



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

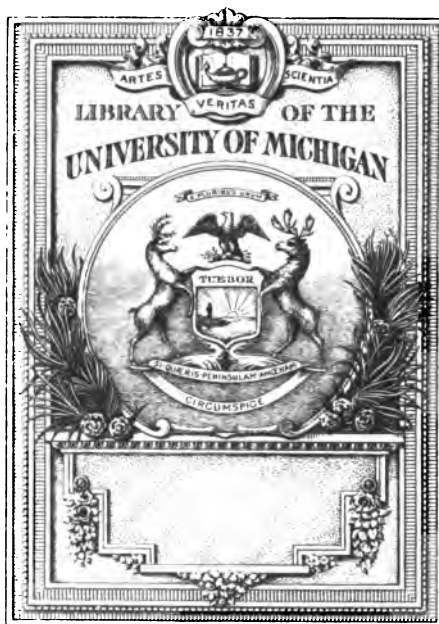
Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

B 456768



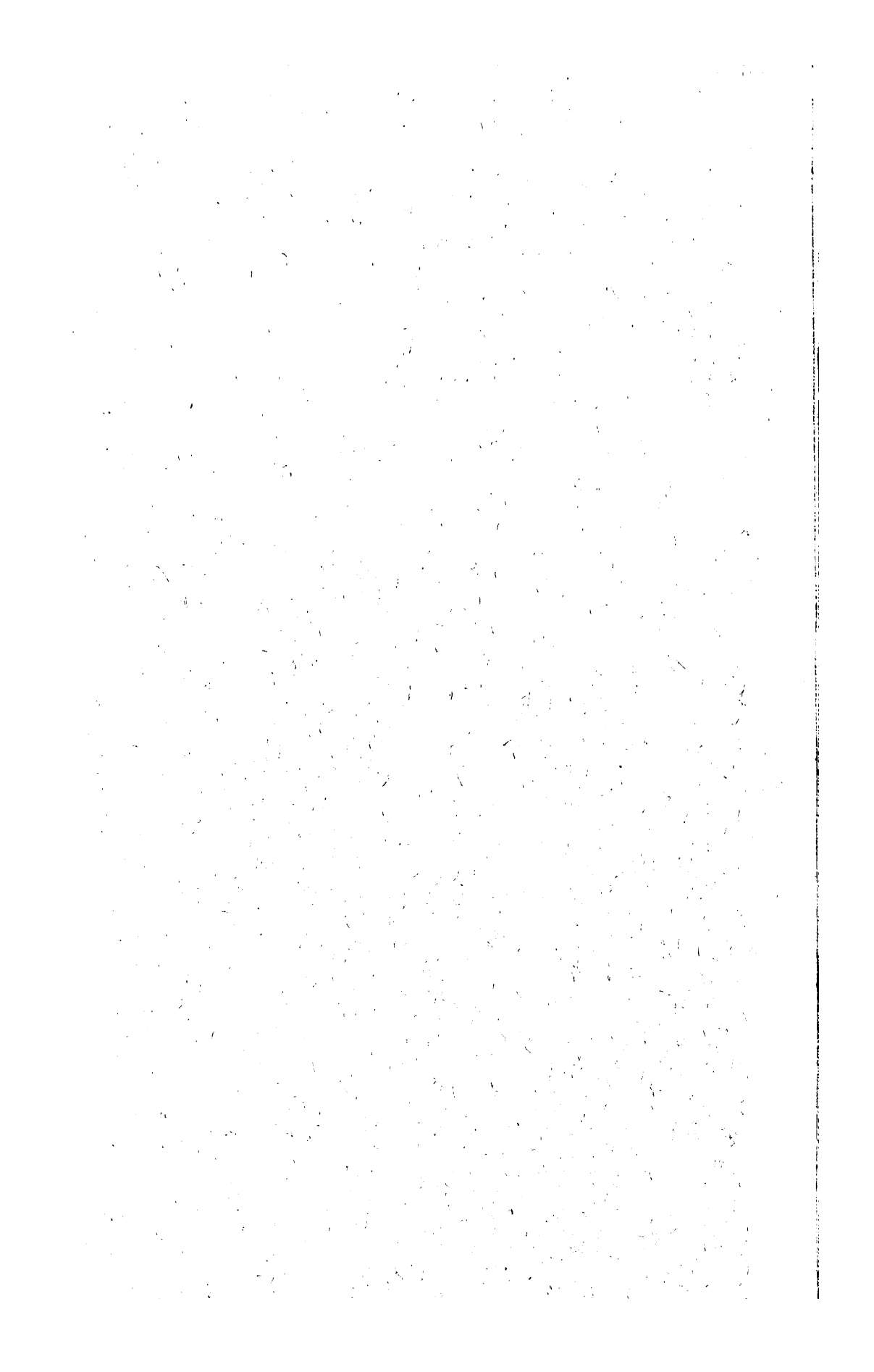
CONFIDENTIAL

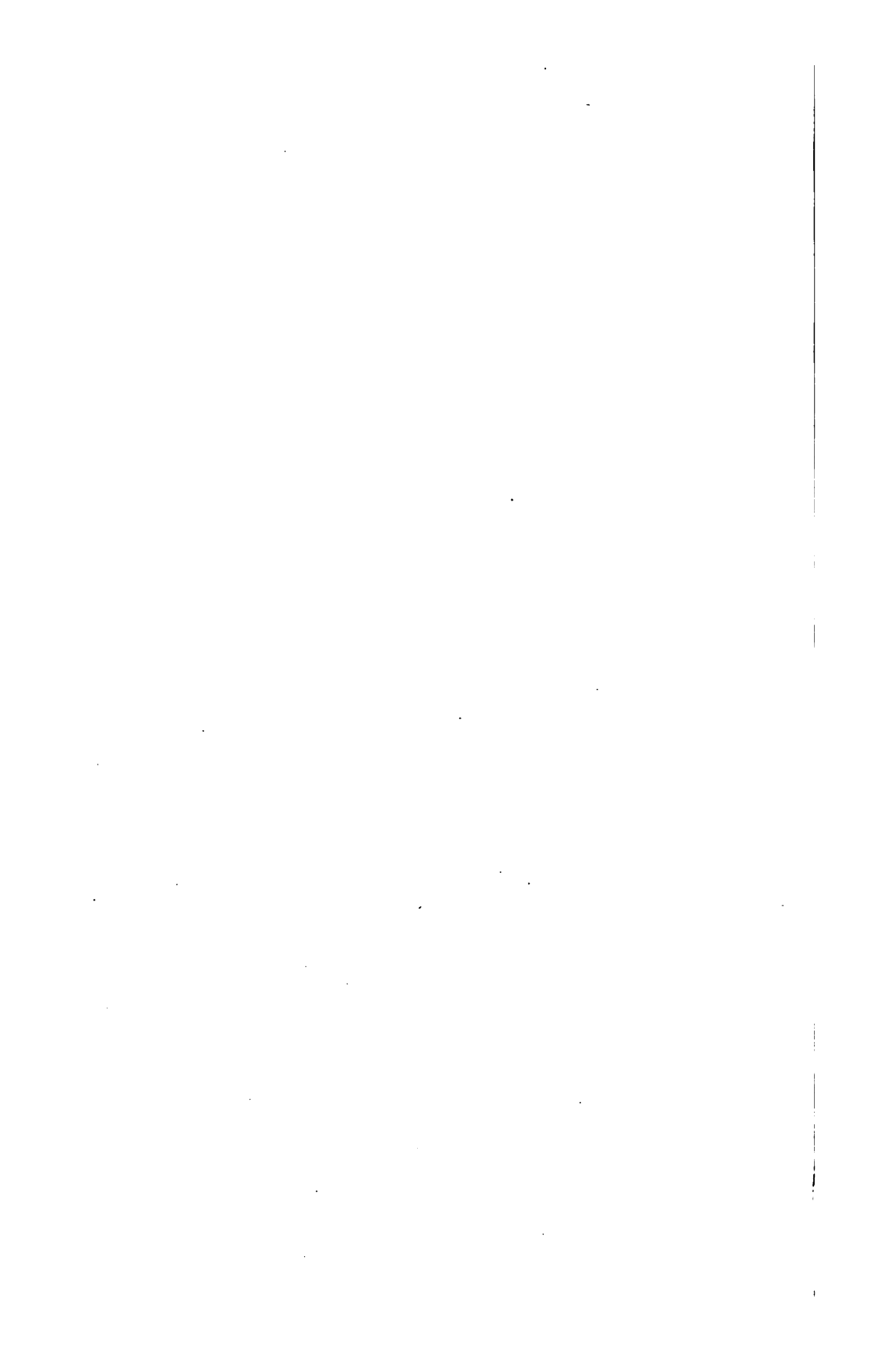
Q.A

55

.H837z

1879





GRAD. R. R. S

QA

3-3-

148377

1879

TABLES DE LOGARITHMES A CINQ DÉCIMALES

POUR LES NOMBRES ET LES LIGNES TRIGONOMÉTRIQUES,

SUIVIES

DES LOGARITHMES D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION OU LOGARITHMES DE GAUSS,
ET DE DIVERSES TABLES USUELLES,

Guillaume ules

PAR J. HOÜEL, 1823-1886

Ancien Élève de l'École Normale, Professeur de Mathématiques pures
à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

L'introduction de cet ouvrage dans les Écoles publiques est autorisée
par décision du Ministre de l'Instruction publique et des Cultes.

