17	9.9704419	8.04	9.5819074	63.20	10.4180926	6
55	9.5526801	55.12	9.9703937	8.04	9.5822864	63.16	10.4177136	5
56	9.5530105	55.07	9.9703454	8.05	9.5826651	63.12	10.4173349	4
57	9.5533406	55.02	9.9702970	8.06	9.5830435	63.08	10.4169565	3
58	9.5536704	54.97	9.9702486	8.07	9.5834217	63.04	10.4165783	2
59	9.5539999	54.93	9.9702002	8.07	9.5837997	63.00	10.4162003	1
60	9.5543292	54.88	9.9701517	8.08	9.5841774	62.96	10.4158226	0
′	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

69 Grad.

21 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.5543292		9.9701517		9.5841774		10.4158226	60
1	9.5546581	54.83	9.9701032	8.09	9.5845549	62.92	10.4154451	59
2	9.5549868	54.78	9.9700547	8.09	9.5849321	62.88	10.4150679	58
3	9.5553152	54.74	9.9700061	8.10	9.5853091	62.83	10.4146909	57
4	9.5556433	54.69	9.9699574	8.11	9.5856859	62.79	10.4143141	56
5	9.5559711	54.64	9.9699087	8.11	9.5860624	62.75	10.4139376	55
6	9.5562987	54.59	9.9698600	8.12	9.5864386	62.71	10.4135614	54
7	9.5566259	54.55	9.9698112	8.13	9.5868147	62.67	10.4131853	53
8	9.5569529	54.50	9.9697624	8.14	9.5871904	62.63	10.4128096	52
9	9.5572796	54.45	9.9697136	8.14	9.5875660	62.59	10.4124340	51
10	9.5576060	54.40	9.9696647	8.15	9.5879413	62.55	10.4120587	50
11	9.5579321	54.36	9.9696158	8.16	9.5883163	62.51	10.4116837	49
12	9.5582579	54.31	9.9695668	8.16	9.5886912	62.47	10.4113088	48
13	9.5585835	54.26	9.9695177	8.17	9.5890657	62.43	10.4109343	47
14	9.5589088	54.22	9.9694687	8.18	9.5894401	62.39	10.4105599	46
15	9.5592338	54.17	9.9694196	8.19	9.5898142	62.35	10.4101858	45
16	9.5595585	54.12	9.9693704	8.19	9.5901881	62.31	10.4098119	44
17	9.5598829	54.08	9.9693212	8.20	9.5905617	62.28	10.4094383	43
18	9.5602071	54.03	9.9692720	8.21	9.5909351	62.24	10.4090649	42
19	9.5605310	53.98	9.9692227	8.21	9.5913082	62.20	10.4086918	41
20	9.5608546	53.94	9.9691734	8.22	9.5916812	62.16	10.4083188	40
21	9.5611779	53.89	9.9691241	8.23	9.5920539	62.12	10.4079461	39
22	9.5615010	53.85	9.9690746	8.23	9.5924263	62.08	10.4075737	38
23	9.5618237	53.80	9.9690252	8.24	9.5927985	62.04	10.4072015	37
24	9.5621462	53.75	9.9689757	8.25	9.5931705	62.00	10.4068295	36
25	9.5624685	53.71	9.9689262	8.26	9.5935423	61.96	10.4064577	35
26	9.5627904	53.66	9.9688766	8.26	9.5939138	61.92	10.4060862	34
27	9.5631121	53.62	9.9688270	8.27	9.5942851	61.88	10.4057149	33
28	9.5634335	53.57	9.9687773	8.28	9.5946561	61.85	10.4053439	32
29	9.5637546	53.52	9.9687276	8.28	9.5950269	61.81	10.4049731	31
30	9.5640754	53.48	9.9686779	8.29	9.5953975	61.77	10.4046025	30
31	9.5643960	53.43	9.9686281	8.30	9.5957679	61.73	10.4042321	29
32	9.5647163	53.39	9.9685783	8.31	9.5961380	61.69	10.4038620	28
33	9.5650363	53.34	9.9685284	8.31	9.5965079	61.65	10.4034921	27
34	9.5653561	53.30	9.9684785	8.32	9.5968776	61.61	10.4031224	26
35	9.5656756	53.25	9.9684286	8.33	9.5972470	61.58	10.4027530	25
36	9.5659948	53.21	9.9683786	8.33	9.5976162	61.54	10.4023838	24
37	9.5663137	53.16	9.9683285	8.34	9.5979852	61.50	10.4020148	23
38	9.5666324	53.12	9.9682784	8.35	9.5983540	61.46	10.4016460	22
39	9.5669508	53.07	9.9682283	8.35	9.5987225	61.42	10.4012775	21
40	9.5672689	53.03	9.9681781	8.36	9.5990908	61.39	10.4009092	20
41	9.5675868	52.98	9.9681279	8.37	9.5994588	61.35	10.4005412	19
42	9.5679044	52.94	9.9680777	8.38	9.5998267	61.31	10.4001733	18
43	9.5682217	52.89	9.9680274	8.38	9.6001943	61.27	10.3998057	17
44	9.5685387	52.85	9.9679771	8.39	9.6005617	61.23	10.3994383	16
45	9.5688555	52.80	9.9679267	8.40	9.6009289	61.20	10.3990711	15
46	9.5691721	52.76	9.9678763	8.40	9.6012958	61.16	10.3987042	14
47	9.5694883	52.71	9.9678258	8.41	9.6016625	61.12	10.3983375	13
48	9.5698043	52.67	9.9677753	8.42	9.6020290	61.08	10.3979710	12
49	9.5701200	52.62	9.9677247	8.43	9.6023953	61.05	10.3976047	11
50	9.5704355	52.58	9.9676741	8.43	9.6027613	61.01	10.3972387	10
51	9.5707506	52.53	9.9676235	8.44	9.6031271	60.97	10.3968729	9
52	9.5710656	52.49	9.9675728	8.45	9.6034927	60.94	10.3965073	8
53	9.5713802	52.45	9.9675221	8.45	9.6038581	60.90	10.3961419	7
54	9.5716946	52.40	9.9674713	8.46	9.6042233	60.86	10.3957767	6
55	9.5720087	52.36	9.9674205	8.47	9.6045882	60.83	10.3954118	5
56	9.5723226	52.31	9.9673697	8.48	9.6049529	60.79	10.3950471	4
57	9.5726362	52.27	9.9673188	8.48	9.6053174	60.75	10.3946826	3
58	9.5729495	52.23	9.9672679	8.49	9.6056817	60.71	10.3943183	2
59	9.5732626	52.18	9.9672169	8.50	9.6060457	60.68	10.3939543	1
60	9.5735754	52.14	9.9671659	8.50	9.6064096	60.64	10.3935904	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

68 Grad.

22 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.5735754		9.9671659		9.6064096		10.3935904	60
1	9.5738880	52.10	9.9671148	8.51	9.6067732	60.61	10.3932268	59
2	9.5742003	52.05	9.9670637	8.52	9.6071366	60.57	10.3928634	58
3	9.5745123	52.01	9.9670125	8.53	9.6074997	60.53	10.3925003	57
4	9.5748240	51.96	9.9669614	8.53	9.6078627	60.50	10.3921373	56
5	9.5751356	51.92	9.9669101	8.54	9.6082254	60.46	10.3917746	55
6	9.5754468	51.88	9.9668588	8.55	9.6085880	60.42	10.3914120	54
7	9.5757578	51.83	9.9668075	8.55	9.6089503	60.39	10.3910497	53
8	9.5760685	51.79	9.9667562	8.56	9.6093124	60.35	10.3906876	52
9	9.5763790	51.75	9.9667048	8.57	9.6096742	60.32	10.3903258	51
10	9.5766892	51.71	9.9666533	8.58	9.6100359	60.28	10.3899641	50
11	9.5769991	51.66	9.9666018	8.58	9.6103973	60.24	10.3896027	49
12	9.5773088	51.62	9.9665503	8.59	9.6107586	60.21	10.3892414	48
13	9.5776183	51.58	9.9664987	8.60	9.6111196	60.17	10.3888804	47
14	9.5779275	51.53	9.9664471	8.60	9.6114804	60.14	10.3885196	46
15	9.5782364	51.49	9.9663954	8.61	9.6118409	60.10	10.3881591	45
16	9.5785450	51.45	9.9663437	8.62	9.6122013	60.06	10.3877987	44
17	9.5788535	51.41	9.9662920	8.63	9.6125615	60.03	10.3874385	43
18	9.5791616	51.36	9.9662402	8.63	9.6129214	59.99	10.3870786	42
19	9.5794695	51.32	9.9661884	8.64	9.6132812	59.96	10.3867188	41
20	9.5797772	51.28	9.9661365	8.65	9.6136407	59.92	10.3863593	40
21	9.5800845	51.24	9.9660846	8.65	9.6140000	59.89	10.3860000	39
22	9.5803917	51.19	9.9660326	8.66	9.6143591	59.85	10.3856409	38
23	9.5806986	51.15	9.9659806	8.67	9.6147180	59.82	10.3852820	37
24	9.5810052	51.11	9.9659285	8.68	9.6150766	59.78	10.3849234	36
25	9.5813116	51.07	9.9658764	8.68	9.6154351	59.75	10.3845649	35
26	9.5816177	51.02	9.9658243	8.69	9.6157934	59.71	10.3842066	34
27	9.5819236	50.98	9.9657721	8.70	9.6161514	59.68	10.3838486	33
28	9.5822292	50.94	9.9657199	8.70	9.6165093	59.64	10.3834907	32
29	9.5825345	50.90	9.9656677	8.71	9.6168669	59.61	10.3831331	31
30	9.5828397	50.86	9.9656153	8.72	9.6172243	59.57	10.3827757	30
31	9.5831445	50.81	9.9655630	8.73	9.6175815	59.54	10.3824185	29
32	9.5834491	50.77	9.9655106	8.73	9.6179385	59.50	10.3820615	28
33	9.5837535	50.73	9.9654582	8.74	9.6182953	59.47	10.3817047	27
34	9.5840576	50.69	9.9654057	8.75	9.6186519	59.43	10.3813481	26
35	9.5843615	50.65	9.9653532	8.75	9.6190083	59.40	10.3809917	25
36	9.5846651	50.61	9.9653006	8.76	9.6193645	59.37	10.3806355	24
37	9.5849685	50.56	9.9652480	8.77	9.6197205	59.33	10.3802795	23
38	9.5852716	50.52	9.9651953	8.78	9.6200762	59.30	10.3799238	22
39	9.5855745	50.48	9.9651426	8.78	9.6204318	59.26	10.3795682	21
40	9.5858771	50.44	9.9650899	8.79	9.6207872	59.23	10.3792128	20
41	9.5861795	50.40	9.9650371	8.80	9.6211423	59.20	10.3788577	19
42	9.5864816	50.36	9.9649843	8.80	9.6214973	59.16	10.3785027	18
43	9.5867835	50.32	9.9649314	8.81	9.6218520	59.13	10.3781480	17
44	9.5870851	50.28	9.9648785	8.82	9.6222066	59.09	10.3777934	16
45	9.5873865	50.23	9.9648256	8.83	9.6225609	59.06	10.3774391	15
46	9.5876876	50.19	9.9647726	8.83	9.6229150	59.03	10.3770850	14
47	9.5879885	50.15	9.9647195	8.84	9.6232690	58.99	10.3767310	13
48	9.5882892	50.11	9.9646665	8.85	9.6236227	58.96	10.3763773	12
49	9.5885896	50.07	9.9646133	8.86	9.6239763	58.93	10.3760237	11
50	9.5888897	50.03	9.9645602	8.86	9.6243296	58.89	10.3756704	10
51	9.5891897	49.99	9.9645069	8.87	9.6246827	58.86	10.3753173	9
52	9.5894893	49.95	9.9644537	8.88	9.6250356	58.82	10.3749644	8
53	9.5897888	49.91	9.9644004	8.88	9.6253884	58.79	10.3746116	7
54	9.5900880	49.87	9.9643470	8.89	9.6257409	58.76	10.3742591	6
55	9.5903869	49.83	9.9642937	8.90	9.6260932	58.72	10.3739068	5
56	9.5906856	49.79	9.9642402	8.91	9.6264454	58.69	10.3735546	4
57	9.5909841	49.75	9.9641868	8.91	9.6267973	58.66	10.3732027	3
58	9.5912823	49.71	9.9641332	8.92	9.6271491	58.63	10.3728509	2
59	9.5915803	49.67	9.9640797	8.93	9.6275006	58.59	10.3724994	1
60	9.5918780	49.63	9.9640261	8.93	9.6278519	58.56	10.3721481	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

67 Grad.

23 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.5918780		9.9640261		9.6278519		10.3721481	60
1	9.5921755	49.59	9.9639724	8.94	9.6282031	58.53	10.3717969	59
2	9.5924728	49.55	9.9639187	8.95	9.6285540	58.49	10.3714460	58
3	9.5927698	49.51	9.9638650	8.96	9.6289048	58.46	10.3710952	57
4	9.5930666	49.47	9.9638112	8.96	9.6292553	58.43	10.3707447	56
5	9.5933631	49.43	9.9637574	8.97	9.6296057	58.40	10.3703943	55
6	9.5936594	49.39	9.9637036	8.98	9.6299558	58.36	10.3700442	54
7	9.5939555	49.35	9.9636496	8.99	9.6303058	58.33	10.3696942	53
8	9.5942513	49.31	9.9635957	8.99	9.6306556	58.30	10.3693444	52
9	9.5945469	49.27	9.9635417	9.00	9.6310052	58.27	10.3689948	51
10	9.5948422	49.23	9.9634877	9.01	9.6313545	58.23	10.3686455	50
11	9.5951373	49.19	9.9634336	9.01	9.6317037	58.20	10.3682963	49
12	9.5954322	49.15	9.9633795	9.02	9.6320527	58.17	10.3679473	48
13	9.5957268	49.11	9.9633253	9.03	9.6324015	58.14	10.3675985	47
14	9.5960212	49.07	9.9632711	9.04	9.6327501	58.10	10.3672499	46
15	9.5963154	49.03	9.9632168	9.04	9.6330985	58.07	10.3669015	45
16	9.5966093	48.99	9.9631625	9.05	9.6334468	58.04	10.3665532	44
17	9.5969030	48.95	9.9631082	9.06	9.6337948	58.01	10.3662052	43
18	9.5971965	48.91	9.9630538	9.06	9.6341426	57.98	10.3658574	42
19	9.5974897	48.87	9.9629994	9.07	9.6344903	57.94	10.3655097	41
20	9.5977827	48.83	9.9629449	9.08	9.6348378	57.91	10.3651622	40
21	9.5980754	48.80	9.9628904	9.09	9.6351850	57.88	10.3648150	39
22	9.5983679	48.76	9.9628358	9.09	9.6355321	57.85	10.3644679	38
23	9.5986602	48.72	9.9627812	9.10	9.6358790	57.82	10.3641210	37
24	9.5989523	48.68	9.9627266	9.11	9.6362257	57.79	10.3637743	36
25	9.5992441	48.64	9.9626719	9.12	9.6365722	57.75	10.3634278	35
26	9.5995357	48.60	9.9626172	9.12	9.6369185	57.72	10.3630815	34
27	9.5998270	48.56	9.9625624	9.13	9.6372646	57.69	10.3627354	33
28	9.6001181	48.52	9.9625076	9.14	9.6376106	57.66	10.3623894	32
29	9.6004090	48.48	9.9624527	9.14	9.6379563	57.63	10.3620437	31
30	9.6006997	48.45	9.9623978	9.15	9.6383019	57.60	10.3616981	30
31	9.6009901	48.41	9.9623428	9.16	9.6386473	57.57	10.3613527	29
32	9.6012803	48.37	9.9622878	9.17	9.6389925	57.53	10.3610075	28
33	9.6015703	48.33	9.9622328	9.17	9.6393375	57.50	10.3606625	27
34	9.6018600	48.29	9.9621777	9.18	9.6396823	57.47	10.3603177	26
35	9.6021495	48.25	9.9621226	9.19	9.6400269	57.44	10.3599731	25
36	9.6024388	48.22	9.9620674	9.20	9.6403714	57.41	10.3596286	24
37	9.6027278	48.18	9.9620122	9.20	9.6407156	57.38	10.3592844	23
38	9.6030166	48.14	9.9619569	9.21	9.6410597	57.35	10.3589403	22
39	9.6033052	48.10	9.9619016	9.22	9.6414036	57.32	10.3585964	21
40	9.6035936	48.06	9.9618463	9.22	9.6417473	57.29	10.3582527	20
41	9.6038817	48.03	9.9617909	9.23	9.6420908	57.26	10.3579092	19
42	9.6041696	47.99	9.9617355	9.24	9.6424342	57.23	10.3575658	18
43	9.6044573	47.95	9.9616800	9.25	9.6427773	57.19	10.3572227	17
44	9.6047448	47.91	9.9616245	9.25	9.6431203	57.16	10.3568797	16
45	9.6050320	47.87	9.9615689	9.26	9.6434631	57.13	10.3565369	15
46	9.6053190	47.84	9.9615133	9.27	9.6438057	57.10	10.3561943	14
47	9.6056057	47.80	9.9614576	9.28	9.6441481	57.07	10.3558519	13
48	9.6058923	47.76	9.9614020	9.28	9.6444903	57.04	10.3555097	12
49	9.6061786	47.72	9.9613462	9.29	9.6448324	57.01	10.3551676	11
50	9.6064647	47.69	9.9612904	9.30	9.6451743	56.98	10.3548257	10
51	9.6067506	47.65	9.9612346	9.31	9.6455160	56.95	10.3544840	9
52	9.6070362	47.61	9.9611787	9.31	9.6458575	56.92	10.3541425	8
53	9.6073216	47.57	9.9611228	9.32	9.6461988	56.89	10.3538012	7
54	9.6076068	47.54	9.9610668	9.33	9.6465400	56.86	10.3534600	6
55	9.6078918	47.50	9.9610108	9.33	9.6468810	56.83	10.3531190	5
56	9.6081765	47.46	9.9609548	9.34	9.6472217	56.80	10.3527783	4
57	9.6084611	47.42	9.9608987	9.35	9.6475624	56.77	10.3524376	3
58	9.6087454	47.39	9.9608426	9.36	9.6479028	56.74	10.3520972	2
59	9.6090294	47.35	9.9607864	9.36	9.6482431	56.71	10.3517569	1
60	9.6093133	47.31	9.9607302	9.37	9.6485831	56.68	10.3514169	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

66 Grad.

24 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.6093133		9.9607302		9.6485831		10.3514169	60
1	9.6095969	47.28	9.9606739	9.38	9.6489230	56.65	10.3510770	59
2	9.6098803	47.24	9.9606176	9.39	9.6492628	56.62	10.3507372	58
3	9.6101635	47.20	9.9605612	9.39	9.6496023	56.59	10.3503977	57
4	9.6104465	47.16	9.9605048	9.40	9.6499417	56.56	10.3500583	56
5	9.6107293	47.13	9.9604484	9.41	9.6502809	56.53	10.3497191	55
6	9.6110118	47.09	9.9603919	9.42	9.6506199	56.51	10.3493801	54
7	9.6112941	47.05	9.9603354	9.42	9.6509587	56.48	10.3490413	53
8	9.6115762	47.02	9.9602788	9.43	9.6512974	56.45	10.3487026	52
9	9.6118580	46.98	9.9602222	9.44	9.6516359	56.42	10.3483641	51
10	9.6121397	46.94	9.9601655	9.44	9.6519742	56.39	10.3480258	50
11	9.6124211	46.91	9.9601088	9.45	9.6523123	56.36	10.3476877	49
12	9.6127023	46.87	9.9600520	9.46	9.6526503	56.33	10.3473497	48
13	9.6129833	46.83	9.9599952	9.47	9.6529881	56.30	10.3470119	47
14	9.6132641	46.80	9.9599384	9.47	9.6533257	56.27	10.3466743	46
15	9.6135446	46.76	9.9598815	9.48	9.6536631	56.24	10.3463369	45
16	9.6138250	46.73	9.9598246	9.49	9.6540004	56.21	10.3459996	44
17	9.6141051	46.69	9.9597676	9.50	9.6543375	56.18	10.3456625	43
18	9.6143850	46.65	9.9597106	9.50	9.6546744	56.16	10.3453256	42
19	9.6146647	46.62	9.9596535	9.51	9.6550112	56.13	10.3449888	41
20	9.6149441	46.58	9.9595964	9.52	9.6553477	56.10	10.3446523	40
21	9.6152234	46.54	9.9595393	9.53	9.6556841	56.07	10.3443159	39
22	9.6155024	46.51	9.9594821	9.53	9.6560204	56.04	10.3439796	38
23	9.6157812	46.47	9.9594248	9.54	9.6563564	56.01	10.3436436	37
24	9.6160599	46.44	9.9593675	9.55	9.6566923	55.98	10.3433077	36
25	9.6163382	46.40	9.9593102	9.56	9.6570280	55.96	10.3429720	35
26	9.6166164	46.37	9.9592528	9.56	9.6573636	55.93	10.3426364	34
27	9.6168944	46.33	9.9591954	9.57	9.6576989	55.90	10.3423011	33
28	9.6171721	46.29	9.9591380	9.58	9.6580341	55.87	10.3419659	32
29	9.6174496	46.26	9.9590805	9.58	9.6583692	55.84	10.3416308	31
30	9.6177270	46.22	9.9590229	9.59	9.6587041	55.81	10.3412959	30
31	9.6180041	46.19	9.9589653	9.60	9.6590387	55.79	10.3409613	29
32	9.6182809	46.15	9.9589077	9.61	9.6593733	55.76	10.3406267	28
33	9.6185576	46.12	9.9588500	9.61	9.6597076	55.73	10.3402924	27
34	9.6188341	46.08	9.9587923	9.62	9.6600418	55.70	10.3399582	26
35	9.6191103	46.04	9.9587345	9.63	9.6603758	55.67	10.3396242	25
36	9.6193864	46.01	9.9586767	9.64	9.6607097	55.64	10.3392903	24
37	9.6196622	45.97	9.9586188	9.64	9.6610434	55.62	10.3389566	23
38	9.6199378	45.94	9.9585609	9.65	9.6613769	55.59	10.3386231	22
39	9.6202132	45.90	9.9585030	9.66	9.6617103	55.56	10.3382897	21
40	9.6204884	45.87	9.9584450	9.67	9.6620434	55.53	10.3379566	20
41	9.6207634	45.83	9.9583869	9.67	9.6623765	55.51	10.3376235	19
42	9.6210382	45.80	9.9583288	9.68	9.6627093	55.48	10.3372907	18
43	9.6213127	45.76	9.9582707	9.69	9.6630420	55.45	10.3369580	17
44	9.6215871	45.73	9.9582125	9.70	9.6633745	55.42	10.3366255	16
45	9.6218612	45.69	9.9581543	9.70	9.6637069	55.40	10.3362931	15
46	9.6221351	45.66	9.9580961	9.71	9.6640391	55.37	10.3359609	14
47	9.6224088	45.62	9.9580378	9.72	9.6643711	55.34	10.3356289	13
48	9.6226824	45.59	9.9579794	9.73	9.6647030	55.31	10.3352970	12
49	9.6229557	45.55	9.9579210	9.73	9.6650346	55.29	10.3349654	11
50	9.6232287	45.52	9.9578626	9.74	9.6653662	55.26	10.3346338	10
51	9.6235016	45.48	9.9578041	9.75	9.6656975	55.23	10.3343025	9
52	9.6237743	45.45	9.9577456	9.76	9.6660288	55.20	10.3339712	8
53	9.6240468	45.41	9.9576870	9.76	9.6663598	55.18	10.3336402	7
54	9.6243190	45.38	9.9576284	9.77	9.6666907	55.15	10.3333093	6
55	9.6245911	45.35	9.9575697	9.78	9.6670214	55.12	10.3329786	5
56	9.6248629	45.31	9.9575110	9.79	9.6673519	55.09	10.3326481	4
57	9.6251346	45.28	9.9574522	9.79	9.6676823	55.07	10.3323177	3
58	9.6254060	45.24	9.9573934	9.80	9.6680126	55.04	10.3319874	2
59	9.6256772	45.21	9.9573346	9.81	9.6683426	55.01	10.3316574	1
60	9.6259483	45.17	9.9572757	9.82	9.6686725	54.99	10.3313275	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

65 Grad.

25 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.6259483		9.9572757		9.6686725		10.3313275	60
1	9.6262191	45.14	9.9572168	9.82	9.6690023	54.96	10.3309977	59
2	9.6264897	45.10	9.9571578	9.83	9.6693319	54.93	10.3306681	58
3	9.6267601	45.07	9.9570988	9.84	9.6696613	54.91	10.3303387	57
4	9.6270303	45.04	9.9570397	9.84	9.6699906	54.88	10.3300094	56
5	9.6273003	45.00	9.9569806	9.85	9.6703197	54.85	10.3296803	55
6	9.6275701	44.97	9.9569215	9.86	9.6706486	54.83	10.3293514	54
7	9.6278397	44.93	9.9568623	9.87	9.6709774	54.80	10.3290226	53
8	9.6281090	44.90	9.9568030	9.87	9.6713060	54.77	10.3286940	52
9	9.6283782	44.87	9.9567437	9.88	9.6716345	54.75	10.3283655	51
10	9.6286472	44.83	9.9566844	9.89	9.6719628	54.72	10.3280372	50
11	9.6289160	44.80	9.9566250	9.90	9.6722910	54.69	10.3277090	49
12	9.6291845	44.76	9.9565656	9.90	9.6726190	54.67	10.3273810	48
13	9.6294529	44.73	9.9565061	9.91	9.6729468	54.64	10.3270532	47
14	9.6297211	44.70	9.9564466	9.92	9.6732745	54.62	10.3267255	46
15	9.6299890	44.66	9.9563870	9.93	9.6736020	54.59	10.3263980	45
16	9.6302568	44.63	9.9563274	9.93	9.6739294	54.56	10.3260706	44
17	9.6305243	44.60	9.9562678	9.94	9.6742566	54.54	10.3257434	43
18	9.6307917	44.56	9.9562081	9.95	9.6745836	54.51	10.3254164	42
19	9.6310589	44.53	9.9561483	9.96	9.6749105	54.48	10.3250895	41
20	9.6313258	44.50	9.9560886	9.96	9.6752372	54.46	10.3247628	40
21	9.6315926	44.46	9.9560287	9.97	9.6755638	54.43	10.3244362	39
22	9.6318591	44.43	9.9559689	9.98	9.6758903	54.41	10.3241097	38
23	9.6321255	44.39	9.9559089	9.99	9.6762165	54.38	10.3237835	37
24	9.6323916	44.36	9.9558490	9.99	9.6765426	54.35	10.3234574	36
25	9.6326576	44.33	9.9557890	10.00	9.6768686	54.33	10.3231314	35
26	9.6329233	44.29	9.9557289	10.01	9.6771944	54.30	10.3228056	34
27	9.6331889	44.26	9.9556688	10.01	9.6775201	54.28	10.3224799	33
28	9.6334542	44.23	9.9556087	10.02	9.6778456	54.25	10.3221544	32
29	9.6337194	44.20	9.9555485	10.03	9.6781709	54.23	10.3218291	31
30	9.6339844	44.16	9.9554882	10.04	9.6784961	54.20	10.3215039	30
31	9.6342491	44.13	9.9554280	10.05	9.6788211	54.18	10.3211789	29
32	9.6345137	44.10	9.9553676	10.05	9.6791460	54.15	10.3208540	28
33	9.6347780	44.06	9.9553073	10.06	9.6794708	54.12	10.3205292	27
34	9.6350422	44.03	9.9552469	10.07	9.6797953	54.10	10.3202047	26
35	9.6353062	44.00	9.9551864	10.08	9.6801198	54.07	10.3198802	25
36	9.6355699	43.96	9.9551259	10.08	9.6804440	54.05	10.3195560	24
37	9.6358335	43.93	9.9550653	10.09	9.6807682	54.02	10.3192318	23
38	9.6360969	43.90	9.9550047	10.10	9.6810921	54.00	10.3189079	22
39	9.6363601	43.87	9.9549441	10.11	9.6814160	53.97	10.3185840	21
40	9.6366231	43.83	9.9548834	10.12	9.6817396	53.95	10.3182604	20
41	9.6368859	43.80	9.9548227	10.12	9.6820632	53.92	10.3179368	19
42	9.6371484	43.77	9.9547619	10.13	9.6823865	53.90	10.3176135	18
43	9.6374108	43.74	9.9547011	10.14	9.6827098	53.87	10.3172902	17
44	9.6376731	43.70	9.9546402	10.15	9.6830328	53.85	10.3169672	16
45	9.6379351	43.67	9.9545793	10.15	9.6833557	53.82	10.3166443	15
46	9.6381969	43.64	9.9545184	10.16	9.6836785	53.80	10.3163215	14
47	9.6384585	43.61	9.9544574	10.17	9.6840011	53.77	10.3159989	13
48	9.6387199	43.57	9.9543963	10.18	9.6843236	53.75	10.3156764	12
49	9.6389812	43.54	9.9543352	10.18	9.6846459	53.72	10.3153541	11
50	9.6392422	43.51	9.9542741	10.19	9.6849681	53.70	10.3150319	10
51	9.6395030	43.48	9.9542129	10.20	9.6852901	53.67	10.3147099	9
52	9.6397637	43.44	9.9541517	10.21	9.6856120	53.65	10.3143880	8
53	9.6400241	43.41	9.9540904	10.21	9.6859338	53.62	10.3140662	7
54	9.6402844	43.38	9.9540291	10.22	9.6862553	53.60	10.3137447	6
55	9.6405445	43.35	9.9539677	10.23	9.6865768	53.58	10.3134232	5
56	9.6408044	43.32	9.9539063	10.24	9.6868981	53.55	10.3131019	4
57	9.6410640	43.28	9.9538448	10.24	9.6872192	53.53	10.3127808	3
58	9.6413235	43.25	9.9537833	10.25	9.6875402	53.50	10.3124598	2
59	9.6415828	43.22	9.9537218	10.26	9.6878611	53.48	10.3121389	1
60	9.6418420	43.19	9.9536602	10.27	9.6881818	53.45	10.3118182	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

64 Grad.

26 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.6418420		9.9536602		9.6881818		10.3118182	60
1	9.6421009	43.16	9.9535985	10.27	9.6885023	53.43	10.3114977	59
2	9.6423596	43.12	9.9535369	10.28	9.6888227	53.40	10.3111773	58
3	9.6426182	43.09	9.9534751	10.29	9.6891430	53.38	10.3108570	57
4	9.6428765	43.06	9.9534134	10.30	9.6894631	53.36	10.3105369	56
5	9.6431347	43.03	9.9533515	10.30	9.6897831	53.33	10.3102169	55
6	9.6433926	43.00	9.9532897	10.31	9.6901030	53.31	10.3098970	54
7	9.6436504	42.97	9.9532278	10.32	9.6904226	53.28	10.3095774	53
8	9.6439080	42.93	9.9531658	10.33	9.6907422	53.26	10.3092578	52
9	9.6441654	42.90	9.9531038	10.33	9.6910616	53.24	10.3089384	51
10	9.6444226	42.87	9.9530418	10.34	9.6913809	53.21	10.3086191	50
11	9.6446796	42.84	9.9529797	10.35	9.6917000	53.19	10.3083000	49
12	9.6449365	42.81	9.9529175	10.36	9.6920189	53.16	10.3079811	48
13	9.6451931	42.78	9.9528553	10.36	9.6923378	53.14	10.3076622	47
14	9.6454496	42.75	9.9527931	10.37	9.6926565	53.12	10.3073435	46
15	9.6457058	42.71	9.9527308	10.38	9.6929750	53.09	10.3070250	45
16	9.6459619	42.68	9.9526685	10.39	9.6932934	53.07	10.3067066	44
17	9.6462178	42.65	9.9526061	10.40	9.6936117	53.05	10.3063883	43
18	9.6464735	42.62	9.9525437	10.40	9.6939298	53.02	10.3060702	42
19	9.6467290	42.59	9.9524813	10.41	9.6942478	53.00	10.3057522	41
20	9.6469844	42.56	9.9524188	10.42	9.6945656	52.97	10.3054344	40
21	9.6472395	42.53	9.9523562	10.43	9.6948833	52.95	10.3051167	39
22	9.6474945	42.50	9.9522936	10.43	9.6952009	52.93	10.3047991	38
23	9.6477492	42.46	9.9522310	10.44	9.6955183	52.90	10.3044817	37
24	9.6480038	42.43	9.9521683	10.45	9.6958355	52.88	10.3041645	36
25	9.6482582	42.40	9.9521055	10.46	9.6961527	52.86	10.3038473	35
26	9.6485124	42.37	9.9520428	10.46	9.6964697	52.83	10.3035303	34
27	9.6487665	42.34	9.9519799	10.47	9.6967865	52.81	10.3032135	33
28	9.6490203	42.31	9.9519171	10.48	9.6971032	52.79	10.3028968	32
29	9.6492740	42.28	9.9518541	10.49	9.6974198	52.76	10.3025802	31
30	9.6495274	42.25	9.9517912	10.49	9.6977363	52.74	10.3022637	30
31	9.6497807	42.22	9.9517282	10.50	9.6980526	52.72	10.3019474	29
32	9.6500338	42.19	9.9516651	10.51	9.6983687	52.70	10.3016313	28
33	9.6502868	42.16	9.9516020	10.52	9.6986847	52.67	10.3013153	27
34	9.6505395	42.13	9.9515389	10.53	9.6990006	52.65	10.3009994	26
35	9.6507920	42.09	9.9514757	10.53	9.6993164	52.63	10.3006836	25
36	9.6510444	42.06	9.9514124	10.54	9.6996320	52.60	10.3003680	24
37	9.6512966	42.03	9.9513492	10.55	9.6999474	52.58	10.3000526	23
38	9.6515486	42.00	9.9512858	10.56	9.7002628	52.56	10.2997372	22
39	9.6518004	41.97	9.9512224	10.56	9.7005780	52.53	10.2994220	21
40	9.6520521	41.94	9.9511590	10.57	9.7008930	52.51	10.2991070	20
41	9.6523035	41.91	9.9510956	10.58	9.7012080	52.49	10.2987920	19
42	9.6525548	41.88	9.9510320	10.59	9.7015227	52.47	10.2984773	18
43	9.6528059	41.85	9.9509685	10.59	9.7018374	52.44	10.2981626	17
44	9.6530568	41.82	9.9509049	10.60	9.7021519	52.42	10.2978481	16
45	9.6533075	41.79	9.9508412	10.61	9.7024663	52.40	10.2975337	15
46	9.6535581	41.76	9.9507775	10.62	9.7027805	52.38	10.2972195	14
47	9.6538084	41.73	9.9507138	10.62	9.7030946	52.35	10.2969054	13
48	9.6540586	41.70	9.9506500	10.63	9.7034086	52.33	10.2965914	12
49	9.6543086	41.67	9.9505861	10.64	9.7037225	52.31	10.2962775	11
50	9.6545584	41.64	9.9505223	10.65	9.7040362	52.29	10.2959638	10
51	9.6548081	41.61	9.9504583	10.66	9.7043497	52.26	10.2956503	9
52	9.6550575	41.58	9.9503944	10.66	9.7046632	52.24	10.2953368	8
53	9.6553068	41.55	9.9503303	10.67	9.7049765	52.22	10.2950235	7
54	9.6555559	41.52	9.9502663	10.68	9.7052897	52.20	10.2947103	6
55	9.6558048	41.49	9.9502022	10.69	9.7056027	52.17	10.2943973	5
56	9.6560536	41.46	9.9501380	10.69	9.7059156	52.15	10.2940844	4
57	9.6563021	41.43	9.9500738	10.70	9.7062284	52.13	10.2937716	3
58	9.6565505	41.40	9.9500095	10.71	9.7065410	52.11	10.2934590	2
59	9.6567987	41.37	9.9499452	10.72	9.7068535	52.09	10.2931465	1
60	9.6570468	41.34	9.9498809	10.73	9.7071659	52.06	10.2928341	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

63 Grad.

27 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G. D. 1″	Cotang.	′
0	9.6570468		9.9498809		9.7071659		10.2928341	60
1	9.6572946	41.31	9.9498165	10.73	9.7074781	52.04	10.2925219	59
2	9.6575423	41.28	9.9497521	10.74	9.7077902	52.02	10.2922098	58
3	9.6577898	41.25	9.9496876	10.75	9.7081022	52.00	10.2918978	57
4	9.6580371	41.22	9.9496230	10.76	9.7084141	51.98	10.2915859	56
5	9.6582842	41.19	9.9495585	10.76	9.7087258	51.95	10.2912742	55
6	9.6585312	41.16	9.9494938	10.77	9.7090374	51.93	10.2909626	54
7	9.6587780	41.13	9.9494292	10.78	9.7093488	51.91	10.2906512	53
8	9.6590246	41.10	9.9493645	10.79	9.7096601	51.89	10.2903399	52
9	9.6592710	41.07	9.9492997	10.79	9.7099713	51.87	10.2900287	51
10	9.6595173	41.04	9.9492349	10.80	9.7102824	51.85	10.2897176	50
11	9.6597633	41.02	9.9491700	10.81	9.7105933	51.82	10.2894067	49
12	9.6600093	40.99	9.9491051	10.82	9.7109041	51.80	10.2890959	48
13	9.6602550	40.96	9.9490402	10.83	9.7112148	51.78	10.2887852	47
14	9.6605005	40.93	9.9489752	10.83	9.7115254	51.76	10.2884746	46
15	9.6607459	40.90	9.9489101	10.84	9.7118358	51.74	10.2881642	45
16	9.6609911	40.87	9.9488450	10.85	9.7121461	51.72	10.2878539	44
17	9.6612361	40.84	9.9487799	10.86	9.7124562	51.70	10.2875438	43
18	9.6614810	40.81	9.9487147	10.86	9.7127662	51.67	10.2872338	42
19	9.6617257	40.78	9.9486495	10.87	9.7130761	51.65	10.2869239	41
20	9.6619702	40.75	9.9485842	10.88	9.7133859	51.63	10.2866141	40
21	9.6622145	40.72	9.9485189	10.89	9.7136956	51.61	10.2863044	39
22	9.6624586	40.69	9.9484535	10.90	9.7140051	51.59	10.2859949	38
23	9.6627026	40.67	9.9483881	10.90	9.7143145	51.57	10.2856855	37
24	9.6629464	40.64	9.9483227	10.91	9.7146237	51.55	10.2853763	36
25	9.6631900	40.61	9.9482572	10.92	9.7149329	51.52	10.2850671	35
26	9.6634335	40.58	9.9481916	10.93	9.7152419	51.50	10.2847581	34
27	9.6636768	40.55	9.9481260	10.93	9.7155508	51.48	10.2844492	33
28	9.6639199	40.52	9.9480604	10.94	9.7158595	51.46	10.2841405	32
29	9.6641628	40.49	9.9479947	10.95	9.7161682	51.44	10.2838318	31
30	9.6644056	40.46	9.9479289	10.96	9.7164767	51.42	10.2835233	30
31	9.6646482	40.43	9.9478631	10.97	9.7167851	51.40	10.2832149	29
32	9.6648906	40.41	9.9477973	10.97	9.7170933	51.38	10.2829067	28
33	9.6651329	40.38	9.9477314	10.98	9.7174014	51.36	10.2825986	27
34	9.6653749	40.35	9.9476655	10.99	9.7177094	51.34	10.2822906	26
35	9.6656168	40.32	9.9475995	11.00	9.7180173	51.32	10.2819827	25
36	9.6658586	40.29	9.9475335	11.00	9.7183251	51.29	10.2816749	24
37	9.6661001	40.26	9.9474674	11.01	9.7186327	51.27	10.2813673	23
38	9.6663415	40.23	9.9474013	11.02	9.7189402	51.25	10.2810598	22
39	9.6665828	40.21	9.9473352	11.03	9.7192476	51.23	10.2807524	21
40	9.6668238	40.18	9.9472689	11.04	9.7195549	51.21	10.2804451	20
41	9.6670647	40.15	9.9472027	11.04	9.7198620	51.19	10.2801380	19
42	9.6673054	40.12	9.9471364	11.05	9.7201690	51.17	10.2798310	18
43	9.6675459	40.09	9.9470700	11.06	9.7204759	51.15	10.2795241	17
44	9.6677863	40.06	9.9470036	11.07	9.7207827	51.13	10.2792173	16
45	9.6680265	40.04	9.9469372	11.07	9.7210893	51.11	10.2789107	15
46	9.6682665	40.01	9.9468707	11.08	9.7213958	51.09	10.2786042	14
47	9.6685064	39.98	9.9468042	11.09	9.7217022	51.07	10.2782978	13
48	9.6687461	39.95	9.9467376	11.10	9.7220085	51.05	10.2779915	12
49	9.6689856	39.92	9.9466710	11.11	9.7223147	51.03	10.2776853	11
50	9.6692250	39.89	9.9466043	11.11	9.7226207	51.01	10.2773793	10
51	9.6694642	39.87	9.9465376	11.12	9.7229266	50.99	10.2770734	9
52	9.6697032	39.84	9.9464708	11.13	9.7232324	50.97	10.2767676	8
53	9.6699420	39.81	9.9464040	11.14	9.7235381	50.95	10.2764619	7
54	9.6701807	39.78	9.9463371	11.14	9.7238436	50.93	10.2761564	6
55	9.6704192	39.75	9.9462702	11.15	9.7241490	50.91	10.2758510	5
56	9.6706576	39.73	9.9462032	11.16	9.7244543	50.89	10.2755457	4
57	9.6708958	39.70	9.9461362	11.17	9.7247595	50.87	10.2752405	3
58	9.6711338	39.67	9.9460692	11.18	9.7250646	50.85	10.2749354	2
59	9.6713716	39.64	9.9460021	11.18	9.7253695	50.83	10.2746305	1
60	9.6716093	39.62	9.9459349	11.19	9.7256744	50.81	10.2743256	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G. D. 1″	Tang.	M.

62 Grad.

28 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.6716093		9.9459349		9.7256744		10.2743256	60
1	9.6718468	39.59	9.9458677	11.20	9.7259791	50.79	10.2740209	59
2	9.6720841	39.56	9.9458005	11.21	9.7262837	50.77	10.2737163	58
3	9.6723213	39.53	9.9457332	11.22	9.7265881	50.75	10.2734119	57
4	9.6725583	39.50	9.9456659	11.22	9.7268925	50.73	10.2731075	56
5	9.6727952	39.48	9.9455985	11.23	9.7271967	50.71	10.2728033	55
6	9.6730319	39.45	9.9455310	11.24	9.7275008	50.69	10.2724992	54
7	9.6732684	39.42	9.9454636	11.25	9.7278048	50.67	10.2721952	53
8	9.6735047	39.39	9.9453960	11.25	9.7281087	50.65	10.2718913	52
9	9.6737409	39.37	9.9453285	11.26	9.7284124	50.63	10.2715876	51
10	9.6739769	39.34	9.9452609	11.27	9.7287161	50.61	10.2712839	50
11	9.6742128	39.31	9.9451932	11.28	9.7290196	50.59	10.2709804	49
12	9.6744485	39.28	9.9451255	11.29	9.7293230	50.57	10.2706770	48
13	9.6746840	39.26	9.9450577	11.29	9.7296263	50.55	10.2703737	47
14	9.6749194	39.23	9.9449899	11.30	9.7299295	50.53	10.2700705	46
15	9.6751546	39.20	9.9449220	11.31	9.7302325	50.51	10.2697675	45
16	9.6753896	39.17	9.9448541	11.32	9.7305354	50.49	10.2694646	44
17	9.6756245	39.15	9.9447862	11.33	9.7308383	50.47	10.2691617	43
18	9.6758592	39.12	9.9447182	11.33	9.7311410	50.45	10.2688590	42
19	9.6760937	39.09	9.9446501	11.34	9.7314436	50.43	10.2685564	41
20	9.6763281	39.07	9.9445821	11.35	9.7317460	50.41	10.2682540	40
21	9.6765623	39.04	9.9445139	11.36	9.7320484	50.39	10.2679516	39
22	9.6767963	39.01	9.9444457	11.37	9.7323506	50.37	10.2676494	38
23	9.6770302	38.98	9.9443775	11.37	9.7326527	50.36	10.2673473	37
24	9.6772640	38.96	9.9443092	11.38	9.7329547	50.34	10.2670453	36
25	9.6774975	38.93	9.9442409	11.39	9.7332566	50.32	10.2667434	35
26	9.6777309	38.90	9.9441725	11.40	9.7335584	50.30	10.2664416	34
27	9.6779642	38.88	9.9441041	11.41	9.7338601	50.28	10.2661399	33
28	9.6781972	38.85	9.9440356	11.41	9.7341616	50.26	10.2658384	32
29	9.6784301	38.82	9.9439671	11.42	9.7344631	50.24	10.2655369	31
30	9.6786629	38.79	9.9438985	11.43	9.7347644	50.22	10.2652356	30
31	9.6788955	38.77	9.9438299	11.44	9.7350656	50.20	10.2649344	29
32	9.6791279	38.74	9.9437612	11.44	9.7353667	50.18	10.2646333	28
33	9.6793602	38.71	9.9436925	11.45	9.7356677	50.17	10.2643323	27
34	9.6795923	38.69	9.9436238	11.46	9.7359685	50.15	10.2640315	26
35	9.6798243	38.66	9.9435549	11.47	9.7362693	50.13	10.2637307	25
36	9.6800560	38.63	9.9434861	11.48	9.7365699	50.11	10.2634301	24
37	9.6802877	38.61	9.9434172	11.48	9.7368705	50.09	10.2631295	23
38	9.6805191	38.58	9.9433482	11.49	9.7371709	50.07	10.2628291	22
39	9.6807504	38.55	9.9432792	11.50	9.7374712	50.05	10.2625288	21
40	9.6809816	38.53	9.9432102	11.51	9.7377714	50.03	10.2622286	20
41	9.6812126	38.50	9.9431411	11.52	9.7380715	50.02	10.2619285	19
42	9.6814434	38.47	9.9430720	11.52	9.7383714	50.00	10.2616286	18
43	9.6816741	38.45	9.9430028	11.53	9.7386713	49.98	10.2613287	17
44	9.6819046	38.42	9.9429335	11.54	9.7389710	49.96	10.2610290	16
45	9.6821349	38.39	9.9428643	11.55	9.7392707	49.94	10.2607293	15
46	9.6823651	38.37	9.9427949	11.56	9.7395702	49.92	10.2604298	14
47	9.6825952	38.34	9.9427255	11.56	9.7398696	49.90	10.2601304	13
48	9.6828250	38.31	9.9426561	11.57	9.7401689	49.89	10.2598311	12
49	9.6830548	38.29	9.9425866	11.58	9.7404681	49.87	10.2595319	11
50	9.6832843	38.26	9.9425171	11.59	9.7407672	49.85	10.2592328	10
51	9.6835137	38.24	9.9424476	11.60	9.7410662	49.83	10.2589338	9
52	9.6837430	38.21	9.9423779	11.60	9.7413650	49.81	10.2586350	8
53	9.6839720	38.18	9.9423083	11.61	9.7416638	49.79	10.2583362	7
54	9.6842010	38.16	9.9422386	11.62	9.7419624	49.78	10.2580376	6
55	9.6844297	38.13	9.9421688	11.63	9.7422609	49.76	10.2577391	5
56	9.6846583	38.10	9.9420990	11.64	9.7425594	49.74	10.2574406	4
57	9.6848868	38.08	9.9420291	11.64	9.7428577	49.72	10.2571423	3
58	9.6851151	38.05	9.9419592	11.65	9.7431559	49.70	10.2568441	2
59	9.6853432	38.03	9.9418893	11.66	9.7434540	49.68	10.2565460	1
60	9.6855712	38.00	9.9418193	11.67	9.7437520	49.67	10.2562480	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

61 Grad.

29 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.6855712		9.9418193		9.7437520		10.2562480	60
1	9.6857991	37.97	9.9417492	11.68	9.7440499	49.65	10.2559501	59
2	9.6860267	37.95	9.9416791	11.68	9.7443476	49.63	10.2556524	58
3	9.6862542	37.92	9.9416090	11.69	9.7446453	49.61	10.2553547	57
4	9.6864816	37.90	9.9415388	11.70	9.7449428	49.59	10.2550572	56
5	9.6867088	37.87	9.9414685	11.71	9.7452403	49.58	10.2547597	55
6	9.6869359	37.84	9.9413982	11.72	9.7455376	49.56	10.2544624	54
7	9.6871628	37.82	9.9413279	11.72	9.7458349	49.54	10.2541651	53
8	9.6873895	37.79	9.9412575	11.73	9.7461320	49.52	10.2538680	52
9	9.6876161	37.77	9.9411871	11.74	9.7464290	49.50	10.2535710	51
10	9.6878425	37.74	9.9411166	11.75	9.7467259	49.49	10.2532741	50
11	9.6880688	37.71	9.9410461	11.76	9.7470227	49.47	10.2529773	49
12	9.6882949	37.69	9.9409755	11.76	9.7473194	49.45	10.2526806	48
13	9.6885209	37.66	9.9409048	11.77	9.7476160	49.43	10.2523840	47
14	9.6887467	37.64	9.9408342	11.78	9.7479125	49.42	10.2520875	46
15	9.6889723	37.61	9.9407634	11.79	9.7482089	49.40	10.2517911	45
16	9.6891978	37.59	9.9406927	11.80	9.7485052	49.38	10.2514948	44
17	9.6894232	37.56	9.9406219	11.80	9.7488013	49.36	10.2511987	43
18	9.6896484	37.53	9.9405510	11.81	9.7490974	49.35	10.2509026	42
19	9.6898734	37.51	9.9404801	11.82	9.7493934	49.33	10.2506066	41
20	9.6900983	37.48	9.9404091	11.83	9.7496892	49.31	10.2503108	40
21	9.6903231	37.46	9.9403381	11.84	9.7499850	49.29	10.2500150	39
22	9.6905476	37.43	9.9402670	11.84	9.7502806	49.28	10.2497194	38
23	9.6907721	37.41	9.9401959	11.85	9.7505762	49.26	10.2494238	37
24	9.6909964	37.38	9.9401248	11.86	9.7508716	49.24	10.2491284	36
25	9.6912205	37.36	9.9400535	11.87	9.7511669	49.22	10.2488331	35
26	9.6914445	37.33	9.9399823	11.88	9.7514622	49.21	10.2485378	34
27	9.6916683	37.31	9.9399110	11.88	9.7517573	49.19	10.2482427	33
28	9.6918919	37.28	9.9398396	11.89	9.7520523	49.17	10.2479477	32
29	9.6921155	37.26	9.9397682	11.90	9.7523472	49.15	10.2476528	31
30	9.6923388	37.23	9.9396968	11.91	9.7526420	49.14	10.2473580	30
31	9.6925620	37.20	9.9396253	11.92	9.7529368	49.12	10.2470632	29
32	9.6927851	37.18	9.9395537	11.93	9.7532314	49.10	10.2467686	28
33	9.6930080	37.15	9.9394821	11.93	9.7535259	49.09	10.2464741	27
34	9.6932308	37.13	9.9394105	11.94	9.7538203	49.07	10.2461797	26
35	9.6934534	37.10	9.9393388	11.95	9.7541146	49.05	10.2458854	25
36	9.6936758	37.08	9.9392671	11.96	9.7544088	49.03	10.2455912	24
37	9.6938981	37.05	9.9391953	11.97	9.7547029	49.02	10.2452971	23
38	9.6941203	37.03	9.9391234	11.97	9.7549969	49.00	10.2450031	22
39	9.6943423	37.00	9.9390515	11.98	9.7552908	48.98	10.2447092	21
40	9.6945642	36.98	9.9389796	11.99	9.7555846	48.97	10.2444154	20
41	9.6947859	36.95	9.9389076	12.00	9.7558783	48.95	10.2441217	19
42	9.6950074	36.93	9.9388356	12.01	9.7561718	48.93	10.2438282	18
43	9.6952288	36.90	9.9387635	12.01	9.7564653	48.92	10.2435347	17
44	9.6954501	36.88	9.9386914	12.02	9.7567587	48.90	10.2432413	16
45	9.6956712	36.85	9.9386192	12.03	9.7570520	48.88	10.2429480	15
46	9.6958922	36.83	9.9385470	12.04	9.7573452	48.87	10.2426548	14
47	9.6961130	36.80	9.9384747	12.05	9.7576383	48.85	10.2423617	13
48	9.6963336	36.78	9.9384024	12.06	9.7579313	48.83	10.2420687	12
49	9.6965541	36.75	9.9383300	12.06	9.7582242	48.82	10.2417758	11
50	9.6967745	36.73	9.9382576	12.07	9.7585170	48.80	10.2414830	10
51	9.6969947	36.70	9.9381851	12.08	9.7588096	48.78	10.2411904	9
52	9.6972148	36.68	9.9381126	12.09	9.7591022	48.77	10.2408978	8
53	9.6974347	36.66	9.9380400	12.10	9.7593947	48.75	10.2406053	7
54	9.6976545	36.63	9.9379674	12.10	9.7596871	48.73	10.2403129	6
55	9.6978741	36.61	9.9378947	12.11	9.7599794	48.72	10.2400206	5
56	9.6980936	36.58	9.9378220	12.12	9.7602716	48.70	10.2397284	4
57	9.6983129	36.56	9.9377492	12.13	9.7605637	48.68	10.2394363	3
58	9.6985321	36.53	9.9376764	12.14	9.7608557	48.67	10.2391443	2
59	9.6987511	36.51	9.9376035	12.14	9.7611476	48.65	10.2388524	1
60	9.6989700	36.48	9.9375306	12.15	9.7614394	48.63	10.2385606	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

60 Grad.

30 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.6989700		9.9375306		9.7614394		10.2385606	60
1	9.6991887	36.46	9.9374577	12.16	9.7617311	48.62	10.2382689	59
2	9.6994073	36.43	9.9373847	12.17	9.7620227	48.60	10.2379773	58
3	9.6996258	36.41	9.9373116	12.18	9.7623142	48.59	10.2376858	57
4	9.6998441	36.39	9.9372385	12.19	9.7626056	48.57	10.2373944	56
5	9.7000622	36.36	9.9371653	12.19	9.7628969	48.55	10.2371031	55
6	9.7002802	36.34	9.9370921	12.20	9.7631881	48.54	10.2368119	54
7	9.7004981	36.31	9.9370189	12.21	9.7634792	48.52	10.2365208	53
8	9.7007158	36.29	9.9369456	12.22	9.7637702	48.50	10.2362298	52
9	9.7009334	36.26	9.9368722	12.23	9.7640612	48.49	10.2359388	51
10	9.7011508	36.24	9.9367988	12.23	9.7643520	48.47	10.2356480	50
11	9.7013681	36.21	9.9367254	12.24	9.7646427	48.46	10.2353573	49
12	9.7015852	36.19	9.9366519	12.25	9.7649334	48.44	10.2350666	48
13	9.7018022	36.17	9.9365783	12.26	9.7652239	48.42	10.2347761	47
14	9.7020190	36.14	9.9365047	12.27	9.7655143	48.41	10.2344857	46
15	9.7022357	36.12	9.9364311	12.28	9.7658047	48.39	10.2341953	45
16	9.7024523	36.09	9.9363574	12.28	9.7660949	48.38	10.2339051	44
17	9.7026687	36.07	9.9362836	12.29	9.7663851	48.36	10.2336149	43
18	9.7028849	36.05	9.9362098	12.30	9.7666751	48.34	10.2333249	42
19	9.7031011	36.02	9.9361360	12.31	9.7669651	48.33	10.2330349	41
20	9.7033170	36.00	9.9360621	12.32	9.7672550	48.31	10.2327450	40
21	9.7035329	35.97	9.9359881	12.32	9.7675448	48.30	10.2324552	39
22	9.7037486	35.95	9.9359141	12.33	9.7678344	48.28	10.2321656	38
23	9.7039641	35.93	9.9358401	12.34	9.7681240	48.27	10.2318760	37
24	9.7041795	35.90	9.9357660	12.35	9.7684135	48.25	10.2315865	36
25	9.7043947	35.88	9.9356918	12.36	9.7687029	48.23	10.2312971	35
26	9.7046099	35.85	9.9356177	12.37	9.7689922	48.22	10.2310078	34
27	9.7048248	35.83	9.9355434	12.37	9.7692814	48.20	10.2307186	33
28	9.7050397	35.81	9.9354691	12.38	9.7695705	48.19	10.2304295	32
29	9.7052543	35.78	9.9353948	12.39	9.7698596	48.17	10.2301404	31
30	9.7054689	35.76	9.9353204	12.40	9.7701485	48.16	10.2298515	30
31	9.7056833	35.73	9.9352459	12.41	9.7704373	48.14	10.2295627	29
32	9.7058975	35.71	9.9351715	12.42	9.7707261	48.13	10.2292739	28
33	9.7061116	35.69	9.9350969	12.42	9.7710147	48.11	10.2289853	27
34	9.7063256	35.66	9.9350223	12.43	9.7713033	48.09	10.2286967	26
35	9.7065394	35.64	9.9349477	12.44	9.7715917	48.08	10.2284083	25
36	9.7067531	35.62	9.9348730	12.45	9.7718801	48.06	10.2281199	24
37	9.7069667	35.59	9.9347983	12.46	9.7721684	48.05	10.2278316	23
38	9.7071801	35.57	9.9347235	12.47	9.7724566	48.03	10.2275434	22
39	9.7073933	35.55	9.9346486	12.47	9.7727447	48.02	10.2272553	21
40	9.7076064	35.52	9.9345738	12.48	9.7730327	48.00	10.2269673	20
41	9.7078194	35.50	9.9344988	12.49	9.7733206	47.99	10.2266794	19
42	9.7080323	35.47	9.9344238	12.50	9.7736084	47.97	10.2263916	18
43	9.7082450	35.45	9.9343488	12.51	9.7738961	47.96	10.2261039	17
44	9.7084575	35.43	9.9342737	12.51	9.7741838	47.94	10.2258162	16
45	9.7086699	35.40	9.9341986	12.52	9.7744713	47.93	10.2255287	15
46	9.7088822	35.38	9.9341234	12.53	9.7747588	47.91	10.2252412	14
47	9.7090943	35.36	9.9340482	12.54	9.7750462	47.90	10.2249538	13
48	9.7093063	35.33	9.9339729	12.55	9.7753334	47.88	10.2246666	12
49	9.7095182	35.31	9.9338976	12.56	9.7756206	47.87	10.2243794	11
50	9.7097299	35.29	9.9338222	12.56	9.7759077	47.85	10.2240923	10
51	9.7099415	35.26	9.9337467	12.57	9.7761947	47.84	10.2238053	9
52	9.7101529	35.24	9.9336713	12.58	9.7764816	47.82	10.2235184	8
53	9.7103642	35.22	9.9335957	12.59	9.7767685	47.81	10.2232315	7
54	9.7105753	35.19	9.9335201	12.60	9.7770552	47.79	10.2229448	6
55	9.7107863	35.17	9.9334445	12.61	9.7773418	47.78	10.2226582	5
56	9.7109972	35.15	9.9333688	12.61	9.7776284	47.76	10.2223716	4
57	9.7112080	35.12	9.9332931	12.62	9.7779149	47.75	10.2220851	3
58	9.7114186	35.10	9.9332173	12.63	9.7782012	47.73	10.2217988	2
59	9.7116290	35.08	9.9331415	12.64	9.7784875	47.72	10.2215125	1
60	9.7118393	35.06	9.9330656	12.65	9.7787737	47.70	10.2212263	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