NOUVELLE ÉDITION,

REVUE ET AUGMENTÉE.

PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,

SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER,

Quai des Augustins, 55.

1879

(L'Auteur et l'Éditeur de cet Ouvrage se réservent le droit de reproduction.)

Q. J. R. R. 3
Q A
S-S
.H 837*1879

L'Auteur et l'Éditeur de cet Ouvrage se réservent le droit de le reproduire ou de le faire traduire en toutes langues. Ils poursuivront, en vertu des Lois, Décrets et Traités internationaux, toutes contrefaçons ou toutes traductions faites au mépris de leurs droits.

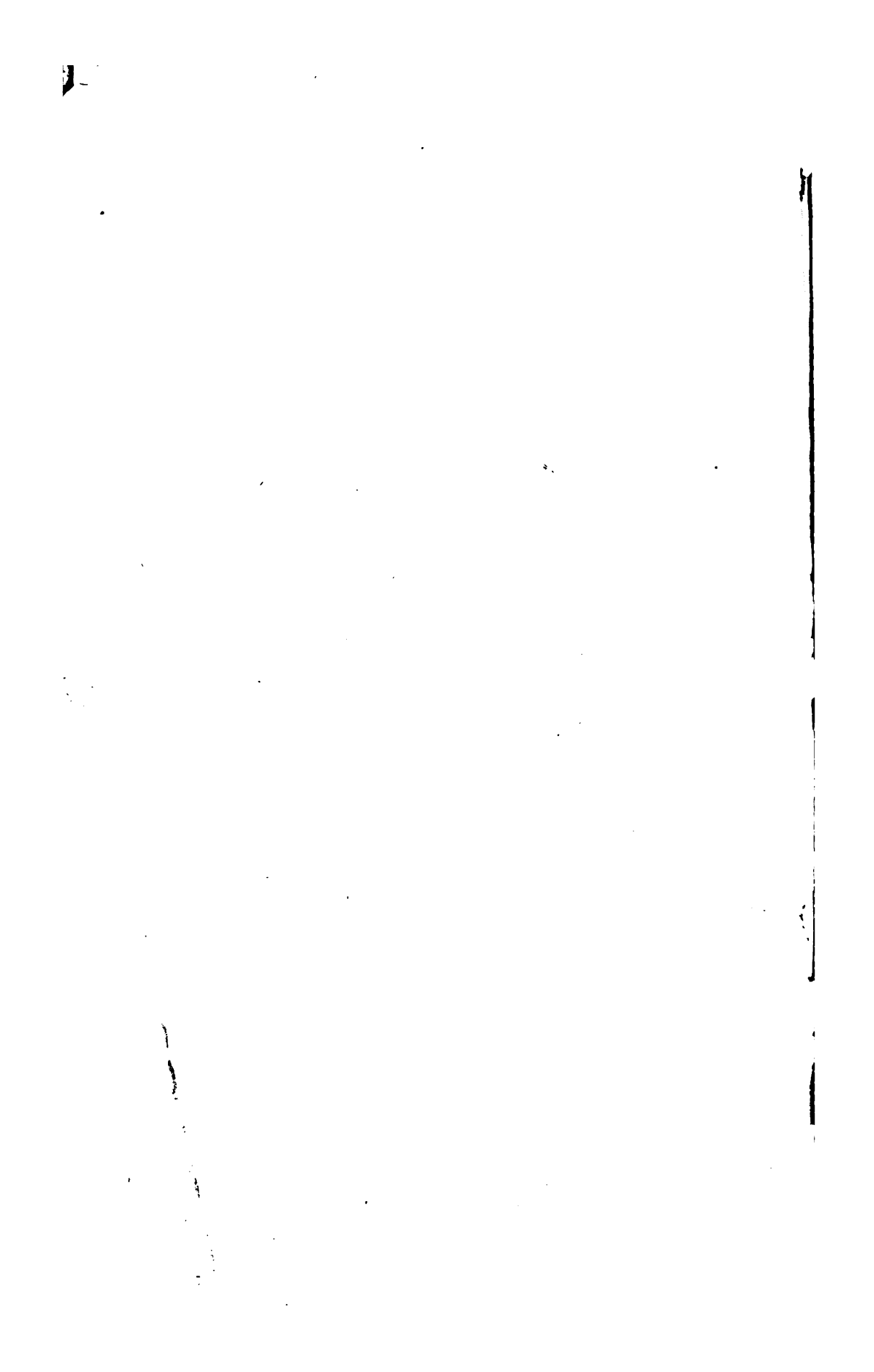
Le dépôt légal de cet Ouvrage a été fait à Paris, et toutes les formalités prescrites par les Traités sont remplies dans les divers États avec lesquels la France a conclu des conventions littéraires.

Tout exemplaire du présent Ouvrage qui ne porterait pas, comme ci-dessous, la griffe du Libraire-Éditeur, sera réputé contrefait. Les mesures nécessaires seront prises pour atteindre, conformément à la loi, les fabricants et les débitants de ces exemplaires.

Gauthier Villars

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
AVERTISSEMENT	v
INTRODUCTION. — DISPOSITION ET USAGE DES TABLES	xi
Recueil de formules et de nombres usuels, avec leurs logarithmes	xxxv
I. Table des logarithmes des nombres entiers depuis 1 jusqu'à 10800 ...	1
Tables pour la conversion des degrés, minutes et secondes en parties décimales du rayon et du quadrant; des minutes et secondes en parties décimales du degré; des degrés et minutes en secondes, et réciproquement.....	38
II. Table des logarithmes des sinus, des tangentes et des sécantes, de minute en minute, pour tous les degrés du quart de cercle	39
Table des lignes trigonométriques naturelles, avec des Tables auxiliaires pour la conversion des heures, minutes et secondes en parties sexagésimales du cercle et en parties décimales du jour.....	86
III. Table des logarithmes d'addition et de soustraction	87
Tables pour la conversion des logarithmes naturels en logarithmes vulgaires, et réciproquement.....	104
IV. Table des logarithmes de divers nombres usuels à 8 et à 10 décimales	105
Table des logarithmes à 8 décimales des nombres entiers depuis 100 jusqu'à 1000.....	106
V. Table pour le calcul des logarithmes à 20 décimales	109
VI. Tables de logarithmes à 4 et à 3 décimales	110
Table d'antilogarithmes à 4 décimales.....	112
Table de logarithmes naturels à 4 décimales.....	114
VII. Table des plus petits diviseurs des nombres composés non divisibles par 2, 3, 5, 11	116
VIII. Tables des lignes trigonométriques naturelles à 10 décimales, et des longueurs des arcs en parties du rayon	118



AVERTISSEMENT

DE LA

SECONDE ÉDITION.

Ce recueil se compose principalement d'une reproduction des Tables de *Lalande*, avec quelques additions destinées à en faciliter l'usage. Nous y avons joint, comme complément, d'autres Tables dont on verra plus loin le détail, et parmi lesquelles se trouve la première édition française des Tables des logarithmes d'addition et de soustraction, inventés par *Leonelli*, et connus généralement sous le nom de logarithmes de *Gauss*.

Les modifications que nous avons apportées aux Tables de *Lalande* sont les suivantes :

1°. L'agrandissement du format, qui, en diminuant de beaucoup le nombre des pages à feuilleter, nous a en outre permis diverses additions utiles;

2°. La suppression des caractéristiques dans la Table des logarithmes des nombres;

3°. L'introduction de Tables auxiliaires donnant les parties proportionnelles des différences, non-seulement pour les logarithmes des nombres, mais encore pour ceux des lignes trigonométriques;

4°. Le rétablissement, dans les Tables trigonométriques, des logarithmes des sécantes, que le défaut d'espace avait fait supprimer par la plupart des auteurs, et qui sont cependant très-commodes, en dispensant de l'emploi des compléments arithmétiques dans les calculs de trigonométrie;

5°. La Table des logarithmes des nombres a été prolongée jusqu'à 10800, nombre des secondes contenues dans 3 degrés;

6°. En tête des diverses colonnes de cette Table, nous avons inscrit les valeurs correspondantes des logarithmes des rapports du sinus et de la tangente à l'arc exprimé en secondes, et par ce moyen cette Table peut remplacer avantageusement, pour les trois premiers degrés, la Table trigonométrique proprement dite;

7°. Pour les petits arcs, l'usage des lignes trigonométriques naturelles est souvent plus commode que celui de leurs logarithmes, ceux-ci se prêtant mal à l'interpolation. Nous donnons en consé-

quence, dans nos Tables trigonométriques, les valeurs naturelles des sinus et des tangentes pour les trois premiers degrés.

Avec ces modifications de détail, nous avons conservé ce qui constitue essentiellement, selon nous, le grand mérite des Tables de *Lalande*, la simplicité de leur disposition, qui permet au commençant de s'initier sans difficulté à l'usage des logarithmes, en même temps qu'elle soulage l'attention du calculateur, et qu'elle diminue ses chances d'erreur dans une longue suite d'opérations. Le seul reproche que l'on puisse faire à cette disposition à *simple entrée*, c'est d'augmenter le volume des Tables. Mais ce reproche a ici peu de gravité, les logarithmes des nombres n'occupant que 36 pages de notre recueil, et nous n'aurions pas beaucoup gagné à en réduire un peu l'étendue, en nous privant des avantages que nous venons de signaler.