59 Grad.

31 Grad.

M.	Sinus	Diff.1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.7118393		9.9330656		9.7787737		10.2212263	60
1	9.7120495	35.03	9.9329897	12.66	9.7790599	47.69	10.2209401	59
2	9.7122596	35.01	9.9329137	12.66	9.7793459	47.67	10.2206541	58
3	9.7124695	34.99	9.9328376	12.67	9.7796318	47.66	10.2203682	57
4	9.7126792	34.96	9.9327616	12.68	9.7799177	47.64	10.2200823	56
5	9.7128889	34.94	9.9326854	12.69	9.7802034	47.63	10.2197966	55
6	9.7130983	34.92	9.9326092	12.70	9.7804891	47.61	10.2195109	54
7	9.7133077	34.89	9.9325330	12.71	9.7807747	47.60	10.2192253	53
8	9.7135169	34.87	9.9324567	12.71	9.7810602	47.58	10.2189398	52
9	9.7137260	34.85	9.9323804	12.72	9.7813456	47.57	10.2186544	51
10	9.7139349	34.83	9.9323040	12.73	9.7816309	47.56	10.2183691	50
11	9.7141437	34.80	9.9322276	12.74	9.7819162	47.54	10.2180838	49
12	9.7143524	34.78	9.9321511	12.75	9.7822013	47.53	10.2177987	48
13	9.7145609	34.76	9.9320746	12.76	9.7824864	47.51	10.2175136	47
14	9.7147693	34.73	9.9319980	12.76	9.7827713	47.50	10.2172287	46
15	9.7149776	34.71	9.9319213	12.77	9.7830562	47.48	10.2169438	45
16	9.7151857	34.69	9.9318447	12.78	9.7833410	47.47	10.2166590	44
17	9.7153937	34.67	9.9317679	12.79	9.7836258	47.45	10.2163742	43
18	9.7156015	34.64	9.9316911	12.80	9.7839104	47.44	10.2160896	42
19	9.7158092	34.62	9.9316143	12.81	9.7841949	47.43	10.2158051	41
20	9.7160168	34.60	9.9315374	12.82	9.7844794	47.41	10.2155206	40
21	9.7162243	34.57	9.9314605	12.82	9.7847638	47.40	10.2152362	39
22	9.7164316	34.55	9.9313835	12.83	9.7850481	47.38	10.2149519	38
23	9.7166387	34.53	9.9313065	12.84	9.7853323	47.37	10.2146677	37
24	9.7168458	34.51	9.9312294	12.85	9.7856164	47.35	10.2143836	36
25	9.7170526	34.48	9.9311522	12.86	9.7859004	47.34	10.2140996	35
26	9.7172594	34.46	9.9310750	12.87	9.7861844	47.33	10.2138156	34
27	9.7174660	34.44	9.9309978	12.87	9.7864682	47.31	10.2135318	33
28	9.7176725	34.42	9.9309205	12.88	9.7867520	47.30	10.2132480	32
29	9.7178789	34.39	9.9308432	12.89	9.7870357	47.28	10.2129643	31
30	9.7180851	34.37	9.9307658	12.90	9.7873193	47.27	10.2126807	30
31	9.7182912	34.35	9.9306883	12.91	9.7876028	47.26	10.2123972	29
32	9.7184971	34.33	9.9306109	12.92	9.7878863	47.24	10.2121137	28
33	9.7187030	34.30	9.9305333	12.92	9.7881696	47.23	10.2118304	27
34	9.7189086	34.28	9.9304557	12.93	9.7884529	47.21	10.2115471	26
35	9.7191142	34.26	9.9303781	12.94	9.7887361	47.20	10.2112639	25
36	9.7193196	34.24	9.9303004	12.95	9.7890192	47.19	10.2109808	24
37	9.7195249	34.22	9.9302226	12.96	9.7893023	47.17	10.2106977	23
38	9.7197300	34.19	9.9301448	12.97	9.7895852	47.16	10.2104148	22
39	9.7199350	34.17	9.9300670	12.98	9.7898681	47.14	10.2101319	21
40	9.7201399	34.15	9.9299891	12.98	9.7901508	47.13	10.2098492	20
41	9.7203447	34.13	9.9299112	12.99	9.7904335	47.12	10.2095665	19
42	9.7205493	34.10	9.9298332	13.00	9.7907161	47.10	10.2092839	18
43	9.7207538	34.08	9.9297551	13.01	9.7909987	47.09	10.2090013	17
44	9.7209581	34.06	9.9296770	13.02	9.7912811	47.08	10.2087189	16
45	9.7211623	34.04	9.9295989	13.03	9.7915635	47.06	10.2084365	15
46	9.7213664	34.02	9.9295207	13.03	9.7918458	47.05	10.2081542	14
47	9.7215704	33.99	9.9294424	13.04	9.7921280	47.03	10.2078720	13
48	9.7217742	33.97	9.9293641	13.05	9.7924101	47.02	10.2075899	12
49	9.7219779	33.95	9.9292857	13.06	9.7926921	47.01	10.2073079	11
50	9.7221814	33.93	9.9292073	13.07	9.7929741	46.99	10.2070259	10
51	9.7223848	33.91	9.9291289	13.08	9.7932560	46.98	10.2067440	9
52	9.7225881	33.88	9.9290504	13.09	9.7935378	46.97	10.2064622	8
53	9.7227913	33.86	9.9289718	13.09	9.7938195	46.95	10.2061805	7
54	9.7229943	33.84	9.9288932	13.10	9.7941011	46.94	10.2058989	6
55	9.7231972	33.82	9.9288145	13.11	9.7943827	46.93	10.2056173	5
56	9.7234000	33.80	9.9287358	13.12	9.7946641	46.91	10.2053359	4
57	9.7236026	33.77	9.9286571	13.13	9.7949455	46.90	10.2050545	3
58	9.7238051	33.75	9.9285783	13.14	9.7952268	46.89	10.2047732	2
59	9.7240075	33.73	9.9284994	13.14	9.7955081	46.87	10.2044919	1
60	9.7242097	33.71	9.9284205	13.15	9.7957892	46.86	10.2042108	0
′	Cosin.	Diff.1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

58 Grad.

32 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.7242097		9.9284205		9.7957892		10.2042108	60
1	9.7244118	33.69	9.9283415	13.16	9.7960703	46.85	10.2039297	59
2	9.7246138	33.66	9.9282625	13.17	9.7963513	46.83	10.2036487	58
3	9.7248156	33.64	9.9281834	13.18	9.7966322	46.82	10.2033678	57
4	9.7250174	33.62	9.9281043	13.19	9.7969130	46.81	10.2030870	56
5	9.7252189	33.60	9.9280251	13.20	9.7971938	46.79	10.2028062	55
6	9.7254204	33.58	9.9279459	13.20	9.7974745	46.78	10.2025255	54
7	9.7256217	33.56	9.9278666	13.21	9.7977551	46.77	10.2022449	53
8	9.7258229	33.53	9.9277873	13.22	9.7980356	46.75	10.2019644	52
9	9.7260240	33.51	9.9277079	13.23	9.7983160	46.74	10.2016840	51
10	9.7262249	33.49	9.9276285	13.24	9.7985964	46.73	10.2014036	50
11	9.7264257	33.47	9.9275490	13.25	9.7988767	46.71	10.2011233	49
12	9.7266264	33.45	9.9274695	13.26	9.7991569	46.70	10.2008431	48
13	9.7268269	33.43	9.9273899	13.26	9.7994370	46.69	10.2005630	47
14	9.7270273	33.40	9.9273103	13.27	9.7997170	46.68	10.2002830	46
15	9.7272276	33.38	9.9272306	13.28	9.7999970	46.66	10.2000030	45
16	9.7274278	33.36	9.9271509	13.29	9.8002769	46.65	10.1997231	44
17	9.7276278	33.34	9.9270711	13.30	9.8005567	46.64	10.1994433	43
18	9.7278277	33.32	9.9269913	13.31	9.8008365	46.62	10.1991635	42
19	9.7280275	33.30	9.9269114	13.32	9.8011161	46.61	10.1988839	41
20	9.7282271	33.28	9.9268314	13.32	9.8013957	46.60	10.1986043	40
21	9.7284267	33.25	9.9267514	13.33	9.8016752	46.59	10.1983248	39
22	9.7286260	33.23	9.9266714	13.34	9.8019546	46.57	10.1980454	38
23	9.7288253	33.21	9.9265913	13.35	9.8022340	46.56	10.1977660	37
24	9.7290244	33.19	9.9265112	13.36	9.8025133	46.55	10.1974867	36
25	9.7292234	33.17	9.9264310	13.37	9.8027925	46.53	10.1972075	35
26	9.7294223	33.15	9.9263507	13.38	9.8030716	46.52	10.1969284	34
27	9.7296211	33.13	9.9262704	13.38	9.8033506	46.51	10.1966494	33
28	9.7298197	33.10	9.9261901	13.39	9.8036296	46.50	10.1963704	32
29	9.7300182	33.08	9.9261096	13.40	9.8039085	46.48	10.1960915	31
30	9.7302165	33.06	9.9260292	13.41	9.8041873	46.47	10.1958127	30
31	9.7304148	33.04	9.9259487	13.42	9.8044661	46.46	10.1955339	29
32	9.7306129	33.02	9.9258681	13.43	9.8047447	46.45	10.1952553	28
33	9.7308109	33.00	9.9257875	13.44	9.8050233	46.43	10.1949767	27
34	9.7310087	32.98	9.9257069	13.44	9.8053019	46.42	10.1946981	26
35	9.7312064	32.96	9.9256261	13.45	9.8055803	46.41	10.1944197	25
36	9.7314040	32.94	9.9255454	13.46	9.8058587	46.40	10.1941413	24
37	9.7316015	32.91	9.9254646	13.47	9.8061370	46.38	10.1938630	23
38	9.7317989	32.89	9.9253837	13.48	9.8064152	46.37	10.1935848	22
39	9.7319961	32.87	9.9253028	13.49	9.8066933	46.36	10.1933067	21
40	9.7321932	32.85	9.9252218	13.50	9.8069714	46.35	10.1930286	20
41	9.7323902	32.83	9.9251408	13.51	9.8072494	46.33	10.1927506	19
42	9.7325870	32.81	9.9250597	13.51	9.8075273	46.32	10.1924727	18
43	9.7327837	32.79	9.9249786	13.52	9.8078052	46.31	10.1921948	17
44	9.7329803	32.77	9.9248974	13.53	9.8080829	46.30	10.1919171	16
45	9.7331768	32.75	9.9248161	13.54	9.8083606	46.28	10.1916394	15
46	9.7333731	32.73	9.9247349	13.55	9.8086383	46.27	10.1913617	14
47	9.7335693	32.70	9.9246535	13.56	9.8089158	46.26	10.1910842	13
48	9.7337654	32.68	9.9245721	13.57	9.8091933	46.25	10.1908067	12
49	9.7339614	32.66	9.9244907	13.57	9.8094707	46.24	10.1905293	11
50	9.7341572	32.64	9.9244092	13.58	9.8097480	46.22	10.1902520	10
51	9.7343529	32.62	9.9243277	13.59	9.8100253	46.21	10.1899747	9
52	9.7345485	32.60	9.9242461	13.60	9.8103025	46.20	10.1896975	8
53	9.7347440	32.58	9.9241644	13.61	9.8105796	46.19	10.1894204	7
54	9.7349393	32.56	9.9240827	13.62	9.8108566	46.17	10.1891434	6
55	9.7351345	32.54	9.9240010	13.63	9.8111336	46.16	10.1888664	5
56	9.7353296	32.52	9.9239191	13.64	9.8114105	46.15	10.1885895	4
57	9.7355246	32.50	9.9238373	13.64	9.8116873	46.14	10.1883127	3
58	9.7357195	32.48	9.9237554	13.65	9.8119641	46.13	10.1880359	2
59	9.7359142	32.45	9.9236734	13.66	9.8122408	46.11	10.1877592	1
60	9.7361088	32.43	9.9235914	13.67	9.8125174	46.10	10.1874826	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

57 Grad.

33 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.7361088		9.9235914		9.8125174		10.1874826	60
1	9.7363032	32.41	9.9235093	13.68	9.8127939	46.09	10.1872061	59
2	9.7364976	32.39	9.9234272	13.69	9.8130704	46.08	10.1869296	58
3	9.7366918	32.37	9.9233450	13.70	9.8133468	46.07	10.1866532	57
4	9.7368859	32.35	9.9232628	13.70	9.8136231	46.05	10.1863769	56
5	9.7370799	32.33	9.9231805	13.71	9.8138993	46.04	10.1861007	55
6	9.7372737	32.31	9.9230982	13.72	9.8141755	46.03	10.1858245	54
7	9.7374675	32.29	9.9230158	13.73	9.8144516	46.02	10.1855484	53
8	9.7376611	32.27	9.9229334	13.74	9.8147277	46.01	10.1852723	52
9	9.7378546	32.25	9.9228509	13.75	9.8150036	46.00	10.1849964	51
10	9.7380479	32.23	9.9227684	13.76	9.8152795	45.98	10.1847205	50
11	9.7382412	32.21	9.9226858	13.77	9.8155554	45.97	10.1844446	49
12	9.7384343	32.19	9.9226032	13.77	9.8158311	45.96	10.1841689	48
13	9.7386273	32.17	9.9225205	13.78	9.8161068	45.95	10.1838932	47
14	9.7388201	32.15	9.9224377	13.79	9.8163824	45.94	10.1836176	46
15	9.7390129	32.13	9.9223549	13.80	9.8166580	45.93	10.1833420	45
16	9.7392055	32.11	9.9222721	13.81	9.8169335	45.91	10.1830665	44
17	9.7393980	32.09	9.9221891	13.82	9.8172089	45.90	10.1827911	43
18	9.7395904	32.07	9.9221062	13.83	9.8174842	45.89	10.1825158	42
19	9.7397827	32.04	9.9220232	13.84	9.8177595	45.88	10.1822405	41
20	9.7399748	32.02	9.9219401	13.84	9.8180347	45.87	10.1819653	40
21	9.7401668	32.00	9.9218570	13.85	9.8183098	45.86	10.1816902	39
22	9.7403587	31.98	9.9217738	13.86	9.8185849	45.84	10.1814151	38
23	9.7405505	31.96	9.9216906	13.87	9.8188599	45.83	10.1811401	37
24	9.7407421	31.94	9.9216073	13.88	9.8191348	45.82	10.1808652	36
25	9.7409337	31.92	9.9215240	13.89	9.8194096	45.81	10.1805904	35
26	9.7411251	31.90	9.9214406	13.90	9.8196844	45.80	10.1803156	34
27	9.7413164	31.88	9.9213572	13.91	9.8199592	45.79	10.1800408	33
28	9.7415075	31.86	9.9212737	13.91	9.8202338	45.78	10.1797662	32
29	9.7416986	31.84	9.9211902	13.92	9.8205084	45.77	10.1794916	31
30	9.7418895	31.82	9.9211066	13.93	9.8207829	45.75	10.1792171	30
31	9.7420803	31.80	9.9210229	13.94	9.8210574	45.74	10.1789426	29
32	9.7422710	31.78	9.9209393	13.95	9.8213317	45.73	10.1786683	28
33	9.7424616	31.76	9.9208555	13.96	9.8216060	45.72	10.1783940	27
34	9.7426520	31.74	9.9207717	13.97	9.8218803	45.71	10.1781197	26
35	9.7428423	31.72	9.9206878	13.98	9.8221545	45.70	10.1778455	25
36	9.7430325	31.70	9.9206039	13.99	9.8224286	45.69	10.1775714	24
37	9.7432226	31.68	9.9205200	13.99	9.8227026	45.67	10.1772974	23
38	9.7434126	31.66	9.9204360	14.00	9.8229766	45.66	10.1770234	22
39	9.7436024	31.64	9.9203519	14.01	9.8232505	45.65	10.1767495	21
40	9.7437921	31.62	9.9202678	14.02	9.8235244	45.64	10.1764756	20
41	9.7439817	31.60	9.9201836	14.03	9.8237981	45.63	10.1762019	19
42	9.7441712	31.58	9.9200994	14.04	9.8240719	45.62	10.1759281	18
43	9.7443606	31.56	9.9200151	14.05	9.8243455	45.61	10.1756545	17
44	9.7445498	31.54	9.9199308	14.06	9.8246191	45.60	10.1753809	16
45	9.7447390	31.52	9.9198464	14.06	9.8248926	45.59	10.1751074	15
46	9.7449280	31.50	9.9197619	14.07	9.8251660	45.58	10.1748340	14
47	9.7451169	31.48	9.9196775	14.08	9.8254394	45.56	10.1745606	13
48	9.7453056	31.46	9.9195929	14.09	9.8257127	45.55	10.1742873	12
49	9.7454943	31.44	9.9195083	14.10	9.8259860	45.54	10.1740140	11
50	9.7456828	31.42	9.9194237	14.11	9.8262592	45.53	10.1737408	10
51	9.7458712	31.40	9.9193390	14.12	9.8265323	45.52	10.1734677	9
52	9.7460595	31.38	9.9192542	14.13	9.8268053	45.51	10.1731947	8
53	9.7462477	31.36	9.9191694	14.14	9.8270783	45.50	10.1729217	7
54	9.7464358	31.34	9.9190845	14.14	9.8273513	45.49	10.1726487	6
55	9.7466237	31.33	9.9189996	14.15	9.8276241	45.48	10.1723759	5
56	9.7468115	31.31	9.9189146	14.16	9.8278969	45.47	10.1721031	4
57	9.7469992	31.29	9.9188296	14.17	9.8281696	45.46	10.1718304	3
58	9.7471868	31.27	9.9187445	14.18	9.8284423	45.45	10.1715577	2
59	9.7473743	31.25	9.9186594	14.19	9.8287149	45.43	10.1712851	1
60	9.7475617	31.23	9.9185742	14.20	9.8289874	45.42	10.1710126	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus.	D. 1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

56 Grad.

34 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.7475617		9.9185742		9.8289874		10.1710126	60
1	9.7477489	31.21	9.9184890	14.21	9.8292599	45.41	10.1707401	59
2	9.7479360	31.19	9.9184037	14.22	9.8295323	45.40	10.1704677	58
3	9.7481230	31.17	9.9183183	14.22	9.8298047	45.39	10.1701953	57
4	9.7483099	31.15	9.9182329	14.23	9.8300769	45.38	10.1699231	56
5	9.7484967	31.13	9.9181475	14.24	9.8303492	45.37	10.1696508	55
6	9.7486833	31.11	9.9180620	14.25	9.8306213	45.36	10.1693787	54
7	9.7488698	31.09	9.9179764	14.26	9.8308934	45.35	10.1691066	53
8	9.7490562	31.07	9.9178908	14.27	9.8311654	45.34	10.1688346	52
9	9.7492425	31.05	9.9178051	14.28	9.8314374	45.33	10.1685626	51
10	9.7494287	31.03	9.9177194	14.29	9.8317093	45.32	10.1682907	50
11	9.7496148	31.01	9.9176336	14.30	9.8319811	45.31	10.1680189	49
12	9.7498007	30.99	9.9175478	14.31	9.8322529	45.30	10.1677471	48
13	9.7499866	30.97	9.9174619	14.31	9.8325246	45.29	10.1674754	47
14	9.7501723	30.95	9.9173760	14.32	9.8327963	45.28	10.1672037	46
15	9.7503579	30.93	9.9172900	14.33	9.8330679	45.27	10.1669321	45
16	9.7505434	30.92	9.9172040	14.34	9.8333394	45.26	10.1666606	44
17	9.7507287	30.90	9.9171179	14.35	9.8336109	45.25	10.1663891	43
18	9.7509140	30.88	9.9170317	14.36	9.8338823	45.23	10.1661177	42
19	9.7510991	30.86	9.9169455	14.37	9.8341536	45.22	10.1658464	41
20	9.7512842	30.84	9.9168593	14.38	9.8344249	45.21	10.1655751	40
21	9.7514691	30.82	9.9167730	14.39	9.8346961	45.20	10.1653039	39
22	9.7516538	30.80	9.9166866	14.40	9.8349673	45.19	10.1650327	38
23	9.7518385	30.78	9.9166002	14.40	9.8352384	45.18	10.1647616	37
24	9.7520231	30.76	9.9165137	14.41	9.8355094	45.17	10.1644906	36
25	9.7522075	30.74	9.9164272	14.42	9.8357804	45.16	10.1642196	35
26	9.7523919	30.72	9.9163406	14.43	9.8360513	45.15	10.1639487	34
27	9.7525761	30.70	9.9162539	14.44	9.8363221	45.14	10.1636779	33
28	9.7527602	30.68	9.9161673	14.45	9.8365929	45.13	10.1634071	32
29	9.7529442	30.67	9.9160805	14.46	9.8368636	45.12	10.1631364	31
30	9.7531280	30.65	9.9159937	14.47	9.8371343	45.11	10.1628657	30
31	9.7533118	30.63	9.9159069	14.48	9.8374049	45.10	10.1625951	29
32	9.7534954	30.61	9.9158200	14.49	9.8376755	45.09	10.1623245	28
33	9.7536790	30.59	9.9157330	14.49	9.8379460	45.08	10.1620540	27
34	9.7538624	30.57	9.9156460	14.50	9.8382164	45.07	10.1617836	26
35	9.7540457	30.55	9.9155589	14.51	9.8384867	45.06	10.1615133	25
36	9.7542288	30.53	9.9154718	14.52	9.8387571	45.05	10.1612429	24
37	9.7544119	30.51	9.9153846	14.53	9.8390273	45.04	10.1609727	23
38	9.7545949	30.49	9.9152974	14.54	9.8392975	45.03	10.1607025	22
39	9.7547777	30.48	9.9152101	14.55	9.8395676	45.02	10.1604324	21
40	9.7549604	30.46	9.9151228	14.56	9.8398377	45.01	10.1601623	20
41	9.7551431	30.44	9.9150354	14.57	9.8401077	45.00	10.1598923	19
42	9.7553256	30.42	9.9149479	14.58	9.8403776	44.99	10.1596224	18
43	9.7555080	30.40	9.9148604	14.58	9.8406475	44.98	10.1593525	17
44	9.7556902	30.38	9.9147729	14.59	9.8409174	44.97	10.1590826	16
45	9.7558724	30.36	9.9146852	14.60	9.8411871	44.96	10.1588129	15
46	9.7560544	30.34	9.9145976	14.61	9.8414569	44.95	10.1585431	14
47	9.7562364	30.32	9.9145099	14.62	9.8417265	44.94	10.1582735	13
48	9.7564182	30.31	9.9144221	14.63	9.8419961	44.93	10.1580039	12
49	9.7565999	30.29	9.9143342	14.64	9.8422657	44.92	10.1577343	11
50	9.7567815	30.27	9.9142464	14.65	9.8425351	44.91	10.1574649	10
51	9.7569630	30.25	9.9141584	14.66	9.8428046	44.90	10.1571954	9
52	9.7571444	30.23	9.9140704	14.67	9.8430739	44.90	10.1569261	8
53	9.7573256	30.21	9.9139824	14.68	9.8433432	44.89	10.1566568	7
54	9.7575068	30.19	9.9138943	14.68	9.8436125	44.88	10.1563875	6
55	9.7576878	30.17	9.9138061	14.69	9.8438817	44.87	10.1561183	5
56	9.7578687	30.16	9.9137179	14.70	9.8441508	44.86	10.1558492	4
57	9.7580495	30.14	9.9136296	14.71	9.8444199	44.85	10.1555801	3
58	9.7582302	30.12	9.9135413	14.72	9.8446889	44.84	10.1553111	2
59	9.7584108	30.10	9.9134530	14.73	9.8449579	44.83	10.1550421	1
60	9.7585913	30.08	9.9133645	14.74	9.8452268	44.82	10.1547732	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

55 Grad.

35 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.7585913		9.9133645		9.8452268		10.1547732	60
1	9.7587717	30.06	9.9132760	14.75	9.8454956	44.81	10.1545044	59
2	9.7589519	30.04	9.9131875	14.76	9.8457644	44.80	10.1542356	58
3	9.7591321	30.03	9.9130989	14.77	9.8460332	44.79	10.1539668	57
4	9.7593121	30.01	9.9130102	14.78	9.8463018	44.78	10.1536982	56
5	9.7594920	29.99	9.9129215	14.78	9.8465705	44.77	10.1534295	55
6	9.7596718	29.97	9.9128328	14.79	9.8468390	44.76	10.1531610	54
7	9.7598515	29.95	9.9127440	14.80	9.8471075	44.75	10.1528925	53
8	9.7600311	29.93	9.9126551	14.81	9.8473760	44.74	10.1526240	52
9	9.7602106	29.91	9.9125662	14.82	9.8476444	44.73	10.1523556	51
10	9.7603899	29.90	9.9124772	14.83	9.8479127	44.72	10.1520873	50
11	9.7605692	29.88	9.9123882	14.84	9.8481810	44.72	10.1518190	49
12	9.7607483	29.86	9.9122991	14.85	9.8484492	44.71	10.1515508	48
13	9.7609274	29.84	9.9122099	14.86	9.8487174	44.70	10.1512826	47
14	9.7611063	29.82	9.9121207	14.87	9.8489855	44.69	10.1510145	46
15	9.7612851	29.80	9.9120315	14.88	9.8492536	44.68	10.1507464	45
16	9.7614638	29.78	9.9119422	14.89	9.8495216	44.67	10.1504784	44
17	9.7616424	29.77	9.9118528	14.89	9.8497896	44.66	10.1502104	43
18	9.7618208	29.75	9.9117634	14.90	9.8500575	44.65	10.1499425	42
19	9.7619992	29.73	9.9116739	14.91	9.8503253	44.64	10.1496747	41
20	9.7621775	29.71	9.9115844	14.92	9.8505931	44.63	10.1494069	40
21	9.7623556	29.69	9.9114948	14.93	9.8508608	44.62	10.1491392	39
22	9.7625337	29.67	9.9114051	14.94	9.8511285	44.61	10.1488715	38
23	9.7627116	29.66	9.9113155	14.95	9.8513961	44.60	10.1486039	37
24	9.7628894	29.64	9.9112257	14.96	9.8516637	44.60	10.1483363	36
25	9.7630671	29.62	9.9111359	14.97	9.8519312	44.59	10.1480688	35
26	9.7632447	29.60	9.9110460	14.98	9.8521987	44.58	10.1478013	34
27	9.7634222	29.58	9.9109561	14.99	9.8524661	44.57	10.1475339	33
28	9.7635996	29.57	9.9108661	15.00	9.8527335	44.56	10.1472665	32
29	9.7637769	29.55	9.9107761	15.01	9.8530008	44.55	10.1469992	31
30	9.7639540	29.53	9.9106860	15.01	9.8532680	44.54	10.1467320	30
31	9.7641311	29.51	9.9105959	15.02	9.8535352	44.53	10.1464648	29
32	9.7643080	29.49	9.9105057	15.03	9.8538023	44.52	10.1461977	28
33	9.7644849	29.47	9.9104155	15.04	9.8540694	44.52	10.1459306	27
34	9.7646616	29.46	9.9103251	15.05	9.8543365	44.51	10.1456635	26
35	9.7648382	29.44	9.9102348	15.06	9.8546034	44.50	10.1453966	25
36	9.7650147	29.42	9.9101444	15.07	9.8548704	44.49	10.1451296	24
37	9.7651911	29.40	9.9100539	15.08	9.8551372	44.48	10.1448628	23
38	9.7653674	29.38	9.9099634	15.09	9.8554041	44.47	10.1445959	22
39	9.7655436	29.37	9.9098728	15.10	9.8556708	44.46	10.1443292	21
40	9.7657197	29.35	9.9097821	15.11	9.8559376	44.45	10.1440624	20
41	9.7658957	29.33	9.9096915	15.12	9.8562042	44.44	10.1437958	19
42	9.7660715	29.31	9.9096007	15.13	9.8564708	44.44	10.1435292	18
43	9.7662473	29.29	9.9095099	15.14	9.8567374	44.43	10.1432626	17
44	9.7664229	29.28	9.9094190	15.14	9.8570039	44.42	10.1429961	16
45	9.7665985	29.26	9.9093281	15.15	9.8572704	44.41	10.1427296	15
46	9.7667739	29.24	9.9092371	15.16	9.8575368	44.40	10.1424632	14
47	9.7669492	29.22	9.9091461	15.17	9.8578031	44.39	10.1421969	13
48	9.7671244	29.20	9.9090550	15.18	9.8580694	44.38	10.1419306	12
49	9.7672996	29.19	9.9089639	15.19	9.8583357	44.38	10.1416643	11
50	9.7674746	29.17	9.9088727	15.20	9.8586019	44.37	10.1413981	10
51	9.7676494	29.15	9.9087814	15.21	9.8588680	44.36	10.1411320	9
52	9.7678242	29.13	9.9086901	15.22	9.8591341	44.35	10.1408659	8
53	9.7679989	29.11	9.9085988	15.23	9.8594002	44.34	10.1405998	7
54	9.7681735	29.10	9.9085073	15.24	9.8596661	44.33	10.1403339	6
55	9.7683480	29.08	9.9084159	15.25	9.8599321	44.32	10.1400679	5
56	9.7685223	29.06	9.9083243	15.26	9.8601980	44.32	10.1398020	4
57	9.7686966	29.04	9.9082327	15.27	9.8604638	44.31	10.1395362	3
58	9.7688707	29.03	9.9081411	15.27	9.8607296	44.30	10.1392704	2
59	9.7690448	29.01	9.9080494	15.28	9.8609954	44.29	10.1390046	1
60	9.7692187	28.99	9.9079576	15.29	9.8612610	44.28	10.1387390	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

54 Grad.

36 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.7692187		9.9079576		9.8612610		10.1387390	60
1	9.7693925	28.97	9.9078658	15.30	9.8615267	44.27	10.1384733	59
2	9.7695662	28.95	9.9077740	15.31	9.8617923	44.27	10.1382077	58
3	9.7697398	28.94	9.9076820	15.32	9.8620578	44.26	10.1379422	57
4	9.7699134	28.92	9.9075901	15.33	9.8623233	44.25	10.1376767	56
5	9.7700868	28.90	9.9074980	15.34	9.8625887	44.24	10.1374113	55
6	9.7702601	28.88	9.9074059	15.35	9.8628541	44.23	10.1371459	54
7	9.7704332	28.87	9.9073138	15.36	9.8631195	44.22	10.1368805	53
8	9.7706063	28.85	9.9072216	15.37	9.8633848	44.22	10.1366152	52
9	9.7707793	28.83	9.9071293	15.38	9.8636500	44.21	10.1363500	51
10	9.7709522	28.81	9.9070370	15.39	9.8639152	44.20	10.1360848	50
11	9.7711249	28.80	9.9069446	15.40	9.8641803	44.19	10.1358197	49
12	9.7712976	28.78	9.9068522	15.41	9.8644454	44.18	10.1355546	48
13	9.7714702	28.76	9.9067597	15.42	9.8647105	44.18	10.1352895	47
14	9.7716426	28.74	9.9066671	15.43	9.8649755	44.17	10.1350245	46
15	9.7718150	28.73	9.9065745	15.43	9.8652404	44.16	10.1347596	45
16	9.7719872	28.71	9.9064819	15.44	9.8655053	44.15	10.1344947	44
17	9.7721593	28.69	9.9063892	15.45	9.8657702	44.14	10.1342298	43
18	9.7723314	28.67	9.9062964	15.46	9.8660350	44.13	10.1339650	42
19	9.7725033	28.66	9.9062036	15.47	9.8662997	44.13	10.1337003	41
20	9.7726751	28.64	9.9061107	15.48	9.8665644	44.12	10.1334356	40
21	9.7728468	28.62	9.9060177	15.49	9.8668291	44.11	10.1331709	39
22	9.7730185	28.60	9.9059247	15.50	9.8670937	44.10	10.1329063	38
23	9.7731900	28.59	9.9058317	15.51	9.8673583	44.09	10.1326417	37
24	9.7733614	28.57	9.9057386	15.52	9.8676228	44.09	10.1323772	36
25	9.7735327	28.55	9.9056454	15.53	9.8678873	44.08	10.1321127	35
26	9.7737039	28.53	9.9055522	15.54	9.8681517	44.07	10.1318483	34
27	9.7738749	28.52	9.9054589	15.55	9.8684160	44.06	10.1315840	33
28	9.7740459	28.50	9.9053656	15.56	9.8686804	44.05	10.1313196	32
29	9.7742168	28.48	9.9052722	15.57	9.8689446	44.05	10.1310554	31
30	9.7743876	28.46	9.9051787	15.58	9.8692089	44.04	10.1307911	30
31	9.7745583	28.45	9.9050852	15.59	9.8694731	44.03	10.1305269	29
32	9.7747288	28.43	9.9049916	15.60	9.8697372	44.02	10.1302628	28
33	9.7748993	28.41	9.9048980	15.60	9.8700013	44.02	10.1299987	27
34	9.7750697	28.40	9.9048043	15.61	9.8702653	44.01	10.1297347	26
35	9.7752399	28.38	9.9047106	15.62	9.8705293	44.00	10.1294707	25
36	9.7754101	28.36	9.9046168	15.63	9.8707933	43.99	10.1292067	24
37	9.7755801	28.34	9.9045230	15.64	9.8710572	43.98	10.1289428	23
38	9.7757501	28.33	9.9044291	15.65	9.8713210	43.98	10.1286790	22
39	9.7759199	28.31	9.9043351	15.66	9.8715848	43.97	10.1284152	21
40	9.7760897	28.29	9.9042411	15.67	9.8718486	43.96	10.1281514	20
41	9.7762593	28.27	9.9041470	15.68	9.8721123	43.95	10.1278877	19
42	9.7764289	28.26	9.9040529	15.69	9.8723760	43.95	10.1276240	18
43	9.7765983	28.24	9.9039587	15.70	9.8726396	43.94	10.1273604	17
44	9.7767676	28.22	9.9038644	15.71	9.8729032	43.93	10.1270968	16
45	9.7769369	28.21	9.9037701	15.72	9.8731668	43.92	10.1268332	15
46	9.7771060	28.19	9.9036757	15.73	9.8734302	43.92	10.1265698	14
47	9.7772750	28.17	9.9035813	15.74	9.8736937	43.91	10.1263063	13
48	9.7774439	28.16	9.9034868	15.75	9.8739571	43.90	10.1260429	12
49	9.7776128	28.14	9.9033923	15.76	9.8742204	43.89	10.1257796	11
50	9.7777815	28.12	9.9032977	15.77	9.8744838	43.89	10.1255162	10
51	9.7779501	28.10	9.9032031	15.78	9.8747470	43.88	10.1252530	9
52	9.7781186	28.09	9.9031084	15.79	9.8750102	43.87	10.1249898	8
53	9.7782870	28.07	9.9030136	15.80	9.8752734	43.86	10.1247266	7
54	9.7784553	28.05	9.9029188	15.80	9.8755365	43.86	10.1244635	6
55	9.7786235	28.04	9.9028239	15.81	9.8757996	43.85	10.1242004	5
56	9.7787916	28.02	9.9027289	15.82	9.8760627	43.84	10.1239373	4
57	9.7789596	28.00	9.9026339	15.83	9.8763257	43.83	10.1236743	3
58	9.7791275	27.98	9.9025389	15.84	9.8765886	43.83	10.1234114	2
59	9.7792953	27.97	9.9024438	15.85	9.8768515	43.82	10.1231485	1
60	9.7794630	27.95	9.9023486	15.86	9.8771144	43.81	10.1228856	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

53 Grad.

37 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.7794630		9.9023486		9.8771144		10.1228856	60
1	9.7796306	27.93	9.9022534	15.87	9.8773772	43.80	10.1226228	59
2	9.7797981	27.92	9.9021581	15.88	9.8776400	43.80	10.1223600	58
3	9.7799655	27.90	9.9020628	15.89	9.8779027	43.79	10.1220973	57
4	9.7801328	27.88	9.9019674	15.90	9.8781654	43.78	10.1218346	56
5	9.7803000	27.87	9.9018719	15.91	9.8784281	43.78	10.1215719	55
6	9.7804671	27.85	9.9017764	15.92	9.8786907	43.77	10.1213093	54
7	9.7806341	27.83	9.9016808	15.93	9.8789533	43.76	10.1210467	53
8	9.7808010	27.82	9.9015852	15.94	9.8792158	43.75	10.1207842	52
9	9.7809677	27.80	9.9014895	15.95	9.8794782	43.75	10.1205218	51
10	9.7811344	27.78	9.9013938	15.96	9.8797407	43.74	10.1202593	50
11	9.7813010	27.77	9.9012980	15.97	9.8800031	43.73	10.1199969	49
12	9.7814675	27.75	9.9012021	15.98	9.8802654	43.72	10.1197346	48
13	9.7816339	27.73	9.9011062	15.99	9.8805277	43.72	10.1194723	47
14	9.7818002	27.72	9.9010102	16.00	9.8807900	43.71	10.1192100	46
15	9.7819664	27.70	9.9009142	16.01	9.8810522	43.70	10.1189478	45
16	9.7821324	27.68	9.9008181	16.02	9.8813144	43.70	10.1186856	44
17	9.7822984	27.67	9.9007219	16.03	9.8815765	43.69	10.1184235	43
18	9.7824643	27.65	9.9006257	16.04	9.8818386	43.68	10.1181614	42
19	9.7826301	27.63	9.9005294	16.05	9.8821007	43.68	10.1178993	41
20	9.7827958	27.62	9.9004331	16.06	9.8823627	43.67	10.1176373	40
21	9.7829614	27.60	9.9003367	16.06	9.8826246	43.66	10.1173754	39
22	9.7831268	27.58	9.9002403	16.07	9.8828866	43.66	10.1171134	38
23	9.7832922	27.57	9.9001438	16.08	9.8831484	43.65	10.1168516	37
24	9.7834575	27.55	9.9000472	16.09	9.8834103	43.64	10.1165897	36
25	9.7836227	27.53	9.8999506	16.10	9.8836721	43.63	10.1163279	35
26	9.7837878	27.52	9.8998539	16.11	9.8839338	43.63	10.1160662	34
27	9.7839528	27.50	9.8997572	16.12	9.8841956	43.62	10.1158044	33
28	9.7841177	27.48	9.8996604	16.13	9.8844572	43.61	10.1155428	32
29	9.7842824	27.47	9.8995636	16.14	9.8847189	43.61	10.1152811	31
30	9.7844471	27.45	9.8994667	16.15	9.8849805	43.60	10.1150195	30
31	9.7846117	27.43	9.8993697	16.16	9.8852420	43.59	10.1147580	29
32	9.7847762	27.42	9.8992727	16.17	9.8855035	43.59	10.1144965	28
33	9.7849406	27.40	9.8991756	16.18	9.8857650	43.58	10.1142350	27
34	9.7851049	27.38	9.8990784	16.19	9.8860264	43.57	10.1139736	26
35	9.7852691	27.37	9.8989812	16.20	9.8862878	43.57	10.1137122	25
36	9.7854332	27.35	9.8988840	16.21	9.8865492	43.56	10.1134508	24
37	9.7855972	27.33	9.8987867	16.22	9.8868105	43.55	10.1131895	23
38	9.7857611	27.32	9.8986893	16.23	9.8870718	43.55	10.1129282	22
39	9.7859249	27.30	9.8985919	16.24	9.8873330	43.54	10.1126670	21
40	9.7860886	27.28	9.8984944	16.25	9.8875942	43.53	10.1124058	20
41	9.7862522	27.27	9.8983968	16.26	9.8878554	43.53	10.1121446	19
42	9.7864157	27.25	9.8982992	16.27	9.8881165	43.52	10.1118835	18
43	9.7865791	27.24	9.8982015	16.28	9.8883775	43.51	10.1116225	17
44	9.7867424	27.22	9.8981038	16.29	9.8886386	43.51	10.1113614	16
45	9.7869056	27.20	9.8980060	16.30	9.8888996	43.50	10.1111004	15
46	9.7870687	27.19	9.8979082	16.31	9.8891605	43.49	10.1108395	14
47	9.7872317	27.17	9.8978103	16.32	9.8894214	43.49	10.1105786	13
48	9.7873946	27.15	9.8977123	16.33	9.8896823	43.48	10.1103177	12
49	9.7875574	27.14	9.8976143	16.34	9.8899432	43.47	10.1100568	11
50	9.7877202	27.12	9.8975162	16.35	9.8902040	43.47	10.1097960	10
51	9.7878828	27.10	9.8974181	16.36	9.8904647	43.46	10.1095353	9
52	9.7880453	27.09	9.8973199	16.37	9.8907254	43.45	10.1092746	8
53	9.7882077	27.07	9.8972216	16.38	9.8909861	43.45	10.1090139	7
54	9.7883701	27.06	9.8971233	16.39	9.8912468	43.44	10.1087532	6
55	9.7885323	27.04	9.8970249	16.40	9.8915074	43.43	10.1084926	5
56	9.7886944	27.02	9.8969265	16.41	9.8917679	43.43	10.1082321	4
57	9.7888565	27.01	9.8968280	16.42	9.8920285	43.42	10.1079715	3
58	9.7890184	26.99	9.8967294	16.43	9.8922890	43.42	10.1077110	2
59	9.7891802	26.98	9.8966308	16.44	9.8925494	43.41	10.1074506	1
60	9.7893420	26.96	9.8965321	16.45	9.8928098	43.40	10.1071902	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

52 Grad.

38 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.7893420		9.8965321		9.8928098		10.1071902	60
1	9.7895036	26.94	9.8964334	16.46	9.8930702	43.40	10.1069298	59
2	9.7896652	26.93	9.8963346	16.47	9.8933306	43.39	10.1066694	58
3	9.7898266	26.91	9.8962358	16.48	9.8935909	43.38	10.1064091	57
4	9.7899880	26.89	9.8961369	16.49	9.8938511	43.38	10.1061489	56
5	9.7901493	26.88	9.8960379	16.50	9.8941114	43.37	10.1058886	55
6	9.7903104	26.86	9.8959389	16.51	9.8943715	43.37	10.1056285	54
7	9.7904715	26.85	9.8958398	16.52	9.8946317	43.36	10.1053683	53
8	9.7906325	26.83	9.8957406	16.53	9.8948918	43.35	10.1051082	52
9	9.7907933	26.81	9.8956414	16.54	9.8951519	43.35	10.1048481	51
10	9.7909541	26.80	9.8955422	16.54	9.8954119	43.34	10.1045881	50
11	9.7911148	26.78	9.8954429	16.55	9.8956719	43.33	10.1043281	49
12	9.7912754	26.77	9.8953435	16.56	9.8959319	43.33	10.1040681	48
13	9.7914359	26.75	9.8952440	16.57	9.8961918	43.32	10.1038082	47
14	9.7915963	26.73	9.8951445	16.58	9.8964517	43.32	10.1035483	46
15	9.7917566	26.72	9.8950450	16.59	9.8967116	43.31	10.1032884	45
16	9.7919168	26.70	9.8949453	16.60	9.8969714	43.30	10.1030286	44
17	9.7920769	26.69	9.8948457	16.61	9.8972312	43.30	10.1027688	43
18	9.7922369	26.67	9.8947459	16.62	9.8974910	43.29	10.1025090	42
19	9.7923968	26.65	9.8946461	16.63	9.8977507	43.29	10.1022493	41
20	9.7925566	26.64	9.8945463	16.64	9.8980104	43.28	10.1019896	40
21	9.7927163	26.62	9.8944463	16.65	9.8982700	43.27	10.1017300	39
22	9.7928760	26.61	9.8943464	16.66	9.8985296	43.27	10.1014704	38
23	9.7930355	26.59	9.8942463	16.67	9.8987892	43.26	10.1012108	37
24	9.7931949	26.57	9.8941462	16.68	9.8990487	43.26	10.1009513	36
25	9.7933543	26.56	9.8940461	16.69	9.8993082	43.25	10.1006918	35
26	9.7935135	26.54	9.8939458	16.70	9.8995677	43.24	10.1004323	34
27	9.7936727	26.53	9.8938456	16.71	9.8998271	43.24	10.1001729	33
28	9.7938317	26.51	9.8937452	16.72	9.9000865	43.23	10.0999135	32
29	9.7939907	26.50	9.8936448	16.73	9.9003459	43.23	10.0996541	31
30	9.7941496	26.48	9.8935444	16.74	9.9006052	43.22	10.0993948	30
31	9.7943083	26.46	9.8934439	16.75	9.9008645	43.22	10.0991355	29
32	9.7944670	26.45	9.8933433	16.76	9.9011237	43.21	10.0988763	28
33	9.7946256	26.43	9.8932426	16.77	9.9013830	43.20	10.0986170	27
34	9.7947841	26.42	9.8931419	16.78	9.9016422	43.20	10.0983578	26
35	9.7949425	26.40	9.8930412	16.79	9.9019013	43.19	10.0980987	25
36	9.7951008	26.38	9.8929404	16.80	9.9021604	43.19	10.0978396	24
37	9.7952590	26.37	9.8928395	16.81	9.9024195	43.18	10.0975805	23
38	9.7954171	26.35	9.8927385	16.82	9.9026786	43.18	10.0973214	22
39	9.7955751	26.34	9.8926375	16.83	9.9029376	43.17	10.0970624	21
40	9.7957330	26.32	9.8925365	16.84	9.9031966	43.16	10.0968034	20
41	9.7958909	26.31	9.8924354	16.85	9.9034555	43.16	10.0965445	19
42	9.7960486	26.29	9.8923342	16.86	9.9037144	43.15	10.0962856	18
43	9.7962062	26.27	9.8922329	16.87	9.9039733	43.15	10.0960267	17
44	9.7963638	26.26	9.8921316	16.88	9.9042321	43.14	10.0957679	16
45	9.7965212	26.24	9.8920303	16.89	9.9044910	43.14	10.0955090	15
46	9.7966786	26.23	9.8919289	16.90	9.9047497	43.13	10.0952503	14
47	9.7968359	26.21	9.8918274	16.91	9.9050085	43.13	10.0949915	13
48	9.7969930	26.20	9.8917258	16.92	9.9052672	43.12	10.0947328	12
49	9.7971501	26.18	9.8916242	16.93	9.9055259	43.11	10.0944741	11
50	9.7973071	26.17	9.8915226	16.94	9.9057845	43.11	10.0942155	10
51	9.7974640	26.15	9.8914208	16.95	9.9060431	43.10	10.0939569	9
52	9.7976208	26.13	9.8913191	16.97	9.9063017	43.10	10.0936983	8
53	9.7977775	26.12	9.8912172	16.98	9.9065603	43.09	10.0934397	7
54	9.7979341	26.10	9.8911153	16.99	9.9068188	43.09	10.0931812	6
55	9.7980906	26.09	9.8910133	17.00	9.9070773	43.08	10.0929227	5
56	9.7982470	26.07	9.8909113	17.01	9.9073357	43.08	10.0926643	4
57	9.7984034	26.06	9.8908092	17.02	9.9075941	43.07	10.0924059	3
58	9.7985596	26.04	9.8907071	17.03	9.9078525	43.07	10.0921475	2
59	9.7987158	26.03	9.8906049	17.04	9.9081109	43.06	10.0918891	1
60	9.7988718	26.01	9.8905026	17.05	9.9083692	43.05	10.0916308	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

51 Grad.

39 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.7988718		9.8905026		9.9083692		10.0916308	60
1	9.7990278	25.99	9.8904003	17.06	9.9086275	43.05	10.0913725	59
2	9.7991836	25.98	9.8902979	17.07	9.9088858	43.04	10.0911142	58
3	9.7993394	25.96	9.8901954	17.08	9.9091440	43.04	10.0908560	57
4	9.7994951	25.95	9.8900929	17.09	9.9094022	43.03	10.0905978	56
5	9.7996507	25.93	9.8899903	17.10	9.9096603	43.03	10.0903397	55
6	9.7998062	25.92	9.8898877	17.11	9.9099185	43.02	10.0900815	54
7	9.7999616	25.90	9.8897850	17.12	9.9101766	43.02	10.0898234	53
8	9.8001169	25.89	9.8896822	17.13	9.9104347	43.01	10.0895653	52
9	9.8002721	25.87	9.8895794	17.14	9.9106927	43.01	10.0893073	51
10	9.8004272	25.86	9.8894765	17.15	9.9109507	43.00	10.0890493	50
11	9.8005823	25.84	9.8893736	17.16	9.9112087	43.00	10.0887913	49
12	9.8007372	25.83	9.8892706	17.17	9.9114666	42.99	10.0885334	48
13	9.8008921	25.81	9.8891675	17.18	9.9117245	42.99	10.0882755	47
14	9.8010468	25.79	9.8890644	17.19	9.9119824	42.98	10.0880176	46
15	9.8012015	25.78	9.8889612	17.20	9.9122403	42.98	10.0877597	45
16	9.8013561	25.76	9.8888580	17.21	9.9124981	42.97	10.0875019	44
17	9.8015106	25.75	9.8887547	17.22	9.9127559	42.97	10.0872441	43
18	9.8016649	25.73	9.8886513	17.23	9.9130137	42.96	10.0869863	42
19	9.8018192	25.72	9.8885479	17.24	9.9132714	42.96	10.0867286	41
20	9.8019735	25.70	9.8884444	17.25	9.9135291	42.95	10.0864709	40
21	9.8021276	25.69	9.8883408	17.26	9.9137868	42.95	10.0862132	39
22	9.8022816	25.67	9.8882372	17.27	9.9140444	42.94	10.0859556	38
23	9.8024355	25.66	9.8881335	17.28	9.9143020	42.94	10.0856980	37
24	9.8025894	25.64	9.8880298	17.29	9.9145596	42.93	10.0854404	36
25	9.8027431	25.63	9.8879260	17.30	9.9148171	42.93	10.0851829	35
26	9.8028968	25.61	9.8878221	17.31	9.9150747	42.92	10.0849253	34
27	9.8030504	25.60	9.8877182	17.32	9.9153322	42.92	10.0846678	33
28	9.8032038	25.58	9.8876142	17.33	9.9155896	42.91	10.0844104	32
29	9.8033572	25.57	9.8875102	17.34	9.9158471	42.91	10.0841529	31
30	9.8035105	25.55	9.8874061	17.35	9.9161045	42.90	10.0838955	30
31	9.8036637	25.54	9.8873019	17.36	9.9163618	42.90	10.0836382	29
32	9.8038168	25.52	9.8871977	17.37	9.9166192	42.89	10.0833808	28
33	9.8039699	25.51	9.8870934	17.38	9.9168765	42.89	10.0831235	27
34	9.8041228	25.49	9.8869890	17.39	9.9171338	42.88	10.0828662	26
35	9.8042757	25.48	9.8868846	17.40	9.9173911	42.88	10.0826089	25
36	9.8044284	25.46	9.8867801	17.41	9.9176483	42.87	10.0823517	24
37	9.8045811	25.45	9.8866756	17.42	9.9179055	42.87	10.0820945	23
38	9.8047336	25.43	9.8865710	17.43	9.9181627	42.86	10.0818373	22
39	9.8048861	25.41	9.8864663	17.45	9.9184198	42.86	10.0815802	21
40	9.8050385	25.40	9.8863616	17.46	9.9186769	42.85	10.0813231	20
41	9.8051908	25.38	9.8862568	17.47	9.9189340	42.85	10.0810660	19
42	9.8053430	25.37	9.8861519	17.48	9.9191911	42.84	10.0808089	18
43	9.8054951	25.35	9.8860470	17.49	9.9194481	42.84	10.0805519	17
44	9.8056472	25.34	9.8859420	17.50	9.9197051	42.83	10.0802949	16
45	9.8057991	25.32	9.8858370	17.51	9.9199621	42.83	10.0800379	15
46	9.8059510	25.31	9.8857319	17.52	9.9202191	42.83	10.0797809	14
47	9.8061027	25.29	9.8856267	17.53	9.9204760	42.82	10.0795240	13
48	9.8062544	25.28	9.8855215	17.54	9.9207329	42.82	10.0792671	12
49	9.8064060	25.27	9.8854162	17.55	9.9209898	42.81	10.0790102	11
50	9.8065575	25.25	9.8853109	17.56	9.9212466	42.81	10.0787534	10
51	9.8067089	25.24	9.8852055	17.57	9.9215034	42.80	10.0784966	9
52	9.8068602	25.22	9.8851000	17.58	9.9217602	42.80	10.0782398	8
53	9.8070114	25.21	9.8849945	17.59	9.9220170	42.79	10.0779830	7
54	9.8071626	25.19	9.8848889	17.60	9.9222737	42.79	10.0777263	6
55	9.8073136	25.18	9.8847832	17.61	9.9225304	42.78	10.0774696	5
56	9.8074646	25.16	9.8846775	17.62	9.9227871	42.78	10.0772129	4
57	9.8076154	25.15	9.8845717	17.63	9.9230437	42.78	10.0769563	3
58	9.8077662	25.13	9.8844659	17.64	9.9233004	42.77	10.0766996	2
59	9.8079169	25.12	9.8843599	17.65	9.9235570	42.77	10.0764430	1
60	9.8080675	25.10	9.8842540	17.66	9.9238135	42.76	10.0761865	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus.	D. 1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

50 Grad.

40 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.8080675		9.8842540		9.9238135		10.0761865	60
1	9.8082180	25.09	9.8841479	17.67	9.9240701	42.76	10.0759299	59
2	9.8083684	25.07	9.8840418	17.68	9.9243266	42.75	10.0756734	58
3	9.8085188	25.06	9.8839357	17.69	9.9245831	42.75	10.0754169	57
4	9.8086690	25.04	9.8838294	17.70	9.9248396	42.75	10.0751604	56
5	9.8088192	25.03	9.8837232	17.72	9.9250960	42.74	10.0749040	55
6	9.8089692	25.01	9.8836168	17.73	9.9253524	42.74	10.0746476	54
7	9.8091192	25.00	9.8835104	17.74	9.9256088	42.73	10.0743912	53
8	9.8092691	24.98	9.8834039	17.75	9.9258652	42.73	10.0741348	52
9	9.8094189	24.97	9.8832974	17.76	9.9261215	42.72	10.0738785	51
10	9.8095686	24.95	9.8831908	17.77	9.9263778	42.72	10.0736222	50
11	9.8097182	24.94	9.8830841	17.78	9.9266341	42.72	10.0733659	49
12	9.8098678	24.92	9.8829774	17.79	9.9268904	42.71	10.0731096	48
13	9.8100172	24.91	9.8828706	17.80	9.9271466	42.71	10.0728534	47
14	9.8101666	24.89	9.8827638	17.81	9.9274028	42.70	10.0725972	46
15	9.8103159	24.88	9.8826568	17.82	9.9276590	42.70	10.0723410	45
16	9.8104650	24.87	9.8825499	17.83	9.9279152	42.69	10.0720848	44
17	9.8106141	24.85	9.8824428	17.84	9.9281713	42.69	10.0718287	43
18	9.8107631	24.84	9.8823357	17.85	9.9284274	42.69	10.0715726	42
19	9.8109121	24.82	9.8822285	17.86	9.9286835	42.68	10.0713165	41
20	9.8110609	24.81	9.8821213	17.87	9.9289396	42.68	10.0710604	40
21	9.8112096	24.79	9.8820140	17.88	9.9291956	42.67	10.0708044	39
22	9.8113583	24.78	9.8819067	17.89	9.9294516	42.67	10.0705484	38
23	9.8115069	24.76	9.8817992	17.90	9.9297076	42.67	10.0702924	37
24	9.8116554	24.75	9.8816918	17.92	9.9299636	42.66	10.0700364	36
25	9.8118038	24.73	9.8815842	17.93	9.9302195	42.66	10.0697805	35
26	9.8119521	24.72	9.8814766	17.94	9.9304755	42.65	10.0695245	34
27	9.8121003	24.70	9.8813689	17.95	9.9307314	42.65	10.0692686	33
28	9.8122484	24.69	9.8812612	17.96	9.9309872	42.65	10.0690128	32
29	9.8123965	24.68	9.8811534	17.97	9.9312431	42.64	10.0687569	31
30	9.8125444	24.66	9.8810455	17.98	9.9314989	42.64	10.0685011	30
31	9.8126923	24.65	9.8809376	17.99	9.9317547	42.63	10.0682453	29
32	9.8128401	24.63	9.8808296	18.00	9.9320105	42.63	10.0679895	28
33	9.8129878	24.62	9.8807215	18.01	9.9322662	42.63	10.0677338	27
34	9.8131354	24.60	9.8806134	18.02	9.9325220	42.62	10.0674780	26
35	9.8132829	24.59	9.8805052	18.03	9.9327777	42.62	10.0672223	25
36	9.8134303	24.57	9.8803970	18.04	9.9330334	42.61	10.0669666	24
37	9.8135777	24.56	9.8802887	18.05	9.9332890	42.61	10.0667110	23
38	9.8137250	24.55	9.8801803	18.06	9.9335446	42.61	10.0664554	22
39	9.8138721	24.53	9.8800719	18.07	9.9338003	42.60	10.0661997	21
40	9.8140192	24.52	9.8799634	18.08	9.9340559	42.60	10.0659441	20
41	9.8141662	24.50	9.8798548	18.10	9.9343114	42.60	10.0656886	19
42	9.8143131	24.49	9.8797462	18.11	9.9345670	42.59	10.0654330	18
43	9.8144600	24.47	9.8796375	18.12	9.9348225	42.59	10.0651775	17
44	9.8146067	24.46	9.8795287	18.13	9.9350780	42.58	10.0649220	16
45	9.8147534	24.44	9.8794199	18.14	9.9353335	42.58	10.0646665	15
46	9.8148999	24.43	9.8793110	18.15	9.9355889	42.58	10.0644111	14
47	9.8150464	24.42	9.8792021	18.16	9.9358444	42.57	10.0641556	13
48	9.8151928	24.40	9.8790930	18.17	9.9360998	42.57	10.0639002	12
49	9.8153391	24.39	9.8789840	18.18	9.9363552	42.57	10.0636448	11
50	9.8154854	24.37	9.8788748	18.19	9.9366105	42.56	10.0633895	10
51	9.8156315	24.36	9.8787656	18.20	9.9368659	42.56	10.0631341	9
52	9.8157776	24.34	9.8786563	18.21	9.9371212	42.55	10.0628788	8
53	9.8159235	24.33	9.8785470	18.22	9.9373765	42.55	10.0626235	7
54	9.8160694	24.32	9.8784376	18.23	9.9376318	42.55	10.0623682	6
55	9.8162152	24.30	9.8783281	18.24	9.9378871	42.54	10.0621129	5
56	9.8163609	24.29	9.8782186	18.26	9.9381423	42.54	10.0618577	4
57	9.8165066	24.27	9.8781090	18.27	9.9383975	42.54	10.0616025	3
58	9.8166521	24.26	9.8779994	18.28	9.9386527	42.53	10.0613473	2
59	9.8167975	24.24	9.8778896	18.29	9.9389079	42.53	10.0610921	1
60	9.8169429	24.23	9.8777799	18.30	9.9391631	42.53	10.0608369	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

49 Grad.

41 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.8169429		9.8777799		9.9391631		10.0608369	60
1	9.8170882	24.22	9.8776700	18.31	9.9394182	42.52	10.0605818	59
2	9.8172334	24.20	9.8775601	18.32	9.9396733	42.52	10.0603267	58
3	9.8173785	24.19	9.8774501	18.33	9.9399284	42.52	10.0600716	57
4	9.8175235	24.17	9.8773401	18.34	9.9401835	42.51	10.0598165	56
5	9.8176685	24.16	9.8772300	18.35	9.9404385	42.51	10.0595615	55
6	9.8178133	24.14	9.8771198	18.36	9.9406936	42.51	10.0593064	54
7	9.8179581	24.13	9.8770096	18.37	9.9409486	42.50	10.0590514	53
8	9.8181028	24.12	9.8768993	18.38	9.9412036	42.50	10.0587964	52
9	9.8182474	24.10	9.8767889	18.40	9.9414585	42.50	10.0585415	51
10	9.8183919	24.09	9.8766785	18.41	9.9417135	42.49	10.0582865	50
11	9.8185364	24.07	9.8765680	18.42	9.9419684	42.49	10.0580316	49
12	9.8186807	24.06	9.8764574	18.43	9.9422233	42.49	10.0577767	48
13	9.8188250	24.05	9.8763468	18.44	9.9424782	42.48	10.0575218	47
14	9.8189692	24.03	9.8762361	18.45	9.9427331	42.48	10.0572669	46
15	9.8191133	24.02	9.8761253	18.46	9.9429879	42.48	10.0570121	45
16	9.8192573	24.00	9.8760145	18.47	9.9432428	42.47	10.0567572	44
17	9.8194012	23.99	9.8759036	18.48	9.9434976	42.47	10.0565024	43
18	9.8195450	23.97	9.8757927	18.49	9.9437524	42.47	10.0562476	42
19	9.8196888	23.96	9.8756816	18.50	9.9440072	42.46	10.0559928	41
20	9.8198325	23.95	9.8755706	18.51	9.9442619	42.46	10.0557381	40
21	9.8199761	23.93	9.8754594	18.53	9.9445166	42.46	10.0554834	39
22	9.8201196	23.92	9.8753482	18.54	9.9447714	42.45	10.0552286	38
23	9.8202630	23.90	9.8752369	18.55	9.9450261	42.45	10.0549739	37
24	9.8204063	23.89	9.8751256	18.56	9.9452807	42.45	10.0547193	36
25	9.8205496	23.88	9.8750142	18.57	9.9455354	42.44	10.0544646	35
26	9.8206927	23.86	9.8749027	18.58	9.9457900	42.44	10.0542100	34
27	9.8208358	23.85	9.8747912	18.59	9.9460447	42.44	10.0539553	33
28	9.8209788	23.83	9.8746795	18.60	9.9462993	42.43	10.0537007	32
29	9.8211217	23.82	9.8745679	18.61	9.9465539	42.43	10.0534461	31
30	9.8212646	23.81	9.8744561	18.62	9.9468084	42.43	10.0531916	30
31	9.8214073	23.79	9.8743443	18.63	9.9470630	42.43	10.0529370	29
32	9.8215500	23.78	9.8742325	18.65	9.9473175	42.42	10.0526825	28
33	9.8216926	23.76	9.8741205	18.66	9.9475720	42.42	10.0524280	27
34	9.8218351	23.75	9.8740085	18.67	9.9478265	42.42	10.0521735	26
35	9.8219775	23.74	9.8738965	18.68	9.9480810	42.41	10.0519190	25
36	9.8221198	23.72	9.8737844	18.69	9.9483355	42.41	10.0516645	24
37	9.8222621	23.71	9.8736722	18.70	9.9485899	42.41	10.0514101	23
38	9.8224042	23.70	9.8735599	18.71	9.9488443	42.40	10.0511557	22
39	9.8225463	23.68	9.8734476	18.72	9.9490987	42.40	10.0509013	21
40	9.8226883	23.67	9.8733352	18.73	9.9493531	42.40	10.0506469	20
41	9.8228302	23.65	9.8732227	18.74	9.9496075	42.40	10.0503925	19
42	9.8229721	23.64	9.8731102	18.75	9.9498619	42.39	10.0501381	18
43	9.8231138	23.63	9.8729976	18.77	9.9501162	42.39	10.0498838	17
44	9.8232555	23.61	9.8728849	18.78	9.9503705	42.39	10.0496295	16
45	9.8233971	23.60	9.8727722	18.79	9.9506248	42.38	10.0493752	15
46	9.8235386	23.58	9.8726594	18.80	9.9508791	42.38	10.0491209	14
47	9.8236800	23.57	9.8725466	18.81	9.9511334	42.38	10.0488666	13
48	9.8238213	23.56	9.8724337	18.82	9.9513876	42.38	10.0486124	12
49	9.8239626	23.54	9.8723207	18.83	9.9516419	42.37	10.0483581	11
50	9.8241037	23.53	9.8722076	18.84	9.9518961	42.37	10.0481039	10
51	9.8242448	23.52	9.8720945	18.85	9.9521503	42.37	10.0478497	9
52	9.8243858	23.50	9.8719813	18.87	9.9524045	42.37	10.0475955	8
53	9.8245267	23.49	9.8718681	18.88	9.9526587	42.36	10.0473413	7
54	9.8246676	23.47	9.8717548	18.89	9.9529128	42.36	10.0470872	6
55	9.8248083	23.46	9.8716414	18.90	9.9531670	42.36	10.0468330	5
56	9.8249490	23.45	9.8715279	18.91	9.9534211	42.35	10.0465789	4
57	9.8250896	23.43	9.8714144	18.92	9.9536752	42.35	10.0463248	3
58	9.8252301	23.42	9.8713008	18.93	9.9539293	42.35	10.0460707	2
59	9.8253705	23.41	9.8711872	18.94	9.9541834	42.35	10.0458166	1
60	9.8255109	23.39	9.8710735	18.95	9.9544374	42.34	10.0455626	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

48 Grad.

42 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D.1″	Tang.	G.D.1″	Cotang.	′
0	9.8255109		9.8710735		9.9544374		10.0455626	60
1	9.8256512	23.38	9.8709597	18.96	9.9546915	42.34	10.0453085	59
2	9.8257913	23.36	9.8708458	18.98	9.9549455	42.34	10.0450545	58
3	9.8259314	23.35	9.8707319	18.99	9.9551995	42.34	10.0448005	57
4	9.8260715	23.34	9.8706179	19.00	9.9554535	42.33	10.0445465	56
5	9.8262114	23.32	9.8705039	19.01	9.9557075	42.33	10.0442925	55
6	9.8263512	23.31	9.8703898	19.02	9.9559615	42.33	10.0440385	54
7	9.8264910	23.30	9.8702756	19.03	9.9562154	42.33	10.0437846	53
8	9.8266307	23.28	9.8701613	19.04	9.9564694	42.32	10.0435306	52
9	9.8267703	23.27	9.8700470	19.05	9.9567233	42.32	10.0432767	51
10	9.8269098	23.26	9.8699326	19.06	9.9569772	42.32	10.0430228	50
11	9.8270493	23.24	9.8698182	19.08	9.9572311	42.32	10.0427689	49
12	9.8271887	23.23	9.8697037	19.09	9.9574850	42.31	10.0425150	48
13	9.8273279	23.21	9.8695891	19.10	9.9577389	42.31	10.0422611	47
14	9.8274671	23.20	9.8694744	19.11	9.9579927	42.31	10.0420073	46
15	9.8276063	23.19	9.8693597	19.12	9.9582465	42.31	10.0417535	45
16	9.8277453	23.17	9.8692449	19.13	9.9585004	42.30	10.0414996	44
17	9.8278843	23.16	9.8691301	19.14	9.9587542	42.30	10.0412458	43
18	9.8280231	23.15	9.8690152	19.15	9.9590080	42.30	10.0409920	42
19	9.8281619	23.13	9.8689002	19.17	9.9592618	42.30	10.0407382	41
20	9.8283006	23.12	9.8687851	19.18	9.9595155	42.30	10.0404845	40
21	9.8284393	23.11	9.8686700	19.19	9.9597693	42.29	10.0402307	39
22	9.8285778	23.09	9.8685548	19.20	9.9600230	42.29	10.0399770	38
23	9.8287163	23.08	9.8684396	19.21	9.9602767	42.29	10.0397233	37
24	9.8288547	23.07	9.8683242	19.22	9.9605305	42.29	10.0394695	36
25	9.8289930	23.05	9.8682088	19.23	9.9607842	42.28	10.0392158	35
26	9.8291312	23.04	9.8680934	19.24	9.9610378	42.28	10.0389622	34
27	9.8292694	23.03	9.8679779	19.26	9.9612915	42.28	10.0387085	33
28	9.8294075	23.01	9.8678623	19.27	9.9615452	42.28	10.0384548	32
29	9.8295454	23.00	9.8677466	19.28	9.9617988	42.27	10.0382012	31
30	9.8296833	22.99	9.8676309	19.29	9.9620525	42.27	10.0379475	30
31	9.8298212	22.97	9.8675151	19.30	9.9623061	42.27	10.0376939	29
32	9.8299589	22.96	9.8673992	19.31	9.9625597	42.27	10.0374403	28
33	9.8300966	22.95	9.8672833	19.32	9.9628133	42.27	10.0371867	27
34	9.8302342	22.93	9.8671673	19.33	9.9630669	42.26	10.0369331	26
35	9.8303717	22.92	9.8670512	19.35	9.9633204	42.26	10.0366796	25
36	9.8305091	22.91	9.8669351	19.36	9.9635740	42.26	10.0364260	24
37	9.8306464	22.89	9.8668189	19.37	9.9638275	42.26	10.0361725	23
38	9.8307837	22.88	9.8667026	19.38	9.9640811	42.26	10.0359189	22
39	9.8309209	22.87	9.8665863	19.39	9.9643346	42.25	10.0356654	21
40	9.8310580	22.85	9.8664699	19.40	9.9645881	42.25	10.0354119	20
41	9.8311950	22.84	9.8663534	19.41	9.9648416	42.25	10.0351584	19
42	9.8313320	22.83	9.8662369	19.42	9.9650951	42.25	10.0349049	18
43	9.8314688	22.81	9.8661203	19.44	9.9653486	42.25	10.0346514	17
44	9.8316056	22.80	9.8660036	19.45	9.9656020	42.24	10.0343980	16
45	9.8317423	22.79	9.8658868	19.46	9.9658555	42.24	10.0341445	15
46	9.8318789	22.77	9.8657700	19.47	9.9661089	42.24	10.0338911	14
47	9.8320155	22.76	9.8656531	19.48	9.9663623	42.24	10.0336377	13
48	9.8321519	22.75	9.8655362	19.49	9.9666157	42.24	10.0333843	12
49	9.8322883	22.73	9.8654192	19.50	9.9668692	42.23	10.0331308	11
50	9.8324246	22.72	9.8653021	19.52	9.9671225	42.23	10.0328775	10
51	9.8325609	22.71	9.8651849	19.53	9.9673759	42.23	10.0326241	9
52	9.8326970	22.69	9.8650677	19.54	9.9676293	42.23	10.0323707	8
53	9.8328331	22.68	9.8649504	19.55	9.9678827	42.23	10.0321173	7
54	9.8329691	22.67	9.8648331	19.56	9.9681360	42.22	10.0318640	6
55	9.8331050	22.65	9.8647156	19.57	9.9683893	42.22	10.0316107	5
56	9.8332408	22.64	9.8645981	19.58	9.9686427	42.22	10.0313573	4
57	9.8333766	22.63	9.8644806	19.60	9.9688960	42.22	10.0311040	3
58	9.8335122	22.61	9.8643629	19.61	9.9691493	42.22	10.0308507	2
59	9.8336478	22.60	9.8642452	19.62	9.9694026	42.22	10.0305974	1
60	9.8337833	22.59	9.8641275	19.63	9.9696559	42.21	10.0303441	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D.1″	Cotang.	G.D.1″	Tang.	M.

47 Grad.

43 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.8337833		9.8641275		9.9696559		10.0303441	60
1	9.8339188	22.57	9.8640096	19.64	9.9699091	42.21	10.0300909	59
2	9.8340541	22.56	9.8638917	19.65	9.9701624	42.21	10.0298376	58
3	9.8341894	22.55	9.8637737	19.66	9.9704157	42.21	10.0295843	57
4	9.8343246	22.53	9.8636557	19.68	9.9706689	42.21	10.0293311	56
5	9.8344597	22.52	9.8635376	19.69	9.9709221	42.21	10.0290779	55
6	9.8345948	22.51	9.8634194	19.70	9.9711754	42.20	10.0288246	54
7	9.8347297	22.49	9.8633011	19.71	9.9714286	42.20	10.0285714	53
8	9.8348646	22.48	9.8631828	19.72	9.9716818	42.20	10.0283182	52
9	9.8349994	22.47	9 8630644	19.73	9.9719350	42.20	10.0280650	51
10	9.8351341	22.46	9.8629460	19.74	9.9721882	42.20	10.0278118	50
11	9.8352688	22.44	9.8628274	19.76	9.9724413	42.20	10.0275587	49
12	9.8354033	22.43	9.8627088	19.77	9.9726945	42.19	10.0273055	48
13	9.8355378	22.42	9.8625902	19.78	9.9729477	42.19	10.0270523	47
14	9.8356722	22.40	9.8624714	19.79	9.9732008	42.19	10.0267992	46
15	9.8358066	22.39	9.8623526	19.80	9.9734539	42.19	10.0265461	45
16	9.8359408	22.38	9.8622338	19.81	9.9737071	42.19	10.0262929	44
17	9.8360750	22.36	9.8621148	19.83	9.9739602	42.19	10.0260398	43
18	9.8362091	22.35	9.8619958	19.84	9.9742133	42.19	10.0257867	42
19	9.8363431	22.34	9.8618767	19.85	9.9744664	42.18	10.0255336	41
20	9.8364771	22.32	9.8617576	19.86	9.9747195	42.18	10.0252805	40
21	9.8366109	22.31	9.8616383	19.87	9.9749726	42.18	10.0250274	39
22	9.8367447	22.30	9.8615190	19.88	9.9752257	42.18	10.0247743	38
23	9.8368784	22.29	9.8613997	19.89	9.9754787	42.18	10.0245213	37
24	9.8370121	22.27	9.8612803	19.91	9.9757318	42.18	10.0242682	36
25	9.8371456	22.26	9.8611608	19.92	9.9759849	42.18	10.0240151	35
26	9.8372791	22.25	9.8610412	19.93	9.9762379	42.17	10.0237621	34
27	9.8374125	22.23	9.8609215	19.94	9.9764909	42.17	10.0235091	33
28	9.8375458	22.22	9.8608018	19.95	9.9767440	42.17	10.0232560	32
29	9.8376790	22.21	9.8606821	19.96	9.9769970	42.17	10.0230030	31
30	9.8378122	22.20	9.8605622	19.98	9.9772500	42.17	10.0227500	30
31	9.8379453	22.18	9.8604423	19.99	9.9775030	42.17	10.0224970	29
32	9.8380783	22.17	9.8603223	20.00	9.9777560	42.17	10.0222440	28
33	9.8382112	22.16	9.8602022	20.01	9.9780090	42.17	10.0219910	27
34	9.8383441	22.14	9.8600821	20.02	9.9782620	42.16	10.0217380	26
35	9.8384769	22.13	9.8599619	20.03	9.9785149	42.16	10.0214851	25
36	9.8386096	22.12	9.8598416	20.05	9.9787679	42.16	10.0212321	24
37	9.8387422	22.10	9.8597213	20.06	9.9790209	42.16	10.0209791	23
38	9.8388747	22.09	9.8596009	20.07	9.9792738	42.16	10.0207262	22
39	9.8390072	22.08	9.8594804	20.08	9.9795268	42.16	10.0204732	21
40	9.8391396	22.07	9.8593599	20.09	9.9797797	42.16	10.0202203	20
41	9.8392719	22.05	9.8592393	20.10	9.9800326	42.16	10.0199674	19
42	9.8394041	22.04	9.8591186	20.12	9.9802856	42.15	10.0197144	18
43	9.8395363	22.03	9.8589978	20.13	9.9805385	42.15	10.0194615	17
44	9.8396684	22.01	9.8588770	20.14	9.9807914	42.15	10.0192086	16
45	9.8398004	22.00	9.8587561	20.15	9.9810443	42.15	10.0189557	15
46	9.8399323	21.99	9.8586351	20.16	9.9812972	42.15	10.0187028	14
47	9.8400642	21.98	9.8585141	20.17	9.9815501	42.15	10.0184499	13
48	9.8401959	21.96	9.8583929	20.19	9.9818030	42.15	10.0181970	12
49	9.8403276	21.95	9.8582718	20.20	9.9820559	42.15	10.0179441	11
50	9.8404593	21.94	9.8581505	20.21	9.9823087	42.15	10.0176913	10
51	9.8405908	21.93	9.8580292	20.22	9.9825616	42.14	10.0174384	9
52	9.8407223	21.91	9.8579078	20.23	9.9828145	42.14	10.0171855	8
53	9.8408537	21.90	9.8577863	20.25	9.9830673	42.14	10.0169327	7
54	9.8409850	21.89	9.8576648	20.26	9.9833202	42.14	10.0166798	6
55	9.8411162	21.87	9.8575432	20.27	9.9835730	42.14	10.0164270	5
56	9.8412474	21.86	9.8574215	20.28	9.9838259	42.14	10.0161741	4
57	9.8413785	21.85	9.8572998	20.29	9.9840787	42.14	10.0159213	3
58	9.8415095	21.84	9.8571779	20.30	9.9843315	42.14	10.0156685	2
59	9.8416404	21.82	9.8570561	20.32	9.9845844	42.14	10.0154156	1
60	9.8417713	21.81	9.8569341	20.33	9.9848372	42.14	10.0151628	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

46 Grad.

44 Grad.

M.	Sinus	Diff. 1″	Cosin.	D. 1″	Tang.	G.D. 1″	Cotang.	′
0	9.8417713		9.8569341		9.9848372		10.0151628	60
1	9.8419021	21.80	9.8568121	20.34	9.9850900	42.14	10.0149100	59
2	9.8420328	21.79	9.8566900	20.35	9.9853428	42.14	10.0146572	58
3	9.8421634	21.77	9.8565678	20.36	9.9855956	42.13	10.0144044	57
4	9.8422939	21.76	9.8564455	20.38	9.9858484	42.13	10.0141516	56
5	9.8424244	21.75	9.8563232	20.39	9.9861012	42.13	10.0138988	55
6	9.8425548	21.73	9.8562008	20.40	9.9863540	42.13	10.0136460	54
7	9.8426851	21.72	9.8560784	20.41	9.9866068	42.13	10.0133932	53
8	9.8428154	21.71	9.8559558	20.42	9.9868596	42.13	10.0131404	52
9	9.8429456	21.70	9.8558332	20.43	9.9871123	42.13	10.0128877	51
10	9.8430757	21.68	9.8557106	20.45	9.9873651	42.13	10.0126349	50
11	9.8432057	21.67	9.8555878	20.46	9.9876179	42.13	10.0123821	49
12	9.8433356	21.66	9.8554650	20.47	9.9878706	42.13	10.0121294	48
13	9.8434655	21.65	9.8553421	20.48	9.9881234	42.13	10.0118766	47
14	9.8435953	21.63	9.8552192	20.49	9.9883761	42.13	10.0116239	46
15	9.8437250	21.62	9.8550961	20.51	9.9886289	42.13	10.0113711	45
16	9.8438547	21.61	9.8549730	20.52	9.9888816	42.12	10.0111184	44
17	9.8439842	21.60	9.8548499	20.53	9.9891344	42.12	10.0108656	43
18	9.8441137	21.58	9.8547266	20.54	9.9893871	42.12	10.0106129	42
19	9.8442432	21.57	9.8546033	20.55	9.9896399	42.12	10.0103601	41
20	9.8443725	21.56	9.8544799	20.57	9.9898926	42.12	10.0101074	40
21	9.8445018	21.55	9.8543564	20.58	9.9901453	42.12	10.0098547	39
22	9.8446310	21.53	9.8542329	20.59	9.9903981	42.12	10.0096019	38
23	9.8447601	21.52	9.8541093	20.60	9.9906508	42.12	10.0093492	37
24	9.8448891	21.51	9.8539856	20.61	9.9909035	42.12	10.0090965	36
25	9.8450181	21.50	9.8538619	20.63	9.9911562	42.12	10.0088438	35
26	9.8451470	21.48	9.8537381	20.64	9.9914089	42.12	10.0085911	34
27	9.8452758	21.47	9.8536142	20.65	9.9916616	42.12	10.0083384	33
28	9.8454045	21.46	9.8534902	20.66	9.9919143	42.12	10.0080857	32
29	9.8455332	21.45	9.8533662	20.67	9.9921670	42.12	10.0078330	31
30	9.8456618	21.43	9.8532421	20.69	9.9924197	42.12	10.0075803	30
31	9.8457903	21.42	9.8531179	20.70	9.9926724	42.12	10.0073276	29
32	9.8459188	21.41	9.8529936	20.71	9.9929251	42.12	10.0070749	28
33	9.8460471	21.40	9.8528693	20.72	9.9931778	42.12	10.0068222	27
34	9.8461754	21.38	9.8527449	20.73	9.9934305	42.12	10.0065695	26
35	9.8463036	21.37	9.8526204	20.75	9.9936832	42.12	10.0063168	25
36	9.8464318	21.36	9.8524959	20.76	9.9939359	42.11	10.0060641	24
37	9.8465599	21.35	9.8523713	20.77	9.9941886	42.11	10.0058114	23
38	9.8466879	21.33	9.8522466	20.78	9.9944413	42.11	10.0055587	22
39	9.8468158	21.32	9.8521218	20.79	9.9946940	42.11	10.0053060	21
40	9.8469436	21.31	9.8519970	20.81	9.9949466	42.11	10.0050534	20
41	9.8470714	21.30	9.8518721	20.82	9.9951993	42.11	10.0048007	19
42	9.8471991	21.28	9.8517471	20.83	9.9954520	42.11	10.0045480	18
43	9.8473267	21.27	9.8516220	20.84	9.9957047	42.11	10.0042953	17
44	9.8474543	21.26	9.8514969	20.86	9.9959573	42.11	10.0040427	16
45	9.8475817	21.25	9.8513717	20.87	9.9962100	42.11	10.0037900	15
46	9.8477091	21.23	9.8512465	20.88	9.9964627	42.11	10.0035373	14
47	9.8478365	21.22	9.8511211	20.89	9.9967154	42.11	10.0032846	13
48	9.8479637	21.21	9.8509957	20.90	9.9969680	42.11	10.0030320	12
49	9.8480909	21.20	9.8508702	20.92	9.9972207	42.11	10.0027793	11
50	9.8482180	21.19	9.8507446	20.93	9.9974734	42.11	10.0025266	10
51	9.8483450	21.17	9.8506190	20.94	9.9977260	42.11	10.0022740	9
52	9.8484720	21.16	9.8504933	20.95	9.9979787	42.11	10.0020213	8
53	9.8485989	21.15	9.8503675	20.96	9.9982314	42.11	10.0017686	7
54	9.8487257	21.14	9.8502417	20.98	9.9984840	42.11	10.0015160	6
55	9.8488524	21.12	9.8501157	20.99	9.9987367	42.11	10.0012633	5
56	9.8489791	21.11	9.8499897	21.00	9.9989893	42.11	10.0010107	4
57	9.8491057	21.10	9.8498637	21.01	9.9992420	42.11	10.0007580	3
58	9.8492322	21.09	9.8497375	21.03	9.9994947	42.11	10.0005053	2
59	9.8493586	21.07	9.8496113	21.04	9.9997473	42.11	10.0002527	1
60	9.8494850	21.06	9.8494850	21.05	10.0000000	42.11	10.0000000	0
′	Cosin.	Diff. 1″	Sinus	D. 1″	Cotang.	G.D. 1″	Tang.	M.

45 Grad.

LÄNGE DER KREISBOGEN

FÜR EINZELNE GRADE, MINUTEN UND SECUNDEN.

	Für Grade.	Für Minuten.	Für Secunden.		Für Grade.
1	0,0174532 9252	0,0002908 8821	0,0000048 4814	61	1,0646508 4372
2	0,0349065 8504	0,0005817 7642	0009 9627	62	1,0821041 3624
3	0,0523598 7756	0,0008726 6463	01454441	63	1,0995574 2876
4	0,0698131 7008	0,0011635 5283	01939255	64	1,1170107 2128
5	0,0872664 6260	0,0014544 4104	02424068	65	1,1344640 1380
6	0,1047197 5512	0,0017453 2925	0,0000290 8882	66	1,1519173 0632
7	0,1221730 4764	0,0020362 1746	03393696	67	1,1693705 9884
8	0,1396263 4016	0,0023271 0567	03878509	68	1,1868238 9136
9	0,1570796 3268	0,0026179 9388	04363323	69	1,2042771 8388
10	0,1745329 2520	0,0029088 8209	04848137	70	1,2217304 7640
11	0,1919862 1772	0,0031997 7030	0,0000533 2950	71	1,2391837 6892
12	0,2094395 1024	0,0034906 5850	05817764	72	1,2566370 6144
13	0,2268928 0276	0,0037815 4671	06302578	73	1,2740903 5396
14	0,2443460 9528	0,0040724 3492	06787392	74	1,2915436 4648
15	0,2617993 8780	0,0043633 2313	07272205	75	1,3089969 3900
16	0,2792526 8032	0,0046542 1134	0,0000775 7019	76	1,3264502 3152
17	0,2967059 7284	0,0049450 9955	08241833	77	1,3439035 2404
18	0,3141592 6536	0,0052359 8776	08726646	78	1,3613568 1656
19	0,3316125 5788	0,0055268 7596	09211460	79	1,3788101 0908
20	0,3490658 5040	0,0058177 6417	09696274	80	1,3962634 0160
21	0,3665191 4292	0,0061086 5238	0,0001018 1087	81	1,4137166 9412
22	0,3839724 3544	0,0063995 4059	10665901	82	1,4311699 8664
23	0,4014257 2796	0,0066904 2880	11150715	83	1,4486232 7916
24	0,4188790 2048	0,0069813 1701	11635528	84	1,4660765 7168
25	0,4363323 1300	0,0072722 0522	12120342	85	1,4835298 6420
26	0,4537856 0552	0,0075630 9343	0,0001260 5156	86	1,5009831 5672
27	0,4712388 9804	0,0078539 8163	13089969	87	1,5184364 4924
28	0,4886921 9056	0,0081448 6984	13574783	88	1,5358897 4176
29	0,5061454 8308	0,0084357 5805	14059597	89	1,5533430 3427
30	0,5235987 7560	0,0087266 4626	14544410	90	1,5707963 2679
31	0,5410520 6812	0,0090175 3447	0,0001502 9224	91	1,5882496 1931
32	0,5585053 6064	0,0093084 2268	15514038	92	1,6057029 1183
33	0,5759586 5316	0,0095993 1089	15998851	93	1,6231562 0435
34	0,5934119 4568	0,0098901 9909	16483665	94	1,6406094 9687
35	0,6108652 3820	0,0101810 8730	16968479	95	1,6580627 8939
36	0,6283185 3072	0,0104719 7551	0,0001745 3293	96	1,6755160 8191
37	0,6457718 2324	0,0107628 6372	17938106	97	1,6929693 7443
38	0,6632251 1576	0,0110537 5193	18422920	98	1,7104226 6695
39	0,6806784 0828	0,0113446 4014	18907734	99	1,7278759 5947
40	0,6981317 0080	0,0116355 2835	19392547	100	1,7453292 5199
41	0,7155849 9332	0,0119264 1656	0,0001987 7361	110	1,9198621 7719
42	0,7330382 8584	0,0122173 0476	20362175	120	2,0943951 0239
43	0,7504915 7836	0,0125081 9297	20846988	130	2,2689280 2759
44	0,7679448 7088	0,0127990 8118	21331802	140	2,4434609 5279
45	0,7853981 6340	0,0130899 6939	21816616	150	2,6179938 7799
46	0,8028514 5592	0,0133808 5760	0,0002230 1429	160	2,7925268 0319
47	0,8203047 4844	0,0136717 4581	22786243	170	2,9670597 2839
48	0,8377580 4096	0,0139626 3402	23271057	180	3,1415926 5359
49	0,8552113 3348	0,0142535 2222	23755870	190	3,3161255 7879
50	0,8726646 2600	0,0145444 1043	24240684	200	3,4906585 0399
51	0,8901179 1852	0,0148352 9864	0,0002472 5498	210	3,6651914 2919
52	0,9075712 1104	0,0151261 8685	25210311	220	3,8397243 5439
53	0,9250245 0356	0,0154170 7506	25695125	230	4,0142572 7959
54	0,9424777 9608	0,0157079 6327	26179939	240	4,1887902 0479
55	0,9599310 8860	0,0159988 5148	26664752	250	4,3633231 2999
56	0,9773843 8112	0,0162897 3969	0,0002714 9566	260	4,5378560 5519
57	0,9948376 7364	0,0165806 2789	27634380	270	4,7123889 8038
58	1,0122909 6616	0,0168715 1610	28119194	300	5,2359877 5598
59	1,0297442 5868	0,0171624 0431	28604007	330	5,7595865 3158
60	1,0471975 5120	0,0174532 9252	29088821	360	6,2831853 0718

GONIOMETRISCHE UND TRIGONOMETRISCHE FORMELN.

GONIOMETRISCHE FORMELN,

wobei die trigonometrischen Functionen bloss Zahlenverhältnisse sind, wovon das Hinterglied oder der Divisor = 1 ist, also keine Dimension haben. Sollen sie sich auf einen Radius, der nicht = 1 ist, beziehen, so muss jedes durch + oder — verbundene Glied der beiden Hälften der Gleichung durch eine solche Potenz des Radius multiplicirt werden, dass überall gleiche Dimensionen entstehen, oder sie homogen wird. Hierbei muss berücksichtiget werden, dass die Tabular-Logarithmen der trigonometrischen Functionen nur dann blosse Zahlenverhältnisse bedeuten, folglich keine Dimension haben, wenn von jedem Logarithmen 10 abgezogen ist.

Grad	Sin.	Cos.	Tang.	Cot.	Sec.	Cosec.	Sin.v.	Cos.v.
0	0	+1	0	∞	+1	∞	0	1
90	+1	0	∞	0	∞	+1	1	0
180	0	−1	0	∞	−1	∞	2	1
270	−1	0	∞	0	∞	−1	1	2
360	0	+1	0	∞	+1	∞	0	1

I. GONIOMETRISCHE UND TRIGONOMETRISCHE GRUNDGLEICHUNGEN.

1) $\text{Sin.a} = \frac{1}{2}\text{ Chord. } 2a.$
2) $\text{Chord.a} = 2\text{ Sin. }\frac{1}{2}a.$
3) $\text{Sin.a} = \sqrt{(1 - \text{Cos.}^2 a)}.$
4) $\text{Cos.a} = \sqrt{(1 - \text{Sin.}^2 a)}.$
5) $\text{Tang.a} = \frac{\text{Sin.a}}{\text{Cos.a}} = \frac{1}{\text{Cot.a}}.$
6) $\text{Cot.a} = \frac{\text{Cos.a}}{\text{Sin.a}} = \frac{1}{\text{Tang.a}}.$
7) $\text{Sec.a} = \frac{1}{\text{Cos.a}}.$
8) $\text{Cosec.a} = \frac{1}{\text{Sin.a}}.$
9) $\text{Sin.v.a} = 1 - \text{Cos.a}.$
10) $\text{Cos.v.a} = 1 - \text{Sin.a}.$
11) $\text{Sin.} - a = - \text{Sin.a}.$
12) $\text{Cos.} - a = + \text{Cos.a}.$
13) $\text{Tang.} - a = - \text{Tang.a}.$
14) $\text{Cot.} - a = - \text{Cot.a}.$
15) $\text{Sec.} - a = + \text{Sec.a}.$
16) $\text{Cosec.} - a = - \text{Cosec.a}.$

17)
- $\text{Sin.}(Q \pm a) = \text{Cos.a}$
- $\text{Sin.}(2Q \pm a) = \mp \text{Sin.a}.$
- $\text{Sin.}(3Q \pm a) = - \text{Cos.a}.$
- $\text{Sin.}(4Q \pm a) = \pm \text{Sin.a}.$

18)
- $\text{Cos.}(Q \pm a) = \mp \text{Sin.a}.$
- $\text{Cos.}(2Q \pm a) = - \text{Cos.a}.$
- $\text{Cos.}(3Q \pm a) = \pm \text{Sin.a}$
- $\text{Cos.}(4Q \pm a) = \text{Cos.a}.$

19)
- $\text{Tang.}(Q \pm a) = \mp \text{Cot.a}.$
- $\text{Tang.}(2Q \pm a) = \pm \text{Tang.a}.$

20)
- $\text{Cot.}(Q \pm a) = \mp \text{Tang.a}.$
- $\text{Cot.}(2Q \pm a) = \pm \text{Cot.a}.$

21)
- $\text{Sec.}(Q \pm a) = \mp \text{Cosec.a}.$
- $\text{Sec.}(2Q \pm a) = - \text{Sec.a}.$
- $\text{Sec.}(3Q \pm a) = \pm \text{Cosec.a}$
- $\text{Sec.}(4Q \pm a) = \text{Sec.a}.$

22)
- $\text{Cosec.}(Q \pm a) = \text{Sec.a}$
- $\text{Cosec.}(2Q \pm a) = \mp \text{Cosec.a}$
- $\text{Cosec.}(3Q \pm a) = - \text{Sec.a}.$
- $\text{Cosec.}(4Q \pm a) = \pm \text{Cosec.a}.$

23)
- $\text{Sin.v.}(Q \pm a) = 1 \pm \text{Sin.a}.$
- $\text{Sin.v.}(2Q \pm a) = 1 + \text{Cos.a}.$
- $\text{Sin.v.}(3Q \pm a) = 1 \mp \text{Sin.a}.$
- $\text{Sin.v.}(4Q \pm a) = 1 - \text{Cos.a}.$

24)
- $\text{Cos.v.}(Q \pm a) = 1 - \text{Cos.a}.$
- $\text{Cos.v.}(2Q \pm a) = 1 \pm \text{Sin.a}.$
- $\text{Cos.v.}(3Q \pm a) = 1 + \text{Cos.a}.$
- $\text{Cos.v.}(4Q \pm a) = 1 \mp \text{Sin.a}.$

Anm. Q bezeichnet den Quadranten oder den rechten Winkel.

II. WERTHE FÜR SIN.a, COS.a ETC.

Werthe für Sin.a.

1) $= \sqrt{(1 - \text{Cos.}^2 a)} = \sqrt{[(1 + \text{Cos.a})\,(1 - \text{Cos.a})]}.$
2) $= \text{Cos.a Tang.a} = \frac{\text{Cos.a}}{\text{Cot.a}}.$
3) $= \frac{\text{Tang.a}}{\text{Sec.a}}.$
4) $= \frac{\text{Tang.a}}{\sqrt{(1 + \text{Tang.}^2 a)}}.$
5) $= \frac{\sqrt{(\text{Sec.}^2 a - 1)}}{\text{Sec.a}}.$
6) $= \frac{1}{\text{Cosec.a}}.$
7) $= \frac{1}{\sqrt{(1 + \text{Cot.}^2 a)}}.$
8) $= \frac{1}{\text{Cot.}\frac{1}{2} a - \text{Cot.a}}.$
9) $= \frac{1}{\text{Tang.}\frac{1}{2} a + \text{Cot.a}}.$
10) $= \frac{2\,\text{Tang.}\frac{1}{2} a}{1 + \text{Tang.}^2 \frac{1}{2} a}.$
11) $= \pm \sqrt{\left(\frac{1 - \text{Cos.}2a}{2}\right)}.$
12) $= 2\,\text{Sin.}\frac{1}{2}a\,\text{Cos.}\frac{1}{2}a.$
13) $= \frac{2}{\text{Cot.}\frac{1}{2} a + \text{Tang.}\frac{1}{2} a}.$
14) $= \frac{\text{Sin.}(30° + a) - \text{Sin.}(30° - a)}{\sqrt{3}}.$
15) $= 2\,\text{Sin.}^2(45° + \frac{1}{2}a) - 1.$
16) $= 1 - 2\,\text{Sin.}^2(45° - \frac{1}{2}a).$
17) $= \frac{1 - \text{Tang.}^2(45° - \frac{1}{2}a)}{1 + \text{Tang.}^2(45° - \frac{1}{2}a)}.$
18) $= \text{Sin.}(60° + a) - \text{Sin.}(60° - a).$

Werthe für Cos.a.

19) $= \sqrt{(1 - \text{Sin.}^2 a)} = \sqrt{[(1 + \text{Sin.}a)(1 - \text{Sin.}a)]}$.

20) $= \text{Sin.}a \, \text{Cot.}a = \frac{\text{Sin.}a}{\text{Tang.}a}$.

21) $= \frac{\text{Cot.}a}{\text{Cosec.}a} = \frac{\text{Cot.}a}{\sqrt{(1 + \text{Cot.}^2 a)}}$.

22) $= \frac{1}{\sqrt{(1 + \text{Tang.}^2 a)}}$.

23) $= \frac{1}{\text{Sec.}a}$.

24) $= \frac{\sqrt{(\text{Cosec.}^2 a - 1)}}{\text{Cosec.}a}$.

25) $= \text{Cos.}^2 \tfrac{1}{2} a - \text{Sin.}^2 \tfrac{1}{2} a$.

26) $= 1 - 2 \, \text{Sin.}^2 \tfrac{1}{2} a$.

27) $= 2 \, \text{Cos.}^2 \tfrac{1}{2} a - 1$.

28) $= \frac{\text{Cot.}^2 \frac{1}{2} a - 1}{\text{Cot.}^2 \frac{1}{2} a + 1}$.

29) $= \frac{1}{\text{Tang.}a \, \text{Cot.} \frac{1}{2} a - 1}$.

30) $= \pm \sqrt{\left(\frac{1 + \text{Cos.}2a}{2}\right)}$.

31) $= \frac{\text{Sin.}2a}{2 \, \text{Sin.}a}$.

32) $= \frac{1 - \text{Tang.}^2 \frac{1}{2} a}{1 + \text{Tang.}^2 \frac{1}{2} a}$.

33) $= \frac{\text{Cot.} \frac{1}{2} a - \text{Tang.} \frac{1}{2} a}{\text{Cot.} \frac{1}{2} a + \text{Tang.} \frac{1}{2} a}$.

34) $= \frac{1}{1 + \text{Tang.}a \, \text{Tang.} \frac{1}{2} a}$.

35) $= \frac{2}{\text{Tang.}(45° + \frac{1}{2} a) + \text{Cot.}(45° + \frac{1}{2} a)}$.

36) $= 2 \, \text{Cos.}(45° + \tfrac{1}{2} a) \, \text{Cos.}(45° - \tfrac{1}{2} a)$.

37) $= \text{Cos.}(60° + a) + \text{Cos.}(60° - a)$.

38) $= \frac{\text{Sin.}(60° + a) + \text{Sin.}(60° - a)}{\sqrt{3}}$.

39) $= \text{Sin.}(30° + a) + \text{Sin.}(30° - a)$.

40) $= \frac{\text{Cos.}(30° - a) + \text{Cos.}(30° + a)}{\sqrt{3}}$.

Werthe für Tang.a.

41) $= \frac{\text{Sin.}a}{\text{Cos.}a}$.

42) $= \frac{1}{\text{Cot.}a}$.

43) $= \sqrt{\left(\frac{1}{\text{Cos.}^2 a} - 1\right)}$.

44) $= \frac{\text{Sin.}a}{\sqrt{(1 - \text{Sin.}^2 a)}}$.

45) $= \frac{\sqrt{(1 - \text{Cos.}^2 a)}}{\text{Cos.}a}$.

46) $= \frac{2 \, \text{Tang.} \frac{1}{2} a}{1 - \text{Tang.}^2 \frac{1}{2} a}$.

47) $= \frac{2 \, \text{Cot.} \frac{1}{2} a}{\text{Cot.}^2 \frac{1}{2} a - 1}$.

48) $= \frac{2}{\text{Cot.} \frac{1}{2} a - \text{Tang.} \frac{1}{2} a}$.

49) $= \text{Cot.}a - 2 \, \text{Cot.}2a$.

50) $= \frac{1 - \text{Cos.}2a}{\text{Sin.}2a}$.

51) $= \frac{\text{Sin.}2a}{1 + \text{Cos.}2a}$.

52) $= \pm \sqrt{\left(\frac{1 - \text{Cos.}2a}{1 + \text{Cos.}2a}\right)}$.

53) $= \frac{\text{Tang.}(45° + \frac{1}{2} a) - \text{Tang.}(45° - \frac{1}{2} a)}{2}$.

54) $= \frac{1}{\sqrt{(\text{Cosec.}^2 a - 1)}}$.

55) $= \sqrt{(\text{Sec.}^2 a - 1)}$.

56) $= \frac{\text{Tang.}(45° + a) - 1}{\text{Tang.}(45° + a) + 1}$.

57) $= \frac{1 - \text{Tang.}(45° - a)}{1 + \text{Tang.}(45° - a)}$.

Werthe für Cot.a.

58) $= \frac{\text{Cos.}a}{\text{Sin.}a}$.

59) $= \frac{1}{\text{Tang.}a}$.

60) $= \frac{\sqrt{(1 - \text{Sin.}^2 a)}}{\text{Sin.}a}$.

61) $= \frac{\text{Cos.}a}{\sqrt{(1 - \text{Cos.}^2 a)}}$.

62) $= \sqrt{(\text{Cosec.}^2 a - 1)}$.

63) $= \frac{1}{\sqrt{(\text{Sec.}^2 a - 1)}}$.

64) $= \pm \sqrt{\left(\frac{1 + \text{Cos.}2a}{1 - \text{Cos.}2a}\right)}$.

65) $= \frac{1 - \text{Tang.}^2 \frac{1}{2} a}{2 \, \text{Tang.} \frac{1}{2} a}$.

66) $= \frac{\text{Cot.}^2 \frac{1}{2} a - 1}{2 \, \text{Cot.} \frac{1}{2} a}$.

67) $= \frac{1 + \text{Cos.}2a}{\text{Sin.}2a}$.

68) $= \frac{\text{Sin.}2a}{1 - \text{Cos.}2a}$.

69) $= \frac{\text{Cot.} \frac{1}{2} a - \text{Tang.} \frac{1}{2} a}{2}$.

70) $= \frac{\text{Tang.}(45° + a) + 1}{\text{Tang.}(45° + a) - 1}$.

71) $= \frac{1 + \text{Tang.}(45° - a)}{1 - \text{Tang.}(45° - a)}$.

72) $= \frac{2}{\text{Tang.}(45° + \frac{1}{2} a) - \text{Tang.}(45° - \frac{1}{2} a)}$.

Werthe für Sec.a.

73) $= \frac{1}{\text{Cos.}a}$.

74) $= \frac{1}{\sqrt{(1 - \text{Sin.}^2 a)}}$.

75) $= \sqrt{(1 + \text{Tang.}^2 a)}$.

76) $= \frac{\sqrt{(1 + \text{Cot.}^2 a)}}{\text{Cot.}a}$.

77) $= \frac{\text{Cosec.}a}{\sqrt{(\text{Cosec.}^2 a - 1)}}$.

78) $= \frac{1}{1 - \text{Sin.v.}a}$.

79) $= \frac{1}{\sqrt{(2 \, \text{Cos.v.}a - \text{Cos.v.}^2 a)}}$.

Werthe für Cosec.a.

80) $= \frac{1}{\text{Sin.}a}$.

81) $= \frac{1}{\sqrt{(1 - \text{Cos.}^2 a)}}$.

82) $= \sqrt{(1 + \text{Cot.}^2 a)}$.

83) $= \frac{\sqrt{(1 + \text{Tang.}^2 a)}}{\text{Tang.}a}$.

84) $= \frac{\text{Sec.}a}{\sqrt{(\text{Sec.}^2 a - 1)}}$.

85) $= \frac{1}{\sqrt{(2 \, \text{Sin.v.}a - \text{Sin.v.}^2 a)}}$.

86) $= \frac{1}{1 - \text{Cos.v.}a}$.

Werthe für Sinus versus.a.

87) $= 1 - \text{Cos.a}$.
88) $= 1 - \sqrt{(1 - \text{Sin.}^2 a)}$.
89) $= 2\,\text{Sin.}^2 \tfrac{1}{2} a$.

90) $= \dfrac{-1 + \text{Sec.a}}{\text{Sec.a}}$.
91) $= 1 - \sqrt{(2\,\text{Cos.v.a} - \text{Cos.v.}^2 a)}$.

92) $= \dfrac{-1 + \sqrt{(1 + \text{Tang.}^2 a)}}{\sqrt{(1 + \text{Tang.}^2 a)}}$.

Werthe für Cosin. versus.a.

93) $= 1 - \text{Sin.a}$.
94) $= 1 - \sqrt{(1 - \text{Cos.}^2 a)}$.

95) $= \dfrac{-1 + \sqrt{(1 + \text{Cot.}^2 a)}}{\sqrt{(1 + \text{Cot.}^2 a)}}$.
96) $= \dfrac{-1 + \text{Cosec.a}}{\text{Cosec.a}}$.

97) $= 1 - \sqrt{(2\,\text{Sin.v.a} - \text{Sin.v.}^2 a)}$.
98) $= \dfrac{\text{Sec a} - \sqrt{(\text{Sec.}^2 a - 1)}}{\text{Sec.a}}$.

III. WERTHE DER GONIOMETRISCHEN FUNCTIONEN FÜR DIE HÄLFTE EINES WINKELS ODER BOGENS.

1) $\text{Sin.}\tfrac{1}{2} a = \pm \sqrt{\left(\dfrac{1 - \text{Cos a}}{2}\right)}$.
2) $\text{Cos.}\tfrac{1}{2} a = \pm \sqrt{\left(\dfrac{1 + \text{Cos.a}}{2}\right)}$.
3) $\text{Tang.}\tfrac{1}{2} a = \pm \sqrt{\left(\dfrac{1 - \text{Cos.a}}{1 + \text{Cos.a}}\right)}$.
4) $\text{Cot.}\tfrac{1}{2} a = \pm \sqrt{\left(\dfrac{1 + \text{Cos.a}}{1 - \text{Cos.a}}\right)}$.
5) $\text{Sin.v.}\tfrac{1}{2} a = 1 - \sqrt{\dfrac{1 + \text{Cos.a}}{2}}$.

6) $\text{Sec.}\tfrac{1}{2} a = \sqrt{\dfrac{2}{1 + \text{Cos.a}}}$.
7) $\text{Sec.}\tfrac{1}{2} a = \pm \sqrt{\left(\dfrac{2\,\text{Sec.a}}{\text{Sec.a} + 1}\right)}$.
8) $\text{Cosec.}\tfrac{1}{2} a \pm \sqrt{\left(\dfrac{2\,\text{Sec.a}}{\text{Sec.a} - 1}\right)}$.
9) $\text{Cosec.}\tfrac{1}{2} a = \sqrt{\dfrac{2}{1 - \text{Cos.a}}}$.
10) $\text{Cos.v.}\tfrac{1}{2} a = 1 - \sqrt{\dfrac{1 - \text{Cos.a}}{2}}$.

Formeln, worin der Bogen oder Winkel von 45^0 vorkommt.

1) $\text{Sin. } 45^0 = \text{Cos. } 45^0 = \tfrac{1}{2}\sqrt{2}$.
2) $\text{Tang. } 45^0 = \text{Cot. } 45^0 = 1$.
3) $\text{Sin. } (45^0 \pm a) = \text{Cos. } (45^0 \mp a) = \tfrac{1}{2}(\text{Cos.a} \pm \text{Sin.a})\sqrt{2}$.
4) $\text{Tang. } (45^0 \pm a) = \text{Cot. } (45^0 \mp a) = \dfrac{1 \pm \text{Tang.a}}{1 \mp \text{Tang.a}} = \dfrac{\text{Cos.a} \pm \text{Sin.a}}{\text{Cos.a} \mp \text{Sin.a}} = \sqrt{\dfrac{1 \pm \text{Sin. 2a}}{1 \mp \text{Sin. 2a}}}$.
5) $\text{Tang. } (45^0 \pm \tfrac{1}{2} a) = \text{Cot. } (45^0 \mp \tfrac{1}{2} a) = \dfrac{\text{Cos.a}}{1 \mp \text{Sin.a}} = \dfrac{1 \pm \text{Sin.a}}{\text{Cos.a}} = \sqrt{\left(\dfrac{1 \pm \text{Sin.a}}{1 \mp \text{Sin.a}}\right)}$.
6) $\text{Cos.a} \pm \text{Sin.a} = \sqrt{2}\,\text{Sin. } (45^0 \pm a) = \sqrt{2}\,\text{Cos. } (45^0 \mp a)$.
7) $1 \pm \text{Sin.a} = 2\,\text{Sin.}^2 (45^0 \pm \tfrac{1}{2} a) = 2\,\text{Cos.}^2 (45^0 \mp \tfrac{1}{2} a)$.
8) $\text{Sin.a} = 2\,\text{Sin.}^2 (45^0 + \tfrac{1}{2} a) - 1 = 1 - 2\,\text{Sin.}^2 (45^0 - \tfrac{1}{2} a) = \dfrac{1 - \text{Tang.}^2 (45^0 - \tfrac{1}{2} a)}{1 + \text{Tang.}^2 (45^0 - \tfrac{1}{2} a)} = \dfrac{\text{Cos.}(a - 45^0) + \text{Sin.}(a - 45^0)}{\sqrt{2}}$
9) $\text{Cos.a} = 2\,\text{Cos. } (45^0 + \tfrac{1}{2} a)\,\text{Cos. } (45^0 - \tfrac{1}{2} a) = \dfrac{2}{\text{Tang. } (45^0 + \tfrac{1}{2} a) + \text{Cot. } (45^0 + \tfrac{1}{2} a)} = \dfrac{2}{\text{Tang. } (45^0 + \tfrac{1}{2} a) + \text{Tang. } (45^0 - \tfrac{1}{2} a)} = \dfrac{\text{Cos. } (a - 45^0) - \text{Sin. } (a - 45^0)}{\sqrt{2}}$.
10) $\text{Tang.a} = \tfrac{1}{2}\,\text{Tang. } (45^0 + \tfrac{1}{2} a) - \tfrac{1}{2}\,\text{Tang. } (45^0 - \tfrac{1}{2} a) = \dfrac{1 - \text{Tang. } (45^0 - a)}{1 + \text{Tang. } (45^0 - a)}$.
11) $\text{Cot. a} = \dfrac{2\,\text{Cot. } (45^0 + \tfrac{1}{2} a)\,\text{Cot. } (45^0 - \tfrac{1}{2} a)}{\text{Cot. } (45^0 - \tfrac{1}{2} a) - \text{Cot. } (45^0 + \tfrac{1}{2} a)} = \dfrac{\text{Tang. } (45^0 + a) + 1}{\text{Tang. } (45^0 + a) - 1}$.
12) $\text{Tang. } (45^0 + a) + \text{Tang. } (45^0 - a) = \text{Cot. } (45^0 - a) + \text{Cot. } (45^0 + a) = 2\,\text{Sec. } 2a$.
13) $\text{Tang. } (45^0 + a) - \text{Tang. } (45^0 - a) = \text{Cot. } (45^0 - a) - \text{Cot. } (45^0 + a) = 2\,\text{Tang. } 2a$.
14) $\text{Tang. } (45^0 + a)\,\text{Tang. } (45^0 - a) = \text{Cot. } (45^0 + a)\,\text{Cot. } (45^0 - a) = 1$.
15) $2\,\text{Sin.}^2 (45^0 - \tfrac{1}{2} a) = 2\,\text{Cos.}^2 (45^0 + \tfrac{1}{2} a) = \text{Cos.v.a}$.
16) $\text{Tang.}^2 (45^0 + \tfrac{1}{2} a) = \text{Cot.}^2 (45^0 - \tfrac{1}{2} a) = \dfrac{1 + \text{Sin.a}}{1 - \text{Sin.a}} = \dfrac{\text{Tang. } (45^0 + \tfrac{1}{2} a)}{\text{Tang. } (45^0 - \tfrac{1}{2} a)}$.

IV. FORMELN DER FUNCTIONEN VON SUMMEN ODER DIFFERENZEN DER BOGEN ODER WINKEL.

1) $\operatorname{Sin.}(a \pm b) = \operatorname{Sin.}a \operatorname{Cos.}b \pm \operatorname{Sin.}b \operatorname{Cos.}a.$

2) $\operatorname{Cos.}(a \pm b) = \operatorname{Cos.}a \operatorname{Cos.}b \mp \operatorname{Sin.}a \operatorname{Sin.}b.$

3) $\operatorname{Tang.}(a \pm b) = \dfrac{\operatorname{Tang.}a \pm \operatorname{Tang.}b}{1 \mp \operatorname{Tang.}a \operatorname{Tang.}b} = \dfrac{\operatorname{Cot.}b \pm \operatorname{Cot.}a}{\operatorname{Cot.}a \operatorname{Cot.}b \mp 1}.$

4) $\operatorname{Cot.}(a \pm b) = \dfrac{\operatorname{Cot.}a \operatorname{Cot.}b \mp 1}{\operatorname{Cot.}b \pm \operatorname{Cot.}a} = \dfrac{1 \mp \operatorname{Tang.}a \operatorname{Tang.}b}{\operatorname{Tang.}a \pm \operatorname{Tang.}b}.$

5) $\dfrac{\operatorname{Sin.}(a \pm b)}{\operatorname{Sin.}(a \mp b)} = \dfrac{\operatorname{Tang.}a \pm \operatorname{Tang.}b}{\operatorname{Tang.}a \mp \operatorname{Tang.}b}.$

6) $\dfrac{\operatorname{Cos.}(a \mp b)}{\operatorname{Cos.}(a \pm b)} = \dfrac{\operatorname{Cot.}a \pm \operatorname{Tang.}b}{\operatorname{Cot.}a \mp \operatorname{Tang.}b}.$

7) $\dfrac{\operatorname{Cos.}(a \mp b)}{\operatorname{Sin.}(a \pm b)} = \dfrac{\operatorname{Cot.}b \pm \operatorname{Tang.}a}{\operatorname{Cot.}b \operatorname{Tang.}a \pm 1}$

8) $\dfrac{\pm \operatorname{Sin.}(a \pm b)}{\operatorname{Cos.}a \operatorname{Sin.}b} = 1 \pm \operatorname{Tang.}a \operatorname{Cot.}b.$

9) $\dfrac{\pm \operatorname{Cos.}(a \mp b)}{\operatorname{Sin.}a \operatorname{Sin.}b} = 1 \pm \operatorname{Cot.}a \operatorname{Cot.}b.$

10) $\dfrac{\operatorname{Sin.}(a \mp b)}{\operatorname{Sin.}a \pm \operatorname{Sin.}b} = \dfrac{\operatorname{Sin.}\frac{1}{2}(a \mp b)}{\operatorname{Sin.}\frac{1}{2}(a \pm b)}.$

11) $\dfrac{\operatorname{Sin.}(a \mp b)}{\operatorname{Sin.}a \mp \operatorname{Sin.}b} = \dfrac{\operatorname{Cos.}\frac{1}{2}(a \mp b)}{\operatorname{Cos.}\frac{1}{2}(a \pm b)}.$

12) $\operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a \pm b) = \dfrac{\operatorname{Sin.}a \pm \operatorname{Sin.}b}{\operatorname{Cos.}a + \operatorname{Cos.}b}.$

13) $\operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(b \mp a) = \dfrac{\operatorname{Cos.}a - \operatorname{Cos.}b}{\operatorname{Sin.}b \pm \operatorname{Sin.}a}.$

14) $\operatorname{Cot.}\frac{1}{2}(a \mp b) = \dfrac{\operatorname{Sin.}a \pm \operatorname{Sin.}b}{\operatorname{Cos.}b - \operatorname{Cos.}a}.$

15) $\operatorname{Cot.}\frac{1}{2}(a \pm b) = \dfrac{\operatorname{Cos.}a + \operatorname{Cos.}b}{\operatorname{Sin.}a \pm \operatorname{Sin.}b}.$

16) $\dfrac{\operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a \pm b)}{\operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a \mp b)} = \dfrac{\operatorname{Sin.}a \pm \operatorname{Sin.}b}{\operatorname{Sin.}a \mp \operatorname{Sin.}b}.$

17) $\dfrac{\operatorname{Cot.}\frac{1}{2}(a + b)}{\operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a - b)} = \dfrac{\operatorname{Cos.}b + \operatorname{Cos.}a}{\operatorname{Cos.}b - \operatorname{Cos.}a}.$

V. FORMELN FÜR DIE SUMMEN UND DIFFERENZEN TRIGONOMETRISCHER FUNCTIONEN.

1) $\operatorname{Sin.}a \pm \operatorname{Sin.}b = 2 \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}(a \pm b) \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}(a \mp b).$

2) $\operatorname{Cos.}a + \operatorname{Cos.}b = 2 \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}(a + b) \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}(a - b).$

3) $\operatorname{Cos.}a - \operatorname{Cos.}b = 2 \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}(b + a) \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}(b - a).$

4) $\operatorname{Sin.}a \pm \operatorname{Cos.}b = 2 \operatorname{Sin.}[\frac{1}{2}(a \mp b) \pm 45^\circ] \operatorname{Cos.}[\frac{1}{2}(a \pm b) \mp 45^\circ].$

5) $\operatorname{Cos.}a \pm \operatorname{Sin.}b = 2 \operatorname{Sin.}[45^\circ - \frac{1}{2}(a \mp b)] \operatorname{Sin.}[45^\circ + \frac{1}{2}(a \pm b)].$

6) $\operatorname{Tang.}a \pm \operatorname{Tang.}b = \dfrac{\operatorname{Sin.}(a \pm b)}{\operatorname{Cos.}a \operatorname{Cos.}b}.$

7) $\operatorname{Cot.}b \pm \operatorname{Cot.}a = \dfrac{\operatorname{Sin.}(a \pm b)}{\operatorname{Sin.}a \operatorname{Sin.}b}.$

8) $\operatorname{Tang.}a \pm \operatorname{Cot.}b = \dfrac{\pm \operatorname{Cos.}(a \mp b)}{\operatorname{Cos.}a \operatorname{Sin.}b}.$

9) $\operatorname{Cot.}b \pm \operatorname{Tang.}a = \dfrac{\operatorname{Cos.}(a \mp b)}{\operatorname{Cos.}a \operatorname{Sin.}b}.$

10) $\operatorname{Sin.}(a + b) + \operatorname{Sin.}(a - b) = 2 \operatorname{Sin.}a \operatorname{Cos.}b.$

11) $\operatorname{Sin.}(a + b) - \operatorname{Sin.}(a - b) = 2 \operatorname{Cos.}a \operatorname{Sin.}b.$

12) $\operatorname{Cos.}(a + b) + \operatorname{Cos.}(a - b) = 2 \operatorname{Cos.}a \operatorname{Cos.}b.$

13) $\operatorname{Cos.}(a - b) - \operatorname{Cos.}(a + b) = 2 \operatorname{Sin.}a \operatorname{Sin.}b.$

14) $\operatorname{Tang.}a + \operatorname{Tang.}(a \pm b) = \dfrac{\operatorname{Sin.}(2a \pm b)}{\operatorname{Cos.}a \operatorname{Cos.}(a \pm b)}.$

15) $\pm \operatorname{Tang.}a \mp \operatorname{Tang.}(a \pm b) = \dfrac{-\operatorname{Sin.}b}{\operatorname{Cos.}a \operatorname{Cos.}(a \pm b)}.$

16) $\operatorname{Cot.}a + \operatorname{Tang.}(a \pm b) = \dfrac{\operatorname{Cos.}b}{\operatorname{Sin.}a \operatorname{Cos.}(a \pm b)}.$

17) $\operatorname{Cot.}a - \operatorname{Tang.}(a \pm b) = \dfrac{\operatorname{Cos.}(2a \pm b)}{\operatorname{Sin.}a \operatorname{Cos.}(a \pm b)}.$

18) $\operatorname{Cot.}a + \operatorname{Cot.}(a \pm b) = \dfrac{\operatorname{Sin.}(2a \pm b)}{\operatorname{Sin.}a \operatorname{Sin.}(a \pm b)}.$

19) $\pm \operatorname{Cot.}a \mp \operatorname{Cot.}(a \pm b) = \dfrac{\operatorname{Sin.}b}{\operatorname{Sin.}a \operatorname{Sin.}(a \pm b)}.$

20) $\operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a+b) + \operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a-b) = \dfrac{2 \operatorname{Sin.}a}{\operatorname{Cos.}a + \operatorname{Cos.}b}.$

21) $\operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a+b) - \operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a-b) = \dfrac{2 \operatorname{Sin.}b}{\operatorname{Cos.}a + \operatorname{Cos.}b}.$

22) $\operatorname{Cot.}\frac{1}{2}(a+b) + \operatorname{Cot.}\frac{1}{2}(a-b) = \dfrac{2 \operatorname{Sin.}a}{\operatorname{Cos.}b - \operatorname{Cos.}a}.$

23) $\operatorname{Cot.}\frac{1}{2}(a+b) - \operatorname{Cot.}\frac{1}{2}(a-b) = \dfrac{-2 \operatorname{Sin.}b}{\operatorname{Cos.}b - \operatorname{Cos.}a}.$

24) $\operatorname{Cot.}\frac{1}{2}(a \pm b) + \operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a \mp b) = \dfrac{2 \operatorname{Cos.}b}{\operatorname{Sin.}a \pm \operatorname{Sin.}b}.$

25) $\operatorname{Cot.}\frac{1}{2}(a \pm b) - \operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a \mp b) = \dfrac{2 \operatorname{Cos.}a}{\operatorname{Sin.}a \pm \operatorname{Sin.}b}.$

26) $\dfrac{\operatorname{Tang.}a \pm \operatorname{Tang.}b}{\operatorname{Tang.}a \mp \operatorname{Tang.}b} = \dfrac{\operatorname{Cot.}b \pm \operatorname{Cot.}a}{\operatorname{Cot.}b \mp \operatorname{Cot.}a} = \dfrac{\operatorname{Sin.}(a \pm b)}{\operatorname{Sin.}(a \mp b)}.$

27) $\dfrac{\operatorname{Tang.}a \pm \operatorname{Tang.}b}{\operatorname{Cot.}b \pm \operatorname{Tang.}a} = \dfrac{\operatorname{Sin.}(a \pm b)}{\operatorname{Cos.}(a \mp b)} \operatorname{Tang.}b.$

28) $\dfrac{\operatorname{Tang.}a \pm \operatorname{Tang.}b}{\operatorname{Cot.}a \pm \operatorname{Tang.}b} = \dfrac{\operatorname{Sin.}(a \pm b)}{\operatorname{Cos.}(a \mp b)} \operatorname{Tang.}a.$

29) $\dfrac{\operatorname{Tang.}a \mp \operatorname{Tang.}b}{\operatorname{Cot.}b \pm \operatorname{Tang.}a} = \operatorname{Tang.}b \operatorname{Tang.}(a \mp b).$

30) $\dfrac{\operatorname{Tang.}a \mp \operatorname{Tang.}b}{\operatorname{Cot.}a \pm \operatorname{Tang.}b} = \operatorname{Tang.}a \operatorname{Tang.}(a \mp b).$

31) $\dfrac{\operatorname{Cot.}b \pm \operatorname{Cot.}a}{\operatorname{Cot.}b \pm \operatorname{Tang.}a} = \dfrac{\operatorname{Sin.}(a \pm b)}{\operatorname{Cos.}(a \mp b)} \operatorname{Cot.}a.$

32) $\dfrac{\operatorname{Cot.}b \pm \operatorname{Cot.}a}{\operatorname{Cot.}a \pm \operatorname{Tang.}b} = \dfrac{\operatorname{Sin.}(a \pm b)}{\operatorname{Cos.}(a \mp b)} \operatorname{Cot.}b.$

33) $\frac{\text{Cot.b} \mp \text{Cot.a}}{\text{Cot.b} \pm \text{Tang.a}} = \text{Tang.}(a \mp b)\ \text{Cot.a.}$

34) $\frac{\text{Cot.b} \mp \text{Cot.a}}{\text{Cot.a} \pm \text{Tang.b}} = \text{Tang.}(a \mp b)\ \text{Cot.b.}$

35) $\frac{\text{Cot.b} \pm \text{Tang.a}}{\text{Cot.b} \mp \text{Tang.a}} = \frac{\text{Cos.}(a \pm b)}{\text{Cos.}(a \pm b)}.$

36) $\frac{\text{Cot.b} \pm \text{Tang.a}}{\text{Tang.a} \pm \text{Tang.b}} = \frac{\text{Cos.}(a \mp b)}{\text{Sin.}(a \pm b)}\ \text{Cot.b.}$

37) $\frac{\text{Cot.b} \pm \text{Tang.a}}{\text{Cot.b} \pm \text{Cot.a}} = \frac{\text{Cos.}(a \mp b)}{\text{Sin.}(a \pm b)}\ \text{Tang.a.}$

38) $\frac{\text{Cot.b} \pm \text{Tang.a}}{\text{Cot.a} \mp \text{Tang.b}} = \frac{\text{Cos.}(a \mp b)}{\text{Cos.}(a \pm b)}\ \text{Tang.a Cot.b.}$

39) $\frac{\text{Cot.b} \pm \text{Tang.a}}{\text{Tang.a} \mp \text{Tang.b}} = \text{Cot.b Cot.}(a \mp b).$

40) $\frac{\text{Cot.b} \pm \text{Tang.a}}{\text{Cot.b} \mp \text{Cot.a}} = \text{Tang.a Cot.}(a \mp b).$

41) $\frac{\text{Cot.a} \pm \text{Tang.b}}{\text{Tang.a} \pm \text{Tang.b}} = \frac{\text{Cos.}(a \mp b)}{\text{Sin.}(a \pm b)}\ \text{Cot.a.}$

42) $\frac{\text{Cot.a} \pm \text{Tang.b}}{\text{Cot.b} \pm \text{Cot.a}} = \frac{\text{Cos.}(a \mp b)}{\text{Sin.}(a \pm b)}\ \text{Tang.b.}$

43) $\frac{\text{Cot.a} \pm \text{Tang.b}}{\text{Tang.a} \mp \text{Tang.b}} = \text{Cot.}(a \mp b)\ \text{Cot.a.}$

44) $\frac{\text{Cot.a} \pm \text{Tang.b}}{\text{Cot.b} \mp \text{Cot.a}} = \text{Tang.b Cot.}(a \mp b).$

45) $\frac{\text{Cot.a} \mp \text{Tang.b}}{\text{Cot.b} \pm \text{Tang.a}} = \frac{\text{Cos.}(a \pm b)}{\text{Cos.}(a \mp b)}\ \text{Cot.a Tang.b.}$

VI. WERTHE DER PRODUCTE ZWEIER TRIGONOMETRISCHEN FUNCTIONEN.

1) $\text{Sin.a Sin.b} = \frac{\pm \text{Cos.}(a \mp b)}{1 \pm \text{Cot.a Cot.b}} = \frac{\text{Cos.}(a-b) - \text{Cos.}(a+b)}{2}.$

2) $\text{Cos.a Cos.b} = \frac{\text{Cos.}(a \mp b)}{1 \pm \text{Tang.a Tang.b}} = \frac{\text{Cos.}(a+b) + \text{Cos.}(a-b)}{2}.$

3) $\text{Sin.a Cos.b} = \frac{\text{Sin.}(a \pm b)}{1 \pm \text{Cot.a Tang.b}} = \frac{\text{Sin.}(a+b) + \text{Sin.}(a-b)}{2}.$

4) $\text{Cos.a Sin.b} = \frac{\pm \text{Sin.}(a \pm b)}{1 \pm \text{Tang.a Cot.b}} = \frac{\text{Sin.}(a+b) - \text{Sin.}(a-b)}{2}.$

5) $\text{Tang.a Tang.b} = \frac{\text{Tang.a} \pm \text{Tang.b}}{\text{Cot.b} \pm \text{Cot.a}} = \frac{\text{Cos.}(a-b) - \text{Cos.}(a+b)}{\text{Cos.}(a-b) + \text{Cos.}(a+b)}.$

6) $\text{Cot.a Cot.b} = \frac{\text{Cot.b} \pm \text{Cot.a}}{\text{Tang.a} \pm \text{Tang.b}} = \frac{\text{Cos.}(a-b) + \text{Cos.}(a+b)}{\text{Cos.}(a-b) - \text{Cos.}(a+b)}.$

7) $\text{Tang.a Cot.b} = \frac{\text{Cot.b} \pm \text{Tang.a}}{\text{Cot.a} \pm \text{Tang.b}} = \frac{\text{Sin.}(a+b) + \text{Sin.}(a-b)}{\text{Sin.}(a+b) - \text{Sin.}(a-b)}.$

8) $\text{Cot.a Tang.b} = \frac{\text{Cot.a} \pm \text{Tang.b}}{\text{Cot.b} \pm \text{Tang.a}} = \frac{\text{Sin.}(a+b) - \text{Sin.}(a-b)}{\text{Sin.}(a+b) + \text{Sin.}(a-b)}.$

VII. FORMELN FÜR DIE SINUS, COSINUS u. s. w. DER VIELFACHEN BOGEN ODER WINKEL DURCH DIE EINFACHEN AUSGEDRÜCKT.

A. Durch die Sinus.

a. Für die ungeraden Vielfachen.