Les logarithmes d'addition et de soustraction, connus généralement sous le nom de *logarithmes de Gauss*, ont pour but de faire trouver, par une seule lecture dans la Table, le logarithme de la somme ou de la différence de deux nombres, donnés par leurs logarithmes. Ils ont été inventés, au commencement de ce siècle, par l'Italien *Leonelli*, qui exposa sa découverte dans un opuscule très-rare, imprimé à Bordeaux, en l'an XI, sous le titre de *Supplément logarithmique* [*]. L'auteur y donne un spécimen d'une Table à quatorze décimales qu'il se proposait de construire. Mais le peu de faveur avec lequel ses travaux furent d'abord accueillis, le fit renoncer à la construction, ou du moins à la publication de cette Table. Cependant une traduction allemande du *Supplément logarithmique*, faite en 1806, tomba entre les mains de *Gauss*, qui, non moins habile calculateur que profond géomètre, comprit l'utilité pratique de cette nouvelle méthode, et construisit lui-même de petites Tables à cinq décimales sur le plan proposé par l'inventeur. Ces Tables, publiées pour la première fois en 1812, dans la *Correspondance* de *Zach*, ont été reproduites, quelquefois avec des modifications plus ou moins heureuses, dans la plupart des recueils de Tables imprimés, depuis cette époque, en Allemagne, en Angleterre et même en Italie.

Nous allons donner en quelques mots une idée du projet de *Leonelli*, tel qu'il a été exécuté par *Gauss*, et nous arriverons ensuite aux modifications que nous avons apportées nous-même à la disposition de ces Tables.

A	B	DIF.	C	DIF.
0,150	0,23247	41	0,38247	59
0,151	0,23206	41	0,38306	59
0,152	0,23165	42	0,38365	58
0,153	0,23123	41	0,38423	59
0,154	0,23082	41	0,38482	59

[*] Voyez les *Nouvelles Annales de Mathématiques*, tome XII, page 171, et tome X, page 288.

La Table de *Gauss*, dont nous donnons ici un spécimen, se compose de trois colonnes, désignées par les lettres

A, B, C,

et représentant respectivement les valeurs des quantités

$$\log x, \quad \log \left(1 + \frac{1}{x} \right), \quad \log 1 + x,$$

x étant un nombre qui varie depuis 1 jusqu'à l'infini positif. La Table fait ainsi connaître les valeurs de B et de C qui répondent à des valeurs de A croissant en progression arithmétique à partir de zéro. D'après la définition de ces quantités, on a évidemment entre elles la relation

$$A + B = C.$$

Soient donnés maintenant les logarithmes de deux nombres a, b , dont a est le plus grand.

1°. Si l'on pose

$$\log \frac{a}{b} = A,$$

il est aisé de voir que l'on a (B et C étant les nombres de la Table correspondants à cette valeur de A),

$$\log (a + b) = \log a + B = \log b + C;$$

d'où l'on voit que le problème de l'addition peut se résoudre de deux manières différentes, soit en *modifiant* $\log a$, soit en *modifiant* $\log b$.

2°. Si $\frac{a}{b} < 2$, en posant

$$\log \frac{a}{b} = B,$$

on aura de même

$$\log (a - b) = \log a - C = \log b - A.$$

Mais, si $\frac{a}{b} > 2$, on posera

$$\log \frac{a}{b} = C,$$

d'où résulte

$$\log (a - b) = \log a - B = \log b + A.$$

Il y a donc deux cas dans le problème de la soustraction, chacun d'eux admettant encore deux solutions, où l'on modifie soit $\log a$, soit $\log b$. Mais ces deux cas ne sont pas essentiellement distincts, et l'on pourrait les réduire à un seul en doublant, comme l'a fait *Shortrede*, l'étendue de la Table [*].

[*] Il est aisé de voir, en effet, que, si l'on remplace x par $\frac{1}{x}$, ou A par $-A$, B et C se changent réciproquement l'un dans l'autre.

On voit donc, en résumé, que l'usage de la Table de *Gauss* comporte deux méthodes différentes, dont la *première méthode*, recommandée par *Gauss*, on est obligé, pour passer de la valeur de B à la valeur correspondante de C, ou *vice versa*, d'employer une double interpolation, exigeant, au lieu d'une seule opération de multiplication ou de division, une *règle de trois complète*, absolument comme pour trouver le cosinus d'un arc donné par son sinus. Cet inconvénient est atténué, il est vrai, par l'ingénieuse disposition des Tables des parties proportionnelles des différences qui accompagnent les petites Tables de *Gauss*. Mais il rend très-incommode, comme *Gauss* l'a reconnu lui-même, l'usage des Tables plus étendues construites sur le même plan. Aussi les Tables à sept décimales publiées par *Matthiessen* (Altona, 1817), et disposées comme les Tables de *Gauss*, sont-elles peu employées.

Les Tables ainsi disposées sont d'une construction facile, et se prêtent à des usages variés. Mais elles présentent des inconvénients réels, que *Leonelli* avait déjà entrevus. Lorsqu'on applique au problème de la soustraction la *première méthode*, recommandée par *Gauss*, on est obligé, pour passer de la valeur de B à la valeur correspondante de C, ou *vice versa*, d'employer une double interpolation, exigeant, au lieu d'une seule opération de multiplication ou de division, une *règle de trois complète*, absolument comme pour trouver le cosinus d'un arc donné par son sinus. Cet inconvénient est atténué, il est vrai, par l'ingénieuse disposition des Tables des parties proportionnelles des différences qui accompagnent les petites Tables de *Gauss*. Mais il rend très-incommode, comme *Gauss* l'a reconnu lui-même, l'usage des Tables plus étendues construites sur le même plan. Aussi les Tables à sept décimales publiées par *Matthiessen* (Altona, 1817), et disposées comme les Tables de *Gauss*, sont-elles peu employées.

On éviterait, à la vérité, la double interpolation pour rentrer dans le cas des Tables ordinaires, si l'on adoptait, au moins pour la soustraction, la *seconde méthode*, celle qui consiste à modifier le plus petit logarithme. Mais cette seconde méthode entraîne des inconvénients bien autrement graves dans le cas, très-fréquent, où l'un des deux logarithmes donnés est beaucoup plus grand que l'autre. Dans ce cas, en effet, pour obtenir $\log(a \pm b)$ avec autant de décimales que l'on en donne pour $\log a$, il n'est pas toujours nécessaire que $\log b$ soit connu avec la même approximation, et la première méthode est en cela d'accord avec la nature même de la question : car le nombre B variant très-lentement lorsque A et C sont très-grands, il en résulte que, vers la fin de la Table, les dernières décimales de A et de C sont sans influence sur les dernières décimales de B. Si l'on emploie, au contraire, la seconde méthode, on obtiendra, pour $\log(a \pm b)$, autant de décimales seulement que l'on en donne pour $\log b$. Ajoutons à cela que, dans le cas de $\frac{a}{b}$ très-grand, le calcul par la première méthode se fait en opérant seulement sur les derniers chiffres de $\log a$, au lieu que, par la seconde méthode, on a, dans tous les cas, à modifier entièrement tous les chiffres de $\log b$ [*].

On remédie à ces inconvénients en renonçant à l'emploi de la seconde méthode, et séparant la Table de *Gauss* en deux parties, l'une pour les logarithmes d'addition, l'autre pour les logarithmes de soustraction. C'est la marche qu'a suivie M. *Zech* dans la construction de ses grandes Tables à sept décimales, qui font partie de la nouvelle édition des Tables de *Vega* (*Sammlung mathematischer Tafeln, etc.*), publiée à Leipzig, en 1849, par le docteur *Hülse*.

[*] Voyez AUGUST, *Vollständige log. und trig. Tafeln*, Berlin, 1846; FILIPOWSKI, *Table of anti-logarithms, etc.*, Londres, 1849; WITTSTEIN, *Fünfstellige log.-trig. Tafeln*, Hannover, 1859.

La Table d'addition de *Zech* a, comme celle de *Gauss*, pour argument le nombre A, et donne les valeurs correspondantes de B. La Table de soustraction a pour argument le nombre B, et donne les valeurs correspondantes de C. Mais lorsque B est très-petit, la plus légère variation de ce nombre en produit une considérable dans la valeur de C. De là la nécessité de faire varier B par intervalles très-petits au commencement de la Table, ce qui augmente considérablement le volume de celle-ci, et encore ne donne-t-elle d'abord les valeurs de C qu'avec quatre, cinq ou six décimales.

Ces diverses considérations nous ont conduit à adopter, en la modifiant un peu, la disposition générale de M. *Zech*. Nous avons séparé comme lui la Table d'addition de la Table de soustraction; mais dans cette dernière, c'est le nombre C que nous avons pris pour argument. Cette disposition inverse permet d'abrégier l'étendue de la Table, sans diminuer l'approximation qu'on en peut attendre.

Nous avons calculé ces Tables par interpolation, avec deux décimales de plus que nous n'en conservons, et en poussant même l'approximation plus loin, toutes les fois qu'il pouvait rester quelque doute sur la cinquième décimale. Nous les avons ensuite collationnées avec diverses éditions des Tables de *Gauss*, et avec les Tables de *Zech*.

Parmi les autres additions que nous avons faites aux Tables de *Lalande*, nous citerons un recueil de Tables de conversion des arcs en parties décimales du rayon, du quadrant, etc., et réciproquement;

Une Table à trois décimales des valeurs naturelles des fonctions trigonométriques, de degré en degré;

Une Table des logarithmes à huit décimales des nombres depuis 100 jusqu'à 1000, à l'aide de laquelle on peut obtenir très-promptement, avec sept ou huit figures exactes, le logarithme d'un nombre quelconque, ou le nombre correspondant à un logarithme donné.

Pour obtenir une approximation plus grande encore, et pour ainsi dire indéfinie, nous avons extrait du *Supplément logarithmique* de *Leonelli* une Table d'une seule page, qui permet de calculer avec vingt décimales le logarithme correspondant à un nombre donné, ou *vice versa*, dans le même temps que l'on emploierait à faire une multiplication abrégée avec ce nombre de chiffres.

Pour les cas très-fréquents où l'on peut se contenter d'une moindre approximation que celle que donnent les Tables à cinq décimales, nous avons construit une Table de logarithmes à quatre décimales, contenue tout entière dans deux pages en regard, ainsi que deux autres petites Tables donnant, l'une les logarithmes, l'autre les anti-logarithmes avec trois figures seulement.

Lorsqu'on veut revenir du logarithme au nombre, il y a un grand avantage à se servir des Tables *anti-logarithmiques*, ayant pour argument la partie décimale du logarithme, et dans lesquelles les différences tabulaires sont d'autant plus petites que celles de la partie correspondante des Tables logarithmiques ordinaires sont plus considérables. Nous avons ajouté, à la petite Table à trois figures contenue dans la précédente édition, une Table plus étendue d'anti-logarithmes à quatre figures.

La Table suivante renferme les logarithmes *naturels* ou *hyperboli-*

ques des 1000 premiers nombres, avec quatre décimales, et nous donnons le moyen d'en tirer immédiatement le logarithme naturel d'un nombre quelconque, en dehors des limites de la Table.

Notre volume est terminé par une Table des plus petits diviseurs des nombres jusqu'à 10841, et par une Table abrégée pouvant faire connaître avec dix décimales exactes les lignes trigonométriques naturelles d'un arc quelconque.

Nous avons enfin placé à la suite de l'Introduction un recueil étendu de formules d'Algèbre et de Trigonométrie, et un tableau de divers nombres usuels avec leurs logarithmes. Ce recueil forme, avec l'Introduction, une première Partie qui peut se détacher du volume ou des Tables proprement dites, suivant la commodité du lecteur.

INTRODUCTION.

DISPOSITION ET USAGE DES TABLES.

I.

Table des logarithmes des nombres, à cinq décimales.

Pour faire usage des Tables de logarithmes, il faut savoir résoudre les deux problèmes suivants :

I. *Un nombre étant donné, trouver son logarithme.*

La détermination d'un logarithme se compose de deux parties :

1°. *Détermination de la caractéristique.* — Si l'on donne un nombre entier ou un nombre décimal ayant une partie entière, la caractéristique est égale à autant d'unités, moins une, qu'il y a de chiffres dans le nombre entier ou dans la partie entière du nombre décimal. Ainsi, les caractéristiques des logarithmes des nombres

462,	1593,42,	6,287
seront respectivement		
2,	3,	0.

Si l'on donne un nombre décimal sans partie entière, la caractéristique est négative, et sa valeur numérique est égale au nombre des zéros qui précèdent le premier chiffre significatif, y compris le zéro qui est à gauche de la virgule. En d'autres termes, la caractéristique, abstraction faite du signe, indique le numéro d'ordre du premier chiffre significatif à partir de la virgule. Ainsi, aux nombres

0,43,	0,00521
correspondent respectivement les caractéristiques	
$\bar{1}$,	$\bar{3}$.

2°. *Détermination de la mantisse* [*]. — Si le nombre donné, abstraction faite de la virgule, ne contient pas plus de quatre chiffres significatifs [**], on trouvera immédiatement dans la Table la mantisse de son logarithme.

Si le nombre se compose de plus de quatre chiffres significatifs, on considérera les quatre premiers chiffres à gauche comme représentant la partie entière et les chiffres suivants comme une fraction décimale, et l'on ajoutera au logarithme de la partie entière le produit de cette fraction décimale par la différence tabulaire placée entre ce logarithme et le suivant.

EXEMPLE I. — Si l'on veut le logarithme du nombre 35678, après avoir déterminé la caractéristique 4, on cherchera la mantisse du logarithme de 3567,8, laquelle est égale (page 13) à celle du logarithme de 3567 ou à 55230, plus le produit de la différence tabulaire 12 par 0,8, c'est-à-dire 9,6, ou simplement 10, en se bornant à la partie entière. La mantisse du logarithme cherché sera donc 55240, et le logarithme lui-même sera 4,55240.

[*] A l'exemple des auteurs allemands et de plusieurs auteurs français, nous emploierons cette dénomination abrégée pour désigner la partie d'un nombre décimal qui est à droite de la virgule.

[**] Notre Table étant prolongée jusqu'à 10800, tout ce que nous dirons des nombres de quatre chiffres s'appliquera évidemment aux nombres de cinq chiffres compris entre 10000 et 10800.

EXEMPLE II. — De même, le logarithme de 0,018564 aura pour caractéristique $\bar{2}$, et pour mantisse (page 5) $07372 + 36 \times 0,64$ ou $07372 + 23,04$, ou enfin 07395, en négligeant les décimales. Le logarithme cherché est donc $\bar{2},07395$.

Les Tables de parties proportionnelles placées en marge, et contenant les parties entières des produits des différences tabulaires par

$$0,1, \quad 0,2, \dots, \quad 0,9,$$

ont pour but de faciliter les multiplications dont nous venons de parler. Ainsi, dans le premier exemple, on trouverait immédiatement 10 pour le produit de 12 par 0,8. Dans le second exemple, on trouverait, au moyen de la Table des parties proportionnelles de 36,

$$\begin{array}{r} \text{pour } \left\{ \begin{array}{l} 0,6 \dots\dots\dots 22 \\ 0,04 \dots\dots\dots 1,4 \end{array} \right. \\ \hline \text{Total (en négligeant les fractions)... } 23 \end{array}$$

II. Un logarithme étant donné, trouver le nombre correspondant.

Ce problème se compose encore de deux parties :

1°. *Détermination des chiffres significatifs.* — Si le logarithme donné, réduit à sa mantisse, se trouve exactement dans la Table, on aura immédiatement les chiffres significatifs dont se compose le nombre cherché.

Si le logarithme est compris entre deux logarithmes consécutifs de la Table [*], on prendra d'abord le nombre correspondant au plus petit de ces deux logarithmes, et ce nombre formera les quatre premiers chiffres significatifs du nombre cherché. Pour avoir le cinquième chiffre, et souvent même une valeur approchée du sixième, on prendra la différence entre ce plus petit logarithme et le logarithme donné; on divisera cette différence par la différence tabulaire placée entre les deux logarithmes consécutifs de la Table, et l'on écrira, à la suite des quatre chiffres trouvés, le premier ou les deux premiers chiffres du quotient.

EXEMPLE I. — Étant donné le logarithme 77323, on voit (page 21) qu'il est compris entre les logarithmes de 5932 et de 5933. Donc les quatre premiers chiffres du nombre cherché sont 5932. Pour avoir le cinquième, je divise la différence 3 entre le logarithme donné et celui de 5932 par la différence tabulaire 7, écrite entre les logarithmes de 5932 et de 5933. Le quotient est 0,4; donc 4 est le cinquième chiffre du nombre cherché 59324.

On peut se servir, pour ces divisions, des Tables de parties proportionnelles.

EXEMPLE II. — Soit donné le logarithme 12137, on trouve (page 6)

$$\begin{array}{r} \text{Différence tabulaire} = 33 \\ \text{Reste} = 14 \end{array} \left\{ \text{pour } \left\{ \begin{array}{l} 12123 \dots\dots\dots 1322 \\ 13 \dots\dots\dots 0,4 \\ 1,0 \dots\dots\dots 0,03 \end{array} \right. \right. \\ \hline \text{Nombre cherché.} \dots\dots\dots 132243$$

En effectuant directement la division, on aurait trouvé 132242.

2°. *Position de la virgule.* — Si la caractéristique est positive, on séparera par la virgule, sur la gauche du nombre, autant de chiffres, plus un, qu'il y a d'unités dans la caractéristique. Ainsi, la mantisse 17609 correspondant aux chiffres significatifs 15, le nombre correspondant au logarithme 4,17609 sera 15000. De même le nombre correspondant au logarithme 0,12137 sera 1,32243.

Si la caractéristique est négative, on écrira à la gauche du nombre autant de zéros qu'il y a d'unités dans la caractéristique, et l'on séparera le dernier zéro à gauche par une virgule. En d'autres termes, on placera la virgule de manière que le premier chiffre significatif, en commençant par la gauche, se trouve avoir, à partir de la virgule, un numéro d'ordre égal à la caractéristique, prise en valeur absolue. Ainsi, le nombre correspondant au logarithme 3,77323 est 0,0059324.

[*] Nous supposons ici qu'il s'agit de la partie de la Table où les différences tabulaires sont marquées, et qui commence à la page 5.

Après la Table I, vient une Table auxiliaire (page 38) pour la conversion des degrés, minutes et secondes en parties décimales du rayon, du quadrant, etc. Quelques exemples feront suffisamment comprendre l'usage de cette Table.