1) $\text{Sin.na} = \text{n Sin.a} - \frac{\text{n}(\text{n}^2-1^2)}{2.3}\text{Sin.}^3\text{a} + \frac{\text{n}(\text{n}^2-1^2)(\text{n}^2-3^2)}{2.3.4.5}\text{Sin.}^5\text{a} - \frac{\text{n}(\text{n}^2-1^2)(\text{n}^2-3^2)(\text{n}^2-5^2)}{2.3.4.5.6.7}\text{Sin.}^7\text{a} + \text{u. s. w.}$

$\text{Sin.a} = \text{Sin.a}.$

$\text{Sin. 3a} = 3\,\text{Sin.a} - 4\,\text{Sin.}^3\text{a}.$

$\text{Sin. 5a} = 5\,\text{Sin.a} - 20\,\text{Sin.}^3\text{a} + 16\,\text{Sin.}^5\text{a}.$

u. s. w.

2) $\text{Cos.na} = \text{Cos.a}\left(1 - \frac{(\text{n}^2-1^2)}{2}\text{Sin.}^2\text{a} + \frac{(\text{n}^2-1^2)(\text{n}^2-3^2)}{2.3.4}\text{Sin.}^4\text{a} - \frac{(\text{n}^2-1^2)(\text{n}^2-3^2)(\text{n}^2-5^2)}{2.3.4.5.6}\text{Sin.}^6\text{a} + \ldots\right).$

$\text{Cos.a} = \sqrt{}(1 - \text{Sin.}^2\text{a}).$

$\text{Cos. 3a} = \text{Cos.a}\,(1 - 4\,\text{Sin.}^2\text{a}).$

$\text{Cos. 5a} = \text{Cos.a}\,(1 - 12\,\text{Sin.}^2\text{a} + 16\,\text{Sin.}^4\text{a}).$

u. s. w.

b. Für Vielfache von gerader Anzahl.

3) $\text{Sin.na} = \left(\text{n Sin.a} - \frac{\text{n}(\text{n}^2-2^2)}{2.3}\text{Sin.}^3\text{a} + \frac{\text{n}(\text{n}^2-2^2)(\text{n}^2-4^2)}{2.3.4.5}\text{Sin.}^5\text{a} - \frac{\text{n}(\text{n}^2-2^2)(\text{n}^2-4^2)(\text{n}^2-6^2)}{2.3.4.5.6.7}\text{Sin.}^7\text{a} + \ldots\right)\text{Cos.a}.$

$\text{Sin.2a} = 2\,\text{Sin.a}\sqrt{}(1 - \text{Sin.}^2\text{a}) = 2\,\text{Sin.a Cos.a}.$

$\text{Sin.4a} = (4\,\text{Sin.a} - 8\,\text{Sin.}^3\text{a})\,\text{Cos. a}.$

$\text{Sin.6a} = (6\,\text{Sin.a} - 32\,\text{Sin.}^3\text{a} + 32\,\text{Sin.}^5\text{a})\,\text{Cos.a}$

u. s. w.

4) $\text{Cos.na} = 1 - \frac{\text{n}^2}{2}\text{Sin.}^2\text{a} + \frac{\text{n}^2(\text{n}^2-2^2)}{2.3.4}\text{Sin.}^4\text{a} - \frac{\text{n}^2(\text{n}^2-2^2)(\text{n}^2-4^2)}{2.3.4.5.6}\text{Sin.}^6\text{a} + \ldots\ldots$

$\text{Cos.2a} = 1 - 2\,\text{Sin.}^2\text{a}.$

$\text{Cos.4a} = 1 - 8\,\text{Sin.}^2\text{a} + 8\,\text{Sin.}^4\text{a}.$

$\text{Cos.6a} = 1 - 18\,\text{Sin.}^2\text{a} + 48\,\text{Sin.}^4\text{a} - 32\,\text{Sin.}^6\text{a}.$

u. s. w.

B. Durch die Cosinus ausgedrückt.

5) $\mathrm{Sin.na} = \mathrm{Sin.a}\left((2\,\mathrm{Cos.a})^{n-1} - \frac{(n-2)}{1}(2\,\mathrm{Cos.a})^{n-3} + \frac{(n-3)(n-4)}{1.2}(2\,\mathrm{Cos.a})^{n-5} - \frac{(n-4)(n-5)(n-6)}{1.2.3}(2\,\mathrm{Cos.a})^{n-7} + \ldots\right)$

$\mathrm{Sin.a} = \sqrt{(1-\mathrm{Cos.}^2\mathrm{a})}$.
$\mathrm{Sin.2a} = 2\,\mathrm{Sin.a\,Cos.a}$.
$\mathrm{Sin.3a} = \mathrm{Sin.a}\,(4\,\mathrm{Cos.}^2\mathrm{a} - 1)$.
$\mathrm{Sin.4a} = \mathrm{Sin.a}\,(8\,\mathrm{Cos.}^2\mathrm{a} - 4\,\mathrm{Cos.a})$.
u. s. w.

6) $\mathrm{Cos.na} = \frac{1}{2}\left((2\mathrm{Cos.a})^n - \frac{n}{1}(2\,\mathrm{Cos.a})^{n-2} + \frac{n(n-3)}{1.2}(2\,\mathrm{Cos.a})^{n-4} - \frac{n(n-4)(n-5)}{1.2.3}(2\mathrm{Cos.a})^{n-6} + \ldots\right)$.

$\mathrm{Cos.2a} = 2\,\mathrm{Cos.}^2\mathrm{a} - 1$.
$\mathrm{Cos.3a} = 4\,\mathrm{Cos.}^3\mathrm{a} - 3\,\mathrm{Cos.a}$.
$\mathrm{Cos.4a} = 8\,\mathrm{Cos.}^4\mathrm{a} - 8\,\mathrm{Cos.}^2\mathrm{a} + 1$.
u. s. w.

C. Durch Sinus und Cosinus ausgedrückt.

7) $\mathrm{Sin.na} = n\,\mathrm{Sin.a\,Cos.}^{n-1}\mathrm{a} - \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3}\mathrm{Sin.}^3\mathrm{a\,Cos.}^{n-3}\mathrm{a} + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)}{1.2.3.4.5}\mathrm{Sin.}^5\mathrm{a\,Cos.}^{n-5}\mathrm{a} - \ldots\ldots$

$\mathrm{Sin.2a} = 2\,\mathrm{Sin.a\,Cos.a}$.
$\mathrm{Sin.3a} = 3\,\mathrm{Sin.a\,Cos.}^2\mathrm{a} - \mathrm{Sin.}^3\mathrm{a}$.
$\mathrm{Sin4a} = 4\,\mathrm{Sin.a\,Cos.}^2\mathrm{a} - 4\,\mathrm{Sin.}^3\mathrm{a\,Cos.a}$.
u. s. w.

8) $\mathrm{Cos.na} = \mathrm{Cos.}^n\mathrm{a} - \frac{n(n-1)}{1.2}\mathrm{Cos.}^{n-2}\mathrm{a\,Sin.}^2\mathrm{a} + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{1.2.3.4}\mathrm{Cos.}^{n-4}\mathrm{a\,Sin.}^4\mathrm{a} - \ldots$

$\mathrm{Cos.2a} = \mathrm{Cos.}^2\mathrm{a} - \mathrm{Sin.}^2\mathrm{a}$.
$\mathrm{Cos.3a} = \mathrm{Cos.}^3\mathrm{a} - 3\,\mathrm{Cos.a\,Sin.}^2\mathrm{a}$.
$\mathrm{Cos.4a} = \mathrm{Cos.}^4\mathrm{a} - 6\,\mathrm{Cos.}^2\mathrm{a\,Sin.}^2\mathrm{a} + \mathrm{Sin.}^4\mathrm{a}$
u. s. w.

9) $$\mathrm{Tang.na} = \frac{n\,\mathrm{Tang.a} - \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3}\mathrm{Tang.}^3\mathrm{a} + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)}{1.2.3.4.5}\mathrm{Tang.}^5\mathrm{a} - \ldots.}{1 - \frac{n(n-1)}{1.2}\mathrm{Tang.}^2\mathrm{a} + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{1.2.3.4}\mathrm{Tang.}^4\mathrm{a} - \ldots.}$$

$\mathrm{Tang.2a} = \frac{2\,\mathrm{Tang.a}}{1-\mathrm{Tang.}^2\mathrm{a}}$. | $\mathrm{Tang.3a} = \frac{3\,\mathrm{Tang.a} - \mathrm{Tang.}^3\mathrm{a}}{1-3\,\mathrm{Tang.}^2\mathrm{a}}$. | $\mathrm{Tang.4a} = \frac{4\,\mathrm{Tang.a} - 4\,\mathrm{Tang.}^3\mathrm{a}}{1-6\,\mathrm{Tang.}^2\mathrm{a} + \mathrm{Tg.}^4\mathrm{a}}$ u. s. w.

10) $$\mathrm{Cot.na} = \frac{\mathrm{Cot.a} - \frac{n(n-1)}{1.2}\mathrm{Tang.a} + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{1.2.3.4}\mathrm{Tang.}^3\mathrm{a} - \ldots}{n - \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3}\mathrm{Tang.}^2\mathrm{a} + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)}{1.2.3.4.5}\mathrm{Tang.}^4\mathrm{a} - \ldots}$$

$\mathrm{Cot.2a} = \frac{\mathrm{Cot.a} - \mathrm{Tg.a}}{2}$. | $\mathrm{Cot.3a} = \frac{\mathrm{Cot.a} - 3\,\mathrm{Tg.a}}{3-\mathrm{Tang.}^2\mathrm{a}}$. | $\mathrm{Cot.4a} = \frac{\mathrm{Cot.a} - 6\,\mathrm{Tang.a} + \mathrm{Tang.}^3\mathrm{a}}{4-4\,\mathrm{Tang.}^2\mathrm{a}}$ u. s. w.

VIII. POTENZEN DER SINUS UND COSINUS.

A. Wenn n gerade ist.

1) $\mathrm{Sin.}^n\mathrm{a} = \pm\frac{1}{2^{n-1}}\left[\mathrm{Cos.na} - n\,\mathrm{Cos.}(n-2)\mathrm{a} + \frac{n(n-1)}{1.2}\mathrm{Cos.}(n-4)\mathrm{a} - \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3}\mathrm{Cos.}(n-6)\mathrm{a} + \ldots \pm \tfrac{1}{2}\left(\frac{n(n-1)(n-2)\ldots(\frac{1}{2}n+1)}{1.2.3\ldots\frac{1}{2}n}\right)\right]$.

N.B. Hier gelten, sowohl vor der Parenthese als im letzten Gliede, das obere (+) oder untere (−) Zeichen, je nachdem $\frac{1}{2}n$ gerade oder ungerade ist.

$\mathrm{Sin.}^2\mathrm{a} = -\frac{1}{2}(\mathrm{Cos.2a} - 1)$.

$\mathrm{Sin.}^4\mathrm{a} = \frac{1}{2^3}(\mathrm{Cos.4a} - 4\,\mathrm{Cos.2a} + 3)$.

$\mathrm{Sin.}^6\mathrm{a} = -\frac{1}{2^5}(\mathrm{Cos.6a} - 6\,\mathrm{Cos.4a} + 15\,\mathrm{Cos.2a} - 10)$.

$\mathrm{Sin.}^8\mathrm{a} = \frac{1}{2^7}(\mathrm{Cos.8a} - 8\,\mathrm{Cos.6a} + 28\,\mathrm{Cos.4a} - 56\,\mathrm{Cos.2a} + 35)$.
u. s. w.

2) $\mathrm{Cos.}^n\mathrm{a} = \frac{1}{2^{n-1}}\left[\mathrm{Cos.na} + n\,\mathrm{Cos.}(n-2)\mathrm{a} + \frac{n(n-1)}{1.2}\mathrm{Cos.}(n-4)\mathrm{a} + \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3}\mathrm{Cos.}(n-6)\mathrm{a} + \ldots + \frac{n(n-1)\ldots(\frac{1}{2}n+1)}{2(1.2..\frac{1}{2}n)}\right]$

$\mathrm{Cos.}^2\mathrm{a} = \frac{1}{2}(\mathrm{Cos.2a} + 1)$.

$\mathrm{Cos.}^4\mathrm{a} = \frac{1}{2^3}(\mathrm{Cos.4a} + 4\,\mathrm{Cos.2a} + 3)$.

$\mathrm{Cos.}^6\mathrm{a} = \frac{1}{2^5}(\mathrm{Cos.6a} + 6\,\mathrm{Cos.4a} + 15\,\mathrm{Cos.2a} + 10)$.
u. s. w.

B. Wenn n ungerade ist.

3) $\text{Sin.}^n a = \pm\frac{1}{2^{n-1}}\left\{\text{Sin.}na - n\,\text{Sin.}(n-2)a + \frac{n(n-1)}{1.2}\text{Sin.}(n-4)a - \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3}\text{Sin.}(n-6)a + \ldots \pm \frac{n(n-1)\ldots\frac{1}{2}(n+3)}{1.2\ldots\frac{1}{2}(n-1)}\text{Sin.}a\right\}$.

N.B. In dieser Reihe gilt von den Zeichen (±) das obere (+), wenn $\frac{1}{2}(n-1)$ gerade ist, sonst das untere.

$\text{Sin.}^3 a = -\frac{1}{2^2}(\text{Sin.}3a - 3\,\text{Sin.}a)$.

$\text{Sin.}^5 a = \frac{1}{2^4}(\text{Sin.}5a - 5\,\text{Sin.}3a + 10\,\text{Sin.}a)$.

$\text{Sin.}^7 a = -\frac{1}{2^6}(\text{Sin.}7a - 7\,\text{Sin.}5a + 21\,\text{Sin.}3a - 35\,\text{Sin.}a)$

u. s. w.

4) $\text{Cos.}^n a = \frac{1}{2^{n-1}}\left\{\text{Cos.}na + n\,\text{Cos.}(n-2)a + \frac{n(n-1)}{1.2}\text{Cos.}(n-4)a + \ldots\ldots \frac{n(n-1)\ldots\frac{1}{2}(n+3)}{1.2\ldots\frac{1}{2}(n-1)}\text{Cos.}a\right\}$

$\text{Cos.}^2 a = \frac{1}{2^2}(\text{Cos.}3a + 3\,\text{Cos.}a)$.

$\text{Cos.}^5 a = \frac{1}{2^4}(\text{Cos.}5a + 5\,\text{Cos.}3a + 10\,\text{Cos.}a)$.

$\text{Cos.}^7 a = \frac{1}{2^6}(\text{Cos.}7a + 7\,\text{Cos.}5a + 21\,\text{Cos.}3a + 35\,\text{Cos.}a)$

u. s. w.

N.B. Wenn n eine negative ganze Zahl ist, so hat man die unendliche Reihe:

$$(2\,\text{Cos.}a)^{-n} = \text{Cos.}na + n\,\text{Cos.}(n-2)a + \frac{n(n-1)}{1.2}\text{Cos.}(n-4)a + \ldots.$$

Ist hingegen n ein rationaler Bruch $= \frac{p}{q}$, wo p und q primi inter se sind; so findet man die q Werthe, indem man in folgenden Ausdruck nach und nach $a \pm 2\pi$; $a \pm 4\pi$; $a \pm 6\pi$ u. s. w. für a substituirt:

$$5)\quad (2\,\text{Cos.}a)^n = \text{Cos.}na + n\,\text{Cos.}(n-2)a + \frac{n(n-1)}{1.2}\text{Cos.}(n-4)a + \ldots. \pm \sqrt{-1}\left\{\text{Sin.}na + n\,\text{Sin.}(n-2)a + \frac{n(n-1)}{1.2}\text{Sin.}(n-4)a + \ldots.\right\}$$

IX. AUSDRÜCKE FÜR DEN KREISBOGEN.

1) $\text{Arc. Sin.}a = \text{Arc. Cos.}\sqrt{(1-a^2)} = \text{Arc. Tang.}\frac{a}{\sqrt{(1-a^2)}} = \text{Arc. Cot.}\frac{\sqrt{(1-a^2)}}{a}$

$= 2\,\text{Arc. Sin.}\sqrt{\left\{\frac{1}{2} - \frac{1}{2}\sqrt{(1-a^2)}\right\}} = \frac{1}{2}\text{Arc. Sin.}\left\{2a\sqrt{(1-a^2)}\right\}$

$= 2\,\text{Arc. Tang.}\left\{\frac{1-\sqrt{(1-a^2)}}{a}\right\} = \frac{1}{2}\text{Arc. Tang.}\left\{\frac{2a\sqrt{(1-a^2)}}{1-2a^2}\right\} = \text{Arc. Sec.}\frac{1}{\sqrt{(1-a^2)}}$.

2) $\text{Arc. Cos.}a = \text{Arc. Sin.}\sqrt{(1-a^2)} = \text{Arc. Tang.}\frac{\sqrt{(1-a^2)}}{a} = \text{Arc. Cot.}\frac{a}{\sqrt{(1-a^2)}} = 2\,\text{Arc. Cos.}\sqrt{\frac{(1+a)}{2}}$

$= \frac{1}{2}\text{Arc. Cos.}(2a^2-1) = 2\,\text{Arc. Tang.}\sqrt{\left(\frac{1-a}{1+a}\right)} = \frac{1}{2}\text{Arc. Tg.}\left(\frac{2a\sqrt{(1-a^2)}}{2a^2-1}\right) = \text{Arc. Sec.}\frac{1}{a}$.

3) $\text{Arc. Tang.}a = \text{Arc. Sin.}\frac{a}{\sqrt{(1+a^2)}} = \text{Arc. Cos.}\frac{1}{\sqrt{(1+a^2)}} = \text{Arc. Cot.}\frac{1}{a} = 2\,\text{Arc. Tg.}\left(\frac{-1+\sqrt{(1+a^2)}}{a}\right)$

$= \frac{1}{2}\text{Arc. Tang.}\left(\frac{2a}{1-a^2}\right) = 2\,\text{Arc. Cot.}\left(\frac{a}{-1+\sqrt{(1+a^2)}}\right) = \frac{1}{2}\text{Arc. Cot.}\left(\frac{1-a^2}{2a}\right)$

$= 2\,\text{Arc. Sin.}\sqrt{\left(\frac{-1+\sqrt{(1+a^2)}}{2\sqrt{(1+a^2)}}\right)} = \frac{1}{2}\text{Arc. Sin.}\frac{2a}{1+a^2} = 2\,\text{Arc. Cos.}\sqrt{\left(\frac{1+\sqrt{(1+a^2)}}{2\sqrt{(1+a^2)}}\right)}$

$= \frac{1}{2}\text{Arc. Cos.}\left(\frac{1-a^2}{1+a^2}\right) = \text{Arc. Sec.}\sqrt{(1+a^2)}$.

4) $\text{Arc. Cot.}a = \text{Arc. Sin.}\frac{1}{\sqrt{(1+a^2)}} = \text{Arc. Cos.}\frac{a}{\sqrt{(1+a^2)}} = \text{Arc. Tang.}\frac{1}{a} = 2\,\text{Arc. Tg.}\left(\frac{1}{a+\sqrt{(1+a^2)}}\right)$

$= \frac{1}{2}\text{Arc. Tang.}\left(\frac{2a}{a^2-1}\right) = \text{Arc. Sec.}\frac{\sqrt{(1+a^2)}}{a}$.

5) $\text{Arc. Sin.}a \pm \text{Arc. Sin.}b = \text{Arc. Sin.}\left\{a\sqrt{(1-b^2)} \pm b\sqrt{(1-a^2)}\right\}$.

6) $\text{Arc. Cos.}a \mp \text{Arc. Cos.}b = \text{Arc. Cos.}\left\{ab \pm \sqrt{\left((1-a^2)(1-b^2)\right)}\right\}$.

7) $\text{Arc. Sin.}a \pm \text{Arc. Cos.}b = \text{Arc. Sin.}\left\{ab \pm \sqrt{\left((1-a^2)(1-b^2)\right)}\right\}$.

8) $\text{Arc. Cos.a} \mp \text{Arc. Sin.b} = \text{Arc. Sin.}\left\{\pm\sqrt{((1-a^2)(1-b^2))} \mp ab\right\}$.

9) $\text{Arc. Tang.a} \pm \text{Arc. Tang.b} = \text{Arc. Tang.}\left(\frac{a \pm b}{1 \mp ab}\right)$.

10) $\text{Arc. Cot.a} \pm \text{Arc. Cot.b.} = \text{Arc. Cot.}\left(\frac{ab \mp 1}{b \pm a}\right)$.

11) $\text{Arc. Tang.a} \pm \text{Arc. Cot.b} = \text{Arc. Tang.}\left(\frac{ab \pm 1}{b \mp a}\right)$.

12) $\text{Arc. Cot.a} \pm \text{Arc. Tang.b} = \text{Arc. Tang.}\left(\frac{1 \pm ab}{a \mp b}\right)$.

Formeln, um aus dem Logarithmus einer gegebenen trigonometrischen Function des Winkels x den Logarithmus einer andern von x zu finden, ohne erst den Winkel x zu bestimmen.

φ bezeichne die Function, welche der gegebenen in den trigonometrischen Tafeln am nächsten kommt, so ist:

1) $\text{Log. Tang.x} = \text{Log. Tang.}\varphi + \frac{\text{Log. Sin.x} - \text{Log. Sin.}\varphi}{\text{Cos.}^2\varphi}$.

2) $\text{Log. Cos.x} = \text{Log. Cos.}\varphi - \text{Tang.}^2\varphi\ (\text{Log. Sin.x} - \text{Log. Sin.}\varphi)$.

3) $\text{Log. Sin.x} = \text{Log. Sin.}\varphi - \text{Cot.}^2\varphi\ (\text{Log. Cos.x} - \text{Log. Cos.}\varphi)$.

4) $\text{Log. Tang.x} = \text{Log. Tang.}\varphi - \frac{\text{Log. Cos.x} - \text{Log. Cos.}\varphi}{\text{Sin.}^2\varphi}$.

5) $\text{Log. Sin.x} = \text{Log. Sin.}\varphi + \text{Cos.}^2\varphi\ (\text{Log. Tang.x} - \text{Log. Tang.}\varphi)$.

6) $\text{Log. Cos.x} = \text{Log. Cos.}\varphi - \text{Sin.}^2\varphi\ (\text{Log. Tang.x} - \text{Log. Tang.}\varphi)$.

Anm. Aus 1 und 2 findet man die Tangente und den Cosinus aus dem bekannten Sinus von x. Aus 3 und 4 findet man durch den bekannten Cosinus den Sinus und die Tangente. Und aus 5 und 6 den Sinus und Cosinus durch die bekannte Tangente.

X. EXPONENTIAL-GLEICHUNGEN DER TRIGONOMETRISCHEN FUNCTIONEN, NEBST EINIGEN AUSDRÜCKEN, DIE DARAUS FOLGEN.

Anm. e ist die Basis der natürlichen Logarithmen.

1) $\text{Sin.a} = \frac{e^{a\sqrt{-1}} - e^{-a\sqrt{-1}}}{2\sqrt{-1}}$.

2) $\text{Cos.a} = \frac{e^{a\sqrt{-1}} + e^{-a\sqrt{-1}}}{2}$.

3) $\text{Tang.a} = \frac{e^{2a\sqrt{-1}} - 1}{\sqrt{-1}\left(e^{2a\sqrt{-1}} + 1\right)}$.

4) $\text{Cot.a} = \frac{\sqrt{-1}\left(e^{2a\sqrt{-1}} + 1\right)}{e^{2a\sqrt{-1}} - 1}$.

5) $e^{a\sqrt{-1}} = \text{Cos.a} + \sqrt{-1}\ \text{Sin.a.}$

6) $e^{-a\sqrt{-1}} = \text{Cos.a} - \sqrt{-1}\ \text{Sin.a.}$

7) $e^{na\sqrt{-1}} = \text{Cos.na} + \sqrt{-1}\ \text{Sin.na.}$

8) $(\text{Cos.a} \pm \sqrt{-1}\ \text{Sin.a})^n = \text{Cos.na} \pm \sqrt{-1}\ \text{Sin.na.}$

9) $a = \frac{1}{\sqrt{-1}}\ \text{Log. nat.}(\text{Cos.a} + \sqrt{-1}\ \text{Sin.a})$.

10) $a = \frac{1}{\sqrt{-1}}\ \text{Log. nat.}\left(\frac{1 + \sqrt{-1}\ \text{Tang.a}}{\sqrt{(1 + \text{Tang.}^2\text{a})}}\right) = \frac{1}{2\sqrt{-1}}\ \text{Log. nat.}\left(\frac{1 + \sqrt{-1}\ \text{Tang.a}}{1 - \sqrt{-1}\ \text{Tang.a}}\right)$.

11) $a = \frac{1}{\sqrt{-1}}\ \text{Log. nat.}\left(\frac{\text{Cot.a} + \sqrt{-1}}{\sqrt{(1 + \text{Cot.}^2\text{a})}}\right) = \frac{1}{2\sqrt{-1}}\ \text{Log. nat.}\left(\frac{\text{Cot.a} + \sqrt{-1}}{\text{Cot.a} - \sqrt{-1}}\right)$.

12) $\text{Sin.na} = \frac{1}{2\sqrt{-1}}(\text{Cos.a} + \sqrt{-1}\ \text{Sin.a.})^n - \frac{1}{2\sqrt{-1}}(\text{Cos.a} - \sqrt{-1}\ \text{Sin.a})^n$

13) $\text{Cos.na} = \frac{1}{2}(\text{Cos.a} + \sqrt{-1}\ \text{Sin.a})^n + \frac{1}{2}(\text{Cos.a} - \sqrt{-1}\ \text{Sin.a})^n$.

14) $\text{Tang.na} = \frac{(1 + \sqrt{-1}\ \text{Tang.a})^n - (1 - \sqrt{-1}\ \text{Tang.a})^n}{\left\{(1 + \sqrt{-1}\ \text{Tg.a})^n + (1 + \sqrt{-1}\ \text{Tg.a})^n\right\}\sqrt{-1}}$.

15) $(\sqrt{-1})^{\sqrt{-1}} = e^{-\frac{\pi}{2}}$.

16) $\pi = \frac{2\,\text{Log. nat.}\sqrt{-1}}{\sqrt{-1}} = \text{Log. nat.}(-1)^{\frac{1}{\sqrt{-1}}}$.

17) $e^a = 1 + a + \frac{a^2}{2} + \frac{a^3}{2.3} + \frac{a^4}{2.3.4} + \frac{a^5}{2 \ldots 5} + \ldots$

18) $\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \ldots\ldots$

19) $\frac{\pi^2}{8} = 1 + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{7^2} + \frac{1}{9^2} +$ u. s. w.

20) $\frac{\pi^3}{32} = 1 - \frac{1}{3^3} + \frac{1}{5^3} - \frac{1}{7^3} + \frac{1}{9^3} -$ u. s. w.

21) $\frac{\pi^4}{96} = 1 + \frac{1}{3^4} + \frac{1}{5^4} + \frac{1}{7^4} + \frac{1}{9^4} +$ u. s. w.

22) $\frac{\pi}{3\sqrt{3}} = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} +$ u. s. w.

23) $\frac{4\pi^2}{27} = 1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{7^2} + \frac{1}{8^2} +$ u. s. w.

24) $\frac{4\pi^3}{81\sqrt{3}} = 1 - \frac{1}{2^3} + \frac{1}{4^3} - \frac{1}{5^3} + \frac{1}{7^3} - \frac{1}{8^3} +$ u. s. w.

25) $\frac{\pi^2}{6} = 1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} +$ u. s. w.

26) $\frac{\pi}{2\sqrt{3}} = 1 - \frac{1}{5} + \frac{1}{7} - \frac{1}{11} + \frac{1}{13} - \frac{1}{17} + \frac{1}{19} -$ u. s. w.

27) $\frac{\pi^2}{9} = 1 + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{7^2} + \frac{1}{11^2} + \frac{1}{13^2} + \frac{1}{17^2} + \frac{1}{19^2} +$ u. s. w.

28) $\frac{\pi^3}{18\sqrt{3}} = 1 - \frac{1}{5^3} + \frac{1}{7^3} - \frac{1}{11^3} + \frac{1}{13^3} - \frac{1}{17^3} + \frac{1}{19^3} -$ u. s. w.

29) $\frac{\pi}{2\sqrt{2}} = 1 + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} + \frac{1}{11} - \frac{1}{13} - \frac{1}{15} + \ldots$

30) $\pi = 3,\ 14159\ 26535\ 89793\ 23846\ 26433\ 83279\ 50288$
$41971\ 69399\ 37510\ 58209\ 74944\ 59230\ 78164$
$06286\ 20899\ 86280\ 34825\ 34211\ 70679\ 82148$
$08651\ 32823\ 06647\ 09384\ 46095\ 50582\ 23172 \ldots\ldots$

XI. AUSDRÜCKE FÜR DEN SIN.1′, SIN.1″ u. s. w., FÜR LOG. ARC.1°, LOG. ARC.1′ u. s. w., FÜR DEN HALBMESSER EINES KREISES IN SECUNDEN, MINUTEN u. s. w. AUSGEDRÜCKT, UM KREISBOGEN VON GRADMASS AUF LÄNGENMASS UND UMGEKEHRT ZU REDUCIREN.

Anm. φ^0, φ' u. s. w. bezeichnen die Anzahl von Graden, Minuten u. s. w. und Arc.φ^0, Arc.φ' die Länge des Bogens von dieser Anzahl von Graden, Minuten u. s. w.

1) Sin.1′ = 0,00029 08882 04563.

2) Sin.1″ = 0,00004 84813 68092.

3) Sin.1‴ = 0,00000 48481 36809.

4) Sin.1^{IV} = 0,00000 00808 02280.

5) Sin.1^{V} = 0,00000 00013 46705.

6) Sin.1^{VI} = 0,00000 00000 22445.

Für den Halbmesser = 1 ist

7) Log. Arc.1° = 0.24187 73675 90827 78455 − 2.

8) Log. Arc.1′ = 0.46372 61172 07184 15204 − 4.

9) Log. Arc.1″ = 0.68557 48668 23540 51953 − 6.

10) Es ist Arc.φ = φ^0 × Arc.1° = φ' × Arc.1′
= φ'' × Arc. 1″ u. s. w.

11) Log. Arc.φ = Log.φ^0 + Log. Arc.1° = Log.φ' + Log. Arc.1′ u. s. w.

R°, R′, R″ bezeichnen den in Graden, Minuten u. s. w. ausgedrückten Halbmesser, oder die Anzahl Grade, Minuten oder Secunden, die ein Bogen enthält, welcher genau die Länge des Halbmessers hat.

12) R° = 57°, 29577 95131.

13) R′ = 3437′, 74677 07849.

14) $R'' = \frac{1}{\text{Arc.}1''} = \frac{1}{\text{Sin.}1''} = 206264'', 80624\ 70963.$

15) Log. R° = 1.75812 26324 09172 21545.

16) Log. R′ = 3.53627 38827 92815 84796.

17) Log. R″ = 5.31442 51331 76459 48047.

18) R″ × Arc.1″ = Arc. R″ = R = 1.

19) $\text{Arc.}1'' = \frac{1}{R''}$; $\text{Arc.}1' = \frac{1}{R'}$; $\text{Arc.}1^0 = \frac{1}{R^0}$.

20) $\text{Arc.}\varphi = \frac{\varphi^0}{R^0} = \frac{\varphi'}{R'} = \frac{\varphi''}{R''}$ u. s. w.

21) Log. Arc.φ = Log.φ^0 − Log. R° = Log φ' − Log.R′ u. s. w.

Für einen Bogen φ, der 40′ nicht übersteigt, ist

22) $\varphi'' = \frac{\text{Sin.}\varphi}{\text{Sin.}1''}$; Sin.$\varphi$ = φ'' Sin.1″.

XII. FORMELN, UM DEN LOG. SIN., LOG. TANG. UND LOG. COT. EINES SEHR KLEINEN WINKELS = φ UND UMGEKEHRT DIESEN AUS LOG. SIN. u. s. w. GENAU ZU FINDEN.

Anm. Log.φ ist der Logarith. der Zahl des auf Secunden und Decimal-Theile reducirten Winkels, und alles ist auf den Tafel-Halbmesser $R = 10^{10}$, wovon der Logarithmus = 10 ist, bezogen.

1) Log. Sin.φ = Log.φ'' + 4.6855749 − $\frac{1}{3}$ (10 − Log. Cos.φ).

2) Log. Tang.φ = Log.φ'' + 4.6855749 + $\frac{2}{3}$ (10 − Log. Cos.φ).

3) $\text{Log. Cot.}\varphi = 20 - \left\{\text{Log.}\varphi'' + 4.6855749 + \frac{3}{2}(10 - \text{Log. Cos. }\varphi)\right\}$.

4) $\text{Log. }\varphi'' = \text{Log. Sin.}\varphi + 5.3144251 + \frac{1}{2}(10 - \text{Log. Cos.}\varphi) - 10.$

5) $\text{Log.}\varphi'' = \text{Log. Tang.}\varphi + 5.3144251 - \frac{3}{2}(10 - \text{Log. Cos.}\varphi) - 10.$

XIII. DIFFERENZEN UND DIFFERENZIALIEN DER TRIGONOMETRISCHEN FUNCTIONEN.

Differenzen.

1) $\triangle \text{Sin.a} = 2\,\text{Cos.}(a + \frac{1}{2}\triangle a)\,\text{Sin.}\frac{1}{2}\triangle a.$

2) $\triangle \text{Cos.a} = -2\,\text{Sin.}(a + \frac{1}{2}\triangle a)\,\text{Sin.}\frac{1}{2}\triangle a.$

3) $\triangle \text{Tang.a} = \frac{\text{Sin.}\triangle a}{\text{Cos.a Cos.}(a+\triangle a)}.$

4) $\triangle \text{Cot.a} = \frac{-\text{Sin.}\triangle a}{\text{Sin.a Sin.}(a+\triangle a)}.$

5) $\triangle \text{Sin.}^2\text{a} = \text{Sin.}(2a + \triangle a)\,\text{Sin.}\triangle a.$

6) $\triangle \text{Cos.}^2\text{a} = -\text{Sin.}(2a + \triangle a)\,\text{Sin.}\triangle a.$

7) $\triangle \text{Tang.}^2\text{a} = \frac{\text{Sin.}\triangle a\,\text{Sin.}(2a+\triangle a)}{\text{Cos.}^2\text{a Cos.}^2(a+\triangle a)}.$

8) $\triangle \text{Cot.}^2\text{a} = \frac{-\text{Sin.}\triangle a\,\text{Sin.}(2a+\triangle a)}{\text{Sin.}^2\text{a Sin.}^2(a+\triangle a)}.$

9) $\triangle \text{Log. Cot.a} = -\triangle \text{Log. Tang.a}$

10) $\text{Sin.}\frac{1}{2}\triangle\alpha = \frac{\triangle a}{2\,\text{Cos.}(\alpha + \frac{1}{2}\triangle\alpha)}$ (für Arc. Sin.a $= \alpha$).

11) $\text{Sin.}\frac{1}{2}\triangle\alpha = \frac{-\triangle a}{2\,\text{Sin.}(\alpha + \frac{1}{2}\triangle\alpha)}$ (für Arc. Cos.a $= \alpha$).

12) $\text{Sin.}\triangle\alpha = \text{Cos.}\alpha\ \text{Cos.}(\alpha + \triangle\alpha)\triangle a$ (für Arc. Tang.a $= \alpha$).

13) $\text{Sin.}\triangle\alpha = -\text{Sin.}\alpha\ \text{Sin.}(\alpha + \triangle\alpha)\triangle a$ (für Arc. Cot.a $= \alpha$).

14) $\text{Sin.}\frac{1}{2}\triangle\alpha = \frac{\text{Cos.}\alpha\ \text{Cos.}(\alpha + \triangle\alpha)}{2\,\text{Sin.}(\alpha + \frac{1}{2}\triangle\alpha)}\ \triangle a$ (für Arc. Sec.a $= \alpha$).

Differenzialien.

15) $\delta\,\text{Sin.a} = \text{Cos.a}\,\delta a.$

16) $\delta\,\text{Cos.a} = -\text{Sin.a}\,\delta a.$

17) $\delta\,\text{Tang.a} = \frac{\delta a}{\text{Cos.}^2\text{a}}.$

18) $\delta\,\text{Cot.a} = \frac{-\delta a}{\text{Sin.}^2\text{a}}.$

19) $\delta\,(\text{Sin.}^2\text{a}) = 2\,\text{Sin.a Cos.a}\,\delta a.$

20) $\delta\,(\text{Cos.}^2\text{a}) = -2\,\text{Sin.a Cos.a}\,\delta a.$

21) $\delta(\text{Tang.}^2\text{a}) = \frac{2\,\text{Tang.a}}{\text{Cos.}^2\text{a}}\,\delta a.$

22) $\delta\,(\text{Cot.}^2\text{a}) = -\frac{2\,\text{Cot.a}}{\text{Sin.}^2\text{a}}\,\delta a.$

23) $\delta\,\text{Arc. Sin.a} = \frac{\delta a}{\sqrt{(1-a^2)}}.$

24) $\delta\,\text{Arc. Cos.a} = \frac{-\delta a}{\sqrt{(1-a^2)}}.$

25) $\delta\,\text{Arc. Tang.a} = \frac{\delta a}{1+a^2}.$

26) $\delta\,\text{Arc. Cot.a} = \frac{-\delta a}{1+a^2}.$

27) $\delta\,\text{Log. nat. Sin.a} = \frac{\delta(\text{Sin.a})}{\text{Sin.a}} = \frac{\text{Cos.a}}{\text{Sin.a}}\,\delta a = \text{Cot a}\,\delta a.$

28) $\delta\,\text{Log. nat. Cos.a} = \frac{-\text{Sin.a}}{\text{Cos.a}}\,\delta a = -\text{Tang.a}\,\delta a.$

29) $\delta\,\text{Log n. Tg.a} = \frac{\delta a}{\text{Cos.}^2\text{a Tg.a}} = \frac{\delta a}{\text{Cos.a Sin.a}} = \frac{2\,\delta a}{\text{Sin.2a}}$

30) $\delta\,\text{Log. nat. Cot.a} = \frac{-2\,\delta a}{\text{Sin.}2a}.$

31) $\delta\,\text{Log. nat. Tang.}(45^\circ \pm a) = \frac{\pm 2\,\delta a}{\text{Cos.}2a}.$

XIV. AUFLÖSUNGEN DER GLEICHUNGEN VOM 2TEN UND 3TEN GRADE DURCH HÜLFE DER TRIGONOMETRISCHEN FUNCTIONEN.

A. Gleichungen vom 2ten Grade.

1) $x^2 + px = q.$

Auflösung.

$$\text{Tang.a} = \frac{2}{p}\sqrt{q};$$

1. Wurzel $x = \text{Tg.}\frac{1}{2}a\sqrt{q}$ 2. Wurz. $x' = -\text{Cotg.}\frac{1}{2}a\sqrt{q}.$

2) $x^2 - px = q.$

Auflösung.

$$\text{Tang.a} = \frac{2}{p}\sqrt{q};\ x = -\text{Tg.}\tfrac{1}{2}a\sqrt{q};\quad x' = \text{Cot.}\tfrac{1}{2}a\sqrt{q}.$$

3) $x^2 + px = -q.$

Auflösung.

$$\text{Sin.a} = \frac{2}{p}\sqrt{q};\ x = -\text{Tang.}\tfrac{1}{2}a\sqrt{q};\ x' = -\text{Cot.}\tfrac{1}{2}a\sqrt{q}.$$

Wenn $p^2 < 4q$, so ist x imaginär.

4) $x^2 - px = -q.$

Auflösung.

$$\text{Sin.a} = \frac{2}{p}\sqrt{q};\ x = \text{Tang.}\tfrac{1}{2}a\sqrt{q};\ x' = \text{Cot.}\tfrac{1}{2}a\sqrt{q}.$$

Wenn $p^2 < 4q$, so ist x imaginär.

B. Gleichungen vom 3ten Grade.

Das zweite Glied wird zuvörderst weggeschafft.

5) $x^3 + px + q = 0$.

Auflösung.

$$\text{Tang.b} = \frac{p}{3q} \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}; \quad \text{Tang.a} = \sqrt[3]{\text{Tang.}\tfrac{1}{2}\text{b}}.$$

Die einzige reelle Wurzel $x = -\text{Cot.}2a \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}$.

6) $x^3 + px - q = 0$.

Auflösung.

$$\text{Tang.b} = \frac{p}{3q} \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}; \quad \text{Tang.a} = \sqrt[3]{\text{Tang.}\tfrac{1}{2}\text{b}}.$$

$$x = \text{Cot.}2a \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}.$$

7) $x^3 - px + q = 0$, wobei $4p^3 < 27q^2$ gesetzt ist.

Auflösung.

$$\text{Sin.b} = \frac{p}{3q} \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}; \quad \text{Tang.a} = \sqrt[3]{\text{Tang.}\tfrac{1}{2}\text{b}}.$$

$$x = -\frac{2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}}{\text{Sin.}2a}.$$

8) $x^3 - px - q = 0$, wenn $4p^3 < 27q^2$ ist.

Auflösung.

$$\text{Sin.b} = \frac{p}{3q} \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}; \quad \text{Tg.a} = \sqrt[3]{\text{Tg.}\tfrac{1}{2}\text{b}}; \quad x = \frac{2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}}{\text{Sin.}2a}.$$

Für den irreductiblen Fall, wo $4p^3 > 27q^2$ ist.

9) $x^3 - px + q = 0$.

Auflösung.

$$\text{Sin.}3a = \frac{3q}{p} \times \frac{1}{2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}}; \quad x = \text{Sin.a} \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p};$$

$$x' = \text{Sin.}(60^0 - a) \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p};$$

$$x'' = -\text{Sin.}(60^0 + a) \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}.$$

10) $x^3 - px - q = 0$, wo $4p^3 > 27q^2$.

Auflösung.

$$\text{Sin.}3a = \frac{3q}{p} \times \frac{1}{2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}}; \quad x = -\text{Sin.a} \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p};$$

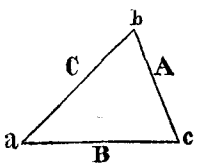
$$x' = -\text{Sin.}(60^0 - a) \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p};$$

$$x'' = \text{Sin.}(60^0 + a) \times 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}.$$

Anm. Ist $4p^3 = 27q^2$, so ist

11) $x = \pm\sqrt{\tfrac{1}{3}p}; \quad x' = \pm\sqrt{\tfrac{1}{3}p}; \quad x'' = \mp 2\sqrt{\tfrac{1}{3}p}$.

XV. TRIGONOMETRISCHE FORMELN GERADLINIGER DREIECKE.



a b c bezeichnen die Winkel, A B C die ihnen gegenüberliegenden Seiten und S die halbe Summe der drei Seiten für das geradlinige Dreieck.

α. Zwischen vier Stücken des Dreiecks.

Werthe von A.

1) $\frac{\text{B Sin.a}}{\text{Sin.b}}$. 2) $\frac{\text{C Sin.a}}{\text{Sin.c}}$.

3) $\frac{\text{B}}{\text{Cos.c} + \text{Sin.c Cot.a}}$.

4) $\frac{\text{C}}{\text{Cos.b} + \text{Sin.b Cot.a}}$.

5) B Cos.c + B Sin.c Cot.b.

6) C Cos.b + C Sin.b Cot.c.

7) $\sqrt{(\text{C}^2 + \text{B}^2 - 2\,\text{C} \times \text{B Cos.a})}$.

8) B Cos.c $\pm \sqrt{(\text{C}^2 - \text{B}^2 \text{ Sin.}^2\text{c})}$.

9) C Cos.b $\pm \sqrt{(\text{B}^2 - \text{C}^2 \text{ Sin.}^2\text{b})}$.

Werthe von Sin.a.

10) $\frac{\text{A Sin.c}}{\text{C}} = \frac{2}{\text{BC}}\sqrt{\{\text{S(S-A)(S-B)(S-C)}\}}$.

11) $\frac{\text{A Sin.b}}{\text{B}}$. 12) Sin. (b ∔ c).

13) Sin.b Cos.c + Cos.b Sin.c.

14) $\frac{\text{A Sin.c}}{\sqrt{(\text{A}^2 + \text{B}^2 - 2\text{A} \times \text{B Cos.c})}}$.

15) $\frac{\text{A Sin.b}}{\sqrt{(\text{A}^2 + \text{C}^2 - 2\,\text{A} \times \text{C Cos.b})}}$

16) $\sqrt{\left\{1 - \left(\frac{\text{C}^2 + \text{B}^2 - \text{A}^2}{2\,\text{CB}}\right)^2\right\}}$.

17) $\text{Sin.c} \frac{\{\text{B Cos.c} \pm \sqrt{(\text{C}^2 - \text{B}^2 \text{ Sin.}^2\text{c})}\}}{\text{C}}$.

18) $\frac{\text{Sin.b}\{\text{C Cos.b} \pm \sqrt{(\text{B}^2 - \text{C}^2 \text{ Sin.}^2\text{b})}\}}{\text{B}}$.

Werthe von Cos.a.

19) $\frac{\pm\sqrt{(\text{C}^2 - \text{A}^2 \text{ Sin.}^2\text{c})}}{\text{C}}$.

20) $\frac{\pm\sqrt{(\text{B}^2 - \text{A}^2 \text{ Sin.}^2\text{b})}}{\text{B}}$.

21) − Cos. (b + c).

22) Sin.b Sin.c − Cos.b Cos.c.

23) $\frac{\text{B} - \text{A Cos.c}}{\sqrt{(\text{A}^2 + \text{B}^2 - 2\,\text{A B Cos.c})}}$.

24) $\frac{\text{C} - \text{A Cos.b}}{\sqrt{(\text{A}^2 + \text{C}^2 - 2\,\text{AC Cos.b})}}$.

25) $\frac{\text{C}^2 + \text{B}^2 - \text{A}^2}{2\,\text{CB}}$.

26) $\frac{\text{B Sin.}^2\text{c} \mp \text{Cos.c}\sqrt{(\text{C}^2 - \text{B}^2 \text{ Sin.}^2\text{c})}}{\text{C}}$.

27) $\frac{\text{C Sin.}^2\text{b} \mp \text{Cos.b}\sqrt{(\text{B}^2 - \text{C}^2 \text{ Sin.}^2\text{b})}}{\text{B}}$.

Werthe von Tang.a.

28) $\dfrac{A \operatorname{Sin.c}}{\pm \sqrt{(C^2 - A^2 \operatorname{Sin.}^2 c)}}$.

29) $\dfrac{A \operatorname{Sin.b}}{\pm \sqrt{(B^2 - A^2 \operatorname{Sin.}^2 b)}}$.

30) $-\operatorname{Tang.}(b + c)$.

31) $\dfrac{\operatorname{Tang.b} + \operatorname{Tang.c}}{\operatorname{Tang.b}\operatorname{Tang.c} - 1}$.

32) $\dfrac{A \operatorname{Sin.c}}{B - A \operatorname{Cos.c}}$.

33) $\dfrac{A \operatorname{Sin.b}}{C - A \operatorname{Cos.b}}$.

34) $\pm \sqrt{\left\{\left(\dfrac{2CB}{C^2+B^2-A^2}\right)^2 - 1\right\}}$

35) $\dfrac{B \operatorname{Cos.c} \pm \sqrt{(C^2 - B^2 \operatorname{Sin.}^2 c)}}{B \operatorname{Sin.c} \mp \operatorname{Cot.c} \sqrt{(C^2 - B^2 \operatorname{Sin.}^2 c)}}$

36) $\dfrac{C \operatorname{Cos.b} \pm \sqrt{(B^2 - C^2 \operatorname{Sin.}^2 b)}}{C \operatorname{Sin.b} \mp \operatorname{Cot.b} \sqrt{(B^2 - C^2 \operatorname{Sin.}^2 b)}}$

37) $\operatorname{Sin.}\frac{1}{2}a = \sqrt{\left(\dfrac{(S-B)(S-C)}{BC}\right)}$.

38) $\operatorname{Cos.}\frac{1}{2}a = \sqrt{\left(\dfrac{S(S-A)}{BC}\right)}$.

39) $\operatorname{Tang.}\frac{1}{2}a = \sqrt{\left(\dfrac{(S-B)(S-C)}{S(S-A)}\right)}$

$= \dfrac{A \operatorname{Cos.b} - C + \sqrt{(A^2 + C^2 - 2AC \operatorname{Cos.b})}}{A \operatorname{Sin.b}}$

40) $(A - B) \operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a + b) = (A + B) \operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a - b)$.

β. Zwischen fünf Stücken des Dreiecks.

41) $A = B \operatorname{Cos.c} + C \operatorname{Cos.b} = \dfrac{C - B \operatorname{Cos.a}}{\operatorname{Cos.b}} = \dfrac{B - C \operatorname{Cos.a}}{\operatorname{Cos.c}}$

42) $\operatorname{Cos.a} = \dfrac{C - A \operatorname{Cos.b}}{B} = \dfrac{B - A \operatorname{Cos.c}}{C}$.

43) $\operatorname{Sin.}\frac{1}{2}a = \sqrt{\left(\dfrac{A \operatorname{Cos.b} + B - C}{2B}\right)}$

$= \sqrt{\left(\dfrac{A \operatorname{Cos.c} + C - B}{2C}\right)}$.

44) $\operatorname{Tang.}\frac{1}{2}a = \dfrac{A \operatorname{Cos.b} + B - C}{A \operatorname{Sin.b}} = \dfrac{A \operatorname{Cos.c} + C - B}{A \operatorname{Sin.c}}$.

45) $(S - A) \operatorname{Tang.}\frac{1}{2}a = (S - B) \operatorname{Tang.}\frac{1}{2}b = (S - C) \operatorname{Tg.}\frac{1}{2}c$.

46) $S = (S - A) \operatorname{Cot.}\frac{1}{2}b \operatorname{Cot.}\frac{1}{2}c = (S - B) \operatorname{Cot.}\frac{1}{2}a \operatorname{Cot.}\frac{1}{2}c = (S - C) \operatorname{Cot.}\frac{1}{2}a \operatorname{Cot.}\frac{1}{2}b$.

47) $C \operatorname{Sin.}(a - b) = A \operatorname{Sin.a} - B \operatorname{Sin.b}$.

48) $(A + B) \operatorname{Tang.}\frac{1}{2}(a - b) = (A - B) \operatorname{Cot.}\frac{1}{2}c$.

49) $A \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}(b - c) = (B + C) \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}(b + c)$.

50) $A \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}(b - c) = (B - C) \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}(b + c)$.

51) $A^2 \operatorname{Sin.}(b - c) = (B^2 - C^2) \operatorname{Sin.}(b + c)$.

52) $A = \dfrac{2S \operatorname{Sin.a}}{\operatorname{Sin.a} + \operatorname{Sin.b} + \operatorname{Sin.c}} = \dfrac{S \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}a}{\operatorname{Cos.}\frac{1}{2}b \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}c}$.

53) $B = \dfrac{2S \operatorname{Sin.b}}{\operatorname{Sin.a} + \operatorname{Sin.b} + \operatorname{Sin.c}} = \dfrac{S \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}b}{\operatorname{Cos.}\frac{1}{2}a \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}c}$.

54) $C = \dfrac{2S \operatorname{Sin.c}}{\operatorname{Sin.a} + \operatorname{Sin.b} + \operatorname{Sin.c}} = \dfrac{S \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}c}{\operatorname{Cos.}\frac{1}{2}a \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}b}$.

γ. Gleichungen zwischen den Winkeln eines geradlinigen Dreiecks.

55) $\operatorname{Sin.a} + \operatorname{Sin.b} + \operatorname{Sin.c} = 4 \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}a \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}b \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}c$.

56) $\operatorname{Sin.2a} + \operatorname{Sin.2b} + \operatorname{Sin.2c} = 4 \operatorname{Sin.a} \operatorname{Sin.b} \operatorname{Sin.c}$.

57) $\operatorname{Cos.a} + \operatorname{Cos.b} + \operatorname{Cos.c} = 4 \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}a \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}b \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}c - 1$.

58) $\operatorname{Cos.2a} + \operatorname{Cos.2b} + \operatorname{Cos.2c} = -4 \operatorname{Cos.a} \operatorname{Cosb} \operatorname{Cos.c} - 1$.

59) $\operatorname{Tang.a} + \operatorname{Tang.b} + \operatorname{Tang.c} = \operatorname{Tang.a} \operatorname{Tang.b} \operatorname{Tg.c}$.

60) $\operatorname{Cot.a} + \operatorname{Cot.b} + \operatorname{Cot.c} = \operatorname{Cot.a} \operatorname{Cot.b} \operatorname{Cot.c} + \operatorname{Cosec.a} \operatorname{Cosec.b} \operatorname{Cosec.c}$.

61)
$\operatorname{Sin.a} + \operatorname{Sin.b} - \operatorname{Sin.c} = 4 \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}a \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}b \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}c$.
$\operatorname{Sin.a} + \operatorname{Sin.c} - \operatorname{Sin.b} = 4 \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}a \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}c \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}b$.
$\operatorname{Sin.b} + \operatorname{Sin.c} - \operatorname{Sin.a} = 4 \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}b \operatorname{Sin.}\frac{1}{2}c \operatorname{Cos.}\frac{1}{2}a$.

62)
$\operatorname{Sin.2a} + \operatorname{Sin.2b} - \operatorname{Sin.2c} = 4 \operatorname{Cos.a} \operatorname{Cos.b} \operatorname{Sin.c}$.
$\operatorname{Sin.2a} + \operatorname{Sin.2c} - \operatorname{Sin.2b} = 4 \operatorname{Cos.a} \operatorname{Cos.c} \operatorname{Sin.b}$.
$\operatorname{Sin.2b} + \operatorname{Sin.2c} - \operatorname{Sin.2a} = 4 \operatorname{Cos.b} \operatorname{Cos.c} \operatorname{Sin.a}$.

63)
$\operatorname{Sin.}^2a + \operatorname{Sin.}^2b - \operatorname{Sin.}^2c = 2 \operatorname{Sin.a} \operatorname{Sin.b} \operatorname{Cos.c}$.
$\operatorname{Sin.}^2a + \operatorname{Sin.}^2c - \operatorname{Sin.}^2b = 2 \operatorname{Sin.a} \operatorname{Sin.c} \operatorname{Cos.b}$.
$\operatorname{Sin.}^2b + \operatorname{Sin.}^2c - \operatorname{Sin.}^2a = 2 \operatorname{Sin.b} \operatorname{Sin.c} \operatorname{Cos.a}$.

XVI. ÄNDERUNGEN DES GERADLINIGEN DREIECKS.

Anm. Es bezeichnen $\triangle A$, $\triangle a$ u. s. w. die endlichen Differenzen, und δA, δa u. s. w. die Differenzialien.

α. Zwei Seiten A und B bleiben constant.

1) $\triangle a + \triangle b + \triangle c = 0$.

2) $\operatorname{Sin.}(a + \triangle a) = \dfrac{A}{B} \operatorname{Sin.}(b + \triangle b)$

$= \dfrac{\operatorname{Sin.a}}{\operatorname{Sin.b}} \operatorname{Sin.}(b + \triangle b)$.

3) $(C + \triangle C)^2 + 2AB \operatorname{Cos.}(c + \triangle c) = A^2 + B^2$.

4) $(C + \triangle C)^2 - 2A(C + \triangle C) \operatorname{Cos.}(b + \triangle b) = B^2 - A^2$.