I. *Convertir en parties de rayon l'angle de $142^{\circ} 18' 43'' ,62$.*

Pour 1 quart de cercle.....	1,5707 963 3
50°.....	8726 646
2°.....	349 065 9
10'.....	29 089
8'.....	23 271 1
40''.....	1 939
3''.....	145 4
0'',6.....	29 1
0'',02.....	1 0
-----	-----
somme.....	2,4838 149 8

L'arc donné a donc pour valeur en rayons 2,4838150.

II. *Convertir en degrés, minutes et secondes l'arc de $35^{\text{quadr}},56893 = 0^{\text{quadr}},3556893$.*

0 ^{quadr} ,3.....	27°
05.....	4.30'
005.....	27. 0''
0006.....	3.14,4
00008.....	25,92
000009.....	2,916
0000003.....	972
-----	-----
somme.....	32° 0' 43'',33

III. *Convertir l'arc de $57^{\circ} 17' 44'' ,81$ en secondes.*

Le degré valant 3600 secondes et la minute 60 secondes, on trouve, au moyen de la Table des multiples de 36 et de 6 :

57°.....	205200''
17'.....	1020
	44,81
-----	-----
somme.....	206264'',81

II.

Table des logarithmes des lignes trigonométriques.

Cette Table renferme les logarithmes des sinus, des tangentes et des sécantes pour toutes les minutes du quadrant, et par suite aussi ceux des cosinus, des cotangentes et des cosécantes des mêmes arcs.

Les sinus et les cosinus de tous les angles, ainsi que les tangentes des angles moindres que 45 degrés, étant des quantités moindres que l'unité, leurs logarithmes doivent avoir des caractéristiques négatives; mais des raisons typographiques nous ont fait conserver l'ancien usage, qui consiste à introduire dans les Tables ces logarithmes augmentés de 10 unités. Dans la pratique, on devra remplacer les caractéristiques 6, 7, 8, 9 des colonnes marquées en haut *Sinus*, *Tang.*, *Cosin.*, respectivement par $\bar{4}$, $\bar{3}$, $\bar{2}$, $\bar{1}$.

L'usage de cette Table dépend, comme pour la précédente, de la solution de deux problèmes.

I. *Un angle étant donné, trouver les logarithmes de ses lignes trigonométriques.*

Supposons d'abord que l'angle donné soit compris entre 0 et 90 degrés. S'il se

compose seulement d'un nombre entier de degrés et de minutes, on trouvera immédiatement dans la Table les logarithmes de ses lignes trigonométriques, en observant que, pour les angles compris entre 0 et 45 degrés, la graduation se lit *en haut et à gauche* de chaque page, tandis que, pour les angles compris entre 45 et 90 degrés, la graduation se lit *en bas et à droite*.

Si l'angle donné renferme, outre les degrés et les minutes, des secondes ou des fractions de seconde, on trouvera les logarithmes de ses lignes trigonométriques au moyen d'une interpolation analogue à celle de la Table I. Il faut seulement remarquer que, pour le cosinus, la cotangente et la cosécante, le logarithme va en diminuant lorsque l'angle croît; d'où il résulte que les différences et leurs parties proportionnelles sont *soustractives*, au lieu d'être *additives*, comme pour les logarithmes des nombres et des autres lignes trigonométriques.

Nous n'entrerons pas dans de plus longs détails sur ces règles, que les exemples suivants feront suffisamment comprendre.

EXEMPLE I. — Soit proposé de trouver le logarithme sinus de l'arc

$$x = 13^{\circ} 23' 42'',5.$$

Cet arc est compris entre $13^{\circ} 23'$, dont le logarithme sinus est $\bar{1},36449$, et $13^{\circ} 24'$, dont le logarithme sinus surpasse le précédent de 53 unités décimales du cinquième ordre. La variation du logarithme sinus étant sensiblement proportionnelle à celle de l'arc dans l'intervalle d'une minute, il s'ensuit qu'à un accroissement de l'arc égal à $42'',5$, ou à $\frac{42,5}{60}$ de minute, correspond un accroissement du logarithme sinus égal aux $\frac{42,5}{60}$ de 53 unités du cinquième ordre. Or

$$\frac{42,5}{60} \times 53 = 38,$$

à moins d'une demi-unité près. Donc

$$\log \sin x = \bar{1},36449 + 38 = \bar{1},36487.$$

Cette interpolation exigeant une multiplication et une division, nous avons construit des Tables des parties proportionnelles des différences, au moyen desquelles ce calcul peut se faire à simple vue. Ces Tables renferment les produits, calculés à moins d'une demi-unité près, du soixantième de chaque différence tabulaire par les nombres

6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 40, 50.

En employant ces Tables dans l'exemple actuel, le calcul se fait de la manière suivante :

$x = 13^{\circ} 23' 42'',5$	}	Part. prop. pour	{	$40'' \dots\dots 35$
Diff. tab. = 53			{	$2 \dots\dots 1,8$
Total (en négligeant les fractions).....				37
à ajouter à				$\log \sin 13^{\circ} 23' \dots\dots \bar{1},36449$
				$\log \sin x \dots\dots \bar{1},36486$

EXEMPLE II. — On demande le logarithme tangente de $49^{\circ} 35' 37''$.

$x = 49^{\circ} 35' 37''$	}	Part. prop. pour	{	$30'' \dots\dots 13$
Diff. tab. = 26			{	$7 \dots\dots 3$
Total.....				16
à ajouter à				$\log \tan 49^{\circ} 35' \dots\dots 0,06978$
				$\log \tan x \dots\dots 0,06994$

EXEMPLE III. — *Trouver le logarithme cosinus de 79° 25' 16",7.*

$$\begin{array}{r}
 x = 79^{\circ} 25' 16",7 \\
 \text{Diff. tab.} = 68
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} x \\ \text{Diff. tab.} \end{array}} \right\} \text{Part. prop. pour } \left\{ \begin{array}{l} 10'' \dots 11 \\ 6 \dots 7 \\ 0,7 \dots 0,8 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Total} \dots \dots \dots 19 \\
 \text{à retrancher de} \quad \log \cos 79^{\circ} 25' \dots \dots \bar{1},26403 \\
 \hline
 \log \cos x \dots \dots \dots \bar{1},26384
 \end{array}$$

On pourrait rendre les parties proportionnelles additives, en comparant l'angle donné à celui qui lui est immédiatement supérieur. Ainsi, dans cet exemple, $x = 79^{\circ} 26' - 43'',3$,

$$\begin{array}{r}
 \text{Part. prop. pour } \left\{ \begin{array}{l} 40'' \dots \dots \dots 45 \\ 3 \dots \dots \dots 3,4 \\ 0,3 \dots \dots \dots 0,34 \end{array} \right. \\
 \text{Total} \dots \dots \dots 49 \\
 \text{à ajouter à} \quad \log \cos 79^{\circ} 26' \dots \dots \bar{1},26335 \\
 \hline
 \log \cos x \dots \dots \dots \bar{1},26384
 \end{array}$$

EXEMPLE IV. — *Trouver logarithme cosécante de 4° 18' 53",6.*

$$\begin{array}{r}
 x = 4^{\circ} 18' 53",6 \\
 \text{Diff. tab.} = 167
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} x \\ \text{Diff. tab.} \end{array}} \right\} \text{Part. prop. pour } \left\{ \begin{array}{l} 50'' \dots \dots 139 \\ 3 \dots \dots 8,4 \\ 0,6 \dots \dots 1,7 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Total} \dots \dots \dots 149 \\
 \text{à retrancher de} \quad \log \coséc 4^{\circ} 18' \dots \dots 1,12506 \\
 \hline
 \log \coséc x \dots \dots \dots 1,12357
 \end{array}$$

On voit aisément comment on traiterait cet exemple par l'autre méthode [*]. Le mode d'interpolation que nous venons d'indiquer cesse d'être applicable, vers les deux extrémités du quadrant, aux logarithmes de celles des lignes trigonométriques dont les valeurs deviennent très-petites ou très-grandes. Ainsi, pour les arcs moindres que 3 degrés, ou plus grands que 87 degrés, il est préférable, en pareil cas, de recourir à un autre procédé.

PREMIÈRE MÉTHODE. — Remarquons d'abord que, si les logarithmes des sinus et des tangentes des petits arcs sont loin de croître proportionnellement à ces arcs, leurs sinus naturels et leurs tangentes naturelles, au contraire, offrent cette proportionnalité avec d'autant plus d'approximation que les arcs sont plus petits. On trouvera donc aisément ces quantités par interpolation, et de là on passera, si l'on veut, à leurs logarithmes, au moyen de la Table I.

La Table II donne, pour les 3 premiers degrés, les sinus naturels et les tangentes naturelles avec six décimales. Comme la tangente diffère très peu du sinus, nous avons écrit seulement les deux ou trois dernières décimales de la tangente, les décimales précédentes lui étant communes avec le sinus. Nous indiquons par un astérisque les cas où ces décimales communes doivent être augmentées d'une unité en passant du sinus à la tangente, comme cela a lieu, par exemple, pour $\text{tango}^{\circ} 22'$, dont la valeur est 0,006400.

[*] Le choix entre ces deux méthodes dépend uniquement de la sagacité du calculateur, qui voit d'un coup d'œil laquelle des deux lui fournira, dans chaque cas particulier, les moyens les plus simples et les plus exacts. On peut même, dans le cas où les différences sont naturellement additives, substituer souvent avec avantage l'interpolation par soustraction à l'interpolation par addition que nous avons exposée.