5) $(C + \triangle C)^2 - 2B(C + \triangle C) \operatorname{Cos.}(a + \triangle a) = A^2 - B^2$.

6) $-\dfrac{\delta c}{\delta b} = \dfrac{C}{B \operatorname{Cos.a}} = \dfrac{\operatorname{Sin.c}}{\operatorname{Sin.b}\operatorname{Cos.a}}$.

7) $-\dfrac{\delta c}{\delta a} = \dfrac{C}{A \operatorname{Cos.b}} = \dfrac{\operatorname{Sin.c}}{\operatorname{Sin.a}\operatorname{Cos.b}}$.

8) $\dfrac{\delta c}{\delta C} = \dfrac{1}{B \operatorname{Sin.a}} = \dfrac{1}{A \operatorname{Sin.b}}$.

9) $\dfrac{\delta b}{\delta a} = \dfrac{\operatorname{Tang.b}}{\operatorname{Tang.a}} = \dfrac{B \operatorname{Cos.a}}{A \operatorname{Cos.b}}$.

10) $-\dfrac{\delta b}{\delta C} = \dfrac{\operatorname{Cot.a}}{C} = \dfrac{\operatorname{Cos.a}}{C \operatorname{Sin.a}}$.

11) $-\dfrac{\delta a}{\delta C} = \dfrac{\operatorname{Cot.b}}{C} = \dfrac{\operatorname{Cos.b}}{C \operatorname{Sin.b}}$.

β. Eine Seite A und ein anliegender Winkel b bleiben constant.

12) $\triangle c + \triangle a = o.$ 13) $\triangle B(2B + \triangle B) = \triangle C\,(2B\,\mathrm{Cos.a} + \triangle C).$

14) $\dfrac{B^2\,\mathrm{Sin.}\triangle c}{\mathrm{Sin.}\,(a-\triangle c)}\left(2\,\mathrm{Cos.a} + \dfrac{\mathrm{Sin.}\triangle c}{\mathrm{Sin.}\,(a-\triangle c)}\right) = \dfrac{-B^2\,\mathrm{Sin.}\triangle a}{\mathrm{Sin.}\,(a+\triangle a)}\left(2\,\mathrm{Cos.a} - \dfrac{\mathrm{Sin.}\triangle a}{\mathrm{Sin.}\,(a+\triangle a)}\right).$

15) $\triangle C = \dfrac{B\,\mathrm{Sin.}\triangle c}{\mathrm{Sin.}\,(a-\triangle c)} = \dfrac{-B\,\mathrm{Sin.}\triangle a}{\mathrm{Sin.}\,(a+\triangle c)}.$ 16) $\dfrac{\delta B}{\delta C} = \mathrm{Cos.a.}$ 17) $-\dfrac{\delta a}{\delta B} = \dfrac{\mathrm{Tang.a}}{B}.$

18) $-\dfrac{\delta a}{\delta c} = 1.$ 19) $\delta c + \delta a = o.$ 20) $\dfrac{\delta C}{\delta c} = \dfrac{B}{\mathrm{Sin.a}} = B\,\mathrm{Cosec.a.}$ 21) $-\dfrac{\delta C}{\delta a} = \dfrac{B}{\mathrm{Sin.a}} = B\,\mathrm{Cosec.a.}$

22) $\dfrac{\delta B}{\delta c} = \dfrac{B}{\mathrm{Tang.a}} = B\,\mathrm{Cot.\,a.}$

γ. Eine Seite A und der gegenüberliegende Winkel a bleiben constant.

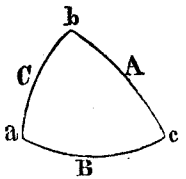
23) $\triangle b + \triangle c = o.$ 24) $\triangle B = \dfrac{2B\,\mathrm{Sin.}\frac{1}{2}\triangle b\,\mathrm{Cos.}\,(b+\triangle b)}{\mathrm{Sin.b}} = \dfrac{-2B\,\mathrm{Sin.}\frac{1}{2}\triangle c\,\mathrm{Cos.}\,(b-\frac{1}{2}\triangle c)}{\mathrm{Sin.b}}$

25) $\triangle C = \dfrac{2C\,\mathrm{Sin.}\frac{1}{2}\triangle c\,\mathrm{Cos.}\,(c+\frac{1}{2}\triangle c)}{\mathrm{Sin.c}} = \dfrac{-2C\,\mathrm{Sin.}\frac{1}{2}\triangle b\,\mathrm{Cos.}\,(c-\triangle\frac{1}{2}b)}{\mathrm{Sin.c}}.$ 26) $-\dfrac{\delta b}{\delta C} = \dfrac{\mathrm{Tang.c}}{C}$

27) $\dfrac{\delta c}{\delta C} = \dfrac{\mathrm{Tang.c}}{C}.$ 28) $-\dfrac{\delta c}{\delta b} = 1.$ 29) $-\dfrac{\delta c}{\delta B} = \dfrac{\mathrm{Tang.b}}{B}.$ 30) $-\dfrac{\delta C}{\delta B} = \dfrac{\mathrm{Cos.\,c}}{\mathrm{Cos.b}} = \mathrm{Cos.c\,Sec.b.}$

Anm. Bleibt in einem Dreiecke nur Ein Stück oder auch gar keines ungeändert, so wird das Total-Differenziale aus der Summe der Partial-Differenzialien zusammengesetzt. Es sei z. B. in einem Dreiecke nur die Seite A constant und es werde aus δb und δc nebst den bekannten Stücken δC gesucht; so ist, wenn b als constant genommen wird, $\dfrac{\delta C}{\delta c} = \dfrac{B}{\mathrm{Sin.a}}$, und wird c constant gesetzt, $\dfrac{\delta C}{\delta b} = \dfrac{C}{\mathrm{Tang.a}}$, also $\delta C = \dfrac{B\delta c}{\mathrm{Sin.\,a}} + \dfrac{C\delta b}{\mathrm{Tang.a}} = \dfrac{B\delta c + C\delta b\,\mathrm{Cos.a}}{\mathrm{Sin.a}}.$

XVII. TRIGONOMETRISCHE FORMELN FÜR SPHÄRISCHE DREIECKE.



a, b, c bezeichnen die Winkel und A, B, C die diesen gegenüberliegenden Seiten; dabei sind alle Winkel spitz und die Seiten kleiner als der Quadrant genommen. s ist die halbe Summe der drei Winkel, S die halbe Summe der drei Seiten und F die Fläche des sphärischen Dreiecks; der Halbmesser der Kugel = 1.

1) $\mathrm{Sin.a} = \dfrac{\mathrm{Sin.A\,Sin.b}}{\mathrm{Sin.B}} = \dfrac{\mathrm{Sin.A\,Sin.c}}{\mathrm{Sin.C}} = \dfrac{2\sqrt{\{\mathrm{Sin.S\,Sin.\,(S-A)\,Sin.\,(S-B)\,Sin.S-C)}\}}}{\mathrm{Sin.B\,Sin.C}}.$

2) $\mathrm{Cos.a} = \dfrac{\mathrm{Cos.A - Cos.B\,Cos.C}}{\mathrm{Sin.B\,Sin.C}} = \dfrac{\mathrm{Cos.A\,Sin.B - Sin.A\,Cos.B\,Cos.c}}{\mathrm{Sin.C}} = \mathrm{Cos.A\,Sin.b\,Sin.c - Cos.b\,Cos.c.}$

3) $\mathrm{Cot.a} = \dfrac{\mathrm{Cot.A\,Sin.B - Cos.B\,Cos.c}}{\mathrm{Sin.c}} = \dfrac{\mathrm{Cot.A\,Sin.C - Cos.C\,Cos.b}}{\mathrm{Sin.b}}.$

4) $\mathrm{Sin.}\frac{1}{2}a = \sqrt{\left\{\dfrac{\mathrm{Sin.\,(S-B)\,Sin.\,(S-C)}}{\mathrm{Sin.B\,Sin.C}}\right\}} = \sqrt{\{\mathrm{Cos.}^2\frac{1}{2}\,(b-c) - \mathrm{Sin.b\,Sin.c\,Cos.}^2\frac{1}{2}A\}}$

$= \sqrt{\{\mathrm{Cos.}^2\frac{1}{2}\,(b+c) + \mathrm{Sin.b\,Sin.c\,Sin.}^2\frac{1}{2}A\}}$

5) $\text{Cos.}\frac{1}{2}a = \sqrt{\left(\frac{\text{Sin.S Sin. (S—A)}}{\text{Sin.B Sin.C)}}\right)} = \sqrt{\{\text{Sin.}^2\frac{1}{2}\,(b-c) + \text{Sin.b Sin.c Cos.}^2\frac{1}{2}A\}}$
$= \sqrt{\{\text{Sin.}^2\frac{1}{2}\,(b+c) - \text{Sin.b Sin.c Sin.}^2\frac{1}{2}A\}}.$

6) $\text{Tang.}\frac{1}{2}a = \sqrt{\left\{\frac{\text{Sin. (S—B) Sin. (S—C)}}{\text{Sin.S Sin. (S—A)}}\right\}} = \frac{\text{Cot.}\frac{1}{2}\,(b+c)\,\text{Cos.}\frac{1}{2}\,(B-C)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}\,(B+C)} = \frac{\text{Cot.}\frac{1}{2}\,(b-c)\,\text{Sin.}\frac{1}{2}\,(B-C)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}\,(B+C)}.$

7) $\text{Cot.}\frac{1}{2}a = \frac{\text{Sin.B Cos.b} \pm \sqrt{(\text{Sin.}^2B - \text{Sin.}^2C\,\text{Sin.}^2b)}}{\text{Sin.b Sin. (B—C)}} = \frac{-\text{Sin.C Cos.c} \pm \sqrt{(\text{Sin.}^2C - \text{Sin.}^2B\,\text{Sin.}^2c)}}{\text{Sin.c Sin.(B—C)}}.$

8) $\text{Sin.A} = \frac{\text{Sin.a Sin.B}}{\text{Sin.b}} = \frac{\text{Sin.a Sin.C}}{\text{Sin.c}} = \frac{2\sqrt{\{-\text{Cos.s Cos. (s—a) Cos. (s—b) Cos. (s—c)}\}}}{\text{Sin.b Sin.c}}.$

9) $\text{Cos.A} = \frac{\text{Cos.a} + \text{Cos.b Cos.c}}{\text{Sin.b Sin.c}} = \frac{\text{Cos.a Sin.b} + \text{Sin.a Cos.b Cos.C}}{\text{Sin.c}} = \text{Cos.a Sin.B Sin.C} + \text{Cos.B Cos.C.}$

10) $\text{Cot.A} = \frac{\text{Cot.a Sin.b} + \text{Cos.b Cos.C}}{\text{Sin.C}} = \frac{\text{Cot.a Sin.c} + \text{Cos.c Cos.B}}{\text{Sin.B}}.$

11) $\text{Sin.}\frac{1}{2}A = \sqrt{\left\{\frac{-\text{Cos.s Cos. (s—a)}}{\text{Sin.b Sin.c}}\right\}} = \sqrt{\{\text{Sin.}^2\frac{1}{2}\,(B-C) + \text{Sin.B Sin.C Sin.}^2\frac{1}{2}a\}}$
$= \sqrt{\{\text{Sin.}^2\frac{1}{2}\,(B+C) - \text{Sin.B Sin.C Cos.}^2\frac{1}{2}a\}}$

12) $\text{Cos.}\frac{1}{2}A = \sqrt{\left\{\frac{\text{Cos. (s—b) Cos. (s—c)}}{\text{Sin b Sin.c}}\right\}} = \sqrt{\{\text{Cos.}^2\frac{1}{2}\,(B-C) - \text{Sin.B Sin.C Sin.}^2\frac{1}{2}a\}}$
$= \sqrt{\{\text{Cos.}^2\frac{1}{2}\,(B+C) + \text{Sin.B Sin.C Cos.}^2\frac{1}{2}a\}}.$

13) $\text{Tang.}\frac{1}{2}A = \sqrt{\left\{\frac{-\text{Cos.s Cos.(s—a)}}{\text{Cos. (s—b) Cos. (s—c)}}\right\}} = \frac{\text{Tang.}\frac{1}{2}\,(B+C)\,\text{Cos.}\frac{1}{2}\,(b+c)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}\,(b-c)} = \frac{\text{Tang.}\frac{1}{2}\,(B-C)\,\text{Sin.}\frac{1}{2}\,(b+c)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}\,(b-c)}$
$= \frac{\text{Sin.c Cos.C} \pm \sqrt{(\text{Sin.}^2c - \text{Sin.}^2b\,\text{Sin.}^2C)}}{\text{Sin.C Sin. (b—c)}} = \frac{-\text{Sin.b Cos.B} \pm \sqrt{(\text{Sin.}^2b - \text{Sin.}^2c\,\text{Sin.}^2B)}}{\text{Sin.B Sin.(b—c)}}.$

14) $\text{Cot.}\frac{1}{2}A = \frac{\text{Sin.b Cos.B} \pm \sqrt{(\text{Sin.}^2b - \text{Sin.}^2c\,\text{Sin.}^2B)}}{\text{Sin.B Sin. (b+c)}} = \frac{\text{Sin.c Cos.C} \pm \sqrt{(\text{Sin.}^2c - \text{Sin.}^2b\,\text{Sin.}^2C)}}{\text{Sin.C Sin. (b+c)}}.$

15) $\text{Tg.}\frac{1}{2}a\,\text{Tg.}\frac{1}{2}b = \frac{\text{Sin.(S—C)}}{\text{Sin.S}}.$

16) $\text{Tg.}\frac{1}{2}A\,\text{Tg.}\frac{1}{2}B = \frac{-\text{Cos.}s}{\text{Cos. (s—c)}}.$

17) $\text{Tg.}\frac{1}{2}(a+b) = \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}(A-B)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}(A+B)}\,\text{Cot.}\frac{1}{2}c.$

18) $\text{Tg.}\frac{1}{2}(a-b) = \frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(A-B)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}(A+B)}\,\text{Cot.}\frac{1}{2}c.$

19) $\text{Tg.}\frac{1}{2}(A+B) = \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}(a-b)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}(a+b)}\,\text{Tg.}\frac{1}{2}C.$

20) $\text{Tg.}\frac{1}{2}(A-B) = \frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(a-b)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}(a+b)}\,\text{Tg.}\frac{1}{2}C.$

21) $\frac{\text{Tg.}\frac{1}{2}(A-B)}{\text{Tg.}\frac{1}{2}(A+B)} = \frac{\text{Tg.}\frac{1}{2}(a-b)}{\text{Tg.}\frac{1}{2}(a+b)}.$

22) $\text{Tang.}\frac{1}{2}a + \text{Tang.}\frac{1}{2}b = \frac{2\,\text{Sin.}\frac{1}{2}C\,\text{Cos.}\frac{1}{2}(A-B)}{\text{Sin.S. Tg.}\frac{1}{2}c}.$

23) $\text{Tg.}\frac{1}{2}A + \text{Tg.}\frac{1}{2}B = \frac{2\,\text{Cos.}\frac{1}{2}c\,\text{Cos.}\frac{1}{2}(a-b)}{\text{Cos.(s—c) Cot.}\frac{1}{2}C}.$

24) $\text{Tg.}\frac{1}{2}A - \text{Tg.}\frac{1}{2}B = \frac{2\,\text{Sin.}\frac{1}{2}c\,\text{Sin.}\frac{1}{2}(a-b)}{\text{Cos. (s—c) Cot.}\frac{1}{2}C}.$

25) $\text{Cot.}\frac{1}{2}b + \text{Cot.}\frac{1}{2}a = \frac{2\,\text{Sin.}\frac{1}{2}C\,\text{Cos.}\frac{1}{2}(A-B)}{\text{Sin. (S—C) Tg.}\frac{1}{2}c}.$

26) $\text{Cot.}\frac{1}{2}b - \text{Cot.}\frac{1}{2}a = \frac{2\,\text{Cos.}\frac{1}{2}C\,\text{Sin.}\frac{1}{2}(A-B)}{\text{Sin. (S—C) Tg.}\frac{1}{2}c}.$

27) $\text{Cot.}\frac{1}{2}B + \text{Cot.}\frac{1}{2}A = \frac{2\,\text{Cos.}\frac{1}{2}c\,\text{Cos.}\frac{1}{2}(a-b)}{-\text{Cos.s Cot.}\frac{1}{2}C}.$

28) $\text{Cot.}\frac{1}{2}B - \text{Cot.}\frac{1}{2}A = \frac{2\,\text{Sin.}\frac{1}{2}c\,\text{Sin.}\frac{1}{2}(a-b)}{-\text{Cos.s Cot.}\frac{1}{2}C}.$

29) $\frac{\text{Tg.}\frac{1}{2}a + \text{Tg.}\frac{1}{2}b}{\text{Tg.}\frac{1}{2}a - \text{Tg.}\frac{1}{2}b} = \frac{\text{Cot.}\frac{1}{2}b + \text{Cot.}\frac{1}{2}a}{\text{Cot.}\frac{1}{2}b - \text{Cot.}\frac{1}{2}a} = \text{Tg.}\frac{1}{2}C\,\text{Cot.}\frac{1}{2}\,(A-B).$

30) $\frac{\text{Tg.}\frac{1}{2}A + \text{Tg.}\frac{1}{2}B}{\text{Tg.}\frac{1}{2}A - \text{Tg.}\frac{1}{2}B} = \frac{\text{Cot.}\frac{1}{2}B + \text{Cot.}\frac{1}{2}A}{\text{Cot.}\frac{1}{2}B - \text{Cot.}\frac{1}{2}A} = \text{Cot.}\frac{1}{2}c\,\text{Cot.}\frac{1}{2}\,(a-b).$

31) $\frac{\text{Sin.}(a+b)}{\text{Sin.c}} = \frac{\text{Cos.A} + \text{Cos.B}}{1 + \text{Cos.C}}$

32) $\frac{\text{Sin.}(a-b)}{\text{Sin.c}} = \frac{\text{Cos.B} - \text{Cos.A}}{1 - \text{Cos.C}}$

33) $\frac{\text{Sin.}(A+B)}{\text{Sin.C}} = \frac{\text{Cos.a} + \text{Cos.b}}{1 - \text{Cos.c}}$

34) $\frac{\text{Sin.}(A-B)}{\text{Sin.C}} = \frac{\text{Cos.b} - \text{Cos.a}}{1 + \text{Cos.c}}$

35) $\frac{\text{Sin.a} + \text{Sin.b}}{\text{Sin.c}} = \frac{\text{Sin.A} + \text{Sin.B}}{\text{Sin.C}}$

36) $\frac{\text{Sin.a} - \text{Sin.b}}{\text{Sin.c}} = \frac{\text{Sin.A} - \text{Sin.B}}{\text{Sin.C}}$

37) $\frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(a+b)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}c} \cdot \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}(a+b)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}c} = \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}\,(B+A)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}C} \cdot \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}\,(B-A)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}C}.$

38) $\frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(b-a)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}c} \cdot \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}(b-a)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}c} = \frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}\,(B+A)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}C} \cdot \frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}\,(B-A)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}C}.$

39) $\frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}(b+a)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}c} \cdot \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}(b-a)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}c} = \frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}\,(A+B)}{\text{Sin}\frac{1}{2}.C} \cdot \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}\,(A+B)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}C}.$

40) $\frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(b+a)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}c} \cdot \frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(b-a)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}c} = \frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(B-A)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}C} \cdot \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}(B-A)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}C}.$

41) $\frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(b+a)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}c} \cdot \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}(b-a)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}c} = \frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(B+A)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}C} \cdot \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}(B-A)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}C}.$

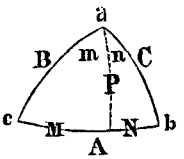
42) $\frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(b-a)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}c} \cdot \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}(b+a)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}c} = \frac{\text{Sin.}\frac{1}{2}(B-A)}{\text{Sin.}\frac{1}{2}C} \cdot \frac{\text{Cos.}\frac{1}{2}(B+A)}{\text{Cos.}\frac{1}{2}C}.$

43) $\text{Sin.}\frac{1}{2}\,(a+b)\,\text{Sin.}\frac{1}{2}\,(A+B)\,\text{Cot.}\frac{1}{2}C = \text{Cos.}\frac{1}{2}\,(a-b)\,\text{Cos.}\frac{1}{2}\,(A-B)\,\text{Cot.}\frac{1}{2}c.$

44) $\text{Sin.B Sin.C} + \text{Cos.B Cos.C Cos.a} = \text{Sin.b Sin.c} - \text{Cos.b Cos.c Cos.A.}$

45) $\text{Sin.a Cot.A} = \text{Sin.b (Cos.a Sin.C} + \text{Cos.C Cot.B).}$

46) $\text{Sin.A Cot.a} = \text{Sin.B (Cos.A Sin.c} - \text{Cos.c Cot.b.)}$



Das Perpendikel P von dem Winkelpuncte a auf die gegenüberliegende Seite A gezogen theilt den Winkel a in die beiden Theile m und n und die Seite A in M und N. Die algebraische Summe m + n = a; die M + N = A. Man hat dann folgende Gleichungen:

47) $\text{Tang.m} = \frac{\text{Tang.B Cot. C} - \text{Cos.a}}{\text{Sin.a}}$; $\text{Tang.n} = \frac{\text{Tang.C Cot.B} - \text{Cos.a}}{\text{Sin.a}}$.

48) $\text{Cot.m} = \frac{\text{Cos.b} + \text{Cos.a Cos.c}}{\text{Sin.a Cos.c}}$; $\text{Cot.n} = \frac{\text{Cos.c} + \text{Cos.a Cos.b}}{\text{Sin.a Cos.b}}$.

49) $\text{Tang.M} = \frac{\text{Cos.C} - \text{Cos.A Cos.B}}{\text{Sin.A Cos.B}}$; $\text{Tang.N} = \frac{\text{Cos.B} - \text{Cos.A Cos.C}}{\text{Sin.A Cos.C}}$.

50) $\text{Cot.M} = \frac{\text{Tang.c Cot.b} + \text{Cos. A}}{\text{Sin.A}}$; $\text{Cot.N} = \frac{\text{Tang.b Cot.c} + \text{Cos. A}}{\text{Sin.A}}$.

51) $\text{Tang.}\frac{1}{2}(\text{m}+\text{n})\ \text{Tang.}\frac{1}{2}(\text{m}-\text{n}) = \frac{\text{Sin.}(\text{B}-\text{C})}{\text{Sin.}(\text{B}+\text{C})}$.

52) $\text{Tg.}\frac{1}{2}(\text{M}+\text{N})\ \text{Tg.}\frac{1}{2}(\text{M}-\text{N}) = \text{Tg.}\frac{1}{2}(\text{B}+\text{C})\ \text{Tg.}\frac{1}{2}(\text{B}-\text{C})$. 53) $\frac{\text{Tg.}\frac{1}{2}(\text{m}-\text{n})}{\text{Tg.}\frac{1}{2}(\text{m}+\text{n})} = \text{Tg.}\frac{1}{2}(\text{b}+\text{c})\ \text{Tg.}\frac{1}{2}(\text{b}-\text{c})$.

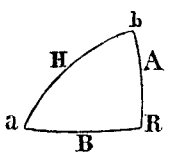
54) $\frac{\text{Tang.}\frac{1}{2}(\text{M}-\text{N})}{\text{Tang.}\frac{1}{2}(\text{M}+\text{N})} = \frac{\text{Sin.}(\text{b}-\text{c})}{\text{Sin.}(\text{b}+\text{c})}$. 55) $\frac{\text{Tang.m}}{\text{Tang.n}} = \frac{\text{Tang.M}}{\text{Tang.N}}$. 56) $\frac{\text{Sin.}(\text{m}+\text{n})}{\text{Sin.}(\text{m}-\text{n})} = \frac{\text{Sin.}(\text{M}+\text{N})}{\text{Sin.}(\text{M}-\text{N})}$.

57) $\frac{\text{Cos.m}}{\text{Cos.n}} = \frac{\text{Tang.C}}{\text{Tang.B}} = \frac{\text{Cot.B}}{\text{Cot.C}}$. 58) $\frac{\text{Sin.M}}{\text{Sin.N}} = \frac{\text{Tang.b}}{\text{Tang.c}} = \frac{\text{Cot.c}}{\text{Cot.b}}$. 59) $\frac{\text{Cos.M}}{\text{Cos.N}} = \frac{\text{Cos.B}}{\text{Cos.C}}$.

60) Tang.M = Tang.B Cos.c; Tang.N = Tang.C Cos.b. 61) Cot.m = Tg.c Cos.B; Cot.n = Tg.b Cos.C.

62) $\text{Sin.P} = \frac{2\sqrt{\{\text{Sin.S Sin.(S}-\text{A) Sin.(S}-\text{B) Sin.(S}-\text{C)}\}}}{\text{Sin.A}} = \frac{2\sqrt{\{-\text{Cos.}s\ \text{Cos.}(s-\text{a})\ \text{Cos.}(s-\text{b})\ \text{Cos.}(s-\text{c})\}}}{\text{Sin.a}}$

XVIII. GLEICHUNGEN FÜR DAS RECHTWINKLIGE SPHÄRISCHE DREIECK.



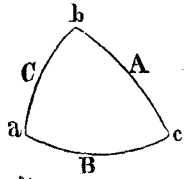
Der rechte Winkel ist mit R bezeichnet, die Hypotenuse mit H, die beiden schiefen Winkel mit a, b und die diesen gegenüberliegenden Seiten mit A, B. Es ist:

1) Cos.H = Cos.A Cos.B.
2) Cos.H = Cot.a Cot.b
3) Cos.a = Tang.B Cot.H.
4) Cos.b = Tang.A Cot.H.
5) Cos.a = Cos.A Sin.b.
6) Cos.b = Cos.B Sin.a.
7) Cot.a = Cot.A Sin. B.
8) Cot.b = Cot.B Sin.A.
9) Sin.A = Sin.a Sin.H.
10) Sin.B = Sin.b Sin.H.

Anm. Irgend eines der Stücke des rechtwinkligen sphärischen Dreiecks mit Ausschluss des rechten Winkels als (90°—a); (90°—b); (90°—H); A; B sehe man als Mittelstück an und bezeichne es mit M, die beiden, welche dem gewählten M unmittelbar anliegen, mit A und a (wobei der rechte Winkel als nicht vorhanden angesehen wird), die beiden übrigen als gegenüberliegende Stücke mit G und g. Z. B. wenn (90°—a) = M ist, so ist A = (90°—H), B = a, und G = (90°—b); A = g, oder wenn A = M ist, so ist A = (90° — b), B = a, G = (90° — H), g = (90 — a) u. s. w. und man hat

1) Sin.M = Tang.A Tang.a. 2) Sin.M = Cos.G Cos.g.

Diese von Neper und Chr. Wolff gegebene Regel enthält alle angegebenen 10 Fälle, wenn jedes nach und nach zum Mittelstücke gemacht wird, mithin die Auflösung aller rechtwinkligen sphärischen Dreiecke unmittelbar und aller übrigen mittelbar.



XIX. DIFFERENZIAL-GLEICHUNGEN FÜR DAS SPHÄRISCHE DREIECK.

A. Für das schiefwinklige Dreieck.

α. Es bleiben constant zwei Seiten B und C.

1) $\frac{\delta A}{\delta a} = \text{Sin.C Sin.b} = \text{Sin.B Sin.c.}$

2) $-\frac{\delta a}{\delta c} = \frac{\text{Sin.a}}{\text{Sin.c Cos.b}} = \frac{\text{Sin.A}}{\text{Sin.C Cos.b}}$

3) $-\frac{\delta b}{\delta A} = \frac{\text{Cot.c}}{\text{Sin.A}} = \frac{\text{Cos.c}}{\text{Sin.C Sin.a}}.$

4) $-\frac{\delta b}{\delta a} = \frac{\text{Sin.b Cos.c}}{\text{Sin.a}} = \frac{\text{Sin.B Cosc}}{\text{Sin.A}}.$

5) $\frac{\delta b}{\delta c} = \frac{\text{Tg.b}}{\text{Tg.c}} = \text{Tg.b Cot.c.}$

6) $-\frac{\delta c}{\delta A} = \frac{\text{Cot.b}}{\text{Sin.A}} = \frac{\text{Cos.b}}{\text{Sin.B Sin.a}}$

β. Es bleiben constant zwei Winkel b und c.

7) $\frac{\delta a}{\delta A} = \text{Sin.B Sin.c} = \text{Sin.C Sin.b.}$

8) $\frac{\delta B}{\delta a} = \frac{\text{Cot.C}}{\text{Sin.a}} = \frac{\text{Cos.C}}{\text{Sin.A Sin.c}}.$

9) $\frac{\delta B}{\delta A} = \frac{\text{Sin.b Cos.C}}{\text{Sin.a}} = \frac{\text{Sin.B Cos.C}}{\text{Sin.A}}.$

10) $\frac{\delta C}{\delta a} = \frac{\text{Cot.B}}{\text{Sin.a}} = \frac{\text{Cos.B}}{\text{Sin.A Sin.b}}.$

11) $\frac{\delta C}{\delta A} = \frac{\text{Sin.C Cos.B}}{\text{Sin.A}} = \frac{\text{Sin.c Cos.B}}{\text{Sin.a}}$

12) $\frac{\delta C}{\delta B} = \frac{\text{Tang.C}}{\text{Tang.B}} = \text{Tg.C Cot.B.}$

γ. Es bleiben constant ein Winkel a und die gegenüberliegende Seite A.

13) $\frac{\delta B}{\delta b} = \frac{\text{Tang.B}}{\text{Tang.b}} = \text{Tg.B Cot.b.}$

14) $-\frac{\delta C}{\delta B} = \frac{\text{Cos.c}}{\text{Cos.b}}.$

15) $-\frac{\delta C}{\delta b} = \frac{\text{Cos.c}}{\text{Sin.b}}.\ \text{Tang.B} = \frac{\text{Sin.C}}{\text{Cos.B}}.\ \text{Cot.c.}$

16) $\frac{\delta C}{\delta c} = \frac{\text{Tang.C}}{\text{Tang.c}}.$

17) $-\frac{\delta c}{\delta B} = \frac{\text{Sin.c}}{\text{Cos.b}}.\ \text{Cot.C} = \frac{\text{Cos.C}}{\text{Sin.B}}.\ \text{Tang.b.}$

18) $-\frac{\delta c}{\delta b} = \frac{\text{Cos.C}}{\text{Cos.B}}.$

δ. Es bleiben constant ein Winkel a und die anliegende Seite C.

19) $\frac{\delta A}{\delta B} = \text{Cos.c.}$

20) $\frac{\delta A}{\delta b} = \text{Sin.A Cot.c.}$

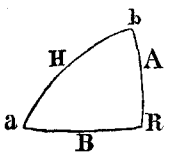
21) $\frac{\delta B}{\delta b} = \frac{\text{Sin.A}}{\text{Sin.c}} = \frac{\text{Sin.}^2\text{A}}{\text{Sin.C Sin.a}} = \frac{\text{Sin.A Sin.B}}{\text{Sin.C Sin.b}}.$

22) $-\frac{\delta B}{\delta c} = \frac{\text{Tang.A}}{\text{Sin.c}}$

23) $-\frac{\delta c}{\delta A} = \frac{\text{Tang.c}}{\text{Tang.A}} = \text{Tang.c Cot.A.}$

24) $-\frac{\delta c}{\delta b} = \text{Cos.A.}$

Anm. Mit Hülfe dieser Differenzialien lässt sich das Total-Differenzial finden, wenn alle Stücke sich ändern oder auch nur eins unveränderlich ist.



B. Für das rechtwinklige sphärische Dreieck.

α. Es bleiben constant R und der Winkel b.

25) $\frac{\delta a}{\delta A} = \text{Sin.B} = \frac{\text{Cot.a}}{\text{Cot.A}}.$

26) $\frac{\delta B}{\delta a} = \frac{\text{Cot.B}}{\text{Tang.a}} = \frac{\text{Cos.H}}{\text{Sin.A}} = \frac{\text{Cot.H}}{\text{Sin.a}} = \frac{\text{Cos.B}}{\text{Tang.A}}.$

27) $\frac{\delta B}{\delta A} = \frac{\text{Sin.2B}}{2\,\text{Tg.A}}.$

28) $\frac{\delta B}{\delta H} = \text{Cos.a} = \frac{\text{Tang.B}}{\text{Tang.H}}.$

29) $\frac{\delta H}{\delta a} = \frac{2\,\text{Cot.H}}{\text{Sin.2a}} = \frac{\text{Cos.H}}{\text{Sin.A Cos.a}}.$

30) $\frac{\delta H}{\delta A} = \frac{\text{Sin.2H}}{\text{Sin.2A}} = \frac{\text{Cos.B}}{\text{Sin.a}}.$

β. Es bleiben constant der rechte Winkel R und die Hypotenuse H.

31) $\frac{\delta A}{\delta a} = \text{Sin.B} = \frac{\text{Tang.A}}{\text{Tang.a}}.$

32) $-\frac{\delta A}{\delta B} = \frac{\text{Cot.A}}{\text{Cot.B}}.$

33) $-\frac{\delta A}{\delta b} = \frac{\text{Sin.2A}}{2\,\text{Cot.b}} = \frac{1}{4}\,\text{Tang.b Sin.2A.}$

34) $\frac{\delta B}{\delta b} = \text{Sin.A} = \frac{\text{Tang.B}}{\text{Tang.b}}.$

35) $-\frac{\delta a}{\delta b} = \frac{\text{Sin.2a}}{\text{Sin.2b}}.$

36) $-\frac{\delta a}{\delta B} = \frac{\text{Cos.A}}{\text{Sin.H Cos.b}} = \frac{\text{Cos.a}}{\text{Sin.B Cos.b}}.$

γ. Es bleiben constant R und eine Kathete A.

37) $-\frac{\delta a}{\delta H} = \text{Tg.a Cot.H} = \frac{\text{Cot.b}}{\text{Sin.H}}.$

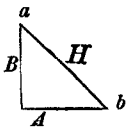
38) $-\frac{\delta a}{\delta b} = \text{Cos.H} = \text{Cos.A Cos.B} = \text{Cot.a Cot.b.}$

39) $-\frac{\delta B}{\delta a} = \frac{\text{Tg.H}}{\text{Sin.a}} = \frac{2\,\text{Tg.B}}{\text{Sin.2a}}.$

40) $\frac{\delta B}{\delta b} = \frac{\text{Sin.H}}{\text{Sin.a}} = \frac{\text{Sin.2B}}{\text{Sin.2b}}.$

41) $\frac{\delta H}{\delta b} = \frac{\text{Sin.2H}}{2\,\text{Cot.b}} = \text{Sin.H Cot.a.}$

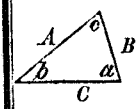
42) $\frac{\delta H}{\delta B} = \text{Cos.a} = \text{Cos.A Sin.b} = \text{Tang.B Cot. H.}$



XX. FORMELN ZUR AUFLÖSUNG DES GERADLINIGEN DREIECKS.

α. Auflösung der geradlinigen rechtwinkligen Dreiecke.

Gegeben	Gesucht	Auflösung
Beide Katheten A, B.	Hypotenuse H.	$H = \sqrt{(A^2 + B^2)}$.
	Der A gegenüberliegende Winkel a.	Tang. $a = \frac{A}{B}$ oder Cotg. $a = \frac{B}{A}$.
Hypotenuse und Kathete H, A.	Die andere Kathete B.	$B = \sqrt{[(H + A)(H - A)]}$.
	Der der Seite A gegenüberliegende Winkel a oder der anliegende b.	Sin. $a = \frac{A}{H}$ oder Cos. $b = \frac{A}{H}$.
Hypotenuse und Winkel H, a.	Die Kathete A oder B.	$A = H$ Sin. a oder $B = H$. Cos. a.
Kathete und ein Winkel A, a oder A, b.	Hypotenuse H.	$H = \frac{A}{\text{Sin. a}} = \frac{A}{\text{Cos. b}}$.
	Die andere Kathete B.	$B = A$ Cotg. $a = A$ Tang. b.



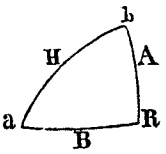
β. Auflösung der geradlinigen schiefwinkligen Dreiecke.

Anm. Die Buchstaben A, B, C bezeichnen die Seiten, und a, b, c die ihnen gegenüberliegenden Winkel.

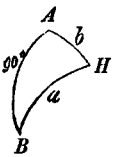
Gegeben	Gesucht	Auflösung
Drei Winkel und eine Seite a, b, c, A.	Eine von den beiden unbekannten Seiten B, C.	1) $B = \frac{A \text{ Sin. b}}{\text{Sin. a}}$ oder $C = \frac{A \text{ Sin. c}}{\text{Sin. a}}$.
	Der Flächeninhalt F.	$F = \frac{\frac{1}{2} C^2 \text{ Sin. a Sin. b}}{\text{Sin. c}}$
Zwei Seiten und ein gegenüberlieg. Winkel A, B, a. Hier finden die zweideutigen Fälle Statt.	Der andere gegenüberliegende Winkel b.	2) Sin. $b = \frac{B \text{ Sin. a}}{A}$.
	Der eingeschlossene Winkel c.	Man suche mittelst der Formel 2 den gegenüberliegenden Winkel b, alsdann ist $c = 180° - (a + b)$.
	Die dritte Seite C.	Man suche mittelst der Formel 2 den gegenüberliegenden Winkel b, darauf durch die Formel 1 die dritte Seite C.
Zwei Seiten u. der eingeschlossene Winkel A, B, c. Es sei $A > B$. $\frac{a+b}{2} = \frac{180° - c}{2}$.	Die dritte Seite C.	3) Tg. $n = \frac{2 \text{ Sin. } \frac{1}{2} c}{A - B} \sqrt{A B}$; $C = \frac{A - B}{\text{Cos. n}}$.
	Einer von den unbekannten Winkeln a, b und $a > b$.	4) Tg. $\frac{a-b}{2} = \frac{A-B}{A+B}$ Cotg. $\frac{1}{2} c$; $a = \frac{a+b}{2} + \frac{a-b}{2}$; $b = \frac{a+b}{2} - \frac{a-b}{2}$.
	Der Flächeninhalt F.	$F = \frac{1}{2} A B$ Sin. c.
Die drei Seiten A, B, C. Es sei S die halbe Summe der drei Seiten od. $S = \frac{A+B+C}{2}$.	Einer von den Winkeln a.	5) Cos. $\frac{1}{2} a = \sqrt{\frac{S (S - A)}{B . C}}$ oder 6) Sin. $\frac{1}{2} a = \sqrt{\frac{(S-B)(S-C)}{B . C}}$
	Der Flächeninhalt F.	$F = \sqrt{[S (S - A)(S - B)(S - C)]}$.

XXI. FORMELN ZUR AUFLÖSUNG DES SPHÄRISCHEN DREIECKS.

α. **Formeln zur Auflösung der sphärischen rechtwinkligen Dreiecke, auch solcher schiefwinkligen, wovon eine Seite ein Quadrant ist.**



Bogen oder W.	Sin.	Cos.	Tang.	Cot.
Von 0° — 90°	+	+	+	+
- 90° — 180°	+	−	−	−
- 180° — 270°	−	−	+	+
- 270° — 360°	−	+	−	−

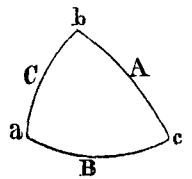


Anm. In den rechtwinkligen sphärischen Dreiecken ist jede Seite mit dem gegenüberliegenden Winkel von gleicher Art. Die Hypotenuse ist kleiner oder grösser als der Quadrant, je nachdem die den rechten Winkel einschliessenden Seiten von gleicher oder ungleicher Art sind, und umgekehrt; auch ist in dem Dreiecke, wovon eine Seite ein Quadrant ist, der diesem gegenüberliegende Winkel kleiner oder grösser als ein rechter, je nachdem die beiden an dem Quadranten liegenden Winkel von gleicher oder ungleicher Art sind, und umgekehrt.

Die gewöhnlichen Regeln für die Zeichen + und − sind hinreichend, um die Art des Gesuchten, ausgenommen in den zweideutigen Fällen, zu bestimmen.

Gegeben	Gesucht	Formel
Die Hypotenuse und ein Winkel H, a.	Die dem gegebenen Winkel gegenüberliegende Seite A.	1) Sin. A = Sin. H Sin. a.
	Die anliegende Seite B.	2) Tang. B = Tang. H Cos. a.
	Der andere Winkel b.	3) Cotg. b = Cos. H Tang. a.
Die Hypotenuse und eine Seite H, A.	Die andere Seite B.	4) $\text{Cos. B} = \frac{\text{Cos. H}}{\text{Cos. A}}$.
	Der anliegende Winkel b.	5) Cos. b = Tang A Cotg. H.
	Der gegenüberliegende Winkel a.	6) $\text{Sin. a} = \frac{\text{Sin. A}}{\text{Sin. H}}$.
Eine Seite u. der gegenüberliegende Winkel A, a. Hier sind die zweideutigen Fälle.	Die Hypotenuse H.	7) $\text{Sin. H} = \frac{\text{Sin. A}}{\text{Sin. a}}$.
	Die andere Seite B.	8) Sin. B = tang. A Cotg. a.
	Der andere Winkel b.	9) $\text{Sin. b} = \frac{\text{Cos. a}}{\text{Cos. A}}$.
Eine Seite und der anliegende Winkel A, b.	Die Hypotenuse H.	10) Cotg. H = Cotg. A Cos. b.
	Die andere Seite B.	11) Tang. B = tang. b Sin. A.
	Der andere Winkel a.	12) Cos. a = Sin. b Cos. A.
Die beiden Seiten A, B.	Die Hypotenuse H.	13) Cos. H = Cos. A Cos. B.
	Ein Winkel a.	14) Cotg. a = Sin. B Cotg. A.
Die beiden Winkel a, b.	Die Hypotenuse H.	15) Cos. H = Cotg. a Cotg. b.
	Eine Seite A.	16) $\text{Cos. A} = \frac{\text{Cos. a}}{\text{Sin. b}}$.

β. Formeln zur Auflösung sphärischer schiefwinkliger Dreiecke.



A u. a, B und b, C u. c sind gegenüberliegende Stücke.

Anm. Bei diesen Formeln ist die Annahme, dass das Perpendikel innerhalb fällt, und dass die Seiten sowohl als die Winkel kleiner als 90° sind. Wenn man die Regel für die Zeichen + und − beobachtet, so findet man den rechten Werth der gesuchten Stücke; ausgenommen in den Fällen, die ihrer Natur nach zweifelhaft sind.

Das sphärische Dreieck ist gleichseitig, gleichschenklig oder ungleichseitig, je nachdem alle Winkel gleich, oder zwei gleich, oder alle drei ungleich sind, und umgekehrt.

Die grösste Seite steht immer dem grössten Winkel, so wie die kleinste dem kleinsten Winkel gegenüber, und umgekehrt.

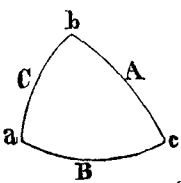
Wenn alle Winkel entweder spitz oder rechtwinklig oder stumpf, so sind alle Seiten entweder kleiner oder gleich oder grösser als ein Quadrant. Wenn aus den drei Winkelpunkten eines sphärischen Dreiecks als Polen drei grösste Kreise beschrieben werden, so entsteht ein neues Dreieck, wovon jede Seite das Supplement zu 180° von dem Winkel am zugehörigen Pole ist; auch ist jeder Winkel in dem neuen Dreiecke das Supplement der Seite, welche dem Pole in dem Polardreiecke gegenüber liegt.

Gegeben	Gesucht	Auflösungen	Bemerkungen
Zwei Seiten und ein gegenüberliegender Winkel A, B, a.	Der Winkel, welcher der andern gegebenen Seite gegenüber liegt, b.	1) $\text{Sin. } b = \frac{\text{Sin. B Sin a}}{\text{Sin. A}}$.	Die Art des gesuchten Winkels ist zweifelhaft, wenn die folgenden Regeln nicht hinreichen. α) Der der kleinsten Seite gegenüberliegende Winkel ist $< 90°$, wenn die Summe der gegebenen Seiten $< 180°$ ist. β) Der der grössten Seite gegenüberliegende Winkel ist $> 90°$, wenn die Summe der gegebenen Seiten $> 180°$ ist.
	Der von den beiden gegebenen Seiten eingeschlossene Winkel c.	2) $\begin{cases}\text{Cotg. m} = \text{Tang. a Cos B};\\ \text{Cos. n} = \frac{\text{Cos. m. Tang. B}}{\text{Tang. A}};\end{cases}$ $c = m \pm n$	In der 2. u 3. Auflösung muss man die Summe der Segmente nehmen, wenn die den gegebenen Seiten gegenüberliegenden Winkel von gleicher Art sind, sonst die Differenz.
	Die dritte Seite C.	3) $\begin{cases}\text{Tang. M} = \text{Cos. a Tang. B};\\ \text{Cos. N} = \frac{\text{Cos. M Cos. A}}{\text{Cos. B}};\end{cases}$ $C = M \pm N$.	
Zwei Seiten und der eingeschlossene Winkel A, B, c.	Einer von den unbekannten Winkeln b.	4) $\text{Tang. M} = \text{Cos. c Tang. B}$; $N = A - M$; $\text{Tang. b} = \frac{\text{Tang. c Sin. M}}{\text{Sin. N}}$.	Wenn $M > A$, so wird Sin. N negativ.
	Die dritte Seite C.	5) $\text{Tang. M} = \text{Cos. c Tang. B}$; $N = A \sim M$; $\text{Cos. C} = \frac{\text{Cos. B Cos. N}}{\text{Cos. M}}$ oder $\text{Cos. m} = \frac{\text{Cos. } \frac{1}{2} c}{\text{Sin. } \frac{1}{2}(A+B)} \sqrt{\text{Sin. A Sin. B}}$; $\text{Sin. } \frac{1}{2} C = \text{Sin. m. Sin. } \frac{1}{2}(A+B)$.	Das Zeichen $\sim$ bedeutet, dass die kleinere Grösse von der grössern abgezogen werden soll. Wenn die gesuchte Seite C sehr klein ist, so wird sie durch diese untere Formel am genauesten erhalten.

Fortsetzung der Formeln zur Auflösung der sphärischen schiefwinkligen Dreiecke.

Gegeben	Gesucht	Auflösungen	Bemerkungen
Zwei Winkel und eine gegenüberliegende Seite a, b, A.	Die dem gegebenen Winkel gegenüberliegende Seite B.	6) $\text{Sin. } B = \frac{\text{Sin. b Sin. A}}{\text{Sin. a}}$.	Die Art der gesuchten Seite ist zweifelhaft, wenn die folgenden Regeln nicht hinreichen. α) Die dem kleinsten Winkel gegenüberliegende Seite ist $< 90°$, wenn die Summe der gegebenen Winkel $< 180°$ ist. β) Die dem grössten Winkel gegenüberliegende Seite ist $> 90°$, wenn die Summe der gegebenen Winkel $> 180°$ ist.
	Die von beiden gegebenen Winkeln eingeschlossene Seite C.	7) $\text{Tang. M} = \text{Tang. A Cos. b}$; $\text{Sin. N} = \frac{\text{Sin. M Tang. b}}{\text{Tang a}}$; $C = M \pm N$.	In der 7. und 8. Auflösung nehme man die Summe der Segmente, wenn die gegebenen Winkel von gleicher Art sind; im entgegenges. Falle die Diff. Aber das Segm. N oder n kann zwei Werthe haben. Ueberhaupt verhalten sich die Arten der Segm. zu einander, wie die Arten der Seiten, welche den gegebenen Winkeln gegenüber liegen.
	Der dritte Winkel c.	8) $\text{Cotg. m} = \text{Cos. A Tang. b}$; $\text{Sin. n} = \frac{\text{Sin. m Cos. a}}{\text{Cos. b}}$; $c = m \pm n$.	
Zwei Winkel und die eingeschlossene Seite B, a, c.	Eine der unbekannten Seiten C.	9) $\text{Cotg. m} = \text{Tang. c Cos. B}$; $n = a \sim m$; $\text{Tang. C} = \frac{\text{Tang. B Cos. m}}{\text{Cos. n}}$;	
	Der dritte Winkel b.	10) $\text{Cotg. m} = \text{Tang. c Cos. B}$; $n = a - m$; $\text{Cos. b} = \frac{\text{Cos. c Sin. n}}{\text{Sin. m}}$ oder $\text{Tang. m} = \frac{\text{Sin. } \frac{1}{2} B}{\text{Cos. } \frac{1}{2}(a+c)} \sqrt{\text{Sin. a Sin. c}}$ $\text{Sin. } \frac{1}{2} b = \frac{\text{Cos. } \frac{1}{2}(a+c)}{\text{Cos. m}}$	Wenn $m > a$, so ist Sin. n negativ. Wenn der gesuchte Winkel b sehr klein ist, so wird man denselben durch die untere Formel am genauesten finden.
Die drei Seiten A, B, C.	Ein Winkel a.	11) $\text{Sin. } \frac{1}{2} a = \sqrt{\frac{\text{Sin. (S-B) Sin. (S-C)}}{\text{Sin. B Sin. C}}}$ oder $\text{Cos. } \frac{1}{2} a = \sqrt{\frac{\text{Sin. S. Sin. (S-A)}}{\text{Sin. B Sin. C}}}$.	$S = \frac{A+B+C}{2}$.
Die drei Winkel a, b, c.	Eine Seite A.	12) $\text{Sin. } \frac{1}{2} A = \sqrt{-\frac{\text{Cos. s. Cos. (s} \sim \text{a)}^*)}{\text{Sin. b Sin. c}}}$ oder $\text{Cos. } \frac{1}{2} A = \sqrt{\frac{\text{Cos. (s} \sim \text{b) Cos. (s} \sim \text{c)}}{\text{Sin. b Sin. c}}}$	$s = \frac{a+b+c}{2}$.

*) Cos. s ist in allen Fällen negativ, so wie Cos. (s ∼ a) in allen Fällen positiv ist.



γ. Auflösung der sphärischen Dreiecke durch die Neperschen Formeln.

Man sucht $\begin{cases} \frac{1}{2}(A+B) \text{ und } \frac{1}{2}(A \sim B) \text{ oder} \\ \frac{1}{2}(a+b) \text{ und } \frac{1}{2}(a \sim b) \end{cases}$ und erhält hieraus A und B oder a und b.

I) $\text{Tang. } \frac{1}{2}(a+b) = \frac{\text{Cos. } \frac{1}{2}(A \sim B)}{\text{Cos. } \frac{1}{2}(A+B)} \cdot \text{Cotg. } \frac{1}{2} c$

II) $\text{Tang. } \frac{1}{2}(a \sim b) = \frac{\text{Sin. } \frac{1}{2}(A \sim B)}{\text{Sin. } \frac{1}{2}(A+B)} \cdot \text{Cotg. } \frac{1}{2} c$

III) $\text{Tang. } \frac{1}{2}(A+B) = \frac{\text{Cos. } \frac{1}{2}(a \sim b)}{\text{Cos. } \frac{1}{2}(a+b)} \cdot \text{Tang. } \frac{1}{2} C$

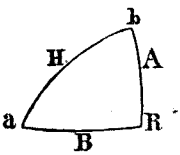
IV) $\text{Tang. } \frac{1}{2}(A \sim B) = \frac{\text{Sin. } \frac{1}{2}(a \sim b)}{\text{Sin. } \frac{1}{2}(a+b)} \cdot \text{Tang. } \frac{1}{2} C$

δ. Auflösung der sphärischen Dreiecke durch die Formeln von Gauss.

I) Cos. ½ (a+b). Cos. ½ C = Cos. ½ (A+B). Sin. ½ c | III) Sin. ½ (a+b). Cos. ½ C = Cos. ½ (A∽B). Cos. ½ c
II) Cos. ½ (a∽b). Sin. ½ C = Sin. ½ (A+B). Sin. ½ c | IV) Sin. ½ (a∽b). Sin. ½ C = Sin. ½ (A∽B). Cos. ½ c

ε. Die vier Grundformeln der sphärischen Trigonometrie.

1) Drei Seiten und ein Winkel A B C, a.	Cos. A = Cos. a Sin. B Sin. C + Cos. B Cos. C.
2) Drei Winkel und eine Seite a b c, A.	Cos. a = Cos. A Sin. b. Sin. c − Cos. b Cos. c.
3) Vier anliegende Theile A b C, a.	Cotg. A Sin. C = Cotg. a Sin. b + Cos. C Cos. b.
4) Vier gegenüberliegende Theile A a B, b.	$\frac{\text{Sin. A}}{\text{Sin. a}} = \frac{\text{Sin. B}}{\text{Sin. b}}$.



ζ. Auflösung des rechtwinkligen sphärischen Dreiecks, wenn statt eines Stücks die Summe oder Differenz zweier andern Stücke gegeben ist

Gegeben	Formeln für das Gesuchte
B und (H ± A)	1) Tang.½ (H ∓ A) = Tang.²½B Cot.½ (H ± A). 2) Cot. (45° + ½a) = Tang.½B Cot.½ (H + A). 3) Tang. (45° + ½ a) = Tang.½B Cot.½ (H − A).
b und (H ± A)	4) Sin. (H − A) = Tang.²½b Sin. (H + A). 5) Sin. (H + A) = Cot.²½b Sin. (H − A).
a und (H ± A)	6) Tang.½ (H − A) = Cot.² (45° + ½a) Tang.½ (H + A). 7) Tang.½ (H + A) = Tang.² (45° + ½a) Tang.½ (H − A). 8) Tang.½B = Cot. (45° + ½a) Tang.½ (H + A).
H und (a ± A)	9) Tang.½ (a − A) = Cot.² (45° + ½H) Tang.½ (A + a). 10) Tang.½ (a + A) = Tang.² (45° + ½H) Tang.½ (a − A). 11) Cot. (45° + ½b) = Cot. (45° + ½H) Tang.½ (a + A).
B und (a ± A)	12) Sin. (a − A) = Cot.² (45° + ½B) Sin. (a + A). 13) Sin. (a + A) = Tang.² (45° + ½B) Sin. (a − A).
b und (a ± A)	14) Tang.½ (a ∓ A) = Cot.² (45° + ½b) Cot.½ (a ± A). 15) Tang. (45° + ½H) = Cot. (45° + ½b) Cot.½ (a − A).
H und (A ± B)	16) Cos. (A ∓ B) = 2 Cos.H − Cos. (A ± B).
H und (a ± b)	17) Cos. (a − b) = − Cot.²½H Cos. (a + b). 18) Cos. (a + b) = − Tang.²½H Cos. (a − b).

MATHEMATISCHE TAFELN

DIE

OFT GEBRAUCHT WERDEN.

I. TAFEL DER NATÜRLICHEN LOGARITHMEN.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
0	in fin. neg.	50	3,91202301	100	4,60517019	150	5,01063529
1	0,00000000	51	3,93182563	101	4,61512052	151	5,01727984
2	0,69314718	52	3,95124372	102	4,62497281	152	5,02388052
3	1,09861229	53	3,97029191	103	4,63472899	153	5,03043792
4	1,38629436	54	3,98898405	104	4,64439090	154	5,03695260
5	1,60943791	55	4,00733319	105	4,65396035	155	5,04342512
6	1,79175947	56	4,02535169	106	4,66343909	156	5,04985601
7	1,94591015	57	4,04305127	107	4,67282883	157	5,05624581
8	2,07944154	58	4,06044301	108	4,68213123	158	5,06259503
9	2,19722458	59	4,07753744	109	4,69134788	159	5,06890420
10	2,30258509	60	4,09434456	110	4,70048037	160	5,07517382
11	2,39789527	61	4,11087386	111	4,70953020	161	5,08140436
12	2,48490665	62	4,12713439	112	4,71849887	162	5,08759634
13	2,56494936	63	4,14313473	113	4,72738782	163	5,09375020
14	2,63905733	64	4,15888308	114	4,73619845	164	5,09986643
15	2,70805020	65	4,17438727	115	4,74493213	165	5,10594547
16	2,77258872	66	4,18965474	116	4,75359019	166	5,11198779
17	2,83321334	67	4,20469262	117	4,76217393	167	5,11799381
18	2,89037176	68	4,21950771	118	4,77068462	168	5,12396398
19	2,94443898	69	4,23410650	119	4,77912349	169	5,12989871
20	2,99573227	70	4,24849524	120	4,78749174	170	5,13579844
21	3,04452244	71	4,26267988	121	4,79579055	171	5,14166356
22	3,09104245	72	4,27666612	122	4,80402104	172	5,14749448
23	3,13549422	73	4,29045944	123	4,81218436	173	5,15329159
24	3,17805383	74	4,30406509	124	4,82028157	174	5,15905530
25	3,21887582	75	4,31748811	125	4,82831374	175	5,16478597
26	3,25809654	76	4,33073334	126	4,83628191	176	5,17048400
27	3,29583687	77	4,34380542	127	4,84418709	177	5,17614973
28	3,33220451	78	4,35670883	128	4,85203026	178	5,18178355
29	3,36729583	79	4,36944785	129	4,85981240	179	5,18738581
30	3,40119738	80	4,38202663	130	4,86753445	180	5,19295685
31	3,43398720	81	4,39444915	131	4,87519732	181	5,19849703
32	3,46573590	82	4,40671925	132	4,88280192	182	5,20400669
33	3,49650756	83	4,41884061	133	4,89034913	183	5,20948615
34	3,52636052	84	4,43081680	134	4,89783980	184	5,21493576
35	3,55534806	85	4,44265126	135	4,90527478	185	5,22035583
36	3,58351894	86	4,45434730	136	4,91265489	186	5,22574667
37	3,61091791	87	4,46590812	137	4,91998093	187	5,23110862
38	3,63758616	88	4,47733681	138	4,92725369	188	5,23644196
39	3,66356165	89	4,48863637	139	4,93447393	189	5,24174702
40	3,68887945	90	4,49980967	140	4,94164242	190	5,24702407
41	3,71357207	91	4,51085951	141	4,94875989	191	5,25227343
42	3,73766962	92	4,52178858	142	4,95582706	192	5,25749537
43	3,76120012	93	4,53259949	143	4,96284463	193	5,26269019
44	3,78418963	94	4,54329478	144	4,96981330	194	5,26785816
45	3,80666249	95	4,55387689	145	4,97673374	195	5,27299956
46	3,82864140	96	4,56434819	146	4,98360662	196	5,27811466
47	3,85014760	97	4,57471098	147	4,99043259	197	5,28320373
48	3,87120101	98	4,58496748	148	4,99721227	198	5,28826703
49	3,89182030	99	4,59511985	149	5,00394631	199	5,29330482
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

I. TAFEL DER NATÜRLICHEN LOGARITHMEN.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
200	5,29831737	250	5,52146092	300	5,70378247	350	5,85793315
201	5,30330491	251	5,52545294	301	5,70711026	351	5,86078622
202	5,30826770	252	5,52942909	302	5,71042702	352	5,86363118
203	5,31320598	253	5,53338949	303	5,71373281	353	5,86646806
204	5,31811999	254	5,53733427	304	5,71702770	354	5,86929691
205	5,32300998	255	5,54126355	305	5,72031178	355	5,87211779
206	5,32787617	256	5,54517744	306	5,72358510	356	5,87493073
207	5,33271879	257	5,54907608	307	5,72684775	357	5,87773578
208	5,33753808	258	5,55295958	308	5,73009978	358	5,88053299
209	5,34233425	259	5,55682806	309	5,73334128	359	5,88332239
210	5,34710753	260	5,56068163	310	5,73657230	360	5,88610403
211	5,35185813	261	5,56452041	311	5,73979291	361	5,88887796
212	5,35658627	262	5,56834450	312	5,74300319	362	5,89164421
213	5,36129217	263	5,57215403	313	5,74620319	363	5,89440283
214	5,36597602	264	5,57594910	314	5,74939299	364	5,89715387
215	5,37063803	265	5,57972983	315	5,75257264	365	5,89989735
216	5,37527841	266	5,58349631	316	5,75574221	366	5,90263333
217	5,37989735	267	5,58724866	317	5,75890177	367	5,90536185
218	5,38449506	268	5,59098698	318	5,76205138	368	5,90808294
219	5,38907173	269	5,59471138	319	5,76519110	369	5,91079664
220	5,39362755	270	5,59842196	320	5,76832100	370	5,91350301
221	5,39816270	271	5,60211882	321	5,77144112	371	5,91620206
222	5,40267738	272	5,60580207	322	5,77455155	372	5,91889385
223	5,40717177	273	5,60947180	323	5,77765232	373	5,92157842
224	5,41164605	274	5,61312811	324	5,78074352	374	5,92425580
225	5,41610040	275	5,61677110	325	5,78382518	375	5,92692603
226	5,42053500	276	5,62040087	326	5,78689738	376	5,92958914
227	5,42495002	277	5,62401751	327	5,78996017	377	5,93224519
228	5,42934563	278	5,62762111	328	5,79301361	378	5,93489420
229	5,43372200	279	5,63121178	329	5,79605775	379	5,93753621
230	5,43807931	280	5,63478960	330	5,79909265	380	5,94017125
231	5,44241771	281	5,63835467	331	5,80211838	381	5,94279938
232	5,44673737	282	5,64190707	332	5,80513497	382	5,94542061
233	5,45103845	283	5,64544690	333	5,80814249	383	5,94803499
234	5,45532112	284	5,64897424	334	5,81114099	384	5,95064255
235	5,45958551	285	5,65248918	335	5,81413053	385	5,95324333
236	5,46383181	286	5,65599181	336	5,81711116	386	5,95583737
237	5,46806014	287	5,65948222	337	5,82008293	387	5,95842469
238	5,47227067	288	5,66296048	338	5,82304590	388	5,96100534
239	5,47646355	289	5,66642669	339	5,82600011	389	5,96357934
240	5,48063892	290	5,66988092	340	5,82894562	390	5,96614674
241	5,48479693	291	5,67332327	341	5,83188248	391	5,96870756
242	5,48893773	292	5,67675380	342	5,83481074	392	5,97126184
243	5,49306144	293	5,68017261	343	5,83773045	393	5,97380961
244	5,49716823	294	5,68357977	344	5,84064166	394	5,97635091
245	5,50125821	295	5,68697536	345	5,84354442	395	5,97888576
246	5,50533154	296	5,69035945	346	5,84643878	396	5,98141421
247	5,50938834	297	5,69373214	347	5,84932478	397	5,98393628
248	5,51342875	298	5,69709349	348	5,85220248	398	5,98645201
249	5,51745290	299	5,70044357	349	5,85507192	399	5,98896142
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

I TAFEL DER NATÜRLICHEN LOGARITHMEN.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
400	5,99146455	450	6,10924758	500	6,21460810	550	6,30991828
401	5,99396143	451	6,11146734	501	6,21660610	551	6,31173481
402	5,99645209	452	6,11368218	502	6,21860012	552	6,31354805
403	5,99893656	453	6,11589213	503	6,22059017	553	6,31535800
404	6,00141488	454	6,11809720	504	6,22257627	554	6,31716469
405	6,00388707	455	6,12029742	505	6,22455843	555	6,31896811
406	6,00635316	456	6,12249281	506	6,22653667	556	6,32076829
407	6,00881319	457	6,12468339	507	6,22851100	557	6,32256524
408	6,01126717	458	6,12686918	508	6,23048145	558	6,32435896
409	6,01371516	459	6,12905021	509	6,23244802	559	6,32614947
410	6,01615716	460	6,13122649	510	6,23441073	560	6,32793678
411	6,01859321	461	6,13339804	511	6,23636959	561	6,32972091
412	6,02102335	462	6,13556489	512	6,23832463	562	6,33150185
413	6,02344759	463	6,13772705	513	6,24027585	563	6,33327963
414	6,02586597	464	6,13988455	514	6,24222327	564	6,33505425
415	6,02827852	465	6,14203741	515	6,24416690	565	6,33682573
416	6,03068526	466	6,14418563	516	6,24610677	566	6,33859408
417	6,03308622	467	6,14632926	517	6,24804287	567	6,34035930
418	6,03548143	468	6,14846830	518	6,24997524	568	6,34212142
419	6,03787092	469	6,15060277	519	6,25190388	569	6,34388043
420	6,04025471	470	6,15273269	520	6,25382881	570	6,34563636
421	6,04263283	471	6,15485809	521	6,25575004	571	6,34738921
422	6,04500531	472	6,15697899	522	6,25766759	572	6,34913899
423	6,04737218	473	6,15909539	523	6,25958146	573	6,35088572
424	6,04973346	474	6,16120732	524	6,26149168	574	6,35262940
425	6,05208917	475	6,16331480	525	6,26339826	575	6,35437004
426	6,05443935	476	6,16541785	526	6,26530121	576	6,35610766
427	6,05678401	477	6,16751649	527	6,26720055	577	6,35784227
428	6,05912320	478	6,16961073	528	6,26909628	578	6,35957387
429	6,06145692	479	6,17170060	529	6,27098843	579	6,36130248
430	6,06378521	480	6,17378610	530	6,27287701	580	6,36302810
431	6,06610809	481	6,17586727	531	6,27476202	581	6,36475076
432	6,06842559	482	6,17794411	532	6,27664349	582	6,36647045
433	6,07073773	483	6,18001665	533	6,27852142	583	6,36818719
434	6,07304453	484	6,18208491	534	6,28039584	584	6,36990098
435	6,07534603	485	6,18414889	535	6,28226675	585	6,37161185
436	6,07764224	486	6,18620862	536	6,28413416	586	6,37331979
437	6,07993320	487	6,18826412	537	6,28599809	587	6,37502482
438	6,08221891	488	6,19031541	538	6,28785856	588	6,37672695
439	6,08449941	489	6,19236249	539	6,28971557	589	6,37842618
440	6,08677473	490	6,19440539	540	6,29156914	590	6,38012254
441	6,08904488	491	6,19644413	541	6,29341928	591	6,38181602
442	6,09130988	492	6,19847872	542	6,29526600	592	6,38350663
443	6,09356977	493	6,20050917	543	6,29710932	593	6,38519440
444	6,09582456	494	6,20253552	544	6,29894925	594	6,38687932
445	6,09807428	495	6,20455776	545	6,30078579	595	6,38856141
446	6,10031895	496	6,20657593	546	6,30261898	596	6,39024067
447	6,10255859	497	6,20859003	547	6,30444880	597	6,39191711
448	6,10479323	498	6,21060008	548	6,30627529	598	6,39359075
449	6,10702289	499	6,21260610	549	6,30809844	599	6,39526160
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

I. TAFEL DER NATÜRLICHEN LOGARITHMEN.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
600	6,39692966	650	6,47697236	700	6,55108034	750	6,62007321
601	6,39859493	651	6,47850964	701	6,55250789	751	6,62140565
602	6,40025745	652	6,48004456	702	6,55393340	752	6,62273632
603	6,40191720	653	6,48157713	703	6,55535689	753	6,62406523
604	6,40357420	654	6,48310735	704	6,55677836	754	6,62539237
605	6,40522846	655	6,48463524	705	6,55819780	755	6,62671775
606	6,40687999	656	6,48616079	706	6,55961524	756	6,62804138
607	6,40852879	657	6,48768402	707	6,56103067	757	6,62936325
608	6,41017488	658	6,48920493	708	6,56244409	758	6,63068339
609	6,41181827	659	6,49072353	709	6,56385553	759	6,63200178
610	6,41345896	660	6,49223984	710	6,56526497	760	6,63331843
611	6,41509696	661	6,49375384	711	6,56667243	761	6,63463336
612	6,41673228	662	6,49526556	712	6,56807791	762	6,63594656
613	6,41836494	663	6,49677499	713	6,56948142	763	6,63725803
614	6,41999493	664	6,49828215	714	6,57088296	764	6,63856779
615	6,42162227	665	6,49978704	715	6,57228254	765	6,63987583
616	6,42324696	666	6,50128967	716	6,57368017	766	6,64118217
617	6,42486902	667	6,50279005	717	6,57507584	767	6,64248680
618	6,42648846	668	6,50428817	718	6,57646957	768	6,64378973
619	6,42810527	669	6,50578406	719	6,57786136	769	6,64509097
620	6,42971948	670	6,50727771	720	6,57925121	770	6,64639051
621	6,43133108	671	6,50876914	721	6,58063914	771	6,64768837
622	6,43294009	672	6,51025834	722	6,58202514	772	6,64898455
623	6,43454652	673	6,51174533	723	6,58340922	773	6,65027905
624	6,43615037	674	6,51323011	724	6,58479139	774	6,65157187
625	6,43775165	675	6,51471269	725	6,58617165	775	6,65286303
626	6,43935037	676	6,51619308	726	6,58755001	776	6,65415252
627	6,44094654	677	6,51767127	727	6,58892648	777	6,65544035
628	6,44254017	678	6,51914729	728	6,59030105	778	6,65672652
629	6,44413126	679	6,52062113	729	6,59167373	779	6,65801105
630	6,44571982	680	6,52209280	730	6,59304453	780	6,65929392
631	6,44730586	681	6,52356231	731	6,59441346	781	6,66057515
632	6,44888939	682	6,52502966	732	6,59578051	782	6,66185474
633	6,45047042	683	6,52649486	733	6,59714570	783	6,66313270
634	6,45204895	684	6,52795792	734	6,59850903	784	6,66440902
635	6,45362500	685	6,52941884	735	6,59987050	785	6,66568372
636	6,45519856	686	6,53087763	736	6,60123012	786	6,66695679
637	6,45676966	687	6,53233429	737	6,60258789	787	6,66822825
638	6,45833828	688	6,53378884	738	6,60394382	788	6,66949809
639	6,45990445	689	6,53524127	739	6,60529792	789	6,67076632
640	6,46146818	690	6,53669160	740	6,60665019	790	6,67203295
641	6,46302946	691	6,53813982	741	6,60800063	791	6,67329797
642	6,46458830	692	6,53958596	742	6,60934924	792	6,67456139
643	6,46614472	693	6,54103000	743	6,61069604	793	6,67582322
644	6,46769873	694	6,54247196	744	6,61204103	794	6,67708346
645	6,46925032	695	6,54391185	745	6,61338422	795	6,67834211
646	6,47079950	696	6,54534966	746	6,61472560	796	6,67959919
647	6,47234629	697	6,54678541	747	6,61606519	797	6,68085468
648	6,47389070	698	6,54821910	748	6,61740298	798	6,68210860
649	6,47543272	699	6,54965074	749	6,61873898	799	6,68336095
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

I. TAFEL DER NATÜRLICHEN LOGARITHMEN.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
800	6,68461173	850	6,74523635	900	6,80239476	950	6,85646198
801	6,68586095	851	6,74641213	901	6,80350526	951	6,85751406
802	6,68710861	852	6,74758653	902	6,80461452	952	6,85856503
803	6,68835471	853	6,74875955	903	6,80572255	953	6,85961490
804	6,68959927	854	6,74993119	904	6,80682936	954	6,86066367
805	6,69084228	855	6,75110147	905	6,80793494	955	6,86171134
806	6,69208374	856	6,75227038	906	6,80903931	956	6,86275791
807	6,69332367	857	6,75343792	907	6,81014245	957	6,86380339
808	6,69456206	858	6,75460410	908	6,81124438	958	6,86484778
809	6,69579892	859	6,75576892	909	6,81234509	959	6,86589107
810	6,69703425	860	6,75693239	910	6,81344460	960	6,86693328
811	6,69826805	861	6,75809450	911	6,81454290	961	6,86797441
812	6,69950034	862	6,75925527	912	6,81563999	962	6,86901445
813	6,70073111	863	6,76041469	913	6,81673588	963	6,87005341
814	6,70196037	864	6,76157277	914	6,81783057	964	6,87109129
815	6,70318811	865	6,76272951	915	6,81892407	965	6,87212810
816	6,70441435	866	6,76388491	916	6,82001636	966	6,87316383
817	6,70563909	867	6,76503898	917	6,82110747	967	6,87419850
818	6,70686234	868	6,76619171	918	6,82219739	968	6,87523209
819	6,70808408	869	6,76734313	919	6,82328612	969	6,87626461
820	6,70930434	870	6,76849321	920	6,82437367	970	6,87729607
821	6,71052311	871	6,76964198	921	6,82546004	971	6,87832647
822	6,71174040	872	6,77078942	922	6,82654522	972	6,87935580
823	6,71295620	873	6,77193556	923	6,82762923	973	6,88038408
824	6,71417053	874	6,77308038	924	6,82871207	974	6,88141130
825	6,71538339	875	6,77422389	925	6,82979374	975	6,88243747
826	6,71659477	876	6,77536609	926	6,83087423	976	6,88346259
827	6,71780470	877	6,77650699	927	6,83195357	977	6,88448665
828	6,71901315	878	6,77764659	928	6,83303173	978	6,88550967
829	6,72022016	879	6,77878490	929	6,83410874	979	6,88653164
830	6,72142570	880	6,77992191	930	6,83518459	980	6,88755257
831	6,72262979	881	6,78105763	931	6,83625928	981	6,88857246
832	6,72383244	882	6,78219206	932	6,83733281	982	6,88959131
833	6,72503364	883	6,78332520	933	6,83840520	983	6,89060912
834	6,72623340	884	6,78445706	934	6,83947644	984	6,89162590
835	6,72743172	885	6,78558765	935	6,84054653	985	6,89264164
836	6,72862861	886	6,78671695	936	6,84161548	986	6,89365635
837	6,72982407	887	6,78784498	937	6,84268328	987	6,89467004
838	6,73101810	888	6,78897174	938	6,84374995	988	6,89568270
839	6,73221071	889	6,79009724	939	6,84481548	989	6,89669433
840	6,73340189	890	6,79122146	940	6,84587988	990	6,89770494
841	6,73459166	891	6,79234443	941	6,84694314	991	6,89871453
842	6,73578001	892	6,79346613	942	6,84800527	992	6,89972311
843	6,73696696	893	6,79458658	943	6,84906628	993	6,90073066
844	6,73815249	894	6,79570578	944	6,85012617	994	6,90173721
845	6,73933663	895	6,79682372	945	6,85118493	995	6,90274274
846	6,74051936	896	6,79794041	946	6,85224257	996	6,90374726
847	6,74170069	897	6,79905586	947	6,85329909	997	6,90475077
848	6,74288064	898	6,80017007	948	6,85435450	998	6,90575328
849	6,74405919	899	6,80128303	949	6,85540880	999	6,90675478
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

I. TAFEL DER NATÜRLICHEN LOGARITHMEN.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
1000	6,90775528	1361	7,21597500	1721	7,45066080	2111	7,65491705
1009	6,91671502	1367	7,22037384	1723	7,45182224	2113	7,65586402
1013	6,92067150	1373	7,22475341	1733	7,45760929	2129	7,66340766
1019	6,92657703	1381	7,23056315	1741	7,46221494	2131	7,66434663
1021	6,92853782	1399	7,24351297	1747	7,46565531	2137	7,66715826
1031	6,93828448	1409	7,25063551	1753	7,46908388	2141	7,66902829
1033	6,94022247	1423	7,26052260	1759	7,47250074	2143	7,66996200
1039	6,94601399	1427	7,26332962	1777	7,48268183	2153	7,67461750
1049	6,95559261	1429	7,26473018	1783	7,48605262	2161	7,67832636
1051	6,95749737	1433	7,26752543	1787	7,48829352	2179	7,68662133
1061	6,96696714	1439	7,27170371	1789	7,48941208	2203	7,69757535
1063	6,96885038	1447	7,27724773	1801	7,49609735	2207	7,69938941
1069	6,97447891	1451	7,28000825	1811	7,50163446	2213	7,70210434
1087	6,99117689	1453	7,28138566	1823	7,50823877	2221	7,70571282
1091	6,99484999	1459	7,28550655	1831	7,51261754	2237	7,71289096
1093	6,99668149	1471	7,29369772	1847	7,52131798	2239	7,71378462
1097	7,00033446	1481	7,30047281	1861	7,52886926	2243	7,71556953
1103	7,00578902	1483	7,30182234	1867	7,53208814	2251	7,71912984
1109	7,01121399	1487	7,30451595	1871	7,53422833	2267	7,72621265
1117	7,01840180	1489	7,30586003	1873	7,53529670	2269	7,72709448
1123	7,02375895	1493	7,30854280	1877	7,53743004	2273	7,72885582
1129	7,02908756	1499	7,31255350	1879	7,53849500	2281	7,73236922
1151	7,04838641	1511	7,32052696	1889	7,54380287	2287	7,73499619
1153	7,05012252	1523	7,32843735	1901	7,55013534	2293	7,73761628
1163	7,05875815	1531	7,33367640	1907	7,55328661	2297	7,73935920
1171	7,06561336	1543	7,34148385	1913	7,55642797	2309	7,74456981
1181	7,07411682	1549	7,34536484	1931	7,56579328	2311	7,74543561
1187	7,07918439	1553	7,34794382	1933	7,56682848	2333	7,75491027
1193	7,08422642	1559	7,35179987	1949	7,57507170	2339	7,75747877
1201	7,09090982	1567	7,35691824	1951	7,57609734	2341	7,75833347
1213	7,10085191	1571	7,35946764	1973	7,58731051	2347	7,76089320
1217	7,10414409	1579	7,36454701	1979	7,59034695	2351	7,76259605
1223	7,10906214	1583	7,36707706	1987	7,59438124	2357	7,76514490
1229	7,11395611	1597	7,37588215	1993	7,59739632	2371	7,77106709
1231	7,11558213	1601	7,37838371	1997	7,59940133	2377	7,77359447
1237	7,12044437	1607	7,38212437	1999	7,60040233	2381	7,77527585
1249	7,13009851	1609	7,38336815	2003	7,60240134	2383	7,77611548
1259	7,13807303	1613	7,38585108	2011	7,60638739	2389	7,77863015
1277	7,15226886	1619	7,38956395	2017	7,60936654	2393	7,78030309
1279	7,15383380	1621	7,39079852	2027	7,61431215	2399	7,78280726
1283	7,15695636	1627	7,39449311	2029	7,61529834	2411	7,78779688
1289	7,16162200	1637	7,40062058	2039	7,62021477	2417	7,79028238
1291	7,16317239	1657	7,41276402	2053	7,62705742	2423	7,79276172
1297	7,16780918	1663	7,41637848	2063	7,63191651	2437	7,79852305
1301	7,17088848	1667	7,41878088	2069	7,63482068	2441	7,80016307
1303	7,17242458	1669	7,41997992	2081	7,64060383	2447	7,80261806
1307	7,17548971	1693	7,43425738	2083	7,64156444	2459	7,80751004
1319	7,18462915	1697	7,43661727	2087	7,64348291	2467	7,81075812
1321	7,18614430	1699	7,43779512	2089	7,64444076	2473	7,81318727
1327	7,19067603	1709	7,44366368	2099	7,64921632	2477	7,81480343
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

ALLER PRIMZAHLEN VON 1000 AN.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
2503	7,82524529	2887	7,96797318	3323	8,10862327	3709	8,21851758
2521	7,83241093	2897	7,97143100	3329	8,11042724	3719	8,22121009
2531	7,83636976	2903	7,97349996	3331	8,11102784	3727	8,22335890
2539	7,83952558	2909	7,97556466	3343	8,11462389	3733	8,22496748
2543	7,84109977	2917	7,97831097	3347	8,11581970	3739	8,22657347
2549	7,84345640	2927	7,98173329	3359	8,11939859	3761	8,23244016
2551	7,84424072	2939	7,98582467	3361	8,11999383	3767	8,23403421
2557	7,84658998	2953	7,99057688	3371	8,12296472	3769	8,23456499
2579	7,85515701	2957	7,99193052	3373	8,12355784	3779	8,23721470
2591	7,85979918	2963	7,99395755	3389	8,12829017	3793	8,24091254
2593	7,86057079	2969	7,99598047	3391	8,12888014	3797	8,24196656
2609	7,86672229	2971	7,99665388	3407	8,13358742	3803	8,24354551
2617	7,86978390	2999	8,00603418	3413	8,13534695	3821	8,24826745
2621	7,87131120	3001	8,00670085	3433	8,14118979	3823	8,24879073
2633	7,87587916	3011	8,01002753	3449	8,14583961	3833	8,25140307
2647	7,88118220	3019	8,01268093	3457	8,14815644	3847	8,25504890
2657	7,88495295	3023	8,01400499	3461	8,14931284	3851	8,25608813
2659	7,88570539	3037	8,01862547	3463	8,14989054	3853	8,25660734
2663	7,88720859	3041	8,01994169	3467	8,15104495	3863	8,25919936
2671	7,89020821	3049	8,02256895	3469	8,15162165	3877	8,26281694
2677	7,89245204	3061	8,02649694	3491	8,15794351	3881	8,26384813
2683	7,89469085	3067	8,02845516	3499	8,16023249	3889	8,26590733
2687	7,89618061	3079	8,03236015	3511	8,16365618	3907	8,27052510
2689	7,89692466	3083	8,03365843	3517	8,16536363	3911	8,27154837
2693	7,89841109	3089	8,03560269	3527	8,16820293	3917	8,27308133
2699	7,90063661	3109	8,04205641	3529	8,16876982	3919	8,27359180
2707	7,90359629	3119	8,04526772	3533	8,16990265	3923	8,27461195
2711	7,90507285	3121	8,04590874	3539	8,17159948	3929	8,27614022
2713	7,90581031	3137	8,05102221	3541	8,17216445	3931	8,27664913
2719	7,90801944	3163	8,05927622	3547	8,17385745	3943	8,27969713
2729	7,91169052	3167	8,06054005	3557	8,17667277	3947	8,28071108
2731	7,91242312	3169	8,06117136	3559	8,17723489	3967	8,28576542
2741	7,91607810	3181	8,06495089	3571	8,18060095	3989	8,29129585
2749	7,91899249	3187	8,06683531	3581	8,18339737	4001	8,29429961
2753	7,92044651	3191	8,06808963	3583	8,18395572	4003	8,29479936
2767	7,92551898	3203	8,07184315	3593	8,18674279	4007	8,29579811
2777	7,92912649	3209	8,07371464	3607	8,19063168	4013	8,29729437
2789	7,93343839	3217	8,07620453	3613	8,19229373	4019	8,29878839
2791	7,93415523	3221	8,07744715	3617	8,19340023	4021	8,29928591
2797	7,93630269	3229	8,07992777	3623	8,19505769	4027	8,30077696
2801	7,93773178	3251	8,08671792	3631	8,19726337	4049	8,30622522
2803	7,93844555	3253	8,08733293	3637	8,19891444	4051	8,30671904
2819	7,94413749	3257	8,08856181	3643	8,20056280	4057	8,30819906
2833	7,94909150	3259	8,08917568	3659	8,20494517	4073	8,31213511
2837	7,95050243	3271	8,09285103	3671	8,20821938	4079	8,31360714
2843	7,95261511	3299	8,10137467	3673	8,20876405	4091	8,31654472
2851	7,95542509	3301	8,10198073	3677	8,20985248	4093	8,31703348
2857	7,95752740	3307	8,10379671	3691	8,21365270	4099	8,31849832
2861	7,95892649	3313	8,10560940	3697	8,21527696	4111	8,32142159
2879	7,96519829	3319	8,10741881	3701	8,21635833	4127	8,32530603
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

I. TAFEL DER NATÜRLICHEN LOGARITHMEN

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
4129	8,32579053	4561	8,42529718	4993	8,51579221	5437	8,60098272
4133	8,32675881	4567	8,42661181	4999	8,51699317	5441	8,60171815
4139	8,32820949	4583	8,43010908	5003	8,51779301	5443	8,60208566
4153	8,33158624	4591	8,43185314	5009	8,51899157	5449	8,60318738
4157	8,33254894	4597	8,43315920	5011	8,51939077	5471	8,60721669
4159	8,33302994	4603	8,43446354	5021	8,52138440	5477	8,60831278
4177	8,33734856	4621	8,43836641	5023	8,52178264	5479	8,60867788
4201	8,34307787	4637	8,44182288	5039	8,52496293	5483	8,60940768
4211	8,34545543	4639	8,44225410	5051	8,52734152	5501	8,61268517
4217	8,34687925	4643	8,44311599	5059	8,52892411	5503	8,61304868
4219	8,34735341	4649	8,44440742	5077	8,53247581	5507	8,61377529
4229	8,34972084	4651	8,44483753	5081	8,53326337	5519	8,61595196
4231	8,35019365	4657	8,44612674	5087	8,53444354	5521	8,61631428
4241	8,35255437	4663	8,44741430	5099	8,53679972	5527	8,61740045
4243	8,35302585	4673	8,44955654	5101	8,53719188	5531	8,61812391
4253	8,35537990	4679	8,45083969	5107	8,53836743	5557	8,62281367
4259	8,35678967	4691	8,45340106	5113	8,53954160	5563	8,62389281
4261	8,35725915	4703	8,45595588	5119	8,54071439	5569	8,62497078
4271	8,35960327	4721	8,45977592	5147	8,54616930	5573	8,62568879
4273	8,36007144	4723	8,46019947	5153	8,54733435	5581	8,62712325
4283	8,36240898	4729	8,46146904	5167	8,55004753	5591	8,62891344
4289	8,36380888	4733	8,46231453	5171	8,55082137	5623	8,63462061
4297	8,36567238	4751	8,46611040	5179	8,55236727	5639	8,63746202
4327	8,37262974	4759	8,46779284	5189	8,55429628	5641	8,63781663
4337	8,37493814	4783	8,47282324	5197	8,55583682	5647	8,63887971
4339	8,37539919	4787	8,47365919	5209	8,55814318	5651	8,63958780
4349	8,37770121	4789	8,47407690	5227	8,56159278	5653	8,63994166
4357	8,37953903	4793	8,47491180	5231	8,56235774	5657	8,64064900
4363	8,38091517	4799	8,47616284	5233	8,56274001	5659	8,64100248
4373	8,38320455	4801	8,47657951	5237	8,56350409	5669	8,64276801
4391	8,38731227	4813	8,47907587	5261	8,56807640	5683	8,64523454
4397	8,38867777	4817	8,47990661	5273	8,57035474	5689	8,64628976
4409	8,39140319	4831	8,48280876	5279	8,57149196	5693	8,64699263
4421	8,39412119	4861	8,48899946	5281	8,57187075	5701	8,64839688
4423	8,39457348	4871	8,49105453	5297	8,57489590	5711	8,65014942
4441	8,39863486	4877	8,49228556	5303	8,57602798	5717	8,65119947
4447	8,39998499	4889	8,49474306	5309	8,57715877	5737	8,65469170
4451	8,40088407	4903	8,49760254	5323	8,57979233	5741	8,65538869
4457	8,40223117	4909	8,49882553	5333	8,58166921	5743	8,65573700
4463	8,40357646	4919	8,50086054	5347	8,58429093	5749	8,65678121
4481	8,40760151	4931	8,50329709	5351	8,58503874	5779	8,66198594
4483	8,40804774	4933	8,50370260	5381	8,59062951	5783	8,66267786
4493	8,41027591	4937	8,50451314	5387	8,59174392	5791	8,66406027
4507	8,41338702	4943	8,50572771	5393	8,59285710	5801	8,66578560
4513	8,41471740	4951	8,50734486	5399	8,59396903	5807	8,66681937
4517	8,41560334	4957	8,50855600	5407	8,59544969	5813	8,66785207
4519	8,41604601	4967	8,51057132	5413	8,59655875	5821	8,66922735
4523	8,41693077	4969	8,51097389	5417	8,59729744	5827	8,67025757
4547	8,42222295	4973	8,51177856	5419	8,59766658	5839	8,67231483
4549	8,42266271	4987	8,51458981	5431	8,59987856	5843	8,67299964
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

ALLER PRIMZAHLEN VON 1000 AN.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
5849	8,67402599	6287	8,74623929	6733	8,81477609	7187	8,88002912
5851	8,67436787	6299	8,74814617	6737	8,81537000	7193	8,88086361
5857	8,67539281	6301	8,74846363	6761	8,81892609	7207	8,88280805
5861	8,67607552	6311	8,75004942	6763	8,81922186	7211	8,88336292
5867	8,67709871	6317	8,75099969	6779	8,82158488	7213	8,88364023
5869	8,67743954	6323	8,75194906	6781	8,82187986	7219	8,88447172
5879	8,67914196	6329	8,75289752	6791	8,82335349	7229	8,88585599
5881	8,67948209	6337	8,75416075	6793	8,82364795	7237	8,88696203
5897	8,68219903	6343	8,75510712	6803	8,82511897	7243	8,88779076
5903	8,68321598	6353	8,75668242	6823	8,82805454	7247	8,88834287
5923	8,68659836	6359	8,75762641	6827	8,82864062	7253	8,88917046
5927	8,68727346	6361	8,75794088	6829	8,82893353	7283	8,89329814
5939	8,68929605	6367	8,75888368	6833	8,82951909	7297	8,89521858
5953	8,69165057	6373	8,75982560	6841	8,83068920	7307	8,89658807
5981	8,69634306	6379	8,76076662	6857	8,83302531	7309	8,89686174
5987	8,69734573	6389	8,76233304	6863	8,83389994	7321	8,89850221
6007	8,70068073	6397	8,76358441	6869	8,83477381	7331	8,89986721
6011	8,70134640	6421	8,76732915	6871	8,83506494	7333	8,90013999
6029	8,70433644	6427	8,76826315	6883	8,83680988	7349	8,90231953
6037	8,70566248	6449	8,77168036	6899	8,83768122	7351	8,90259164
6043	8,70665586	6451	8,77199044	6907	8,84029067	7369	8,90503729
6047	8,70731756	6469	8,77477682	6911	8,84086962	7393	8,90828889
6053	8,70830930	6473	8,77539496	6917	8,84173743	7411	8,91072066
6067	8,71061953	6481	8,77663010	6947	8,84606519	7417	8,91152994
6073	8,71160800	6491	8,77817188	6949	8,84635304	7433	8,91368482
6079	8,71259549	6521	8,78278302	6959	8,84779106	7451	8,91610353
6089	8,71423914	6529	8,78400907	6961	8,84807842	7457	8,91690847
6091	8,71456755	6547	8,78676221	6967	8,84894000	7459	8,91717664
6101	8,71620797	6551	8,78737299	6971	8,84951397	7477	8,91958692
6113	8,71817293	6553	8,78767824	6977	8,85037430	7481	8,92012175
6121	8,71948076	6563	8,78920309	6983	8,85123390	7487	8,92092346
6131	8,72111315	6569	8,79011689	6991	8,85237889	7489	8,92119056
6133	8,72143931	6571	8,79042131	6997	8,85323676	7499	8,92252496
6143	8,72306850	6577	8,79133399	7001	8,85380827	7507	8,92359120
6151	8,72436995	6581	8,79194199	7013	8,85552085	7517	8,92492240
6163	8,72631895	6599	8,79467340	7019	8,85637604	7523	8,92572027
6173	8,72794022	6607	8,79588497	7027	8,85751515	7529	8,92651751
6197	8,73182058	6619	8,79769958	7039	8,85922139	7537	8,92757950
6199	8,73214327	6637	8,80041533	7043	8,85978949	7541	8,92811008
6203	8,73278832	6653	8,80282316	7057	8,86177531	7547	8,92890541
6211	8,73407719	6659	8,80372460	7069	8,86347431	7549	8,92917038
6217	8,73504275	6661	8,80402490	7079	8,86488793	7559	8,93049419
6221	8,73568594	6673	8,80582481	7103	8,86827251	7561	8,93075874
6229	8,73697109	6679	8,80672355	7109	8,86911687	7573	8,93234457
6247	8,73985663	6689	8,80821967	7121	8,87080344	7577	8,93287262
6257	8,74145612	6691	8,80851862	7127	8,87164567	7583	8,93366418
6263	8,74241458	6701	8,81001205	7129	8,87192625	7589	8,93445511
6269	8,74337213	6703	8,81031047	7151	8,87500749	7591	8,93471861
6271	8,74369111	6709	8,81120519	7159	8,87612559	7603	8,93629819
6277	8,74464744	6719	8,81269461	7177	8,87863675	7607	8,93682415
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

I. TAFEL DER NATÜRLICHEN LOGARITHMEN

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
7621	8,93866287	8093	8,99875477	8573	9,05637301	9001	9,10509096
7639	8,94102198	8101	8,99974279	8581	9,05730574	9007	9,10575733
7643	8,94154548	8111	9,00097644	8597	9,05916858	9011	9,10620133
7649	8,94233020	8117	9,00171591	8599	9,05940120	9013	9,10642326
7669	8,94494151	8123	9,00245482	8609	9,06056345	9029	9,10819690
7673	8,94546295	8147	9,00540504	8623	9,06218833	9041	9,10952507
7681	8,94650503	8161	9,00712199	8627	9,06265210	9043	9,10974626
7687	8,94728587	8167	9,00785692	8629	9,06288390	9049	9,11040953
7691	8,94780609	8171	9,00834658	8641	9,06427360	9059	9,11151402
7699	8,94884573	8179	9,00932517	8647	9,06496772	9067	9,11239673
7703	8,94936514	8191	9,01079127	8663	9,06681636	9091	9,11504019
7717	8,95118097	8209	9,01298639	8669	9,06750872	9103	9,11635931
7723	8,95195817	8219	9,01420383	8677	9,06843113	9109	9,11701821
7727	8,95247597	8221	9,01444714	8681	9,06889201	9127	9,11899233
7741	8,95428616	8231	9,01566279	8689	9,06981314	9133	9,11964951
7753	8,95583514	8233	9,01590575	8693	9,07027338	9137	9,12008738
7757	8,95635094	8237	9,01639148	8699	9,07096336	9151	9,12161844
7759	8,95660874	8243	9,01711963	8707	9,07188258	9157	9,12227389
7789	8,96046776	8263	9,01954300	8713	9,07257144	9161	9,12271062
7793	8,96098117	8269	9,02026886	8719	9,07325983	9173	9,12401967
7817	8,96405613	8273	9,02075248	8731	9,07463519	9181	9,12489141
7823	8,96482339	8287	9,02244330	8737	9,07532216	9187	9,12554472
7829	8,96559007	8291	9,02292587	8741	9,07577988	9199	9,12685006
7841	8,96712166	8293	9,02316706	8747	9,07646606	9203	9,12728480
7853	8,96765090	8297	9,02364928	8753	9,07715178	9209	9,12793655
7867	8,97043207	8311	9,02533522	8761	9,07806533	9221	9,12923877
7873	8,97119446	8317	9,02605689	8779	9,08011778	9227	9,12988925
7877	8,97170240	8329	9,02749868	8783	9,08057331	9239	9,13118893
7879	8,97195627	8353	9,03037603	8803	9,08284785	9241	9,13140538
7883	8,97246382	8363	9,03157249	8807	9,08330214	9257	9,13313530
7901	8,97474461	8369	9,03228968	8819	9,08466376	9277	9,13529350
7907	8,97550372	8377	9,03324513	8821	9,08489052	9281	9,13572458
7919	8,97702021	8387	9,03443817	8831	9,08602354	9283	9,13594005
7927	8,97802993	8389	9,03467660	8837	9,08670273	9293	9,13701671
7933	8,97878655	8419	9,03824634	8839	9,08692903	9311	9,13895178
7937	8,97929065	8423	9,03872134	8849	9,08805974	9319	9,13981061
7949	8,98080141	8429	9,03943342	8861	9,08941490	9323	9,14023974
7951	8,98105299	8431	9,03967067	8863	9,08964059	9337	9,14174028
7963	8,98256109	8443	9,04109297	8867	9,09009180	9341	9,14216859
7993	8,98632144	8447	9,04156663	8887	9,09234481	9343	9,14238268
8009	8,98832119	8461	9,04322265	8893	9,09301973	9349	9,14302466
8011	8,98857088	8467	9,04393153	8923	9,09638749	9371	9,14537509
8017	8,98931957	8501	9,04793908	8929	9,09705969	9377	9,14601516
8039	8,99205998	8513	9,04934969	8933	9,09750756	9391	9,14750706
8053	8,99379997	8521	9,05028898	8941	9,09840272	9397	9,14814577
8059	8,99454476	8527	9,05099288	8951	9,09952054	9403	9,14878407
8069	8,99578484	8537	9,05216494	8963	9,10086027	9413	9,14984699
8081	8,99727091	8539	9,05239918	8969	9,10152947	9419	9,15048420
8087	8,99801311	8543	9,05286751	8971	9,10175243	9421	9,15069652
8089	8,99826039	8563	9,05520588	8999	9,10486874	9431	9,15173741
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

ALLER PRIMZAHLEN VON 1000 AN.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
9433	9,15196946	9587	9,16816329	9733	9,18327745	9857	9,19593714
9437	9,15239341	9601	9,16962254	9739	9,18389372	9859	9,19614002
9439	9,15260532	9613	9,17087163	9743	9,18430436	9871	9,19735644
9461	9,15493336	9619	9,17149559	9749	9,18491999	9883	9,19857139
9463	9,15514474	9623	9,17191135	9767	9,18676464	9887	9,19897604
9467	9,15556735	9629	9,17253466	9769	9,18696939	9901	9,20039104
9473	9,15620093	9631	9,17274234	9781	9,18819701	9907	9,20099686
9479	9,15683410	9643	9,17398754	9787	9,18881025	9923	9,20261057
9491	9,15809926	9649	9,17460956	9791	9,18921888	9929	9,20321505
9497	9,15873124	9661	9,17585244	9803	9,19044374	9931	9,20341646
9511	9,16020430	9677	9,17750721	9811	9,19125948	9941	9,20442290
9521	9,16125516	9679	9,17771387	9817	9,19187086	9949	9,20522732
9533	9,16251474	9689	9,17874650	9829	9,19309248	9967	9,20703491
9539	9,16314394	9697	9,17957184	9833	9,19349935	9973	9,20763672
9547	9,16398225	9719	9,18183801	9839	9,19410936	10000	9,21034037
9551	9,16440114	9721	9,18204377	9851	9,19532825	100000	11,51292546

log. nat. 10 = 2,30258509299404568401799145468436420 76 . . .
Die Grundzahl der natürlichen Logarithmen
= 2,71828182845904523536028747135266249775724769 28 . . . . . Es sei diese Zahl = e, so ist:
log. nat. e = 1, log. vulg. e = 0,43429448190325182765112891891 66 . . .

$$e^x = 1 + x + \frac{x^2}{1.2} + \frac{x^3}{1.2.3} + \frac{x^4}{1.2.3.4} + \frac{x^5}{1.2 \ldots 5} + \frac{x^6}{1.2 \ldots 6} + \ldots\ldots$$

Es sei $e^x = z$, so ist log. nat. $z = x$, log. vulg. $z = x \times 0{,}43429448 \ldots$

II. TAFEL DER POTENZEN VON 2, 3 UND 5.

x	2^x	x	2^x	x	2^x	x	2^x	x	2^x
1	2	10	1024	19	524288	28	268435456	37	137438953472
2	4	11	2048	20	1048576	29	536870912	38	274877906944
3	8	12	4096	21	2097152	30	1073741824	39	549755813888
4	16	13	8192	22	4194304	31	2147483648	40	1099511627776
5	32	14	16384	23	8388608	32	4294967296	41	2199023255552
6	64	15	32768	24	16777216	33	8589934592	42	4398046511104
7	128	16	65536	25	33554432	34	17179869184	43	8796093022208
8	256	17	131072	26	67108864	35	34359738368	44	17592186044416
9	512	18	262144	27	134217728	36	68719476736	45	35184372088832

x	3^x	x	3^x	x	3^x	x	3^x
1	3	10	59049	19	1162261467	28	22876792454961
2	9	11	177147	20	3486784401	29	68630377364883
3	27	12	531441	21	10460353203	30	205891132094649
4	81	13	1594323	22	31381059609	31	617673396283947
5	243	14	4782969	23	94143178827	32	1853020188851841
6	729	15	14348907	24	282429536481	33	5559060566555523
7	2187	16	43046721	25	847288609443	34	16677181699666569
8	6561	17	129140163	26	2541865828329	35	50031545098999707
9	19683	18	387420489	27	7625597484987	36	150094635296999121

x	5^x	x	5^x	x	5^x
1	5	10	9765625	19	19073486328125
2	25	11	48828125	20	95367431640625
3	125	12	244140625	21	476837158203125
4	625	13	1220703125	22	2384185791015625
5	3125	14	6103515625	23	11920928955078125
6	15625	15	30517578125	24	59604644775390625
7	78125	16	152587890625	25	298023223876953125
8	390625	17	762939453125	26	1490116119384765625
9	1953125	18	3814697265625	27	7450580596923828125

III. TAFEL DER POTENZEN VON DER BASIS = e

x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x
0,01	1,010050	0,51	1,665291	1,01	2,745601	1,51	4,526731	2,01	7,463316
0,02	1,020201	0,52	1,682027	1,02	2,773195	1,52	4,572225	2,02	7,538325
0,03	1,030454	0,53	1,698932	1,03	2,801065	1,53	4,618177	2,03	7,614085
0,04	1,040811	0,54	1,716007	1,04	2,829218	1,54	4,664590	2,04	7,690690
0,05	1,051271	0,55	1,733253	1,05	2,857651	1,55	4,711470	2,05	7,767902
0,06	1,061837	0,56	1,750673	1,06	2,886371	1,56	4,758821	2,06	7,845969
0,07	1,072508	0,57	1,768267	1,07	2,915381	1,57	4,806648	2,07	7,924824
0,08	1,083288	0,58	1,786038	1,08	2,944679	1,58	4,854956	2,08	8,004469
0,09	1,094174	0,59	1,803988	1,09	2,974275	1,59	4,903749	2,09	8,084916
0,10	1,105171	0,60	1,822119	1,10	3,004166	1,60	4,953034	2,10	8,166170
0,11	1,116278	0,61	1,840431	1,11	3,034358	1,61	5,002811	2,11	8,248242
0,12	1,127497	0,62	1,858928	1,12	3,064854	1,62	5,053091	2,12	8,331138
0,13	1,138828	0,63	1,877610	1,13	3,095656	1,63	5,103875	2,13	8,414866
0,14	1,150274	0,64	1,896481	1,14	3,126769	1,64	5,155169	2,14	8,499438
0,15	1,161834	0,65	1,915541	1,15	3,158194	1,65	5,206980	2,15	8,584858
0,16	1,173511	0,66	1,934793	1,16	3,189933	1,66	5,259311	2,16	8,671138
0,17	1,185305	0,67	1,954237	1,17	3,221993	1,67	5,312169	2,17	8,758284
0,18	1,197218	0,68	1,973878	1,18	3,254375	1,68	5,365555	2,18	8,846306
0,19	1,209250	0,69	1,993716	1,19	3,287081	1,69	5,419481	2,19	8,935212
0,20	1,221403	0,70	2,013752	1,20	3,320117	1,70	5,473948	2,20	9,025014
0,21	1,233678	0,71	2,033992	1,21	3,353485	1,71	5,528964	2,21	9,115716
0,22	1,246077	0,72	2,054432	1,22	3,387189	1,72	5,584528	2,22	9,207330
0,23	1,258600	0,73	2,075081	1,23	3,421230	1,73	5,640654	2,23	9,299867
0,24	1,271249	0,74	2,095935	1,24	3,455613	1,74	5,697344	2,24	9,393330
0,25	1,284025	0,75	2,117000	1,25	3,490342	1,75	5,754603	2,25	9,487736
0,26	1,296930	0,76	2,138276	1,26	3,525421	1,76	5,812437	2,26	9,583089
0,27	1,309965	0,77	2,159765	1,27	3,560860	1,77	5,870853	2,27	9,679402
0,28	1,323130	0,78	2,181472	1,28	3,596640	1,78	5,929857	2,28	9,776680
0,29	1,336427	0,79	2,203396	1,29	3,632787	1,79	5,989451	2,29	9,874939
0,30	1,349859	0,80	2,225541	1,30	3,669297	1,80	6,049649	2,30	9,974185
0,31	1,363425	0,81	2,247908	1,31	3,706173	1,81	6,110448	2,31	10,07442
0,32	1,377128	0,82	2,270500	1,32	3,743422	1,82	6,171858	2,32	10,17567
0,33	1,390969	0,83	2,293319	1,33	3,781043	1,83	6,233887	2,33	10,27794
0,34	1,404948	0,84	2,316367	1,34	3,819044	1,84	6,296537	2,34	10,38123
0,35	1,419068	0,85	2,339647	1,35	3,857425	1,85	6,359819	2,35	10,48557
0,36	1,433329	0,86	2,363160	1,36	3,896193	1,86	6,423736	2,36	10,59095
0,37	1,447735	0,87	2,386911	1,37	3,935350	1,87	6,488297	2,37	10,69739
0,38	1,462285	0,88	2,410900	1,38	3,974902	1,88	6,553505	2,38	10,80488
0,39	1,476981	0,89	2,435130	1,39	4,014850	1,89	6,619369	2,39	10,91349
0,40	1,491825	0,90	2,459603	1,40	4,055200	1,90	6,685893	2,40	11,02318
0,41	1,506818	0,91	2,484323	1,41	4,095955	1,91	6,753089	2,41	11,13396
0,42	1,521962	0,92	2,509290	1,42	4,137121	1,92	6,820958	2,42	11,24585
0,43	1,537258	0,93	2,534509	1,43	4,178699	1,93	6,889510	2,43	11,35889
0,44	1,552707	0,94	2,559981	1,44	4,220697	1,94	6,958750	2,44	11,47304
0,45	1,568312	0,95	2,585709	1,45	4,263115	1,95	7,028686	2,45	11,58835
0,46	1,584074	0,96	2,611697	1,46	4,305950	1,96	7,099328	2,46	11,70480
0,47	1,599994	0,97	2,637944	1,47	4,349235	1,97	7,170675	2,47	11,82245
0,48	1,616075	0,98	2,664456	1,48	4,392945	1,98	7,242743	2,48	11,94126
0,49	1,632316	0,99	2,691234	1,49	4,437096	1,99	7,315533	2,49	12,06128
0,50	1,648721	1,00	2,718282	1,50	4,481688	2,00	7,389056	2,50	12,18249
x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x

x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x
2,51	12,30493	3,01	20,28740	3,51	33,44826	4,01	55,14688	4,51	90,92182
2,52	12,42859	3,02	20,49129	3,52	33,78443	4,02	55,70110	4,52	91,83559
2,53	12,55350	3,03	20,69723	3,53	34,12397	4,03	56,26093	4,53	92,75854
2,54	12,67967	3,04	20,90524	3,54	34,46692	4,04	56,82634	4,54	93,69079
2,55	12,80710	3,05	21,11534	3,55	34,81332	4,05	57,39745	4,55	94,63242
2,56	12,93582	3,06	21,32755	3,56	35,16320	4,06	57,97430	4,56	95,58347
2,57	13,06582	3,07	21,54190	3,57	35,51659	4,07	58,55695	4,57	96,54410
2,58	13,19714	3,08	21,75840	3,58	35,87353	4,08	59,14547	4,58	97,51439
2,59	13,32977	3,09	21,97708	3,59	36,23407	4,09	59,73989	4,59	98,49442
2,60	13,46374	3,10	22,19795	3,60	36,59823	4,10	60,34030	4,60	99,48432
2,61	13,59905	3,11	22,42104	3,61	36,96605	4,11	60,94671	4,61	100,4842
2,62	13,73572	3,12	22,64638	3,62	37,33756	4,12	61,55924	4,62	101,4940
2,63	13,87377	3,13	22,87398	3,63	37,71282	4,13	62,17793	4,63	102,5140
2,64	14,01320	3,14	23,10387	3,64	38,09183	4,14	62,80281	4,64	103,5443
2,65	14,15404	3,15	23,33606	3,65	38,47467	4,15	63,43400	4,65	104,5850
2,66	14,29625	3,16	23,57060	3,66	38,86134	4,16	64,07151	4,66	105,6361
2,67	14,43996	3,17	23,80748	3,67	39,25190	4,17	64,71545	4,67	106,6977
2,68	14,58509	3,18	24,04675	3,68	39,64639	4,18	65,36585	4,68	107,7701
2,69	14,73168	3,19	24,28843	3,69	40,04484	4,19	66,02279	4,69	108,8532
2,70	14,87973	3,20	24,53252	3,70	40,44731	4,20	66,68631	4,70	109,9472
2,71	15,02927	3,21	24,77909	3,71	40,85380	4,21	67,35655	4,71	111,0522
2,72	15,18032	3,22	25,02812	3,72	41,26440	4,22	68,03348	4,72	112,1683
2,73	15,33289	3,23	25,27966	3,73	41,67911	4,23	68,71723	4,73	113,2955
2,74	15,48698	3,24	25,53372	3,74	42,09799	4,24	69,40785	4,74	114,4342
2,75	15,64263	3,25	25,79034	3,75	42,52108	4,25	70,10540	4,75	115,5843
2,76	15,79984	3,26	26,04954	3,76	42,94842	4,26	70,80998	4,76	116,7459
2,77	15,95863	3,27	26,31133	3,77	43,38007	4,27	71,52162	4,77	117,9193
2,78	16,11902	3,28	26,57577	3,78	43,81604	4,28	72,24045	4,78	119,1043
2,79	16,28102	3,29	26,84286	3,79	44,25640	4,29	72,96647	4,79	120,3014
2,80	16,44464	3,30	27,11263	3,80	44,70118	4,30	73,69980	4,80	121,5104
2,81	16,60992	3,31	27,38512	3,81	45,15044	4,31	74,44049	4,81	122,7316
2,82	16,77685	3,32	27,66035	3,82	45,60421	4,32	75,18864	4,82	123,9651
2,83	16,94546	3,33	27,93834	3,83	46,06254	4,33	75,94429	4,83	125,2109
2,84	17,11577	3,34	28,21913	3,84	46,52547	4,34	76,70752	4,84	126,4693
2,85	17,28778	3,35	28,50273	3,85	46,99305	4,35	77,47847	4,85	127,7404
2,86	17,46152	3,36	28,78920	3,86	47,46535	4,36	78,25712	4,86	129,0242
2,87	17,63702	3,37	29,07853	3,87	47,94239	4,37	79,04364	4,87	130,3209
2,88	17,81427	3,38	29,37077	3,88	48,42421	4,38	79,83804	4,88	131,6307
2,89	17,99330	3,39	29,66595	3,89	48,91089	4,39	80,64042	4,89	132,9536
2,90	18,17414	3,40	29,96410	3,90	49,40246	4,40	81,45088	4,90	134,2899
2,91	18,35680	3,41	30,26524	3,91	49,89896	4,41	82,26947	4,91	135,6394
2,92	18,54129	3,42	30,56941	3,92	50,40045	4,42	83,09630	4,92	137,0026
2,93	18,72763	3,43	30,87664	3,93	50,90697	4,43	83,93140	4,93	138,3795
2,94	18,91585	3,44	31,18696	3,94	51,41862	4,44	84,77494	4,94	139,7702
2,95	19,10595	3,45	31,50039	3,95	51,93537	4,45	85,62694	4,95	141,1750
2,96	19,29797	3,46	31,81698	3,96	52,45732	4,46	86,48750	4,96	142,5938
2,97	19,49192	3,47	32,13674	3,97	52,98454	4,47	87,35672	4,97	144,0269
2,98	19,68782	3,48	32,45972	3,98	53,51702	4,48	88,23468	4,98	145,4744
2,99	19,88568	3,49	32,78594	3,99	54,05489	4,49	89,12144	4,99	146,9365
3,00	20,08554	3,50	33,11545	4,00	54,59815	4,50	90,01714	5,00	148,4131
x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x

III. TAFEL DER POTENZEN VON DER BASIS = e

x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x
5,01	149,9047	5,51	247,1511	6,01	407,4833	6,51	671,8265	7,01	1107,654
5,02	151,4113	5,52	249,6350	6,02	411,5786	6,52	678,5783	7,02	1118,786
5,03	152,9330	5,53	252,1439	6,03	415,7150	6,53	685,3983	7,03	1130,030
5,04	154,4700	5,54	254,6780	6,04	419,8931	6,54	692,2865	7,04	1141,387
5,05	156,0224	5,55	257,2376	6,05	424,1130	6,55	699,2440	7,05	1152,859
5,06	157,5905	5,56	259,8228	6,06	428,3754	6,56	706,2716	7,06	1164,445
5,07	159,1743	5,57	262,4341	6,07	432,6807	6,57	713,3698	7,07	1176,148
5,08	160,7741	5,58	265,0716	6,08	437,0292	6,58	720,5393	7,08	1187,968
5,09	162,3899	5,59	267,7356	6,09	441,4214	6,59	727,7809	7,09	1199,908
5,10	164,0219	5,60	270,4264	6,10	445,8577	6,60	735,0952	7,10	1211,967
5,11	165,6704	5,61	273,1442	6,11	450,3387	6,61	742,4830	7,11	1224,148
5,12	167,3353	5,62	275,8894	6,12	454,8647	6,62	749,9452	7,12	1236,450
5,13	169,0171	5,63	278,6621	6,13	459,4362	6,63	757,4822	7,13	1248,876
5,14	170,7155	5,64	281,4627	6,14	464,0535	6,64	765,0950	7,14	1261,428
5,15	172,4315	5,65	284,2914	6,15	468,7174	6,65	772,7843	7,15	1274,106
5,16	174,1644	5,66	287,1487	6,16	473,4280	6,66	780,5509	7,16	1286,911
5,17	175,9148	5,67	290,0345	6,17	478,1861	6,67	788,3956	7,17	1299,844
5,18	177,6829	5,68	292,9494	6,18	482,9920	6,68	796,3192	7,18	1312,908
5,19	179,4685	5,69	295,8936	6,19	487,8461	6,69	804,3224	7,19	1326,103
5,20	181,2722	5,70	298,8674	6,20	492,7491	6,70	812,4059	7,20	1339,431
5,21	183,0940	5,71	301,8711	6,21	497,7012	6,71	820,5707	7,21	1352,892
5,22	184,9342	5,72	304,9049	6,22	502,7032	6,72	828,8176	7,22	1366,489
5,23	186,7928	5,73	307,9693	6,23	507,7555	6,73	837,1474	7,23	1380,222
5,24	188,6701	5,74	311,0644	6,24	512,8586	6,74	845,5608	7,24	1394,094
5,25	190,5663	5,75	314,1907	6,25	518,0128	6,75	854,0586	7,25	1408,105
5,26	192,4815	5,76	317,3483	6,26	523,2189	6,76	862,6422	7,26	1422,256
5,27	194,4159	5,77	320,5377	6,27	528,4774	6,77	871,3118	7,27	1436,550
5,28	196,3699	5,78	323,7592	6,28	533,7886	6,78	880,0689	7,28	1450,988
5,29	198,3436	5,79	327,0130	6,29	539,1534	6,79	888,9134	7,29	1465,571
5,30	200,3371	5,80	330,2995	6,30	544,5719	6,80	897,8474	7,30	1480,300
5,31	202,3502	5,81	333,6190	6,31	550,0449	6,81	906,8708	7,31	1495,177
5,32	204,3838	5,82	336,9721	6,32	555,5730	6,82	915,9850	7,32	1510,203
5,33	206,4379	5,83	340,3586	6,33	561,1566	6,83	925,1909	7,33	1525,383
5,34	208,5127	5,84	343,7794	6,34	566,7963	6,84	934,4890	7,34	1540,712
5,35	210,6083	5,85	347,2344	6,35	572,4928	6,85	943,8809	7,35	1556,196
5,36	212,7250	5,86	350,7242	6,36	578,2464	6,86	953,3670	7,36	1571,837
5,37	214,8629	5,87	354,2490	6,37	584,0577	6,87	962,9487	7,37	1587,634
5,38	217,0222	5,88	357,8093	6,38	589,9278	6,88	972,6262	7,38	1603,590
5,39	219,2034	5,89	361,4053	6,39	595,8565	6,89	982,4014	7,39	1619,706
5,40	221,4064	5,90	365,0374	6,40	601,8451	6,90	992,2747	7,40	1635,984
5,41	223,6316	5,91	368,7062	6,41	607,8937	6,91	1002,247	7,41	1652,426
5,42	225,8791	5,92	372,4117	6,42	614,0031	6,92	1012,320	7,42	1669,033
5,43	228,1492	5,93	376,1545	6,43	620,1738	6,93	1022,494	7,43	1685,808
5,44	230,4422	5,94	379,9349	6,44	626,4069	6,94	1032,770	7,44	1702,750
5,45	232,7582	5,95	383,7534	6,45	632,7023	6,95	1043,149	7,45	1719,863
5,46	235,0974	5,96	387,6101	6,46	639,0610	6,96	1053,633	7,46	1737,148
5,47	237,4602	5,97	391,5055	6,47	645,4837	6,97	1064,222	7,47	1754,607
5,48	239,8467	5,98	395,4404	6,48	651,9709	6,98	1074,918	7,48	1772,241
5,49	242,2572	5,99	399,4146	6,49	658,5233	6,99	1085,721	7,49	1790,052
5,50	244,6919	6,00	403,4288	6,50	665,1415	7,00	1096,633	7,50	1808,043
x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x

x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x
7,51	1826,213	8,01	3010,917	8,51	4964,162	9,01	8184,520	9,51	13493,99
7,52	1844,567	8,02	3041,177	8,52	5014,053	9,02	8266,778	9,52	13629,61
7,53	1863,105	8,03	3071,742	8,53	5064,446	9,03	8349,860	9,53	13766,59
7,54	1891,830	8,04	3102,613	8,54	5115,345	9,04	8433,778	9,54	13904,94
7,55	1900,743	8,05	3133,795	8,55	5166,754	9,05	8518,538	9,55	14044,69
7,56	1919,846	8,06	3165,290	8,56	5218,681	9,06	8604,150	9,56	14185,84
7,57	1939,140	8,07	3197,102	8,57	5271,129	9,07	8690,622	9,57	14328,42
7,58	1958,629	8,08	3229,233	8,58	5324,105	9,08	8777,966	9,58	14472,42
7,59	1978,313	8,09	3261,687	8,59	5377,614	9,09	8866,186	9,59	14617,87
7,60	1998,195	8,10	3294,468	8,60	5431,659	9,10	8955,294	9,60	14764,78
7,61	2018,278	8,11	3327,578	8,61	5486,249	9,11	9045,294	9,61	14913,17
7,62	2038,562	8,12	3361,021	8,62	5541,386	9,12	9136,202	9,62	15063,05
7,63	2059,050	8,13	3394,800	8,63	5597,078	9,13	9228,022	9,63	15214,43
7,64	2079,743	8,14	3428,918	8,64	5653,330	9,14	9320,764	9,64	15367,34
7,65	2100,646	8,15	3463,379	8,65	5710,148	9,15	9414,440	9,65	15521,79
7,66	2121,757	8,16	3498,187	8,66	5767,534	9,16	9509,056	9,66	15677,79
7,67	2143,082	8,17	3533,344	8,67	5825,499	9,17	9604,624	9,67	15835,35
7,68	2164,619	8,18	3568,854	8,68	5884,048	9,18	9701,150	9,68	15994,49
7,69	2186,374	8,19	3604,722	8,69	5943,183	9,19	9798,650	9,69	16155,24
7,70	2208,347	8,20	3640,949	8,70	6002,913	9,20	9897,127	9,70	16317,61
7,71	2230,542	8,21	3677,543	8,71	6063,241	9,21	9996,598	9,71	16481,60
7,72	2252,959	8,22	3714,501	8,72	6124,179	9,22	10097,06	9,72	16647,24
7,73	2275,602	8,23	3751,833	8,73	6185,728	9,23	10198,54	9,73	16814,55
7,74	2298,473	8,24	3789,540	8,74	6247,897	9,24	10301,04	9,74	16983,54
7,75	2321,572	8,25	3827,626	8,75	6310,689	9,25	10404,56	9,75	17154,23
7,76	2344,905	8,26	3866,094	8,76	6374,110	9,26	10509,13	9,76	17326,63
7,77	2368,471	8,27	3904,949	8,77	6438,171	9,27	10614,75	9,77	17500,77
7,78	2392,275	8,28	3944,194	8,78	6502,876	9,28	10721,43	9,78	17676,65
7,79	2416,317	8,29	3983,834	8,79	6568,231	9,29	10829,18	9,79	17854,31
7,80	2440,602	8,30	4023,872	8,80	6634,243	9,30	10938,02	9,80	18033,74
7,81	2465,130	8,31	4064,312	8,81	6700,920	9,31	11047,94	9,81	18214,98
7,82	2489,905	8,32	4105,160	8,82	6768,265	9,32	11158,98	9,82	18398,05
7,83	2514,929	8,33	4146,417	8,83	6836,288	9,33	11271,13	9,83	18582,95
7,84	2540,205	8,34	4188,090	8,84	6904,992	9,34	11384,41	9,84	18769,72
7,85	2565,734	8,35	4230,181	8,85	6974,388	9,35	11498,82	9,85	18958,35
7,86	2591,520	8,36	4272,695	8,86	7044,482	9,36	11614,39	9,86	19148,89
7,87	2617,565	8,37	4315,636	8,87	7115,280	9,37	11731,12	9,87	19341,34
7,88	2643,872	8,38	4359,008	8,88	7186,790	9,38	11849,01	9,88	19535,73
7,89	2670,444	8,39	4402,817	8,89	7259,018	9,39	11968,10	9,89	19732,06
7,90	2697,282	8,40	4447,066	8,90	7331,973	9,40	12088,38	9,90	19930,37
7,91	2724,390	8,41	4491,761	8,91	7405,660	9,41	12209,87	9,91	20130,67
7,92	2751,771	8,42	4536,903	8,92	7480,090	9,42	12332,58	9,92	20332,98
7,93	2779,427	8,43	4582,500	8,93	7555,265	9,43	12456,52	9,93	20537,34
7,94	2807,360	8,44	4628,554	8,94	7631,199	9,44	12581,72	9,94	20743,74
7,95	2835,575	8,45	4675,073	8,95	7707,892	9,45	12708,16	9,95	20952,22
7,96	2864,074	8,46	4722,058	8,96	7785,355	9,46	12835,89	9,96	21162,79
7,97	2892,857	8,47	4769,514	8,97	7863,602	9,47	12964,89	9,97	21375,48
7,98	2921,931	8,48	4817,450	8,98	7942,630	9,48	13095,19	9,98	21590,31
7,99	2951,297	8,49	4865,866	8,99	8022,457	9,49	13226,79	9,99	21807,30
8,00	2980,958	8,50	4914,769	9,00	8103,084	9,50	13359,73	10,00	22026,47
x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x	x	e^x