EXEMPLE I. — *Trouver log sin 1° 12' 43",8.*

$x = 1^\circ 12' 43'',8$	}	Part. prop. pour	$40'' \dots\dots\dots 194$
Diff. tab. = 291			$3 \dots\dots\dots 14,6$
			$0,8 \dots\dots\dots 3,9$
		Total.....	212
à ajouter à		sin nat. 1° 12'.....	0,020942
		sin nat. x	0,021154
d'où		log sin x	$\bar{2},32539$.

EXEMPLE II. — *Trouver log tang 0° 46' 28",7.*

$x = 0^\circ 46' 28'',7$	}	Part. prop. pour	$20'' \dots\dots\dots 97$
Diff. tab. = 291			$8 \dots\dots\dots 39$
			$0,7 \dots\dots\dots 3,4$
		Total.....	139
à ajouter à		tang nat. 0° 46'.....	0,013382
		tang nat. x	0,013521
d'où		log tang x	$\bar{2},13101$.

On trouverait de même le cosinus, la cotangente ou la sécante d'un arc compris entre 87° et 90°.

Pour avoir la tangente ou la sécante d'un arc très-voisin de 90 degrés, ou bien la cotangente ou la cosécante d'un arc très-petit, on cherchera, dans le premier cas, la cotangente ou le cosinus; dans le second, la tangente ou le sinus de l'angle donné, et l'on prendra le *cologarithme* ou logarithme de l'inverse de la valeur trouvée.

EXEMPLE III. — *Trouver log séc 87° 7' 11",4.*

$x = 87^\circ 7' 11'',4$	}	Part. prop. pour	$10'' \dots\dots\dots 48$
Diff. tab. = 290			$1 \dots\dots\dots 4,8$
			$0,4 \dots\dots\dots 1,93$
		Total.....	55
à retrancher de		cosin nat. 87° 7'.....	0,050302
		cosin nat. x	0,050247
d'où		log cos x	$\bar{2},70111$
et		log séc x	1,29889

DEUXIÈME MÉTHODE. — Un autre moyen, plus commode et souvent plus exact, fondé sur la même remarque que le précédent, consiste à réduire l'arc très-petit en secondes, et à ajouter au logarithme du nombre de secondes le logarithme du rapport du sinus ou de la tangente à l'arc ainsi évalué. On se servira pour cela des nombres en petits caractères placés en tête des colonnes de la Table I.

Au-dessus de chaque colonne marquée N est indiqué le nombre de degrés et de minutes renfermé dans un quelconque des arcs exprimés en secondes par les divers nombres de la colonne. Le nombre des secondes restantes est donné par la première colonne à gauche de chaque page. Au-dessus de chaque colonne marquée Log., se trouve le logarithme qu'il faut ajouter à celui d'un quelconque des nombres de secondes de la colonne N voisine, pour obtenir le logarithme (augmenté de 10 unités) du sinus de l'arc correspondant. Les deux chiffres placés à côté et séparés par un (;) sont ceux par lesquels il faut remplacer les deux derniers chiffres du logarithme précédent, lorsqu'au lieu du sinus on veut avoir la tangente.

Reprenons, à l'aide de ce procédé, les trois exemples précédents.

EXEMPLE I. — On trouve (page 16) $1^{\circ} 12' 43'',8 = 4363'',8$.

log 4363,8.....	3,63986
log $\frac{\text{sinus}}{\text{arc}}$	4,68554
somme — 10 unités.....	$\bar{2},32540 = \log \sin x$.

EXEMPLE II. — On a $x = 2788'',7$.

log 2788,7.....	3,44540
log $\frac{\text{tang}}{\text{arc}}$	4,68560
log tang x	$\bar{2},13100$

EXEMPLE III. — Le complément de $x = 87^{\circ} 7' 11'',4$ (qui s'obtient en retranchant l'arc donné de $89^{\circ} 59' 60''$) est $x' = 2^{\circ} 52' 48'',6 = 10368'',6$.

log 10368,6.....	4,01572
log $\frac{\text{sinus}}{\text{arc}}$	4,68539
log sin x'	$\bar{2},70111$

d'où $\log \coséc x' = \log séc x \dots 1,29889$.

Si l'arc donné est compris entre 90 et 360 degrés, on commencera par en retrancher le plus grand multiple de 90 degrés qu'il contienne, et l'on saura ainsi à quel quadrant appartient cet arc, ce qui déterminera d'abord les signes de ses lignes trigonométriques.

Cette soustraction opérée, la question se ramènera à trouver les lignes trigonométriques de l'angle restant, qui sera moindre que 90 degrés, et que nous appellerons, pour un instant, *angle réduit*. On observera, pour cela, la règle suivante :

Si l'angle proposé est dans le premier ou dans le troisième quadrant, c'est-à-dire, s'il diffère de l'angle réduit d'un multiple PAIR du quadrant, on cherchera pour l'angle réduit la MÊME ligne trigonométrique que pour l'angle proposé.

Si l'angle proposé est dans le deuxième ou dans le quatrième quadrant, c'est-à-dire s'il diffère de l'angle réduit d'un multiple IMPAIR du quadrant, on cherchera pour l'angle réduit la ligne trigonométrique COMPLÉMENTAIRE de celle que l'on veut avoir pour l'angle proposé (c'est-à-dire que pour avoir le sinus, la tangente ou la sécante de l'angle proposé, on cherchera respectivement le cosinus, la cotangente ou la cosécante de l'angle réduit, et vice versa.)

Ces règles se trouvent résumées dans le Tableau suivant, où x représente l'angle donné, a l'angle réduit.

	1 ^{er} QUADRANT $x = a$.	2 ^e QUADRANT $x = 90^{\circ} + a$.	3 ^e QUADRANT $x = 180^{\circ} + a$.	4 ^e QUADRANT $x = 270^{\circ} + a$.
sin x	+ sin a	+ cos a	— sin a	— cos a
coséc x	+ coséc a	+ séc a	— coséc a	— séc a
tang x	+ tang a	— cot a	+ tang a	— cot a
cot x	+ cot a	— tang a	+ cot a	— tang a
séc x	+ séc a	— coséc a	— séc a	+ coséc a
cos x	+ cos a	— sin a	— cos a	+ sin a

Par exemple, si l'on demande $\log \sin 312^\circ 22' 35''$, l'angle étant dans le quatrième quadrant, le sinus sera négatif et aura la même valeur numérique que le cosinus de l'angle diminué de 270 degrés, c'est-à-dire que $\cos 42^\circ 22' 35''$. Ce cosinus a pour logarithme $\bar{1},86849$. Donc en plaçant, suivant l'usage, devant le logarithme le signe du nombre correspondant, on a

$$\log \sin 312^\circ 22' 35'' = -\bar{1},86849.$$

Si l'angle proposé est plus grand que 360 degrés, ou s'il est négatif, on le diminuera ou on l'augmentera d'un nombre suffisant de circonférences, pour le ramener au cas précédent.

II. Connaissant le logarithme de l'une des lignes trigonométriques d'un angle, trouver cet angle.

Supposons d'abord que l'on sache que l'angle cherché appartient au premier quadrant. Si le logarithme donné se trouve dans la colonne de la Table correspondante à l'espèce de la ligne trigonométrique, on aura immédiatement l'angle cherché en degrés et minutes.

Si le logarithme donné se trouve entre deux logarithmes consécutifs de la Table, alors l'angle contiendra des fractions de minute. Pour les obtenir, on multipliera 60 secondes par la différence entre le logarithme donné et celui qui répond à l'angle immédiatement inférieur, divisée par la différence tabulaire correspondante au même intervalle que le logarithme donné. On pourra employer pour cette opération les Tables de parties proportionnelles.

EXEMPLE I. — *Trouver l'angle x , connaissant*

$$\log \sin x = \bar{1},80293.$$

Le plus petit des deux angles dont les logarithmes sinus comprennent entre eux le proposé est $39^\circ 26'$; son logarithme sinus diffère du proposé de 3 unités, et la différence tabulaire est 15. Donc il faut ajouter à l'angle $39^\circ 26'$ un nombre de secondes égal à $60'' \times \frac{3}{15} = 12''$. La Table des parties proportionnelles donnerait $10''$. Donc l'angle cherché a pour valeur

$$39^\circ 26' 12'' \quad \text{ou} \quad 39^\circ 26' 10'',$$

la différence entre ces deux résultats étant comprise dans la limite des erreurs que l'on doit attendre de la Table [*].

EXEMPLE II. — $\log \tan x = \bar{1},13355$. L'angle cherché est égal à $7^\circ 44'$, plus un nombre de secondes $= 60 \times \frac{66}{95}$, 66 étant la différence entre $\log \tan 7^\circ 44'$ et $\log \tan x$, et 95 la différence tabulaire. On trouve, en faisant l'opération,

$$x = 7^\circ 44' 41'',7.$$

[*] Soit, en général, x l'argument d'une Table des valeurs de la quantité y , Δx l'intervalle entre deux valeurs consécutives de l'argument, Δy la différence tabulaire correspondante. L'approximation avec laquelle la valeur de y détermine réciproquement celle de x est donnée par l'expression

$$\frac{\Delta x}{\Delta y}$$

Dans nos Tables trigonométriques, Δx représente l'angle de 1' ou de 60''. Si D est la différence tabulaire correspondante à l'angle x , cet angle sera déterminé à un nombre de secondes près égal à $\frac{60}{D}$. Ici $D = 15$; donc l'angle est déterminé par son logarithme sinus à 4'' près. La différence du logarithme de la tangente étant toujours plus forte que celles des logarithmes du sinus ou du cosinus, on voit qu'il est avantageux d'employer autant que possible la tangente pour la détermination des angles.

En se servant de la Table des parties proportionnelles, en ferait le calcul ainsi :

$$\begin{array}{r} \text{Diff. tab.} = 95 \\ \text{Reste} = 66 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{pour log tang} = \bar{1},13289 \dots 7^\circ 44' \\ \text{pour les part. prop.} \left\{ \begin{array}{l} 63 \dots 40'' \\ 3 \dots 2 \end{array} \right. \end{array} \right\}$$

d'où..... $x = 7^\circ 44' 42''$

EXEMPLE III. — Log cos $x = \bar{1},63127$.

$$\begin{array}{r} \text{Diff. tab.} = 27 \\ \text{Reste} = 6 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{pour log cos} = \bar{1},63133 \dots 64^\circ 40' \\ \text{pour les part. prop.} \left\{ \begin{array}{l} 5 \dots 10'' \\ 1 \dots 2 \end{array} \right. \end{array} \right\}$$

d'où..... $x = 64^\circ 40' 12''$

Le calcul direct aurait donné $64^\circ 40' 13''$.

S'il s'agit de déterminer, au moyen de son sinus ou de sa tangente, un angle moindre que 3 degrés, on suivra l'une ou l'autre des deux méthodes suivantes, qui se déduisent de celles que nous avons employées dans le cas analogue du problème inverse.

PREMIÈRE MÉTHODE. — On passera du logarithme au nombre et l'on déterminera l'angle au moyen de son sinus naturel ou de sa tangente naturelle.

EXEMPLE I. — Log sin $x = \bar{2},15086$, d'où

$$\begin{array}{r} \text{Diff. tab.} = 291 \\ \text{Reste} = 191 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{pour le sin nat.} = 0,014153 \\ \text{pour les part. prop.} \left\{ \begin{array}{l} 146 \dots 30'' \\ 44 \dots 9 \\ 1 \dots 0,2 \end{array} \right. \end{array} \right\}$$

d'où..... $x = 0^\circ 48' 39'',2$

EXEMPLE II. — Log cot $x = \bar{2},56218$, d'où

$$\begin{array}{r} \text{Diff. tab.} = 291 \\ \text{Reste} = 177 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{cot nat. } x = 0,036491 \\ \text{pour} \left\{ \begin{array}{l} 0,036668 \dots 87^\circ 54' \\ 146 \dots 30'' \\ 29 \dots 6 \\ 2 \dots 0,4 \end{array} \right. \end{array} \right\}$$

d'où..... $x = 87^\circ 54' 36'',4$

EXEMPLE III. — Log tang $x = 1,56813$, d'où log cot $x = \bar{2},43187$.

$$\begin{array}{r} \text{Diff. tab.} = 291 \\ \text{Reste} = 28 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{cot nat. } x = 0,027031 \\ \text{pour} \left\{ \begin{array}{l} 0,027059 \dots 88^\circ 27' \\ 24,3 \dots 5'' \\ 3,7 \dots 0,8 \end{array} \right. \end{array} \right\}$$

d'où..... $x = 88^\circ 27' 5'',8$

SECONDE MÉTHODE. — On retranchera du logarithme donné la valeur correspondante de $\log \frac{\text{sinus}}{\text{arc}}$ ou de $\log \frac{\text{tang.}}{\text{arc}}$. Le reste sera le logarithme de l'angle évalué en secondes, et on lira immédiatement dans la Table I sa valeur en degrés et minutes. Reprenons, par ce moyen, les exemples précédents.

EXEMPLE I. — Le log sinus $\bar{2},15086$ ou $8,15086$ étant compris entre $8,11$ et $8,16$, nombres indiqués en tête de la page 11 par les lettres S. T. (initiales de Sinus, Tangente), on en conclura que l'arc est un de ceux qui correspondent à cette

page. Or la valeur de $\log \frac{\sin}{\text{arc}}$ est 4,68556. En la retranchant du logarithme proposé, le reste 3,46530 est le logarithme de 2919",5 ou de 0° 48' 39",5 : telle est donc la valeur de l'angle cherché.

EXEMPLE II. — $\text{Log cot } x = 8,56218$ (page 27).

$$\log \frac{\text{tang}}{\text{arc}} \dots 4,68577$$

$$\log x' \dots \dots 3,87641$$

$$x' = 2^{\circ} 5' 23'',3$$

$$\text{d'où } x = 90^{\circ} - x' = 87^{\circ} 54' 36'',7$$

EXEMPLE III. — $\text{Log tang } x = 1,56813$

$$\text{d'où } \log \cot x \dots 8,43187 \text{ (page 20)}$$

$$\log \frac{\text{tang}}{\text{arc}} \dots \dots 4,68568$$

$$\log x' \dots \dots 3,74619$$

$$x' = 1^{\circ} 32' 54'',3$$

$$x = 90^{\circ} - x' = 88^{\circ} 27' 5'',7 \text{ [*].}$$

Si l'angle cherché n'appartient pas au premier quadrant, on commencera par déterminer (d'après ce que l'on sait sur les signes de ses lignes trigonométriques et sur les limites entre lesquelles l'angle peut être contenu) à quel quadrant cet angle appartient, et pour laquelle de ses lignes trigonométriques il faut chercher l'angle réduit.

Si l'on sait, par exemple, que le cosinus d'un angle est négatif et que cet angle est moindre que 180°, on cherchera l'angle réduit dont le log sinus est égal au logarithme donné, et en ajoutant 90 degrés à cet angle réduit, on aura l'angle cherché.

La page 86 contient une Table des lignes trigonométriques naturelles de degré en degré, avec une approximation suffisante pour les constructions graphiques et pour certains calculs astronomiques. Cette Table donne en même temps l'évaluation des arcs en parties de rayon avec la même approximation. De plus, elle peut servir pour la conversion des parties du cercle en parties du jour. Elle donne immédiatement la conversion des degrés en heures et minutes, et la Table auxiliaire qui l'accompagne, celle des minutes et secondes d'arc en minutes et secondes de temps.

Les chiffres renfermés entre parenthèses sont les périodes des fractions décimales.

EXEMPLE. — Convertir en temps l'arc de 57° 17' 44",81.

57°.....	3 ^h 48 ^m
17'.....	1.8"
40".....	2,6667
4.....	2667
0,8.....	533
0,01.....	7
somme.....	3 ^h 49 ^m 10 ^s ,987

[*] Lorsqu'il arrive que les quantités $\log \frac{\sin}{\text{arc}}$ ou $\log \frac{\text{tang}}{\text{arc}}$ ont plusieurs valeurs différentes dans la même page, en prenant une quelconque de ces valeurs, on a une première approximation, ordinairement suffisante. Si l'on veut une plus grande exactitude, on corrigera le dernier chiffre du logarithme, de la différence entre le $\log \frac{\sin}{\text{arc}}$ ou $\frac{\text{tang}}{\text{arc}}$ qu'on a pris et celui qui répond à la colonne où se trouve la valeur approchée de l'angle. Cette correction ne dépassera jamais une ou deux unités du cinquième ordre.

La même Table peut servir à convertir le temps en arc, en remplaçant les additions par des soustractions. Soit donné l'angle

16 ^b 18 ^m 53 ^s ,423			
12.....	180°		1 ^s 15 ^m
4.16.....	64		0,4..... 6
2.53,423			0,02..... 0,3
2.52.....	43'		0,003..... 0,045
1 ^s ,423	244° 43'		21 ^m ,345

L'angle en degrés est donc 244° 43' 21",345.

On se servira de même de la Table qui donne la conversion des heures, minutes et secondes en parties décimales du jour.

III.

Table des logarithmes d'addition et de soustraction ou logarithmes de Gauss.

Cette Table contient certains logarithmes, au moyen desquels, connaissant les logarithmes de deux nombres, on peut, par une seule lecture dans la Table, trouver, soit le logarithme de la somme, soit le logarithme de la différence de ces deux nombres.

Cette Table se divise en deux parties, qui se distinguent par les mots ADDITION ou SOUSTRACTION placés en tête de chaque page.

I. ADDITION. — La Table d'addition donne, pour chaque nombre de la colonne R. [*], considéré comme représentant le logarithme d'un nombre x plus grand que l'unité, la valeur correspondante du logarithme du nombre $1 + \frac{1}{x}$.

Nous appellerons ce logarithme le *logarithme additif* correspondant au nombre x . Soit proposé maintenant, connaissant les logarithmes de deux nombres a, b (dont a est le plus grand), de trouver $\log(a + b)$. On a

$$a + b = a \left(1 + \frac{b}{a} \right) = a \left[1 + \frac{1}{\left(\frac{a}{b} \right)} \right],$$

d'où

$$\log(a + b) = \log a + \log \left[1 + \frac{1}{\left(\frac{a}{b} \right)} \right].$$

Si l'on suppose donc

$$x = \frac{a}{b},$$

on connaîtra immédiatement

$$\log x = \log a - \log b,$$

et le logarithme additif correspondant à cette valeur de $\log x$ sera ce qu'il faut ajouter à $\log a$ pour avoir $\log(a + b)$.