IV. TAFEL DER POTENZEN ALLER NATÜRLICHEN

x	x^2	x^3	x^4	x^5	x^6
1	1	1	1	1	1
2	4	8	16	32	64
3	9	27	81	243	729
4	16	64	256	1024	4096
5	25	125	625	3125	15625
6	36	216	1296	7776	46656
7	49	343	2401	16807	117649
8	64	512	4096	32768	262144
9	81	729	6561	59049	531441
10	100	1000	10000	100000	1000000
11	121	1331	14641	161051	1771561
12	144	1728	20736	248832	2985984
13	169	2197	28561	371293	4826809
14	196	2744	38416	537824	7529536
15	225	3375	50625	759375	11390625
16	256	4096	65536	1048576	16777216
17	289	4913	83521	1419857	24137569
18	324	5832	104976	1889568	34012224
19	361	6859	130321	2476099	47045881
20	400	8000	160000	3200000	64000000
21	441	9261	194481	4084101	85766121
22	484	10648	234256	5153632	113379904
23	529	12167	279841	6436343	148035889
24	576	13824	331776	7962624	191102976
25	625	15625	390625	9765625	244140625
26	676	17576	456976	11881376	308915776
27	729	19683	531441	14348907	387420489
28	784	21952	614656	17210368	481890304
29	841	24389	707281	20511149	594823321
30	900	27000	810000	24300000	729000000
31	961	29791	923521	28629151	887503681
32	1024	32768	1048576	33554432	1073741824
33	1089	35937	1185921	39135393	1291467969
34	1156	39304	1336336	45435424	1544804416
35	1225	42875	1500625	52521875	1838265625
36	1296	46656	1679616	60466176	2176782336
37	1369	50653	1874161	69343957	2565726409
38	1444	54872	2085136	79235168	3010936384
39	1521	59319	2313441	90224199	3518743761
40	1600	64000	2560000	102400000	4096000000
41	1681	68921	2825761	115856201	4750104241
42	1764	74088	3111696	130691232	5489031744
43	1849	79507	3418801	147008443	6321363049
44	1936	85184	3748096	164916224	7256313856
45	2025	91125	4100625	184528125	8303765625
46	2116	97336	4477456	205962976	9474296896
47	2209	103823	4879681	229345007	10779215329
48	2304	110592	5308416	254803968	12230590464
49	2401	117649	5764801	282475249	13841287201
50	2500	125000	6250000	312500000	15625000000

ZAHLEN VON 1 BIS 100.

x	x^7	x^8	x^9
1	1	1	1
2	128	256	512
3	2187	6561	19683
4	16384	65536	262144
5	78125	390625	1953125
6	279936	1679616	10077696
7	823543	5764801	40353607
8	2097152	16777216	134217728
9	4782969	43046721	387420489
10	10000000	100000000	1000000000
11	19487171	214358881	2357947691
12	35831808	429981696	5159780352
13	62748517	815730721	10604499373
14	105413504	1475789056	20661046784
15	170859375	2562890625	38443359375
16	268435456	4294967296	68719476736
17	410338673	6975757441	118587876497
18	612220032	11019960576	198359290368
19	893871739	16983563041	322687697779
20	1280000000	25600000000	512000000000
21	1801088541	37822859361	794280046581
22	2494357888	54875873536	1207269217792
23	3404825447	78310985281	1801152661463
24	4586471424	110075314176	2641807540224
25	6103515625	152587890625	3814697265625
26	8031810176	208827064576	5429503678976
27	10460353203	282429536481	7625597484987
28	13492928512	377801998336	10578455953408
29	17249876309	500246412961	14507145975869
30	21870000000	656100000000	19683000000000
31	27512614111	852891037441	26439622160671
32	34359738368	1099511627776	35184372088832
33	42618442977	1406408618241	46411484401953
34	52523350144	1785793904896	60716992766464
35	64339296875	2251875390625	78815638671875
36	78364164096	2821109907456	101559956668416
37	94931877133	3512479453921	129961739795077
38	114415582592	4347792138496	165216101262848
39	137231006679	5352009260481	208728361158759
40	163840000000	6553600000000	262144000000000
41	194754273881	7984925229121	327381934393961
42	230539333248	9682651996416	406671383849472
43	271818611107	11688200277601	502592611936843
44	319277809664	14048223625216	618121839509504
45	373669453125	16815125390625	756680642578125
46	435817657216	20047612231936	922190162669056
47	506623120463	23811286661761	1119130473102767
48	587068342272	28179280429056	1352605460594688
49	678223072849	33232930569601	1628413597910449
50	781250000000	39062500000000	1953125000000000

IV. TAFEL DER POTENZEN ALLER NATÜRLICHEN

x	x^2	x^3	x^4	x^5	x^6
51	2601	132651	6765201	345025251	17596287801
52	2704	140608	7311616	380204032	19770609664
53	2809	148877	7890481	418195493	22164361129
54	2916	157464	8503056	459165024	24794911296
55	3025	166375	9150625	503284375	27680640625
56	3136	175616	9834496	550731776	30840979456
57	3249	185193	10556001	601692057	34296447249
58	3364	195112	11316496	656356768	38068692544
59	3481	205379	12117361	714924299	42180533641
60	3600	216000	12960000	777600000	46656000000
61	3721	226981	13845841	844596301	51520374361
62	3844	238328	14776336	916132832	56800235584
63	3969	250047	15752961	992436543	62523502209
64	4096	262144	16777216	1073741824	68719476736
65	4225	274625	17850625	1160290625	75418890625
66	4356	287496	18974736	1252332576	82653950016
67	4489	300763	20151121	1350125107	90458382169
68	4624	314432	21381376	1453933568	98867482624
69	4761	328509	22667121	1564031349	107918163081
70	4900	343000	24010000	1680700000	117649000000
71	5041	357911	25411681	1804229351	128100283921
72	5184	373248	26873856	1934917632	139314069504
73	5329	389017	28398241	2073071593	151334226289
74	5476	405224	29986576	2219006624	164206490176
75	5625	421875	31640625	2373046875	177978515625
76	5776	438976	33362176	2535525376	192699928576
77	5929	456533	35153041	2706784157	208422380089
78	6084	474552	37015056	2887174368	225199600704
79	6241	493039	38950081	3077056399	243087455521
80	6400	512000	40960000	3276800000	262144000000
81	6561	531441	43046721	3486784401	282429536481
82	6724	551368	45212176	3707398432	304006671424
83	6889	571787	47458321	3939040643	326940373369
84	7056	592704	49787136	4182119424	351298031616
85	7225	614125	52200625	4437053125	377149515625
86	7396	636056	54700816	4704270176	404567235136
87	7569	658503	57289761	4984209207	433626201009
88	7744	681472	59969536	5277319168	464404086784
89	7921	704969	62742241	5584059449	496981290961
90	8100	729000	65610000	5904900000	531441000000
91	8281	753571	68574961	6240321451	567869252041
92	8464	778688	71639296	6590815232	606355001344
93	8649	804357	74805201	6956883693	646990183449
94	8836	830584	78074896	7339040224	689869781056
95	9025	857375	81450625	7737809375	735091890625
96	9216	884736	84934656	8153726976	782757789696
97	9409	912673	88529281	8587340257	832972004929
98	9604	941192	92236816	9039207968	885842380864
99	9801	970299	96059601	9509900499	941480149401
100	10000	1000000	100000000	10000000000	1000000000000

ZAHLEN VON 1 BIS 100.

x	x^7	x^8	x^9
51	897410677851	45767944570401	2334165173090451
52	1028071702528	53459728531456	2779905883635712
53	1174711139837	62259690411361	3299763591802133
54	1338925209984	72301961339136	3904305912313344
55	1522435234375	83733937890625	4605366583984375
56	1727094849536	96717311574016	5416169448144896
57	1954897493193	111429157112001	6351461955384057
58	2207984167552	128063081718016	7427658739644928
59	2488651484819	146830437604321	8662995818654939
60	2799360000000	167961600000000	10077696000000000
61	3142742836021	191707312997281	11694146092834141
62	3521614606208	218340105584896	13537086546263552
63	3938980639167	248155780267521	15633814156853823
64	4398046511104	281474976710656	18014398509481984
65	4902227890625	318644812890625	20711912837890625
66	5455160701056	360040606269696	23762680013799936
67	6060711605323	406067677556641	27206534396294947
68	6722988818432	457163239653376	31087100296429568
69	7446353252589	513798374428641	35452087835576229
70	8235430000000	576480100000000	40353607000000000
71	9095120158391	645753531245761	45848500718449031
72	10030613004288	722204136308736	51998697814228992
73	11047398519097	806460091894081	58871586708267913
74	12151280273024	899194740203776	66540410775079424
75	13348388671875	1001129150390625	75084686279296875
76	14645194571776	1113034787454976	84590643846578176
77	16048523266853	1235736291547681	95151694449171437
78	17565568854912	1370114370683136	106868920913284608
79	19203908986159	1517108809906561	119851595982618319
80	20971520000000	1677721600000000	134217728000000000
81	22876792454961	1853020188851841	150094635296999121
82	24928547056768	2044140858654976	167619550409708032
83	27136050989627	2252292232139041	186940255267540403
84	29509034655744	2478758911082496	208215748530929664
85	32057708828125	2724905250390625	231616946283203125
86	34792782221696	2992179271065856	257327417311663616
87	37725479487783	3282116715437121	285544154243029527
88	40867559636992	3596345248055296	316473818288660048
89	44231334895529	3936588805702081	350356403707485209
90	47829690000000	4304672100000000	387420489000000000
91	51676101935731	4702525276151521	427929800129788411
92	55784660123648	5132188731375616	472161363286556672
93	60170087060757	5595818096650401	520411082988487293
94	64847759419264	6095689385410816	572994802228616704
95	69833729609375	6634204312890625	630249409724609375
96	75144747810816	7213895789838336	692533995824480256
97	80798284478113	7837433594376961	760231058654565217
98	86812553324672	8507630225817856	833747762130149888
99	93206534790699	9227446944279201	913517247483640899
100	100000000000000	10000000000000000	1000000000000000000

V. TAFEL DER QUADRAT-ZAHLEN VON 1 BIS 1000.

N.	0	100	200	300	400
0	0	10000	40000	90000	160000
1	1	10201	40401	90601	160801
2	4	10404	40804	91204	161604
3	9	10609	41209	91809	162409
4	16	10816	41616	92416	163216
5	25	11025	42025	93025	164025
6	36	11236	42436	93636	164836
7	49	11449	42849	94249	165649
8	64	11664	43264	94864	166464
9	81	11881	43681	95481	167281
10	100	12100	44100	96100	168100
11	121	12321	44521	96721	168921
12	144	12544	44944	97344	169744
13	169	12769	45369	97969	170569
14	196	12996	45796	98596	171396
15	225	13225	46225	99225	172225
16	256	13456	46656	99856	173056
17	289	13689	47089	100489	173889
18	324	13924	47524	101124	174724
19	361	14161	47961	101761	175561
20	400	14400	48400	102400	176400
21	441	14641	48841	103041	177241
22	484	14884	49284	103684	178084
23	529	15129	49729	104329	178929
24	576	15376	50176	104976	179776
25	625	15625	50625	105625	180625
26	676	15876	51076	106276	181476
27	729	16129	51529	106929	182329
28	784	16384	51984	107584	183184
29	841	16641	52441	108241	184041
30	900	16900	52900	108900	184900
31	961	17161	53361	109561	185761
32	1024	17424	53824	110224	186624
33	1089	17689	54289	110889	187489
34	1156	17956	54756	111556	188356
35	1225	18225	55225	112225	189225
36	1296	18496	55696	112896	190096
37	1369	18769	56169	113569	190969
38	1444	19044	56644	114244	191844
39	1521	19321	57121	114921	192721
40	1600	19600	57600	115600	193600
41	1681	19881	58081	116281	194481
42	1764	20164	58564	116964	195364
43	1849	20449	59049	117649	196249
44	1936	20736	59536	118336	197136
45	2025	21025	60025	119025	198025
46	2116	21316	60516	119716	198916
47	2209	21609	61009	120409	199809
48	2304	21904	61504	121104	200704
49	2401	22201	62001	121801	201601

V. TAFEL DER QUADRAT-ZAHLEN VON 1 BIS 1000.

N.	0	100	200	300	400
50	2500	22500	62500	122500	202500
51	2601	22801	63001	123201	203401
52	2704	23104	63504	123904	204304
53	2809	23409	64009	124609	205209
54	2916	23716	64516	125316	206116
55	3025	24025	65025	126025	207025
56	3136	24336	65536	126736	207936
57	3249	24649	66049	127449	208849
58	3364	24964	66564	128164	209764
59	3481	25281	67081	128881	210681
60	3600	25600	67600	129600	211600
61	3721	25921	68121	130321	212521
62	3844	26244	68644	131044	213444
63	3969	26569	69169	131769	214369
64	4096	26896	69696	132496	215296
65	4225	27225	70225	133225	216225
66	4356	27556	70756	133956	217156
67	4489	27889	71289	134689	218089
68	4624	28224	71824	135424	219024
69	4761	28561	72361	136161	219961
70	4900	28900	72900	136900	220900
71	5041	29241	73441	137641	221841
72	5184	29584	73984	138384	222784
73	5329	29929	74529	139129	223729
74	5476	30276	75076	139876	224676
75	5625	30625	75625	140625	225625
76	5776	30976	76176	141376	226576
77	5929	31329	76729	142129	227529
78	6084	31684	77284	142884	228484
79	6241	32041	77841	143641	229441
80	6400	32400	78400	144400	230400
81	6561	32761	78961	145161	231361
82	6724	33124	79524	145924	232324
83	6889	33489	80089	146689	233289
84	7056	33856	80656	147456	234256
85	7225	34225	81225	148225	235225
86	7396	34596	81796	148996	236196
87	7569	34969	82369	149769	237169
88	7744	35344	82944	150544	238144
89	7921	35721	83521	151321	239121
90	8100	36100	84100	152100	240100
91	8281	36481	84681	152881	241081
92	8464	36864	85264	153664	242064
93	8649	37249	85849	154449	243049
94	8836	37636	86436	155236	244036
95	9025	38025	87025	156025	245025
96	9216	38416	87616	156816	246016
97	9409	38809	88209	157609	247009
98	9604	39204	88804	158404	248004
99	9801	39601	89401	159201	249001

V. TAFEL DER QUADRAT-ZAHLEN VON 1 BIS 1000.

N.	500	600	700	800	900
0	250000	360000	490000	640000	810000
1	251001	361201	491401	641601	811801
2	252004	362404	492804	643204	813604
3	253009	363609	494209	644809	815409
4	254016	364816	495616	646416	817216
5	255025	366025	497025	648025	819025
6	256036	367236	498436	649636	820836
7	257049	368449	499849	651249	822649
8	258064	369664	501264	652864	824464
9	259081	370881	502681	654481	826281
10	260100	372100	504100	656100	828100
11	261121	373321	505521	657721	829921
12	262144	374544	506944	659344	831744
13	263169	375769	508369	660969	833569
14	264196	376996	509796	662596	835396
15	265225	378225	511225	664225	837225
16	266256	379456	512656	665856	839056
17	267289	380689	514089	667489	840889
18	268324	381924	515524	669124	842724
19	269361	383161	516961	670761	844561
20	270400	384400	518400	672400	846400
21	271441	385641	519841	674041	848241
22	272484	386884	521284	675684	850084
23	273529	388129	522729	677329	851929
24	274576	389376	524176	678976	853776
25	275625	390625	525625	680625	855625
26	276676	391876	527076	682276	857476
27	277729	393129	528529	683929	859329
28	278784	394384	529984	685584	861184
29	279841	395641	531441	687241	863041
30	280900	396900	532900	688900	864900
31	281961	398161	534361	690561	866761
32	283024	399424	535824	692224	868624
33	284089	400689	537289	693889	870489
34	285156	401956	538756	695556	872356
35	286225	403225	540225	697225	874225
36	287296	404496	541696	698896	876096
37	288369	405769	543169	700569	877969
38	289444	407044	544644	702244	879844
39	290521	408321	546121	703921	881721
40	291600	409600	547600	705600	883600
41	292681	410881	549081	707281	885481
42	293764	412164	550564	708964	887364
43	294849	413449	552049	710649	889249
44	295936	414736	553536	712336	891136
45	297025	416025	555025	714025	893025
46	298116	417316	556516	715716	894916
47	299209	418609	558009	717409	896809
48	300304	419904	559504	719104	898704
49	301401	421201	561001	720801	900601

V. TAFEL DER QUADRAT-ZAHLEN VON 1 BIS 1000.

N.	500	600	700	800	900
50	302500	422500	562500	722500	902500
51	303601	423801	564001	724201	904401
52	304704	425104	565504	725904	906304
53	305809	426409	567009	727609	908209
54	306916	427716	568516	729316	910116
55	308025	429025	570025	731025	912025
56	309136	430336	571536	732736	913936
57	310249	431649	573049	734449	915849
58	311364	432964	574564	736164	917764
59	312481	434281	576081	737881	919681
60	313600	435600	577600	739600	921600
61	314721	436921	579121	741321	923521
62	315844	438244	580644	743044	925444
63	316969	439569	582169	744769	927369
64	318096	440896	583696	746496	929296
65	319225	442225	585225	748225	931225
66	320356	443556	586756	749956	933156
67	321489	444889	588289	751689	935089
68	322624	446224	589824	753424	937024
69	323761	447561	591361	755161	938961
70	324900	448900	592900	756900	940900
71	326041	450241	594441	758641	942841
72	327184	451584	595984	760384	944784
73	328329	452929	597529	762129	946729
74	329476	454276	599076	763876	948676
75	330625	455625	600625	765625	950625
76	331776	456976	602176	767376	952576
77	332929	458329	603729	769129	954529
78	334084	459684	605284	770884	956484
79	335241	461041	606841	772641	958441
80	336400	462400	608400	774400	960400
81	337561	463761	609961	776161	962361
82	338724	465124	611524	777924	964324
83	339889	466489	613089	779689	966289
84	341056	467856	614656	781456	968256
85	342225	469225	616225	783225	970225
86	343396	470596	617796	784996	972196
87	344569	471969	619369	786769	974169
88	345744	473344	620944	788544	976144
89	346921	474721	622521	790321	978121
90	348100	476100	624100	792100	980100
91	349281	477481	625681	793881	982081
92	350464	478864	627264	795664	984064
93	351649	480249	628849	797449	986049
94	352836	481636	630436	799236	988036
95	354025	483025	632025	801025	990025
96	355216	484416	633616	802816	992016
97	356409	485809	635209	804609	994009
98	357604	487204	636804	806404	996004
99	358801	488601	638401	808201	998001

VI. TAFEL DER CUBIC-ZAHLEN VON 1 BIS 1000.

	0	100	200	300	400
0	0	1000000	8000000	27000000	64000000
1	1	1030301	8120601	27270901	64481201
2	8	1061208	8242408	27543608	64964808
3	27	1092727	8365427	27818127	65450827
4	64	1124864	8489664	28094464	65939264
5	125	1157625	8615125	28372625	66430125
6	216	1191016	8741816	28652616	66923416
7	343	1225043	8869743	28934443	67419143
8	512	1259712	8998912	29218112	67917312
9	729	1295029	9129329	29503629	68417929
10	1000	1331000	9261000	29791000	68921000
11	1331	1367631	9393931	30080231	69426531
12	1728	1404928	9528128	30371328	69934528
13	2197	1442897	9663597	30664297	70444997
14	2744	1481544	9800344	30959144	70957944
15	3375	1520875	9938375	31255875	71473375
16	4096	1560896	10077696	31554496	71991296
17	4913	1601613	10218313	31855013	72511713
18	5832	1643032	10360232	32157432	73034632
19	6859	1685159	10503459	32461759	73560059
20	8000	1728000	10648000	32768000	74088000
21	9261	1771561	10793861	33076161	74618461
22	10648	1815848	10941048	33386248	75151448
23	12167	1860867	11089567	33698267	75686967
24	13824	1906624	11239424	34012224	76225024
25	15625	1953125	11390625	34328125	76765625
26	17576	2000376	11543176	34645976	77308776
27	19683	2048383	11697083	34965783	77854483
28	21952	2097152	11852352	35287552	78402752
29	24389	2146689	12008989	35611289	78953589
30	27000	2197000	12167000	35937000	79507000
31	29791	2248091	12326391	36264691	80062991
32	32768	2299968	12487168	36594368	80621568
33	35937	2352637	12649337	36926037	81182737
34	39304	2406104	12812904	37259704	81746504
35	42875	2460375	12977875	37595375	82312875
36	46656	2515456	13144256	37933056	82881856
37	50653	2571353	13312053	38272753	83453453
38	54872	2628072	13481272	38614472	84027672
39	59319	2685619	13651919	38958219	84604519
40	64000	2744000	13824000	39304000	85184000
41	68921	2803221	13997521	39651821	85766121
42	74088	2863288	14172488	40001688	86350888
43	79507	2924207	14348907	40353607	86938307
44	85184	2985984	14526784	40707584	87528384
45	91125	3048625	14706125	41063625	88121125
46	97336	3112136	14886936	41421736	88716536
47	103823	3176523	15069223	41781923	89314623
48	110592	3241792	15252992	42144192	89915392
49	117649	3307949	15438249	42508549	90518849

VI. TAFEL DER CUBIC-ZAHLEN VON 1 BIS 1000.

N.	0	100	200	300	400
50	125000	3375000	15625000	42875000	91125000
51	132651	3442951	15813251	43243551	91733851
52	140608	3511808	16003008	43614208	92345408
53	148877	3581577	16194277	43986977	92959677
54	157464	3652264	16387064	44361864	93576664
55	166375	3723875	16581375	44738875	94196375
56	175616	3796416	16777216	45118016	94818816
57	185193	3869893	16974593	45499293	95443993
58	195112	3944312	17173512	45882712	96071912
59	205379	4019679	17373979	46268279	96702579
60	216000	4096000	17576000	46656000	97336000
61	226981	4173281	17779581	47045881	97972181
62	238328	4251528	17984728	47437928	98611128
63	250047	4330747	18191447	47832147	99252847
64	262144	4410944	18399744	48228544	99897344
65	274625	4492125	18609625	48627125	100544625
66	287496	4574296	18821096	49027896	101194696
67	300763	4657463	19034163	49430863	101847563
68	314432	4741632	19248832	49836032	102503232
69	328509	4826809	19465109	50243409	103161709
70	343000	4913000	19683000	50653000	103823000
71	357911	5000211	19902511	51064811	104487111
72	373248	5088448	20123648	51478848	105154048
73	389017	5177717	20346417	51895117	105823817
74	405224	5268024	20570824	52313624	106496424
75	421875	5359375	20796875	52734375	107171875
76	438976	5451776	21024576	53157376	107850176
77	456533	5545233	21253933	53582633	108531333
78	474552	5639752	21484952	54010152	109215352
79	493039	5735339	21717639	54439939	109902239
80	512000	5832000	21952000	54872000	110592000
81	531441	5929741	22188041	55306341	111284641
82	551368	6028568	22425768	55742968	111980168
83	571787	6128487	22665187	56181887	112678587
84	592704	6229504	22906304	56623104	113379904
85	614125	6331625	23149125	57066625	114084125
86	636056	6434856	23393656	57512456	114791256
87	658503	6539203	23639903	57960603	115501303
88	681472	6644672	23887872	58411072	116214272
89	704969	6751269	24137569	58863869	116930169
90	729000	6859000	24389000	59319000	117649000
91	753571	6967871	24642171	59776471	118370771
92	778688	7077888	24897088	60236288	119095488
93	804357	7189057	25153757	60698457	119823157
94	830584	7301384	25412184	61162984	120553784
95	857375	7414875	25672375	61629875	121287375
96	884736	7529536	25934336	62099136	122023936
97	912673	7645373	26198073	62570773	122763473
98	941192	7762392	26463592	63044792	123505992
99	970299	7880599	26730899	63521199	124251499

VI. TAFEL DER CUBIC-ZAHLEN VON 1 BIS 1000.

N.	500	600	700	800	900
0	125000000	216000000	343000000	512000000	729000000
1	125751501	217081801	344472101	513922401	731432701
2	126506008	218167208	345948408	515849608	733870808
3	127263527	219256227	347428927	517781627	736314327
4	128024064	220348864	348913664	519718464	738763264
5	128787625	221445125	350402625	521660125	741217625
6	129554216	222545016	351895816	523606616	743677416
7	130323843	223648543	353393243	525557943	746142643
8	131096512	224755712	354894912	527514112	748613312
9	131872229	225866529	356400829	529475129	751089429
10	132651000	226981000	357911000	531441000	753571000
11	133432831	228099131	359425431	533411731	756058031
12	134217728	229220928	360944128	535387328	758550528
13	135005697	230346397	362467097	537367797	761048497
14	135796744	231475544	363994344	539353144	763551944
15	136590875	232608375	365525875	541343375	766060875
16	137388096	233744896	367061696	543338496	768575296
17	138188413	234885113	368601813	545338513	771095213
18	138991832	236029032	370146232	547343432	773620632
19	139798359	237176659	371694959	549353259	776151559
20	140608000	238328000	373248000	551368000	778688000
21	141420761	239483061	374805361	553387661	781229961
22	142236648	240641848	376367048	555412248	783777448
23	143055667	241804367	377933067	557441767	786330467
24	143877824	242970624	379503424	559476224	788889024
25	144703125	244140625	381078125	561515625	791453125
26	145531576	245314376	382657176	563559976	794022776
27	146363183	246491883	384240583	565609283	796597983
28	147197952	247673152	385828352	567663552	799178752
29	148035889	248858189	387420489	569722789	801765089
30	148877000	250047000	389017000	571787000	804357000
31	149721291	251239591	390617891	573856191	806954491
32	150568768	252435968	392223168	575930368	809557568
33	151419437	253636137	393832837	578009537	812166237
34	152273304	254840104	395446904	580093704	814780504
35	153130375	256047875	397065375	582182875	817400375
36	153990656	257259456	398688256	584277056	820025856
37	154854153	258474853	400315553	586376253	822656953
38	155720872	259694072	401947272	588480472	825293672
39	156590819	260917119	403583419	590589719	827936019
40	157464000	262144000	405224000	592704000	830584000
41	158340421	263374721	406869021	594823321	833237621
42	159220088	264609288	408518488	596947688	835896888
43	160103007	265847707	410172407	599077107	838561807
44	160989184	267089984	411830784	601211584	841232384
45	161878625	268336125	413493625	603351125	843908625
46	162771336	269586136	415160936	605495736	846590536
47	163667323	270840023	416832723	607645423	849278123
48	164566592	272097792	418508992	609800192	851971392
49	165469149	273359449	420189749	611960049	854670349

VI. TAFEL DER CUBIC-ZAHLEN VON 1 BIS 1000.

N.	500	600	700	800	900
50	166375000	274625000	421875000	614125000	857375000
51	167284151	275894451	423564751	616295051	860085351
52	168196608	277167808	425259008	618470208	862801408
53	169112377	278445077	426957777	620650477	865523177
54	170031464	279726264	428661064	622835864	868250664
55	170953875	281011375	430368875	625026375	870983875
56	171879616	282300416	432081216	627222016	873722816
57	172808693	283593393	433798093	629422793	876467493
58	173741112	284890312	435519512	631628712	879217912
59	174676879	286191179	437245479	633839779	881974079
60	175616000	287496000	438976000	636056000	884736000
61	176558481	288804781	440711081	638277381	887503681
62	177504328	290117528	442450728	640503928	890277128
63	178453547	291434247	444194947	642735647	893056347
64	179406144	292754944	445943744	644972544	895841344
65	180362125	294079625	447697125	647214625	898632125
66	181321496	295408296	449455096	649461896	901428696
67	182284263	296740963	451217663	651714363	904231063
68	183250432	298077632	452984832	653972032	907039232
69	184220009	299418309	454756609	656234909	909853209
70	185193000	300763000	456533000	658503000	912673000
71	186169411	302111711	458314011	660776311	915498611
72	187149248	303464448	460099648	663054848	918330048
73	188132517	304821217	461889917	665338617	921167317
74	189119224	306182024	463684824	667627624	924010424
75	190109375	307546875	465484375	669921875	926859375
76	191102976	308915776	467288576	672221376	929714176
77	192100033	310288733	469097433	674526133	932574833
78	193100552	311665752	470910952	676836152	935441352
79	194104539	313046839	472729139	679151439	938313739
80	195112000	314432000	474552000	681472000	941192000
81	196122941	315821241	476379541	683797841	944076141
82	197137368	317214568	478211768	686128968	946966168
83	198155287	318611987	480048687	688465387	949862087
84	199176704	320013504	481890304	690807104	952763904
85	200201625	321419125	483736625	693154125	955671625
86	201230056	322828856	485587656	695506456	958585256
87	202262003	324242703	487443403	697864103	961504803
88	203297472	325660672	489303872	700227072	964430272
89	204336469	327082769	491169069	702595369	967361669
90	205379000	328509000	493039000	704969000	970299000
91	206425071	329939371	494913671	707347971	973242271
92	207474688	331373888	496793088	709732288	976191488
93	208527857	332812557	498677257	712121957	979146657
94	209584584	334255384	500566184	714516984	982107784
95	210644875	335702375	502459875	716917375	985074875
96	211708736	337153536	504358336	719323136	988047936
97	212776173	338608873	506261573	721734273	991026973
98	213847192	340068392	508169592	724150792	994011992
99	214921799	341532099	510082399	726572699	997002999

VII. QUADRAT- UND CUBICWURZELN

N.	$\sqrt{N}$ 0	100	200	300	$\sqrt[3]{N}$ 0	100	200	300
			14,	17,		4,	5,	6,
0	0000000	10,000...	1421356	3205081	00000000	6415888	8480355	6943295
1	1,000...	0498756	1774469	493516	1,000...	570095	577660	7017594
2	4142136	0995049	2126704	781472	2599210	723287	674643	091729
3	7320508	1488916	2478068	4068952	4422496	875481	771307	165700
4	2,000...	1980390	2828569	355958	5874011	7026694	867653	239508
5	2360680	2469508	3178211	642492	7099759	176940	963685	313155
6	4494897	2956301	3527001	928557	8171206	326235	9059406	386641
7	6457513	3440804	3874946	5214155	9129312	474594	154817	459967
8	8284271	3923048	4222051	499288	2,000...	622032	249921	533134
9	3,000...	4403065	4568323	783958	0800838	768562	344721	606143
10	1622777	4880885	4913767	6068169	1544347	914199	439220	678995
11	3166248	5356538	5258390	351921	2239801	8058955	533418	751690
12	4641016	5830052	5602198	635217	2894286	202845	627319	824229
13	6055513	6301458	5945195	918060	3513347	345881	720926	896613
14	7416574	6770783	6287388	7200451	4101422	488076	814240	968844
15	8729833	7238053	6628783	482393	4662121	629441	907265	8040921
16	4,000...	7703296	6969385	763888	5198421	769990	6,000...	112846
17	1231056	8166538	7309199	8044938	5712816	909732	0092450	184619
18	2426407	8627805	7648231	325545	6207414	9048681	184617	256242
19	3588989	9087121	7986486	605711	6684016	186847	276502	327715
20	4721360	9544512	8323970	885438	7144177	324241	368107	399038
21	5825757	11,000...	8660687	9164729	7589243	460874	459436	470213
22	6904158	0453610	8996644	443584	8020393	596757	550489	541240
23	7958315	0905365	9331845	722008	8438670	731898	641270	612120
24	8989795	1355287	9666295	18,000...	8844991	866310	731779	682855
25	5,000...	1803399	15,000...	0277564	9240177	5,000...	822020	753443
26	0990195	2249722	0332964	554701	9624960	0132979	911993	823888
27	1961524	2694277	0665192	831413	3,000...	265257	1001702	894188
28	2915026	3137085	0996689	1107703	0365889	396842	091147	964345
29	3851648	3578167	1327460	383571	0723168	527743	180332	9034359
30	4772256	4017543	1657509	659021	1072325	657970	269257	104232
31	5677644	4455231	1986842	934054	1413806	787531	357924	173964
32	6568542	4891253	2315462	2208672	1748021	916434	446337	243556
33	7445626	5325626	2643375	482876	2075343	1044687	534495	313008
34	8309519	5758369	2970585	756669	2396118	172299	622401	382321
35	9160798	6189500	3297097	3030052	2710663	299278	710058	451496
36	6,000...	6619038	3622915	303028	3019272	425632	797466	520533
37	0827625	7046999	3948043	575598	3322218	551367	884628	589433
38	1644140	7473401	4272486	847763	3619754	676493	971544	658198
39	2449980	7898261	4596248	4119526	3912114	801015	2058218	726826
40	3245553	8321596	4919334	390889	4199519	924941	144650	795320
41	4031242	8743421	5241747	661853	4482172	2048279	230843	863680
42	4807407	9163753	5563492	932420	4760266	171034	316797	931907
43	5574385	9582607	5884573	5202592	5033981	293215	402515	7,000...
44	6332496	12,000...	6204994	472370	5303483	414828	487998	0067961
45	7082039	0415946	6524758	741756	5568933	535879	573247	135791
46	7823300	0830460	6843871	6010752	5830479	656374	658266	203490
47	8556546	1243557	7162336	279360	6088261	776321	743054	271058
48	9282032	1655251	7480157	547581	6342411	895725	827613	338497
49	7,000...	2065556	7797338	815417	6593057	3014592	911946	405806

N.	$\sqrt{N}$ 0	100	200	300	$\sqrt[3]{N}$ 0	100	200	300
	7,	12,	15,	18,	3,	5,	6,	7,
50	0710678	2474487	8113883	7082869	6840314	3132928	2996052	0472987
51	1414284	2882057	429795	349940	7084298	250740	3079935	540041
52	2111026	3288280	745079	616630	325111	368033	163596	606966
53	2801099	3693169	9059737	882942	562858	484812	247035	673766
54	3484692	4096736	373775	8148877	797631	601084	330255	740440
55	4161985	4498996	687194	414437	8029525	716854	413257	806988
56	4833148	4899960	**16,000...**	679623	258624	832126	496042	873411
57	5498344	5299641	0312195	944436	485011	946907	578612	939712
58	6157731	5698051	623784	9208879	708766	4061202	660968	1005885
59	6811457	6095202	934769	472953	929965	175015	743111	071937
60	7459667	6491106	1245155	736660	9148676	288352	825043	137866
61	8102497	6885775	554944	**19,000...**	364972	401218	906765	203674
62	8740079	7279221	864141	0262976	578915	513618	988279	269360
63	9372539	7671453	2172747	525589	790571	625556	4069586	334925
64	**8,000....**	8062485	480768	787840	**4,000....**	737037	150687	400370
65	0622577	8452326	788206	1049732	0207256	848066	231583	465695
66	1240384	8840987	3095064	311265	412401	958647	312276	530901
67	1853528	9228480	401346	572441	615480	5068784	392767	595988
68	2462113	9614814	707055	833261	816551	178484	473057	660957
69	3066239	**13,000...**	4012195	2093727	1015661	287748	553148	725809
70	3666003	0384048	316767	353841	212853	396583	633041	790544
71	4261498	0766968	620776	613603	408178	504991	712736	855162
72	4852814	1148770	924225	873015	601676	612978	792236	919663
73	5440037	1529464	5227116	3132079	793392	720547	871541	984050
74	6023253	1909060	529454	390796	983364	827702	950653	2048321
75	6602540	2287566	831240	649167	2171633	934447	5029572	112479
76	7177979	2664992	6132477	907194	358236	6040787	108301	176522
77	7749644	3041347	433170	4164878	543210	146724	186839	240451
78	8317609	3416641	733320	422221	726586	252263	265189	304268
79	8881944	3790882	7032931	679223	908404	357408	343351	367972
80	9442719	4164079	332005	935887	3088695	462162	421326	431564
81	**9,000....**	4536240	630546	5192213	267487	566528	499116	495045
82	0553851	4907376	928556	448203	444815	670511	576722	558415
83	1104336	5277493	8226038	703858	620707	774114	654144	621674
84	1651514	5646600	522995	959179	795191	877340	731385	684824
85	2195445	6014705	819430	6214169	968296	980192	808444	747863
86	2736185	6381817	9115345	468827	4140049	7082675	885324	810794
87	3273791	6747943	410743	723156	310476	184791	962023	873616
88	3808315	7113092	705627	977156	479602	286543	6038545	936330
89	4339811	7477271	**17,000...**	7230829	647451	387935	114890	998937
90	4868330	7840488	0293864	484177	814047	488971	191059	3061436
91	5393920	8202750	587221	737199	979414	589652	267054	123828
92	5916630	8564065	880075	989899	5143574	689983	342874	186114
93	6436508	8924440	1172428	8242276	306549	789966	418522	248294
94	6953597	9283883	464282	494332	468359	889604	493998	310369
95	7467943	9642400	755640	746069	629026	988900	569302	372339
96	7979590	**14,000...**	2046505	997487	788570	8087857	644437	434205
97	8488578	0356688	336879	9248588	947009	186478	719403	495966
98	8994949	0712473	626765	499373	6104363	284767	794200	557624
99	9498744	1067360	916165	749844	260650	382725	868831	619178

VII. QUADRAT- UND CUBICWURZELN

N.	$\sqrt{N}$				$\sqrt[3]{N}$			
	400	500	600	700	400	500	600	700
0	20,000...	22, 3606798	24, 4948974	26, 4575131	7, 3680630	7, 9370053	8, 4343267	8, 8790400
1	0249844	830293	5153013	764046	741979	422931	390098	832661
2	499377	4053565	356883	952826	803227	475739	436877	874882
3	748599	276615	560583	5141472	864373	528476	483605	917063
4	997512	499443	764115	329983	925418	581144	530281	959204
5	1246118	722051	967478	518361	986362	633742	576906	9001305
6	494417	944438	6170673	706605	4047206	686271	623479	043366
7	742410	5166605	373700	894716	107951	738731	670001	085387
8	990099	388553	576560	6082694	168595	791122	716472	127369
9	2237484	610283	779254	270539	229141	843444	762892	169311
10	484567	831796	981781	458252	289588	895697	809261	211214
11	731349	6053091	7184142	645833	349937	947883	855579	253078
12	977831	274170	386338	833281	410189	8,000....	901847	294902
13	3224014	495033	588368	7020598	470342	0052049	948065	336687
14	469899	715681	790234	207784	530399	104031	994233	378433
15	715488	936114	991935	394839	590359	155946	5040350	420140
16	960781	7156334	8193473	581763	650223	207793	086417	461809
17	4205779	376340	394847	768557	709991	259574	132435	503438
18	450483	596134	596058	955220	769664	311287	178403	545029
19	694895	815715	797106	8141754	829241	362934	224321	586581
20	939015	8035085	997992	328157	888724	414515	270190	628095
21	5182845	254244	9198716	514432	948112	466030	316009	669570
22	426386	473193	399278	700577	5007407	517479	361780	711007
23	669638	691933	599679	886593	066607	568862	407501	752406
24	912603	910463	799920	9072481	125715	620180	453174	793766
25	6155281	9128785	25,000...	258240	184730	671432	498797	835089
26	397674	346899	0199920	443872	243652	722620	544372	876373
27	639783	564806	399681	629375	302482	773742	589899	917620
28	881609	782506	599282	814751	361220	824800	635377	958829
29	7123152	23,000...	798724	27,000...	419867	875794	680807	9,000....
30	364414	0217289	998008	0185122	478423	926723	726189	0041133
31	605395	434372	1197134	370117	536888	977589	771523	082229
32	846097	651252	396102	554985	595263	1028390	816809	123288
33	8086520	867928	594913	739727	653548	079128	862047	164309
34	326667	1084400	793566	924344	711743	129803	907237	205293
35	566536	300670	992063	1108834	769849	180414	952380	246239
36	806130	516738	2190404	293199	827865	230962	997476	287149
37	9045450	732605	388589	477439	885793	281447	6042524	328021
38	284495	948270	586619	661554	943633	331870	087526	368857
39	523268	2163735	784493	845544	6001385	382230	132480	409655
40	761770	379001	982213	2029410	059049	432528	177388	450417
41	21,000...	594067	3179778	213152	116626	482764	222248	491142
42	0237960	808935	377189	396769	174116	532939	267062	531831
43	475652	3023604	574447	580263	231519	583051	311830	572482
44	713075	238076	771551	763634	288836	633102	356551	613098
45	950231	452351	968502	946881	346067	683092	401226	653677
46	1187121	666429	4165301	3130006	403213	733020	445855	694220
47	423745	880311	361947	313007	460272	782888	490437	734726
48	660105	4093998	558441	495887	517247	832695	534974	775197
49	896201	307490	754784	678644	574137	882441	579465	815631

N.	$\sqrt{N}$ 400	500	600	700	$\sqrt[3]{N}$ 400	500	600	700
	21,	23,	25,	27,	7,	8,	8,	9,
50	2132034	4520788	4950976	3861279	6630943	1932127	6623911	0856030
51	367606	733892	5147016	4043792	687665	981753	668310	896392
52	602916	946802	342907	226184	744303	2031319	712665	936719
53	837967	5159520	538647	408455	800857	080825	756974	977010
54	3072758	372046	734237	590604	857328	130271	801237	1017265
55	307290	584380	929678	772633	913717	179658	845456	057485
56	541565	796522	6124969	954542	970023	228985	889630	097669
57	775583	6008474	320112	5136330	7026246	278254	933759	137818
58	4009346	220236	515107	317998	082388	327463	977843	177931
59	242853	431808	709953	499546	138448	376614	7021882	218010
60	476106	643191	904652	680975	194426	425706	065877	258053
61	709106	854386	7099203	862284	250324	474740	109827	298061
62	941853	7065392	293607	6043475	306141	523715	153734	338034
63	5174348	276210	487864	224546	361877	572633	197596	377971
64	406592	486842	681975	405499	417533	621492	241413	417874
65	638587	697286	875939	586334	473109	670294	285187	457743
66	870331	907545	8069758	767050	528605	719038	328917	497576
67	6101828	8117618	263431	947648	584023	767725	372604	537375
68	333077	327506	456960	7128129	639361	816355	416246	577139
69	564078	537209	650343	308492	694620	864928	459846	616869
70	794834	746728	843582	488739	749801	913443	503401	656565
71	7025344	956063	9036677	668868	804904	961902	546914	696226
72	255610	9165215	229628	848880	859928	3010305	590383	735852
73	485632	374184	422435	8028775	914875	058651	633809	775445
74	715411	582971	615100	208555	969745	106941	677192	815003
75	944947	791576	807621	388218	8024538	155175	720532	854528
76	8174242	24,000...	26,000...	567766	079253	203353	763830	894018
77	403297	0208243	0192237	747197	133892	251475	807084	933474
78	632111	416306	384331	926514	188455	299542	850296	972897
79	860686	624188	576284	9105715	242942	347553	893466	2012286
80	9089023	831892	768096	284801	297353	395509	936593	051641
81	317122	1039416	959767	463772	351688	443410	979679	090962
82	544984	246762	1151297	642629	405948	491256	8022721	130250
83	772610	453929	342687	821372	460132	539047	065722	169505
84	22,000...	660919	533937	28,000...	514244	586784	108681	208726
85	0227155	867732	725047	0178515	568280	634466	151598	247914
86	454077	2074369	916017	356915	622242	682094	194473	287068
87	680765	280829	2106848	535203	676130	729668	237307	326189
88	907220	487113	297541	713377	729944	777187	280099	365277
89	1133444	693222	488095	891438	783684	824653	322850	404333
90	359436	899156	678511	1069386	837352	872065	365559	443355
91	585198	3104916	868789	247222	890946	919424	408227	482344
92	810730	310501	3058929	424946	944468	966729	450854	521300
93	2036033	515913	248932	602557	997917	4013981	493440	560224
94	261108	721152	438797	780056	9051294	061180	535985	599115
95	485955	926218	628527	957444	104599	108326	578489	637973
96	710575	4131112	818119	2134720	157832	155419	620952	676798
97	934968	335834	4007576	311884	210994	202459	663375	715592
98	3159136	540385	196896	488938	264084	249447	705757	754352
99	383079	744765	386081	665881	317104	296383	748099	793081

VII. QUADRAT- UND CUBICWURZELN

N.	$\sqrt{N}$ 800	$\sqrt{N}$ 900	$\sqrt[3]{N}$ 800	$\sqrt[3]{N}$ 900	N.	$\sqrt{N}$ 800	$\sqrt{N}$ 900	$\sqrt[3]{N}$ 800	$\sqrt[3]{N}$ 900
	28,		9,	9,		29,	30,	9,	9,
0	2842712	30,000...	2831777	6548938	50	1547595	8220700	4726824	8304757
1	3019434	0166620	870440	584684	51	719043	382879	763957	339238
2	196045	333148	909072	620403	52	890390	544972	801061	373695
3	372546	499584	947672	656096	53	2061637	706981	838136	408127
4	548938	665928	986239	691763	54	232784	868904	875182	442536
5	725219	832179	3024775	727403	55	403830	9030743	912200	476920
6	901391	998339	063278	763017	56	574777	192497	949188	511280
7	4077454	1164407	101750	798604	57	745623	354166	986148	545617
8	253408	330383	140190	834166	58	916370	515751	5023078	579929
9	429253	496269	178598	869701	59	3087018	677251	059981	614218
10	604989	662063	216975	905211	60	257566	838668	096854	648483
11	780617	827765	255320	940694	61	428015	31,000...	133699	682724
12	956137	993377	293634	976152	62	598365	0161248	170516	716941
13	5131549	2158899	331916	7011583	63	768616	322413	207304	751135
14	306852	324329	370167	046989	64	938769	483494	244063	785305
15	482048	489669	408386	082369	65	4108823	644491	280794	819451
16	657137	654919	446575	117723	66	278779	805405	317497	853574
17	832119	820079	484732	153051	67	448637	966236	354172	887673
18	6006993	985148	522858	188354	68	618397	1126984	390818	921749
19	181760	3150128	560952	223631	69	788059	287648	427437	955801
20	356421	315018	599016	258883	70	957624	448230	464027	989830
21	530976	479818	637049	294109	71	5127091	608729	500589	9023835
22	705424	644529	675051	329309	72	296461	769145	537124	057817
23	879766	809151	713022	364484	73	465734	929479	573630	091776
24	7054002	973683	750963	399634	74	634910	2089731	610108	125712
25	228132	4138127	788873	434758	75	803989	249900	646559	159624
26	402157	302481	826752	469857	76	972972	409987	682982	193513
27	576077	466747	864601	504931	77	6141858	569992	719377	227379
28	749891	630924	902419	539979	78	310648	729915	755745	261222
29	923601	795013	940206	575003	79	479342	889757	792085	295042
30	8097206	959014	977964	610001	80	647939	3049517	828397	328839
31	270706	5122926	4015691	644974	81	816442	209195	864682	362613
32	444102	286750	053388	679922	82	984848	368792	900939	396364
33	617394	450487	091054	714845	83	7153159	528308	937170	430092
34	790582	614136	128691	749743	84	321375	687743	973372	463797
35	963666	777697	166297	784617	85	489496	847097	6009548	497479
36	9136646	941171	203873	819465	86	657521	4006369	045696	531138
37	309523	6104557	241420	854289	87	825452	165561	081817	564775
38	482297	267857	278936	889087	88	993289	324673	117911	598389
39	654967	431069	316423	923861	89	8161030	483704	153977	631981
40	827535	594194	353880	958611	90	328678	642654	190017	665549
41	29,000...	757233	391307	993336	91	496231	801525	226030	699095
42	0172363	920185	428704	8028036	92	663690	960315	262016	732619
43	344623	7083051	466072	062712	93	831056	5119025	297975	766120
44	516781	245830	503411	097363	94	998328	277655	333907	799599
45	688837	408523	540719	131989	95	9165506	436206	369812	833055
46	860791	571130	577999	166592	96	332591	594677	405691	866489
47	1032644	733651	615249	201169	97	499583	753068	441542	899900
48	204396	896086	652470	235723	98	666481	911380	477368	933289
49	376046	8058436	689661	270252	99	833287	6069613	513166	966656

1 — 3378

0		**7**		**12**		**16**		**21**		**25**		**29**	
49	7 . 7	03	19 . 37	07	17 . 71	81	41 . 41	07	7 . 7 . 43	33	17 . 149	83	19 . 157
91	7 . 13	07	7 .101	11	7 .173	87	7 .241	17	29 . 73	37	43 . 59	87	29 . 103
1	———	13	23 . 31	19	23 . 53	91	19 . 89	19	13 . 163	61	13 . 197	89	7 . 7 . 61
19	7 . 17	21	7 .103	41	17 . 73	**17**	———	47	19 . 113	67	17 . 151	93	41 . 73
33	7 . 19	31	17 . 43	47	29 . 43	03	13 . 131	49	7 . 307	69	7 . 367	**30**	———
61	7 . 23	49	7 .107	53	7 .179	11	29 . 59	59	17 . 127	73	31 . 83	07	31 . 97
69	13 . 13	63	7 .109	61	13 . 97	17	17 . 101	71	13 . 167	81	29 . 89	13	23 . 131
2	———	67	13 . 59	67	7 .181	29	7 . 13 . 19	73	41 . 53	87	13 . 199	17	7 . 431
03	7 . 29	79	19 . 41	71	31 . 41	39	37 . 47	77	7 . 311	97	7 . 7 . 53	29	13 . 233
17	7 . 31	91	7 .113	73	19 . 67	51	17 . 103	83	37 . 59	99	23 . 113	31	7 . 433
21	13 . 17	93	13 . 61	**13**	———	57	7 .251	91	7 . 313	**26**	———	43	17 . 179
47	13 . 19	99	17 . 47	13	13 . 101	63	41 . 43	97	13 . 13 . 13	03	19 . 137	53	43 . 71
59	7 . 37	**8**	———	33	31 . 43	69	29 . 61	**22**	———	11	7 . 373	59	7 . 19 . 23
87	7 . 41	17	19 . 43	37	7 .191	81	13 . 137	01	31 . 71	23	43 . 61	71	37 . 83
89	17 . 17	33	7 . 7 . 17	39	13 . 103	99	7 .237	09	47 . 47	27	37 . 71	73	7 . 439
99	13 . 23	41	29 . 29	43	17 . 79	**18**	———	19	7 . 317	39	7 . 13 . 29	77	17 . 181
3	———	51	23 . 37	49	19 . 71	07	13 . 139	27	17 . 131	41	19 . 139	97	19 . 163
01	7 . 43	71	13 . 67	51	7 .193	13	7 . 7 . 37	31	23 . 97	53	7 . 379	**31**	———
23	17 . 19	89	7 .127	57	23 . 59	17	23 . 79	49	13 . 173	69	17 . 157	01	7 . 443
29	7 . 47	93	19 . 47	63	29 . 47	19	17 . 107	57	37 . 61	81	7 . 383	03	29 . 107
43	7 . 7 . 7	99	29 . 31	69	37 . 37	29	31 . 59	61	7 . 17 . 19	**27**	———	07	13 . 239
61	19 . 19	**9**	———	79	7 .197	41	7 .263	63	31 . 73	01	37 . 73	27	53 . 59
71	7 . 53	01	17 . 53	87	19 . 73	43	19 . 97	79	43 . 53	23	7 . 389	31	31 . 101
77	13 . 29	17	7 .131	91	13 . 107	49	43 . 43	91	29 . 79	37	7 . 17 . 23	33	13 . 241
91	17 . 23	23	13 . 71	93	7 .199	53	17 . 109	**23**	———	43	13 . 211	39	43 . 73
4	———	31	7 . 7 . 19	**14**	———	83	7 .269	03	7 . 7 . 47	47	41 . 67	43	7 . 449
03	13 . 31	43	23 . 41	03	23 . 61	91	31 . 61	17	7 . 331	59	31 . 89	49	47 . 67
13	7 . 59	49	13 . 73	11	17 . 83	97	7 .271	23	23 . 101	71	17 . 163	51	23 . 137
27	7 . 61	59	7 .137	17	13 . 109	**19**	———	27	13 . 179	73	47 . 59	61	29 . 109
37	19 . 23	61	31 . 31	21	7 . 7 . 29	09	23 . 83	29	17 . 137	79	7 . 397	73	19 . 167
69	7 . 67	73	7 .139	57	31 . 47	19	19 . 101	53	13 . 181	**28**	———	93	31 . 103
81	13 . 37	89	23 . 43	69	13 . 113	21	17 . 113	59	7 . 337	07	7 . 401	97	23 . 139
93	17 . 29	**10**	———	77	7 .211	27	41 . 47	63	17 . 139	09	53 . 53	99	7 . 457
97	7 . 71	03	17 . 59	**15**	———	37	13 . 149	69	23 . 103	13	29 . 97	**32**	———
5	———	07	19 . 53	01	19 . 79	39	7 .277	**24**	———	21	7 . 13 . 31	11	13 . 13 . 19
11	7 . 73	27	13 . 79	13	17 . 89	43	29 . 67	01	7 . 7 . 7 . 7	31	19 . 149	27	7 . 461
27	17 . 31	37	17 . 61	17	37 . 41	57	19 . 103	07	29 . 83	39	17 . 167	33	53 . 61
29	23 . 23	43	7 .149	19	7 . 7 . 31	61	37 . 53	13	19 . 127	63	7 . 409	39	41 . 79
33	13 . 41	57	7 .151	37	29 . 53	63	13 . 151	19	41 . 59	67	47 . 61	41	7 . 463
51	19 . 29	73	29 . 37	41	23 . 67	67	7 .281	29	7 . 347	69	19 . 151	47	17 . 191
53	7 . 79	79	13 . 83	47	7 . 13 . 17	81	7 .283	43	7 . 349	73	13 . 13 . 17	63	13 . 251
59	13 . 43	81	23 . 47	61	7 .223	**20**	———	49	31 . 79	81	43 . 67	69	7 . 467
81	7 . 83	99	7 .157	77	19 . 83	09	7 . 7 . 41	61	23 . 107	91	7 . 7 . 59	77	29 . 113
89	19 . 31	**11**	———	89	7 .227	21	43 . 47	71	7 . 353	99	13 . 223	81	17 . 193
6	———	21	19 . 59	91	37 . 43	23	7 . 17 . 17	79	37 . 67	**29**	———	83	7 . 7 . 67
11	13 . 47	27	7 . 7 . 23	**16**	———	33	19 . 107	83	13 . 191	11	41 . 71	87	19 . 173
23	7 . 89	39	17 . 67	03	7 .229	41	13 . 157	89	19 . 131	21	23 . 127	93	37 . 89
29	17 . 37	41	7 .163	31	7 .233	47	23 . 89	91	47 . 53	23	37 . 79	**33**	———
37	7 . 7 . 13	47	31 . 37	33	23 . 71	51	7 .293	**25**	———	29	29 . 101	17	31 . 107
67	23 . 29	57	13 . 89	43	31 . 53	59	29 . 71	01	41 . 61	33	7 . 419	37	47 . 71
79	7 . 97	59	19 . 61	49	17 . 97	71	19 . 109	07	23 . 109	41	17 . 173	41	13 . 257
89	13 . 53	69	7 .167	51	13 . 127	77	31 . 67	09	13 . 193	47	7 . 421	49	17 . 197
97	17 . 41	83	7 . 13 . 13	73	7 .239	93	7 . 13 . 23	13	7 . 359	51	13 . 227	53	7 . 479
		89	29 . 41	79	23 . 73			27	7 . 19 . 19	77	13 . 229	67	7 . 13 . 37

VIII. TAFEL ALLER EINFACHEN FACTOREN DER DURCH

3379 — 5836

33		**38**		**42**		**46**		**50**		**54**	
79	31 . 109	09	13 . 293	07	7 . 601	13	7 . 659	33	7 . 719	11	7 . 773
83	17 . 199	11	37 . 103	23	41 . 103	19	31 . 149	41	71 . 71	29	61 . 89
97	43 . 79	27	43 . 89	37	19 . 223	27	7 . 661	47	7.7.103	47	13 . 419
34	———	29	7 . 547	47	31 . 137	33	41 . 113	53	31 . 163	53	7.19.41
01	19 . 179	41	23 . 167	49	7 . 607	61	59 . 79	57	13 . 389	59	53 . 103
03	41 . 83	57	7.19.29	67	17 . 251	67	13 . 359	63	61 . 83	61	43 . 127
09	7 . 487	59	17 . 227	77	7.13.47	69	7.23.29	69	37 . 137	73	13 . 421
19	13 . 263	69	53 . 73	91	7 . 613	81	31 . 151	83	13.17.23	91	17.17.19
27	23 . 149	71	7. 7. 79	**43**	———	87	43 . 109	89	7 . 727	97	23 . 239
31	47 . 73	87	13.13.23	03	13 . 331	93	13.19.19	**51**	———	**55**	———
37	7 . 491	93	17 . 229	07	59 . 73	99	37 . 127	11	19 . 269	09	7 . 787
39	19 . 181	99	7 . 557	09	31 . 139	**47**	———	17	7.17.43	13	37 . 149
51	7.17.29	**39**	———	13	19 . 227	09	17 . 277	23	47 . 109	37	7.7.113
73	23 . 151	01	47 . 83	19	7 . 617	11	7 . 673	29	23 . 223	39	29 . 191
79	7. 7. 71	13	7.13.43	21	29 . 149	17	53 . 89	31	7 . 733	43	23 . 241
81	59 . 59	37	31 . 127	31	61 . 71	27	29 . 163	41	53 . 97	49	31 . 179
93	7 . 499	41	7 . 563	33	7 . 619	39	7 . 677	43	37 . 139	51	7.13.61
97	13 . 269	53	59 . 67	43	43 . 101	47	47 . 101	49	19 . 271	61	67 . 83
35	———	59	37 . 107	51	19 . 229	53	7. 7. 97	61	13 . 397	67	19 . 293
03	31 . 113	61	17 . 233	61	7. 7. 89	57	67 . 71	73	7 . 739	79	7 . 797
21	7 . 503	73	29 . 137	69	17 . 257	69	19 . 251	77	31 . 167	87	37 . 151
23	13 . 271	77	41 . 97	79	29 . 151	71	13 . 367	83	71 . 73	93	7.17.47
51	53 . 67	79	23 . 173	81	13 . 337	77	17 . 281	91	29 . 179	97	29 . 193
63	7 . 509	83	7 . 569	87	41 . 107	81	7 . 683	**52**	———	**56**	———
69	43 . 83	91	13 . 307	93	23 . 191	**48**	———	01	7 . 743	03	13 . 431
77	7. 7. 73	97	7 . 571	99	53 . 83	11	17 . 283	07	41 . 127	09	71 . 79
87	17 . 211	**40**	———	**44**	———	19	61 . 79	13	13 . 401	11	31 . 181
89	37 . 97	09	19 . 211	03	7. 17. 37	23	7.13.53	19	17 . 307	17	41 . 137
99	59 . 61	31	29 . 139	17	7 . 631	37	7 . 691	21	23 . 227	27	17 . 331
36	———	33	37 . 109	27	19 . 233	41	47 . 103	39	13.13.31	29	13 . 433
01	13 . 277	39	7 . 577	29	43 . 103	43	29 . 167	43	7. 7. 107	33	43 . 131
11	23 . 157	43	13 . 311	39	23 . 193	47	37 . 131	49	29 . 181	63	7 . 809
29	19 . 191	61	31 . 131	53	61 . 73	49	13 . 373	51	59 . 89	71	53 . 107
47	7 . 521	63	17 . 239	59	7.7.7.13	53	23 . 211	57	7 . 751	77	7 . 811
49	41 . 89	67	7. 7. 83	69	41 . 109	59	43 . 113	63	19 . 277	81	13.19.23
53	13 . 281	69	13 . 313	71	17 . 263	67	31 . 157	67	23 . 229	99	41 . 139
61	7 . 523	87	61 . 67	87	7 . 641	79	7.17.41	87	17 . 311	**57**	———
67	19 . 193	97	17 . 241	89	67 . 67	83	19 . 257	93	67 . 79	07	13 . 439
79	13 . 283	**41**	———	**45**	———	91	67 . 73	99	7 . 757	13	29 . 197
83	29 . 127	09	7 . 587	01	7 . 643	97	59 . 83	**53**	———	19	7.19.43
89	7.17.31	17	23 . 179	11	13 . 347	**49**	———	11	47 . 113	23	59 . 97
37	———	21	13 . 317	29	7 . 647	01	13.13.29	17	13 . 409	29	17 . 337
03	7.23.23	23	7.19.31	31	23 . 197	07	7 . 701	21	17 . 313	47	7 . 821
13	47 . 79	41	41 . 101	37	13 . 349	13	17.17.17	27	7 . 761	59	13 . 443
21	61 . 61	51	7 . 593	41	19 . 239	21	7.19.37	29	73 . 73	61	7 . 823
31	7.13.41	63	23 . 181	53	29 . 157	27	13 . 379	39	19 . 281	67	73 . 79
37	37 . 101	71	43 . 97	59	47 . 97	49	7.7.101	41	7.7.109	71	29 . 199
43	19 . 197	81	37 . 113	71	7 . 653	63	7 . 709	53	53 . 101	73	23 . 251
49	23 . 163	83	47 . 89	73	17 . 269	79	13 . 383	59	23 . 233	77	53 . 109
57	13.17.17	87	53 . 79	77	23 . 199	81	17 . 293	63	31 . 173	89	7 . 827
63	53 . 71	89	59 . 71	79	19 . 241	91	7.23.31	69	7.13.59	**58**	———
81	19 . 199	93	7 . 599	89	13 . 353	97	19 . 263	71	41 . 131	03	7 . 829
87	7 . 541	99	13.17.19	**46**	———	**50**	———	77	19 . 283	09	37 . 157
91	17 . 223			01	43 . 107	17	29 . 173	83	7 . 769	31	7.7.7.17
99	29 . 131			07	17 . 271	29	47 . 107	89	17 . 317	33	19 . 307

5837 — 8176

58		**62**		**66**		**70**		**73**		**78**	
37	13 . 449	33	23 . 271	29	7 . 947	37	31 . 227	97	13 . 569	01	29 . 269
73	7 . 839	39	17 . 367	31	19 . 349	49	7.19.53	99	7.7.151	07	37 . 211
87	7.29.29	41	79 . 79	41	29 . 229	61	23 . 307	**74**	———	11	73 . 107
91	43 . 137	51	7.19.47	43	7.13.73	63	7 .1009	09	31 . 239	13	13 . 601
93	71 . 83	53	13.13.37	47	17.17.23	67	37 . 191	21	41 . 181	19	7 .1117
99	17 . 347	83	61 . 103	49	61 . 109	81	73 . 97	23	13 . 571	31	41 . 191
59	———	89	19 . 331	67	59 . 113	87	19 . 373	27	7 .1061	37	17 . 461
09	19 . 311	93	7.29.31	71	7 . 953	91	7 .1013	29	17.19.23	47	7.19.59
11	23 . 257	**63**	———	83	41 . 163	93	41 . 173	39	43 . 173	49	47 . 167
17	61 . 97	07	7.17.53	97	37 . 181	97	47 . 151	41	7 .1063	59	29 . 271
21	31 . 191	13	59 . 107	**67**	———	99	31 . 229	53	29 . 257	61	7 .1123
33	17 . 349	19	71 . 89	07	19 . 353	**71**	———	63	17 . 439	71	17 . 463
41	13 . 457	31	13 . 487	13	7.7.137	11	13 . 547	71	31 . 241	89	7.7.7.23
47	19 . 313	41	17 . 373	27	7.31.31	23	17 . 419	83	7 .1069	91	13 . 607
57	7.23.37	49	7 . 907	31	53 . 127	33	7 .1019	93	59 . 127	97	53 . 149
59	59 . 101	71	23 . 277	39	23 . 293	41	37 . 193	**75**	———	**79**	———
63	67 . 89	77	7 . 911	49	17 . 397	47	7 .1021	01	13 . 577	03	7 .1129
69	47 . 127	83	13 . 491	51	43 . 157	53	23 . 311	11	7.29.37	13	41 . 193
71	7 . 853	**64**	———	57	29 . 233	57	17 . 421	19	73 . 103	21	89 . 89
77	43 . 139	01	37 . 173	67	67 . 101	63	13.19.29	31	17 . 443	39	17 . 467
83	31 . 193	03	19 . 337	69	7 . 967	69	67 . 107	43	19 . 397	43	13.13.47
89	53 . 113	07	43 . 149	73	13 . 521	71	71 . 101	53	7.13.83	57	73 . 109
93	13 . 461	09	13.17.29	97	7 . 971	81	43 . 167	67	7.23.47	61	19 . 419
99	7 . 857	19	7.7.131	99	13 . 523	89	7.13.79	71	67 . 113	67	31 . 257
60	———	31	59 . 109	**68**	———	99	23 . 313	97	71 . 107	69	13 . 613
01	17 . 353	33	7 . 919	11	7.7.139	**72**	———	**76**	———	73	7.17.67
13	7 . 859	37	41 . 157	17	17 . 401	01	19 . 379	09	7 .1087	79	79 . 101
19	13 . 463	39	47 . 137	21	19 . 359	17	7 .1031	13	23 . 331	81	23 . 347
23	19 . 317	43	17 . 379	39	7 . 977	23	31 . 233	19	19 . 401	87	7.7.163
31	37 . 163	61	7.13.71	47	41 . 167	31	7 .1033	27	29 . 263	91	61 . 131
41	7 . 863	63	23 . 281	51	13.17.31	41	13 . 557	31	13 . 587	99	19 . 421
49	23 . 263	67	29 . 223	59	19.19.19	59	7.17.61	33	17 . 449	**80**	———
59	73 . 83	87	13 . 499	77	13.23.23	61	53 . 137	37	7 .1091	03	53 . 151
71	13 . 467	93	43 . 151	81	7 . 983	67	13.13.43	51	7 .1093	21	13 . 617
77	59 . 103	97	73 . 89	87	71 . 97	73	7 .1039	57	13.19.31	23	71 . 113
97	7.13.67	99	67 . 97	89	83 . 83	77	19 . 383	61	47 . 163	27	23 . 349
61	———	**65**	———	93	61 . 113	79	29 . 251	63	79 . 97	29	7.31.37
03	17 . 359	03	7 . 929	**69**	———	89	37 . 197	79	7 .1097	33	29 . 277
07	31 . 197	09	23 . 283	01	67 . 103	91	23 . 317	93	7.7.157	47	13 . 619
09	41 . 149	11	17 . 383	13	31 . 223	**73**	———	97	43 . 179	51	83 . 97
19	29 . 211	17	7.7.7.19	23	7.23.43	01	7.7.149	**77**	———	57	7 .1151
37	17.19.19	27	61 . 107	29	13.13.41	03	67 . 109	09	13 . 593	71	7 .1153
39	7 . 877	33	47 . 139	31	29 . 239	13	71 . 103	21	7 .1103	77	41 . 197
57	47 . 131	39	13 . 503	37	7 . 991	19	13 . 563	29	59 . 131	83	59 . 137
61	61 . 101	41	31 . 211	43	53 . 131	27	17 . 431	39	71 . 109	99	7.13.89
67	7 . 881	57	79 . 83	53	17 . 409	39	41 . 179	47	61 . 127	**81**	———
69	31 . 199	59	7 . 937	73	19 . 367	43	7 .1049	51	23 . 337	13	7.19.61
79	37 . 167	83	29 . 227	79	7 . 997	57	7 .1051	63	7 .1109	19	23 . 353
81	7 . 883	87	7 . 941	89	29 . 241	61	17 . 433	69	17 . 457	31	47 . 173
87	23 . 269	93	19 . 347	**70**	———	63	37 . 199	71	19 . 409	37	79 . 103
91	41 . 151	**66**	———	03	47 . 149	67	53 . 139	81	31 . 251	41	7 .1163
62	———	01	7.23.41	09	43 . 163	73	73 . 101	83	43 . 181	43	17 . 479
09	7 . 887	13	17 . 389	21	7.17.59	79	47 . 157	87	13 . 599	49	29 . 281
23	7.7.127	17	13 . 509	31	79 . 89	87	83 . 89			53	31 . 263
27	13 . 479	23	37 . 179	33	13 . 541	91	19 . 389			59	41 . 199

8177 — 10506

81		**85**		**89**		**93**		**97**		**101**	
77	13.17.37	49	83 . 103	53	7 . 1279	31	7.31.43	31	37 . 263	17	67 . 151
83	7.7.167	51	17 . 503	57	13.13.53	47	13 . 719	37	7.13.107	21	29 . 349
89	19 . 431	57	43 . 199	59	17.17.31	53	47 . 199	51	7.7.199	23	53 . 191
97	7 . 1171	61	7 . 1223	77	47 . 191	59	7.7.191	61	43 . 227	27	13.19.41
82	———	67	13 . 659	81	7 . 1283	67	17.19.29	63	13 . 751	29	7 . 1447
01	59 . 139	79	23 . 373	83	13 . 691	73	7.13.103	73	29 . 337	47	73 . 139
03	13 . 631	87	31 . 277	89	89 . 101	79	83 . 113	93	7 . 1399	57	7 . 1451
07	29 . 283	93	13 . 661	93	17.23.23	89	41 . 229	97	97 . 101	71	7 . 1453
13	43 . 191	**86**	———	**90**	———	**94**	———	99	41 . 239	83	17 . 599
27	19 . 433	03	7 . 1229	17	71 . 127	01	7.17.79	**98**	———	87	61 . 167
49	73 . 113	11	79 . 109	19	29 . 311	07	23 . 409	09	17 . 577	89	23 . 443
51	37 . 223	17	7 . 1231	23	7 . 1289	09	97 . 97	21	7.23.61	99	7.31.47
57	23 . 359	21	37 . 233	37	7 . 1291	43	7.19.71	27	31 . 317	**102**	———
67	7 . 1181	33	89 . 97	47	83 . 109	51	13 . 727	41	13 . 757	01	101 . 101
79	17 . 487	39	53 . 163	61	13.17.41	57	7.7.193	47	43 . 229	07	59 . 173
81	7.7.13.13	51	41 . 211	71	47 . 193	69	17 . 557	53	59 . 167	13	7 . 1459
99	43 . 193	53	17 . 509	73	43 . 211	81	19 . 499	63	7 . 1409	17	17 . 601
83	———	59	7 . 1237	77	29 . 313	87	53 . 179	69	71 . 139	29	53 . 193
03	19.19.23	71	13.23.29	79	7 . 1297	99	7.23.59	77	7.17.83	31	13 . 787
09	7 . 1187	83	19 . 457	83	31 . 293	**95**	———	81	41 . 241	37	29 . 353
21	53 . 157	87	7.17.73	89	61 . 149	03	13.17.43	93	13 . 761	49	37 . 277
23	7.29.41	**87**	———	**91**	———	09	37 . 257	99	19 . 521	61	31 . 331
33	13 . 641	11	31 . 281	01	19 . 479	17	31 . 307	**99**	———	77	43 . 239
39	31 . 269	17	23 . 379	07	7 . 1301	23	89 . 107	13	23 . 431	79	19 . 541
41	19 . 439	29	7.29.43	13	13 . 701	27	7 . 1361	17	47 . 211	83	7.13.113
47	17 . 491	43	7 . 1249	21	7 . 1303	29	13 . 733	19	7.13.109	91	41 . 251
51	7 . 1193	49	13 . 673	31	23 . 397	41	7.29.47	37	19 . 523	97	7 . 1471
57	61 . 137	59	19 . 461	39	13.19.37	53	41 . 233	43	61 . 163	**103**	———
59	13 . 643	71	7.7.179	43	41 . 223	57	19 . 503	47	7.7.7.29	09	13.13.61
81	17.17.29	73	31 . 283	49	7 . 1307	63	73 . 131	53	37 . 269	19	17 . 607
83	83 . 101	77	67 . 131	67	89 . 103	69	7 . 1367	59	23 . 433	27	23 . 449
99	37 . 227	91	59 . 149	69	53 . 173	71	17 . 563	61	7 . 1423	39	7.7.211
84	———	97	19 . 463	79	67 . 137	77	61 . 157	71	13.13.59	49	79 . 131
01	31 . 271	**88**	———	91	7.13.101	83	7.37.37	79	17 . 587	61	13 . 797
07	7 . 1201	01	13 . 677	93	29 . 317	89	43 . 223	83	67 . 149	63	43 . 241
11	13 . 647	09	23 . 383	97	17 . 541	93	53 . 181	89	7 . 1427	67	7 . 1481
13	47 . 179	13	7 . 1259	**92**	———	99	29 . 331	91	97 . 103	79	97 . 107
17	19 . 443	27	7.13.97	11	61 . 151	**96**	———	97	13 . 769	81	7 . 1483
41	23 . 367	43	37 . 239	17	13 . 709	07	13 . 739	**100**	———	87	13.17.47
49	7.17.71	51	53 . 167	23	23 . 401	11	7 . 1373	01	73 . 137	93	19 . 547
53	79 . 107	57	17 . 521	33	7 . 1319	17	59 . 163	03	7 . 1429	97	37 . 281
71	43 . 197	69	7.7.181	47	7 . 1321	37	23 . 419	13	17.19.31	**104**	———
73	37 . 229	73	19 . 467	53	19 . 487	41	31 . 311	19	43 . 233	03	101 . 103
77	7.7.173	79	13 . 683	59	47 . 197	53	7.7.197	27	37 . 271	09	7 . 1487
79	61 . 139	81	83 . 107	63	59 . 157	59	13 . 743	31	7 . 1433	11	29 . 359
83	17 . 499	91	17 . 523	69	13.23.31	67	7 . 1381	33	79 . 127	21	17 . 613
89	13 . 653	97	7.31.41	71	73 . 127	71	19 . 509	49	13 . 773	23	7 . 1489
91	7 . 1213	**89**	———	87	37 . 251	73	17 . 569	51	19.23.23	41	53 . 197
97	29 . 293	03	29 . 307	89	7 . 1327	83	23 . 421	57	89 . 113	47	31 . 337
85	———	09	59 . 151	99	17 . 547	**97**	———	63	29 . 347	51	7 . 1493
07	47 . 181	11	7.19.67	**93**	———	01	89 . 109	73	7 . 1439	69	19.19.29
09	67 . 127	17	37 . 241	01	71 . 131	03	31 . 313	81	17 . 593	71	37 . 283
19	7 . 1217	27	79 . 113	07	41 . 227	07	17 . 571	97	23 . 439	81	47 . 223
31	19 . 449	39	7 . 1277	13	67 . 139	09	7.19.73			89	17 . 617
33	7.23.53	47	23 . 389	29	19 . 491	27	71 . 137			93	7 . 1499

10507 — 12766

105		**108**		**112**		**116**		**119**		**123**	
07	7. 19. 79	71	7 . 1553	27	103 . 109	03	41 . 283	89	19 . 631	59	17 . 727
11	23 . 457	73	83 . 131	33	47 . 239	09	13. 19. 47	93	67 . 179	61	47 . 263
17	13 . 809	77	73 . 149	37	17 . 661	11	17 . 683	99	13. 13. 71	67	83 . 149
19	67 . 157	97	17 . 641	49	7 . 1607	23	59 . 197	**120**	———	71	89 . 139
23	17 . 619	**109**	———	63	7 . 1609	29	29 . 401	13	41 . 293	83	7. 29. 61
37	41 . 257	07	13 . 839	67	19 . 593	39	103 . 113	17	61 . 197	89	13 . 953
41	83 . 127	13	7 . 1559	69	59 . 191	41	7 . 1663	19	7. 17. 101	**124**	———
43	13 . 811	19	61 . 179	81	29 . 389	47	19 . 613	29	23 . 523	03	79 . 157
47	53 . 199	21	67 . 163	91	7 . 1613	51	61 . 191	31	53 . 227	07	19 . 653
53	61 . 173	27	7. 7. 223	93	23 . 491	53	43 . 271	47	7 . 1721	27	17. 17. 43
61	59 . 179	31	17 . 643	**113**	———	59	89 . 131	53	17 . 709	31	31 . 401
73	97 . 109	33	13. 29. 29	03	89 . 127	63	107 . 109	59	31 . 389	39	7 . 1777
77	7 . 1511	43	31 . 353	09	43 . 263	69	7 . 1667	61	7 . 1723	43	23 . 541
79	71 . 149	51	47 . 233	23	13. 13. 67	83	7 . 1669	77	13 . 929	49	59 . 211
83	19 . 557	61	97 . 113	27	47 . 241	87	13. 29. 31	79	47 . 257	61	17 . 733
91	7. 17. 89	63	19 . 577	33	7 . 1619	**117**	———	83	43 . 281	67	7. 13. 137
106	———	69	7 . 1567	39	17. 23. 29	07	23 . 509	91	107 . 113	69	37 . 337
03	23 . 461	81	79 . 139	47	7 . 1621	11	7. 7. 239	**121**	———	81	7 . 1783
09	103 . 103	91	29 . 379	57	41 . 277	13	13. 17. 53	03	7. 7. 13. 19	93	13. 31. 31
19	7. 37. 41	97	7 . 1571	59	37 . 307	23	19 . 617	21	17. 23. 31	99	29 . 431
21	13. 19. 43	99	17 . 647	71	83 . 137	29	37 . 317	27	67 . 181	**125**	———
33	7. 7. 7. 31	**110**	———	77	31 . 367	41	59 . 199	31	7 . 1733	09	7 . 1787
43	29 . 367	09	101 . 109	81	19 . 599	47	17 . 691	37	53 . 229	21	19 . 659
49	23 . 463	17	23 . 479	87	59 . 193	49	31 . 379	39	61 . 199	23	7 . 1789
61	7 . 1523	21	103 . 107	89	7 . 1627	53	7. 23. 73	51	29 . 419	33	83 . 151
69	47 . 227	23	73 . 151	**114**	———	61	19 . 619	67	23. 23. 23	57	29 . 433
73	13 . 821	29	41 . 269	01	13 . 877	67	7. 41. 41	69	43 . 283	59	19 . 661
79	59 . 181	39	7. 19. 83	13	101 . 113	71	79 . 149	73	7. 37. 47	63	17 . 739
93	17. 17. 37	41	61 . 181	17	7. 7. 233	73	61 . 193	79	19 . 641	71	13 . 967
97	19 . 563	51	43 . 257	19	19 . 601	91	13 . 907	81	13 . 937	81	23 . 547
99	13 . 823	53	7 . 1579	31	7. 23. 71	97	47 . 251	87	7 . 1741	87	41 . 307
107	———	63	13. 23. 37	41	17 . 673	**118**	———	91	73 . 167	93	7. 7. 257
17	7 . 1531	81	7 . 1583	49	107 . 107	09	7. 7. 241	93	89 . 137	99	43 . 293
21	71 . 151	89	13 . 853	53	13 . 881	19	53 . 223	**122**	———	**126**	———
27	17 . 631	**111**	———	59	7 . 1637	37	7. 19. 89	09	29 . 421	07	7 . 1801
41	23 . 467	01	17 . 653	61	73 . 157	43	13 . 911	17	19 . 643	23	13 . 971
51	13 . 827	07	29 . 383	77	23 . 499	49	17. 17. 41	23	17 . 719	29	73 . 173
57	31 . 347	11	41 . 271	79	13 . 883	51	7 . 1693	29	7 . 1747	31	17 . 743
59	7. 29. 53	23	7. 7. 227	**115**	———	57	71 . 167	33	13 . 941	43	47 . 269
63	47 . 229	29	31 . 359	01	7. 31. 53	61	29 . 409	47	37 . 331	49	7. 13. 139
77	13 . 829	37	7. 37. 43	07	37 . 311	73	31 . 383	57	7. 17. 103	67	53 . 239
83	41 . 263	41	13 . 857	09	17 . 677	79	7 . 1697	59	13. 23. 41	73	19. 23. 29
87	7. 23. 67	47	71 . 157	13	29 . 397	81	109 . 109	71	7 . 1753	77	7 . 1811
93	43 . 251	53	19 . 587	21	41 . 281	93	7 . 1699	83	71 . 173	79	31 . 409
108	———	67	13 . 859	31	13 . 887	99	73 . 163	93	19 . 647	91	7. 7. 7. 37
01	7 . 1543	79	7 . 1597	33	19 . 607	**119**	———	99	7. 7. 251	**127**	———
07	101 . 107	83	53 . 211	37	83 . 139	11	43 . 277	**123**	———	01	13 . 977
11	19 . 569	89	67 . 167	43	7. 17. 97	17	17 . 701	07	31 . 397	07	97 . 131
17	29 . 373	91	19. 19. 31	57	7. 13. 127	21	7. 13. 131	11	13 . 947	09	71 . 179
19	31 . 349	**112**	———	63	31 . 373	29	79 . 151	13	7 . 1759	19	7. 23. 79
23	79 . 137	01	23 . 487	67	43 . 269	47	13 . 919	17	109 . 113	31	29 . 439
29	7. 7. 13. 17	03	17 . 659	69	23 . 503	51	17. 19. 37	19	97 . 127	33	7. 17. 107
41	37 . 293	07	7 . 1601	73	71 . 163	63	7 . 1709	37	13. 13. 73	37	47 . 271
43	7 . 1549	19	13 . 863	81	37 . 313	77	7. 29. 59	41	7. 41. 43	51	41 . 311
49	19 . 571	21	7. 7. 229	91	67 . 173	83	23 . 521	49	53 . 233	61	7 . 1823
				99	7 . 1657						

12767 — 14986

127		131		135		138		142		145	
67	17 . 751	39	7 . 1877	01	23 . 587	89	17.19.43	27	41 . 347	87	29 . 503
69	113 . 113	41	17 . 773	07	13 . 1039	91	29 . 479	31	7.19.107	99	13 . 1123
73	53 . 241	53	7 . 1879	11	59 . 229	97	13 . 1069	33	43 . 331	146	
79	13 . 983	57	59 . 223	17	7 . 1931	139		37	23 . 619	03	17 . 859
87	19 . 673	69	13 . 1013	29	83 . 163	09	7 . 1987	39	29 . 491	09	7 . 2087
97	67 . 191	81	7.7.269	31	7 . 1933	19	31 . 449	57	53 . 269	11	19 . 769
128		93	79 . 167	43	29 . 467	27	19 . 733	61	13.1097	17	47 . 311
03	7.31.59	99	67 . 197	47	19.23.31	39	53 . 263	63	17 . 839	23	7 . 2089
11	23 . 557	132		49	17 . 797	43	73 . 191	69	19 . 751	47	97 . 151
17	7 . 1831	01	43 . 307	59	7.13.149	49	13.29.37	73	7 . 2039	51	7.7.13.23
27	101 . 127	07	47 . 281	61	71 . 191	51	7 . 1993	79	109 . 131	59	107 . 137
33	41 . 313	13	73 . 181	71	41 . 331	57	17 . 821	87	7.13.157	71	17 . 863
39	37 . 347	23	7 . 1889	73	7.7.277	61	23 . 607	91	31 . 461	77	13 . 1129
47	29 . 443	31	101 . 131	79	37 . 367	69	61 . 229	97	17.29.29	81	53 . 277
51	71 . 181	37	7.31.61	83	17.17.47	73	89 . 157	99	79 . 181	87	19 . 773
57	13.23.43	43	17.19.41	89	107 . 127	79	7 . 1997	143		89	37 . 397
63	19 . 677	47	13 . 1019	136		87	71 . 197	09	41 . 349	93	7 . 2099
69	17 . 757	53	29 . 457	01	7.29.67	91	17 . 823	17	103 . 139	147	
71	61 . 211	61	89 . 149	03	61 . 223	93	7 . 1999	29	7.23.89	01	61 . 241
77	79 . 163	71	23 . 577	09	31 . 439	140		39	13.1103	11	47 . 313
83	13 . 991	73	13 . 1021	21	53 . 257	17	107.131	51	113 . 127	19	41 . 359
87	7.7.263	79	7.7.271	31	43 . 317	21	7 . 2003	53	31 . 463	43	23 . 641
129		83	37 . 359	37	13 . 1049	23	37 . 379	57	7.7.293	49	7.7.7.43
01	7.19.97	89	97 . 137	39	23 . 593	27	13.13.83	59	83 . 173	61	29 . 509
13	37 . 349	133		43	7 . 1949	39	101.139	63	53 . 271	77	7 . 2111
29	7 . 1847	01	47 . 283	57	7 . 1951	41	19 . 739	71	7 . 2053	89	23 . 643
31	67 . 193	03	53 . 251	61	19 . 719	53	13.23.47	81	73 . 197	91	7 . 2113
37	17 . 761	07	7 . 1901	63	13 . 1051	59	17 . 827	83	19 . 757	148	
43	7.43.43	19	19 . 701	67	79 . 173	63	7.7.7.41	93	37 . 389	01	19.19.41
49	23 . 563	33	67 . 199	99	7.19.103	77	7 . 2011	144		03	113 . 131
61	13 . 997	49	7 . 1907	137		89	73 . 193	13	7.29.71	07	13.17.67
71	7.17.109	51	13.13.79	03	71 . 193	93	17 . 829	17	13.1109	09	59 . 251
77	19 . 683	57	19.19.37	27	7.37.53	99	23 . 613	29	47 . 307	19	7.29.73
89	31 . 419	61	31 . 431	33	31 . 443	141		41	7 . 2063	33	7.13.163
97	41 . 317	63	7.23.83	41	7.13.151	01	59 . 239	53	97 . 149	37	37 . 401
130		69	29 . 461	47	59 . 233	11	103.137	59	19 . 761	49	31 . 479
19	47 . 277	73	43 . 311	53	17 . 809	17	19 . 743	67	17.23.37	57	83 . 179
21	29 . 449	79	17 . 787	69	7.7.281	19	7 . 2017	71	29 . 499	63	89 . 167
27	7 . 1861	91	7 . 1913	71	47 . 293	23	29 . 487	73	41 . 353	73	107 . 139
31	83 . 157	93	59 . 227	77	23 . 599	29	71 . 199	77	31 . 467	81	23 . 647
39	13.17.59	134		87	17 . 811	31	13.1087	83	7 . 2069	93	53 . 281
51	31 . 421	03	13 . 1031	93	13 . 1061	37	67 . 211	91	43 . 337	99	47 . 317
61	37 . 353	23	31 . 433	138		41	79 . 179	97	7.19.109	149	
67	73 . 179	27	29 . 463	01	37 . 373	47	7.43.47	145		03	7 . 2129
69	7 . 1867	29	13 . 1033	11	7 . 1973	61	7.7.17.17	01	17 . 853	09	17 . 877
73	17 . 769	33	7.19.101	13	19 . 727	67	31 . 457	07	89 . 163	11	13.31.37
81	103 . 127	39	89 . 151	17	41 . 337	71	37 . 383	13	23 . 631	17	7 . 2131
87	23 . 569	47	7.17.113	19	13 . 1063	83	13.1091	21	13.1117	21	43 . 347
91	13.19.53	59	43 . 313	23	23 . 601	89	7 . 2027	27	73 . 199	33	109 . 137
97	7 . 1871	71	19 . 709	37	101 . 137	91	23 . 617	39	7.31.67	41	67 . 223
131		81	13.17.61	43	109 . 127	142		67	7 . 2081	53	19 . 787
11	7 . 1873	83	97 . 139	47	61 . 227	03	7 . 2029	69	17 . 857	59	7 . 2137
17	13 . 1009	89	7.41.47	53	7 . 1979	09	13.1093	73	13.19.59	63	13 . 1151
29	19 . 691	93	103 . 131	61	83 . 167	13	61 . 233	79	61 . 239	77	17 . 881
33	23 . 571			67	7.7.283	19	59 . 241	81	7 . 2083	81	71 . 211

14987 — 17176

149		153		157		161		164		168	
87	7 . 2141	71	19 . 809	51	19 . 829	23	23 . 701	69	43 . 383	01	53 . 317
89	13 . 1153	79	7.13.13.13	57	7 . 2251	29	127 . 127	71	7.13.181	07	7.7.7.7.7
99	53 . 283	97	89 . 173	69	13 . 1213	33	13.17.73	83	53 . 311	13	17. 23. 43
150	———	154	———	79	31 . 509	47	67 . 241	99	7 . 2357	17	67 . 251
01	7 . 2143	03	73 . 211	81	43 . 367	51	31 . 521	165	———	37	113 . 149
07	43 . 349	07	7. 31. 71	93	17 . 929	53	29 . 557	01	29 . 569	47	17 . 991
11	17 . 883	09	19 . 811	99	7.37.61	57	107 . 151	07	17 . 971	49	7. 29. 83
19	23 . 653	19	17 . 907	158	———	63	7 . 2309	13	7.7.337	53	19 . 887
23	83 . 181	21	7 . 2203	11	97 . 163	69	19.23.37	17	83 . 199	59	23 . 733
29	7.19.113	31	13 . 1187	21	13 . 1217	71	103 . 157	23	13.31.41	61	13 . 1297
41	13.13.89	37	43 . 359	27	7.7.17.19	77	7 . 2311	31	61 . 271	67	101 . 167
43	7. 7. 307	49	7 . 2207	33	71 . 223	99	97 . 167	37	23 . 719	73	47 . 359
47	41 . 367	57	13. 29. 41	39	47 . 337	162	———	41	7.17.139	77	7 . 2411
49	101 . 149	63	7. 47. 47	41	7.31.73	01	17 . 953	43	71 . 233	91	7. 19. 127
67	13.19.61	69	31 . 499	47	13.23.53	07	19 . 853	49	13.19.67	97	61 . 277
71	7 . 2153	79	23 . 673	53	83 . 191	11	13.29.43	59	29 . 571	169	———
79	17 . 887	81	113 . 137	57	101 . 157	13	31 . 523	71	73 . 227	09	37 . 457
89	79 . 191	87	17 . 911	63	29 . 547	19	7. 7. 331	79	59 . 281	13	13 . 1301
97	31 . 487	91	7 . 2213	69	7 . 2267	37	13 . 1249	83	7.23.103	19	7 . 2417
151	———	155	———	71	59 . 269	41	109 . 149	89	53 . 313	33	7. 41. 59
09	29 . 521	03	37 . 419	83	7 . 2269	43	37 . 439	91	47 . 353	39	13 . 1303
13	7.17.127	09	13 . 1193	93	23 . 691	59	71 . 229	97	7 . 2371	49	17 . 997
19	13 . 1163	17	59 . 263	99	13 . 1223	61	7.23.101	166	———	57	31 . 547
27	7 . 2161	23	19. 19. 43	159	———	71	53 . 307	01	13 . 1277	61	7 . 2423
33	37 . 409	29	53 . 293	11	7 . 2273	77	41 . 397	09	17 . 977	67	19. 19. 47
43	19 . 797	33	7. 7. 317	29	17 . 937	79	73 . 223	13	37 . 449	69	71 . 239
51	109 . 139	39	41 . 379	31	89 . 179	83	19 . 857	27	13 . 1279	91	13 . 1307
57	23 . 659	47	7 . 2221	41	19 . 839	89	7.13.179	37	127 . 131	97	23 . 739
63	59 . 257	53	103 . 151	43	107 . 149	97	43 . 379	39	7 . 2377	99	89 . 191
67	29 . 523	57	47 . 331	47	37 . 431	163	———	63	19 . 877	170	———
79	43 . 353	63	79 . 197	49	41 . 389	03	7.17.137	67	7 . 2381	03	7. 7. 347
81	17.19.47	71	23 . 677	53	7. 43. 53	07	23 . 709	69	79 . 211	09	73 . 233
97	7.13.167	77	37 . 421	67	7 . 2281	09	47 . 347	79	13 . 1283	23	29 . 587
152	———	89	7. 17. 131	77	13 . 1229	21	19 . 859	81	7 . 2383	51	17.17.59
03	23 . 661	93	31 . 503	79	19.29.29	27	29 . 563	97	59 . 283	57	37 . 461
09	67 . 227	99	19 . 821	89	59 . 271	31	7 . 2333	167	———	59	7 . 2437
11	7. 41. 53	156	———	97	17 . 941	37	17.31.31	11	17 . 983	63	113 . 151
21	31 . 491	11	67 . 233	160	———	43	59 . 277	17	73 . 229	69	13.13.101
23	13 . 1171	13	13 . 1201	03	13 . 1231	51	83 . 197	21	23 . 727	71	43 . 397
29	97 . 157	17	7. 23. 97	09	7 . 2287	67	13 . 1259	23	7 . 2389	81	19. 29. 31
39	7. 7. 311	23	17 . 919	13	67 . 239	73	7 . 2339	27	43 . 389	87	7 . 2441
47	79 . 193	37	19 . 823	19	83 . 193	87	7 . 2341	33	29 . 577	89	23 . 743
51	101 . 151	59	7 . 2237	21	37 . 433	91	37 . 443	39	19 . 881	171	———
53	7 . 2179	73	7 . 2239	31	17.23.41	93	13.13.97	51	7 . 2393	01	7. 7. 349
81	7.37.59	77	61 . 257	37	7. 29. 79	97	19 . 863	57	13 . 1289	11	71 . 241
83	17.29.31	89	29 . 541	39	43 . 373	99	23.23.31	69	41 . 409	13	109 . 157
93	41 . 373	91	13. 17. 71	43	61 . 263	164	———	71	31 . 541	19	17. 19. 53
153	———	157	———	51	7 . 2293	03	47 . 349	77	19 . 883	29	7 . 2447
11	61 . 251	01	7 . 2243	79	7 . 2297	09	61 . 269	81	97 . 173	31	37 . 463
17	17.17.53	03	41 . 383	81	13 . 1237	29	7 . 2347	83	13 . 1291	41	61 . 281
37	7. 7. 313	07	113 . 139	99	17 . 947	39	17 . 967	89	103 . 163	43	7. 31. 79
41	23.23.29	09	23 . 683	161	———	41	41 . 401	93	7 . 2399	47	13 . 1319
43	67 . 229	13	19 . 827	09	89 . 181	57	7 . 2351	99	107 . 157	53	17 . 1009
47	103 . 149	21	79 . 199	17	71 . 227	59	109 . 151			61	131 . 131
53	13 . 1181	43	7.13.173	21	7.7.7.47	63	101 . 163			73	13 . 1321

VIII. TAFEL ALLER EINFACHEN FACTOREN DER DURCH

17177 — 19330

171		**175**		**179**		**183**		**186**		**189**	
77	89 . 193	49	7.23.109	17	19.23.41	17	13 . 1409	53	23 . 811	83	41 . 463
79	41 . 419	57	97 . 181	27	7.13.197	19	7 . 2617	59	47 . 397	89	17 . 1117
97	29 . 593	61	17 . 1033	33	79 . 227	23	73 . 251	73	71 . 263	91	7 . 2713
172	———	63	7.13.193	47	131 . 137	31	23 . 797	77	19 . 983	**190**	———
01	103 . 167	87	43 . 409	51	29 . 619	43	13.17.83	83	7.17.157	03	31 . 613
13	7 . 2459	91	7.7. 359	53	13 . 1381	47	7 . 2621	97	7 . 2671	07	83 . 229
19	67 . 257	93	73 . 241	69	7.17.151	49	59 . 311	**187**	———	21	23 . 827
21	17 . 1013	**176**	———	83	7. 7. 367	61	7. 43. 61	03	59 . 317	27	53 . 359
27	7.23.107	03	29 . 607	93	19 . 947	73	19 . 967	07	13 . 1439	33	7 . 2719
33	19 . 907	17	79 . 223	99	41 . 439	77	17. 23. 47	09	53 . 353	39	79 . 241
43	43 . 401	21	67 . 263	**180**	———	83	31 . 593	21	97 . 193	43	137 . 139
49	47 . 367	29	17. 17. 61	01	47 . 383	89	7. 37. 71	27	61 . 307	49	43 . 443
51	13 . 1327	39	31 . 569	11	7. 31. 83	91	53 . 347	37	41 . 457	57	17. 19. 59
61	41 . 421	41	13. 23. 59	17	43 . 419	**184**	———	39	7 . 2677	61	7. 7. 389
63	61 . 283	47	7 . 2521	19	37 . 487	07	79 . 233	51	17 . 1103	67	23 . 829
67	31 . 557	51	19 . 929	23	67 . 269	09	41 . 449	61	73 . 257	91	17 . 1123
69	7 . 2467	53	127 . 139	31	13. 19. 73	19	113 . 163	63	29 . 647	93	61 . 313
73	23 . 751	63	17 . 1039	37	17 . 1061	21	13.13.109	67	7.7.383	97	13.13.113
79	37 . 467	71	41 . 431	53	7 . 2579	31	7 . 2633	69	137 . 137	99	71 . 269
87	59 . 293	87	23 . 769	67	7.29. 89	37	103 . 179	79	89 . 211	**191**	———
97	7. 7. 353	89	7.7.19.19	71	17 . 1063	49	19 . 971	81	7 . 2683	03	7 . 2729
173	———	93	13 . 1361	79	101 . 179	63	37 . 499	91	19.23.43	09	97 . 197
09	19 . 911	**177**	———	83	13.13.107	67	59 . 313	**188**	———	11	29 . 659
11	7 . 2473	01	31 . 571	91	79 . 229	73	7.7.13.29	09	7 . 2687	17	7 . 2731
23	17 . 1019	11	89 . 199	**181**	———	79	17 . 1087	11	13 . 1447	23	13 . 1471
29	13. 31. 43	17	7 . 2531	01	23 . 787	87	7.19.139	17	31 . 607	27	31 . 617
39	7 . 2477	19	13. 29. 47	03	43 . 421	97	53 . 349	23	7 . 2689	33	19. 19. 53
53	7. 37. 67	23	37 . 479	07	19 . 953	99	13 . 1423	27	67 . 281	47	41 . 467
57	17 . 1021	31	7. 17. 149	09	7.13.199	**185**	———	29	19 . 991	53	107 . 179
63	97 . 179	41	113 . 157	13	59 . 307	09	83 . 223	33	37 . 509	59	7.7.17.23
71	29 . 599	53	41 . 433	37	7 . 2591	11	107 . 173	41	83 . 227	69	29 . 661
81	7.13.191	59	7. 43. 59	51	7 . 2593	27	97 . 191	47	47 . 401	71	19 . 1009
99	127 . 137	67	109 . 163	57	67 . 271	29	7 . 2647	51	7 . 2693	77	127 . 151
174	———	71	13 . 1367	63	41 . 443	33	43 . 431	53	17 . 1109	87	7 . 2741
07	13.13.103	73	7 . 2539	67	37 . 491	47	17 . 1091	57	109 . 173	89	31 . 619
11	23 . 757	77	29 . 613	73	17 . 1069	51	13 . 1427	63	13 . 1451	93	17 . 1129
23	7.19.131	79	23 . 773	79	7.7.7.53	59	67 . 277	71	113 . 167	99	73 . 263
29	29 . 601	97	13. 37. 37	87	13 . 1399	63	19 . 977	77	43 . 439	**192**	———
37	7. 47. 53	**178**	———	93	7.23.113	69	31 . 599	81	79 . 239	01	7.13.211
41	107 . 163	01	7 . 2543	97	31 . 587	71	7. 7. 379	83	23 . 821	23	47 . 409
47	73 . 239	03	19 . 937	**182**	———	77	13 . 1429	89	13 . 1453	29	7. 41. 67
53	31 . 563	13	47 . 379	03	109 . 167	81	17 . 1093	93	7 . 2699	41	71 . 271
59	13. 17. 79	19	103 . 173	09	131 . 139	89	29 . 641	**189**	———	43	7 . 2749
61	19 . 919	21	71 . 251	21	7.19.137	99	7 . 2657	01	41 . 461	47	19 . 1013
73	101 . 173	33	17 . 1049	39	13. 23. 61	**186**	———	07	7.37.73	53	13 . 1481
175	———	43	7 . 2549	41	17. 29. 37	07	23 . 809	23	127 . 149	71	7 . 2753
03	23 . 761	49	13 . 1373	47	71 . 257	11	37 . 503	29	23 . 823	77	37 . 521
07	7. 41. 61	57	7 . 2551	59	19. 31. 31	13	7 . 2659	37	29 . 653	79	13 . 1483
13	83 . 211	61	53 . 337	63	7 . 2609	19	43 . 433	41	13.31.47	91	101 . 191
21	7 . 2503	67	17 . 1051	77	7. 7. 373	29	13 . 1433	43	19 . 997	97	23 . 839
27	17 . 1031	69	107 . 167	81	101 . 181	31	31 . 601	49	7 . 2707	**193**	———
31	47 . 373	73	61 . 293	83	47 . 389	41	7 . 2663	61	67 . 283	03	97 . 199
33	89 . 197	79	19 . 941	99	29 . 631	43	103 . 181	67	13 . 1459	07	43 . 449
37	13. 19. 71	87	31 . 577			47	29 · 643	71	61 . 311	13	7. 31. 89
43	53 . 331	93	29 . 617			49	17 . 1097	77	7 . 2711	21	139 . 139
		99	7 . 2557								

19331 — 21524

193		197		200		204		208		211	
31	13 . 1487	03	17. 19. 61	83	7.19.151	59	41 . 499	03	71 . 293	67	61 . 347
37	61 . 317	11	23 . 857	87	53 . 379	61	7.37.79	13	13 . 1601	73	31 . 683
39	83 . 233	21	13. 37. 41	93	71 . 283	67	97 . 211	19	109 . 191	81	59 . 359
43	23. 29. 29	29	109 . 181	99	101 . 199	73	59 . 347	21	47 . 443	99	17. 29. 43
51	37 . 523	33	7 . 2819	201	———	89	7 . 2927	27	59 . 353	212	———
57	13 . 1489	41	19 . 1039	11	7.13.13.17	91	31 . 661	31	37 . 563	03	7.13.233
61	19 . 1019	47	7.7.13.31	31	41 . 491	97	103 . 199	33	83 . 251	09	127 . 167
63	17.17.67	57	23 . 859	37	13 . 1549	205	———	37	67 . 311	17	7. 7. 433
67	107 . 181	69	53 . 373	53	7 . 2879	01	13.19.83	39	7.13.229	23	19 . 1117
69	7 . 2767	71	17 . 1163	59	19 . 1061	03	7.29.101	43	19 . 1097	29	13. 23. 71
97	7.17.163	81	131 . 151	67	7 . 43. 67	13	73 . 281	51	29 . 719	33	17 . 1249
99	19 . 1021	83	73 . 271	71	23 . 877	19	17.17.71	61	23 . 907	39	67 . 317
194	———	87	47 . 421	79	17 . 1187	27	13 . 1579	63	31 . 673	51	79 . 269
09	13 . 1493	99	13 . 1523	89	13 . 1553	31	7. 7. 419	69	41 . 509	53	53 . 401
11	7.47.59	198	———	91	61 . 331	39	19.23.47	81	7.19.157	57	29 . 733
39	7 . 2777	07	29 . 683	97	19 . 1063	57	61 . 337	91	13 . 1607	59	7 . 3037
51	53 . 367	17	7.19.149	202	———	61	29 . 709	93	17 . 1229	71	89 . 239
53	7.7.397	23	43 . 461	03	89 . 227	67	131 . 157	209	———	81	13 . 1637
87	13 . 1499	29	79 . 251	09	7 . 2887	69	67 . 307	09	7.29.103	87	7 . 3041
93	101 . 193	31	7 . 2833	13	17. 29. 41	73	7 . 2939	17	13 . 1609	89	61 . 349
99	17.31.37	37	83 . 239	21	73 . 277	79	13 . 1583	23	7.7.7.61	93	107 . 199
195	———	47	89 . 223	27	113 . 179	87	7.17.173	27	17 . 1231	99	19. 19. 59
11	109 . 179	49	23 . 863	37	7. 7. 7. 59	91	59 . 349	41	43 . 487	213	———
13	13.19.79	59	7 . 2837	39	37 . 547	97	43 . 479	51	7.41.73	01	7.17.179
17	29 . 673	71	31 . 641	43	31 . 653	206	———	53	23 . 911	11	101 . 211
19	131 . 149	73	7.17.167	57	47 . 431	09	37 . 557	57	19 . 1103	31	83 . 257
23	7 . 2789	79	103 . 193	63	23 . 881	17	53 . 389	69	13 . 1613	37	19 . 1123
29	59 . 331	83	59 . 337	67	13 . 1559	21	17 . 1213	71	67 . 313	43	7 . 3049
37	7 . 2791	97	101 . 197	79	7 . 2897	23	41 . 503	87	31 . 677	49	37 . 577
49	113 . 173	199	———	81	17 . 1193	29	7.7.421	89	139 . 151	53	131 . 163
61	31 . 631	01	7 . 2843	91	103 . 197	33	47 . 439	93	7 . 2999	59	13. 31. 53
67	17 . 1151	03	13 . 1531	93	7.13.223	51	107 . 193	210	———	61	41 . 521
73	23.23.37	07	17 . 1171	99	53 . 383	53	19 . 1087	07	7 . 3001	67	23 . 929
79	7 . 2797	09	43 . 463	203	———	57	7.13.227	29	17 . 1237	71	7. 43. 71
89	19 . 1031	31	19 . 1049	03	79 . 257	59	73 . 283	37	109 . 193	89	73 . 293
196	———	33	31 . 643	09	23 . 883	71	7 . 2953	41	53 . 397	214	———
01	17 . 1153	39	127 . 157	11	19 . 1069	77	23.29.31	47	13 . 1619	03	17 . 1259
07	7 . 2801	51	71 . 281	21	7 . 2903	83	13.37.43	49	7.31.97	09	79 . 271
19	23 . 853	57	7 . 2851	29	29 . 701	87	137 . 151	53	37 . 569	13	7.7.19.23
21	7 . 2803	67	41 . 487	51	47 . 433	89	17 . 1217	71	19 . 1109	21	31 . 691
27	19 . 1033	69	19 . 1051	63	7 . 2909	99	7 . 2957	73	13 . 1621	27	7 . 3061
31	67 . 293	81	13. 29. 53	71	13 . 1567	207	———	77	7 . 3011	31	29 . 739
33	29 . 677	99	7 . 2857	77	7. 41. 71	01	127 . 163	79	107 . 197	37	13. 17. 97
37	73 . 269	200	———	81	89 . 229	11	139 . 149	83	29 . 727	43	41 . 523
39	41 . 479	03	83 . 241	87	19. 29. 37	23	17. 23. 53	91	7.23.131	49	89 . 241
43	13 . 1511	17	37 . 541	204	———	29	19 . 1091	97	17.17.73	51	19 . 1129
49	7. 7. 401	27	7 . 2861	01	23 . 887	37	89 . 233	211	———	57	43 . 499
51	43 . 457	33	13. 23. 67	13	137 . 149	41	7 . 2963	03	47 . 449	63	13.13.127
63	7.53.53	39	29 . 691	17	17 . 1201	61	13 . 1597	13	43 . 491	69	7 . 3067
67	71 . 277	41	7. 7. 409	19	7 . 2917	67	19 . 1093	19	7.7.431	73	109 . 197
69	13.17.89	57	31 . 647	23	13 . 1571	77	79 . 263	27	37 . 571	79	47 . 457
73	103 . 191	59	13 . 1543	29	31 . 659	83	7 . 2969	33	7 . 3019	97	7. 37. 83
91	7.29.97	69	7. 47. 61	37	107 . 191	91	17 . 1223	37	23 . 919	215	———
93	47 . 419	77	17 . 1181	47	7.23.127	97	7 . 2971	51	13 . 1627	09	137 . 157
		81	43 . 467	53	113 . 181			61	7 . 3023	11	7. 7. 439

IX. TAFEL UM DIE MINUTEN UND SECUNDEN IN DECIMALTHEILE DES GRADES ODER DER STUNDE, WIE AUCH FUSSE, ZOLLE, LINIEN UND PUNCTE IN DECIMALTHEILE DER KLAFTER ODER DES FUSSES ZU VERWANDELN.

M.	= Grad	M.	= Grad	M.	= Grad	S.	= Grad	S.	= Grad	S.	= Grad
1	0,016667	21	0,350000	41	0,683333	1	0,000278	21	0,005833	41	0,011389
2	0,033333	22	0,366667	42	0,700000	2	0,000556	22	0,006111	42	0,011667
3	0,050000	23	0,383333	43	0,716667	3	0,000833	23	0,006389	43	0,011944
4	0,066667	24	0,400000	44	0,733333	4	0,001111	24	0,006667	44	0,012222
5	0,083333	25	0,416667	45	0,750000	5	0,001389	25	0,006944	45	0,012500
6	0,100000	26	0,433333	46	0,766667	6	0,001667	26	0,007222	46	0,012778
7	0,116667	27	0,450000	47	0,783333	7	0,001944	27	0,007500	47	0,013056
8	0,133333	28	0,466667	48	0,800000	8	0,002222	28	0,007778	48	0,013333
9	0,150000	29	0,483333	49	0,816667	9	0,002500	29	0,008056	49	0,013611
10	0,166667	30	0,500000	50	0,833333	10	0,002778	30	0,008333	50	0,013889
11	0,183333	31	0,516667	51	0,850000	11	0,003056	31	0,008611	51	0,014167
12	0,200000	32	0,533333	52	0,866667	12	0,003333	32	0,008889	52	0,014444
13	0,216667	33	0,550000	53	0,883333	13	0,003611	33	0,009167	53	0,014722
14	0,233333	34	0,566667	54	0,900000	14	0,003889	34	0,009444	54	0,015000
15	0,250000	35	0,583333	55	0,916667	15	0,004167	35	0,009722	55	0,015278
16	0,266667	36	0,600000	56	0,933333	16	0,004444	36	0,010000	56	0,015556
17	0,283333	37	0,616667	57	0,950000	17	0,004722	37	0,010278	57	0,015833
18	0,300000	38	0,633333	58	0,966667	18	0,005000	38	0,010556	58	0,016111
19	0,316667	39	0,650000	59	0,983333	19	0,005278	39	0,010833	59	0,016389
20	0,333333	40	0,666667	60	1,000000	20	0,005556	40	0,011111	60	0,016667

Fuss	= Klaft.	Zoll	= Klaft.	Linien	= Klaft.	Puncte	= Klafter
1	0,1666667	1	0,0138889	1	0,0011574	1	0,0000965
2	0,3333333	2	0,0277778	2	0,0023148	2	0,0001929
3	0,5000000	3	0,0416667	3	0,0034722	3	0,0002894
4	0,6666667	4	0,0555556	4	0,0046296	4	0,0003858
5	0,8333333	5	0,0694444	5	0,0057870	5	0,0004823
6	1,0000000	6	0,0833333	6	0,0069444	6	0,0005787
7	1,1666667	7	0,0972222	7	0,0081019	7	0,0006752
8	1,3333333	8	0,1111111	8	0,0092593	8	0,0007716
9	1,5000000	9	0,1249999	9	0,0104167	9	0,0008681
10	1,6666667	10	0,1388889	10	0,0115741	10	0,0009645
11	1,8333333	11	0,1527778	11	0,0127315	11	0,0010610

Zoll	= Fuss	Linien	= Fuss	Puncte	= Fuss	$\frac{1}{10}$ P.	= Fuss
1	0,0833333	1	0,0069444	1	0,0005787	0,1	0,0000579
2	0,1666667	2	0,0138889	2	0,0011574	0,2	0,0001157
3	0,2500000	3	0,0208333	3	0,0017361	0,3	0,0001736
4	0,3333333	4	0,0277778	4	0,0023148	0,4	0,0002315
5	0,4166667	5	0,0347222	5	0,0028935	0,5	0,0002894
6	0,5000000	6	0,0416667	6	0,0034722	0,6	0,0003472
7	0,5833333	7	0,0486111	7	0,0040509	0,7	0,0004051
8	0,6666667	8	0,0555556	8	0,0046296	0,8	0,0004630
9	0,7500000	9	0,0625000	9	0,0052083	0,9	0,0005208
10	0,8333333	10	0,0694444	10	0,0057870	1,0	0,0005787
11	0,9166667	11	0,0763889	11	0,0063657	1,1	0,0006366

X. COEFFICIENTEN DER 1., 2., 3., 4. UND 5. DIFFERENZ BEIM EINSCHALTEN NACH DEM DECIMAL-SYSTEM.

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
0,	0,	0,0	0,0	0,0	0,	0,	0,0	0,0	0,0
01	004950	03283	02454	01959	51	124950	62058	38631	26965
02	009800	06468	04819	03836	52	124800	61568	38172	26568
03	014550	09554	07094	05633	53	124550	61029	37686	26154
04	019200	12544	09283	07352	54	124200	60444	37173	25724
05	023750	15437	11385	08994	55	123750	59812	36635	25278
06	028200	18236	13403	10562	56	123200	59136	36073	24818
07	032550	20940	15339	12056	57	122550	58415	35487	24344
08	036800	23552	17193	13479	58	121800	57652	34879	23858
09	040950	26071	18967	14832	59	120950	56846	34250	23358
10	045000	28500	20662	16117	60	120000	56000	33600	22848
11	048950	30838	22281	17334	61	118950	55113	32930	22327
12	052800	33088	23823	18487	62	117800	54188	32242	21795
13	056550	35249	25291	19576	63	116550	53224	31535	21255
14	060200	37324	26687	20602	64	115200	52224	30812	20706
15	063750	39312	28010	21568	65	113750	51187	30073	20149
16	067200	41216	29263	22474	66	112200	50116	29318	19584
17	070550	43035	30448	23323	67	110550	49010	28549	19013
18	073800	44772	31564	24115	68	108800	47872	27766	18436
19	076950	46426	32615	24852	69	106950	46701	26970	17854
20	080000	48000	33600	25536	70	105000	45500	26162	17267
21	082950	49493	34522	26167	71	102950	44268	25344	16676
22	085800	50908	35381	26748	72	100800	43008	24515	16082
23	088550	52244	36179	27279	73	098550	41719	23676	15484
24	091200	53504	36918	27762	74	096200	40404	22828	14884
25	093750	54687	37598	28198	75	093750	39062	21973	14282
26	096200	55796	38220	28589	76	091200	37696	21110	13679
27	098550	56830	38787	28935	77	088550	36305	20240	13075
28	100800	57792	39299	29238	78	085800	34892	19365	12471
29	102950	58681	39757	29499	79	082950	33456	18485	11867
30	105000	59500	40162	29720	80	080000	32000	17600	11264
31	106950	60248	40517	29902	81	076950	30523	16712	10662
32	108800	60928	40822	30045	82	073800	29028	15820	10062
33	110550	61539	41078	30151	83	070550	27514	14927	09463
34	112200	62084	41286	30221	84	067200	25984	14031	08868
35	113750	62562	41448	30257	85	063750	24437	13135	08275
36	115200	62976	41564	30259	86	060200	22876	12239	07686
37	116550	63325	41636	30228	87	056550	21300	11343	07100
38	117800	63612	41666	30166	88	052800	19712	10447	06519
39	118950	63836	41653	30074	89	048950	18111	09554	05942
40	120000	64000	41600	29952	90	045000	16500	08662	05371
41	120950	64103	41507	29802	91	040950	14878	07774	04804
42	121800	64148	41375	29625	92	036800	13248	06889	04244
43	122550	64134	41206	29421	93	032550	11609	06008	03689
44	123200	64064	41001	29193	94	028200	09964	05131	03141
45	123750	63937	40760	28940	95	023750	08312	04260	02599
46	124200	63756	40485	28664	96	019200	06656	03395	02064
47	124550	63520	40177	28365	97	014550	04995	02535	01536
48	124800	63232	39836	28045	98	009800	03332	01683	01016
49	124950	62891	39464	27704	99	004950	01666	00837	00504
50	125000	62500	39062	27344	100	000000	00000	00000	00000

XI. TAFEL ZUR ENTWICKELUNG DER COEFFICIENTEN VON EINIGEN UNENDLICHEN REIHEN, WELCHE IN HÖHEREN RECHNUNGEN ÖFTERS VORKOMMEN.

Coefficienten.			Logarith.	Coefficienten.			Logarith.
$\frac{1}{2}$	$=\frac{1}{2}$	$=0{,}5000000000$	0,6989700-1	$\frac{1}{2.3}$	$=\frac{1}{6}$	$=0{,}1666666667$	0,2218487-1
$\frac{1}{2.4}$	$=\frac{1}{8}$	$=0{,}1250000000$	0,0969100-1	$\frac{1.3}{2.4.5}$	$=\frac{3}{40}$	$=0{,}0750000000$	0,8750613-2
$\frac{1.3}{2.4.6}$	$=\frac{1}{16}$	$=0{,}0625000000$	0,7958800-2	$\frac{1.3.5}{2.4.6.7}$	$=\frac{5}{112}$	$=0{,}0446428571$	0,6497520-2
$\frac{1.3.5}{2.4.6.8}$	$=\frac{5}{128}$	$=0{,}0390625000$	0,5917600-2	$\frac{1.3.5.7}{2.4.6.8.9}$	$=\frac{35}{1152}$	$=0{,}0303819444$	0,4826156-2
$\frac{1.3.5.7}{2.4.6.8.10}$	$=\frac{7}{256}$	$=0{,}0273437500$	0,4368581-2	$\frac{1.3.5.7.9}{2.4..10.11}$	$=\frac{63}{2816}$	$=0{,}0223721591$	0,3497078-2
$\frac{1.3.5.7.9}{2.4..10.12}$	$=\frac{21}{1024}$	$=0{,}0205078125$	0,3119193-2	$\frac{1.3..9.11}{2.4..12.13}$	$=\frac{231}{13312}$	$=0{,}0173527644$	0,2393687-2
$\frac{1.3..9.11}{2.4..12.14}$	$=\frac{33}{2048}$	$=0{,}0161132812$	0,2071840-2	$\frac{1.3..11.13}{2.4..14.15}$	$=\frac{429}{30720}$	$=0{,}0139648437$	0,1450361-2
$\frac{1.3..11.13}{2.4..14.16}$	$=\frac{429}{32768}$	$=0{,}0130920410$	0,1170074-2	$\frac{1.3..13.15}{2.4..16.17}$	$=\frac{6435}{557056}$	$=0{,}0115518009$	0,0626497-2
$\frac{1.3..13.15}{2.4..16.18}$	$=\frac{715}{65536}$	$=0{,}0109100342$	0,0378261-2	$\frac{1.3..15.17}{2.4..18.19}$	$=\frac{12155}{1245184}$	$=0{,}0097616095$	0,9895214-3
$\frac{1.3..15.17}{2.4..18.20}$	$=\frac{2431}{262144}$	$=0{,}0092735291$	0,9672450-3	$\frac{1.3..17.19}{2.4..20.21}$	$=\frac{46189}{5505024}$	$=0{,}0083903358$	0,9237793-3

$\frac{1}{2}$	$=\frac{1}{2}$	$=0{,}5000000000$	0,6989700-1	$\frac{1}{2.3}$	$=\frac{1}{6}$	$=0{,}1666666667$	0,2218487-1
$\frac{1.3}{2.4}$	$=\frac{3}{8}$	$=0{,}3750000000$	0,5740313-1	$\frac{1}{2.4.5}$	$=\frac{1}{40}$	$=0{,}0250000000$	0,3979400-2
$\frac{1.3.5}{2.4.6}$	$=\frac{5}{16}$	$=0{,}3125000000$	0,4948500-1	$\frac{1.3}{2.4.6.7}$	$=\frac{1}{112}$	$=0{,}0089285714$	0,9507820-3
$\frac{1.3.5.7}{2.4.6.8}$	$=\frac{35}{128}$	$=0{,}2734375000$	0,4368581-1	$\frac{1.3.5}{2.4.6.8.9}$	$=\frac{5}{1152}$	$=0{,}0043402778$	0,6375175-3
$\frac{1.3.5.7.9}{2.4.6.8.10}$	$=\frac{63}{256}$	$=0{,}2460937500$	0,3911005-1	$\frac{1.3.5.7}{2.4..10.11}$	$=\frac{7}{2816}$	$=0{,}0024857954$	0,3954654-3
$\frac{1.3..9.11}{2.4..10.12}$	$=\frac{231}{1024}$	$=0{,}2255859375$	0,3533120-1	$\frac{1.3.5.7.9}{2.4..12.13}$	$=\frac{21}{13312}$	$=0{,}0015775240$	0,1979760-3
$\frac{1.3..11.13}{2.4..12.14}$	$=\frac{429}{2048}$	$=0{,}2094726562$	0,3211273-1	$\frac{1.3..9.11}{2.4..14.15}$	$=\frac{33}{30720}$	$=0{,}0010742187$	0,0310927-3
$\frac{1.3..13.15}{2.4..14.16}$	$=\frac{6435}{32768}$	$=0{,}1963806152$	0,2930986-1	$\frac{1.3..11.13}{2.4..16.17}$	$=\frac{429}{557056}$	$=0{,}0007701201$	0,8865584-4
$\frac{1.3..15.17}{2.4..16.18}$	$=\frac{12155}{65536}$	$=0{,}1854705811$	0,2682750-1	$\frac{1.3..13.15}{2.4..18.19}$	$=\frac{715}{1245184}$	$=0{,}0005742123$	0,7590725-4
$\frac{1.3..17.19}{2.4..18.20}$	$=\frac{46189}{262144}$	$=0{,}1761970520$	0,2459986-1	$\frac{1.3..15.17}{2.4..20.21}$	$=\frac{2431}{5505024}$	$=0{,}0004415966$	0,6450257-4