EXEMPLE. — Soit

$$\log a = 3,15186, \quad \log b = 2,91843, \quad \text{d'où } \log \frac{a}{b} = 0,23343.$$

Cherchons dans la Table le logarithme additif correspondant à cette valeur de $\log \frac{a}{b}$. Au nombre 0,233 de la colonne R. (page 88) répond le logarithme addi-

[*] Initiale de rapport.

tif 0,19997. Le produit de la différence tabulaire 37 par 0,43 est 16. Or les logarithmes additifs vont en décroissant pour des valeurs croissantes de R. Donc il faut, comme pour les logarithmes des cosinus, des cotangentes et des cosécantes, retrancher la partie proportionnelle qu'on vient de trouver. C'est en cela seulement que l'interpolation de cette Table diffère de celle des Tables de logarithmes ordinaires. Donc le logarithme additif cherché est

$$\begin{array}{r} \text{qu'il faut ajouter à} \quad \log a \dots\dots\dots 0,19981 \\ \hline \text{d'où} \quad \log(a+b) \dots\dots 3,15186 \\ \hline \log(a+b) \dots\dots 3,35167 \end{array}$$

Si l'on se servait de la Table I pour le même calcul, il faudrait faire au moins deux lectures dans la Table. En mettant la quantité $a+b$ sous la forme

$$a \left(1 + \frac{b}{a} \right),$$

on trouverait

$$\begin{array}{r} \log \frac{b}{a} \dots\dots \bar{1},76657 \quad \log a \dots\dots 3,15186 \\ \frac{b}{a} \dots\dots 0,58421 \quad \log \left(1 + \frac{b}{a} \right) 0,19982 \\ \hline 1 + \frac{b}{a} \dots\dots 1,58421 \quad \log(a+b) 3,35168 \end{array}$$

Remarquons que la première valeur 3,35167 est la plus exacte.

II. SOUSTRACTION. — Soient deux nombres positifs x, x' liés entre eux par la relation

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x'} = 1.$$

La Table de soustraction renferme, pour les diverses valeurs de $\log x$ supérieures à 0,3000, les valeurs correspondantes de $\log x'$.

Proposons-nous actuellement, connaissant $\log a$ et $\log b$, d'en déduire $\log(a-b)$. On a évidemment

$$\frac{b}{a} + \frac{a-b}{a} = 1.$$

Si donc on donne la valeur $\frac{b}{a}$ à l'un des rapports $\frac{1}{x}, \frac{1}{x'}$, l'autre aura pour valeur $\frac{a-b}{a}$. Soit, par exemple,

$$\frac{b}{a} = \frac{1}{x}, \quad \text{d'où} \quad x = \frac{a}{b}, \quad \log x = \log a - \log b.$$

Il en résulte

$$\frac{a-b}{a} = \frac{1}{x'}, \quad x' = \frac{a}{a-b}, \quad \log x' = \log a - \log(a-b),$$

d'où

$$\log(a-b) = \log a - \log x'.$$

Donc, pour avoir le logarithme de la différence de deux nombres, on calcule, par soustraction, le logarithme du rapport du plus grand au plus petit de ces deux nombres; on cherche, dans la Table de soustraction, le logarithme soustractif correspondant à cette valeur du logarithme du rapport, et l'on retranche ce logarithme soustractif du logarithme du plus grand nombre.

Si le logarithme du rapport est plus grand que 0,3000, ses premiers chiffres se trouveront dans la colonne marquée R. en haut, et la recherche du logarithme soustractif correspondant sera analogue à celle du logarithme d'un nombre donné. Mais si le logarithme du rapport est plus petit que 0,3000, ses premiers chiffres

se trouveront dans la colonne marquée R. en bas, et la recherche du logarithme soustractif correspondant sera analogue à celle d'un nombre donné par son logarithme. Il faudra seulement observer que les différences tabulaires sont ici soustractives, au lieu d'être additives comme dans la Table I.

EXEMPLE I. — Soit

$$\begin{aligned} \log a &= 1,81620 \\ \log b &= 1,38196 \end{aligned}$$

d'où $\log \frac{a}{b} = 0,43424$

Le logarithme soustractif correspondant à 0,4342 est (page 98) 0,19926. En soustrayant le produit de la différence tabulaire 6 par 0,4, c'est-à-dire 2, on trouve, pour le logarithme cherché,

$$\begin{array}{r} 0,19924 \\ \text{En le retranchant de} \quad \log a = 1,81620 \\ \hline \text{il reste} \quad \log(a - b) = 1,61696 \end{array}$$

EXEMPLE II. — Soit

$$\begin{aligned} \log a &= \bar{3},17192 \\ \log b &= \bar{4},91712 \end{aligned}$$

d'où $\log \frac{a}{b} = 0,25480$

A la valeur de R = 0,25486 répond le log soustractif.	0,3527
Le reste 6, divisé par la diff. tab. 8, donne	7
<hr style="width: 100%;"/>	
d'où le log soustr. cherché.....	0,35277
En le retranchant de log a.....	3,17192
<hr style="width: 100%;"/>	
il reste.....	$\log(a - b) = \bar{4},81915$

Pour mieux faire comprendre l'utilité de ces Tables, nous allons indiquer quelques-unes de leurs applications à diverses questions d'algèbre, de trigonométrie, d'astronomie, etc.

I. En éliminant tour à tour chacune des inconnues x, y entre les équations

$$\begin{aligned} ax + by &= c, \\ a'x + b'y &= c', \end{aligned}$$

on les met sous la forme

$$\begin{aligned} (ab' - ba')x &= cb' - bc', \\ (ab' - ba')y &= ac' - ca'. \end{aligned}$$

Si les coefficients a, b, c, a', b', c' sont donnés par leurs logarithmes, l'usage des Tables de Gauss permettra de calculer, au moyen de *trois* lectures seulement, les logarithmes des trois binômes

$$ab' - ba', \quad cb' - bc', \quad ac' - ca',$$

et, par suite, ceux des valeurs des inconnues x, y . Il faudrait au moins six lectures, en se servant des Tables ordinaires.

EXEMPLE. — Soient donnés

$$\begin{aligned} \log a &= 0,12816, & \log b &= -\bar{1},92683, & \log c &= 0,61920, \\ \log a' &= \bar{1},83456, & \log b' &= \bar{1},61213, & \log c' &= -0,43189, \end{aligned}$$

les signes placés devant les logarithmes étant relatifs aux *nombres eux-mêmes*.

Voici le tableau des calculs :

a 0,12816	c 0,61920	a 0,12816
b' $\bar{1},61213$	b' $\bar{1},61213$	c' -0,43189
ab' $\bar{1},74029$	cb' 0,23133	ac' -0,56005
$-b$ $\bar{1},92683$	$-b$ $\bar{1},92683$	$-c$ -0,61920
a' $\bar{1},83456$	c' -0,43189	a' $\bar{1},83456$
$-ba'$ $\bar{1},76139$	$-bc'$ -0,35872	$-ca'$ -0,45376
$\frac{-ba'}{ab'}$ 0,02110	$\frac{-bc'}{cb'}$ -0,12739	$\frac{ac'}{-ca}$ 0,10629
L. add 0,29061	L. soustr.. 0,59479	L. add... 0,25113
$ab' - ba'$.. 0,05200	$cb' - bc'$.. $\bar{1},76393$	$ac' - ca'$.. -0,81118
	$\log x$ - $\bar{1},71193$	$\log y$ -0,75918
	$x = -0,5151$	$y = -5,7436$

Dans la résolution des équations à un nombre quelconque d'inconnues, l'élimination d'une inconnue conduit à des coefficients binômes de la forme $ab' - ba'$, que l'on peut calculer comme on vient de le voir.

II. La formule pour la résolution de l'équation du second degré

$$x = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q},$$

en supposant connus les logarithmes de p et de q , se calcule aisément au moyen des logarithmes de Gauss.

Il en est de même de la formule de résolution de l'équation du troisième degré, dans le cas d'une seule racine réelle.

III. Dans la Table d'addition, si l'on représente par $\log \operatorname{tang}^2 \varphi$ un nombre de la colonne R, le logarithme additif correspondant sera

$$\log (1 + \cot^2 \varphi) = \log \frac{1}{\sin^2 \varphi}.$$

Cette Table peut donc servir à calculer le log sinus d'un arc donné par son log tangente. On en tirerait le log cosinus par soustraction. On voit en même temps comment on trouverait réciproquement la tangente au moyen du sinus.

Dans la Table de soustraction, si l'on représente par $\log \operatorname{sec}^2 \varphi$ un nombre R, le logarithme soustractif correspondant sera $\log \operatorname{cosec}^2 \varphi$. De là le moyen de trouver le cosinus d'un arc donné par son sinus, et *vice versa*.

En prenant le nombre R égal à $\log \operatorname{sec} \varphi$, si l'angle φ est aigu, la Table de soustraction donnera immédiatement $\log \frac{1}{\sin \operatorname{verse} \varphi}$; si l'angle φ est obtus, la Table d'addition donnera $\log \sin \operatorname{verse} \varphi$.

Nous n'entrerons pas dans plus de détails sur ces applications, qu'on peut étendre à la plupart des formules de la Trigonométrie.

IV. Dans les formules pour la résolution des triangles, les données étant très-souvent connues par leurs logarithmes, il faut quelquefois faire subir à ces formules des transformations qui les rendent propres au calcul logarithmique. Les Tables de Gauss dispensent, dans un grand nombre de cas, de se charger la mémoire de ces transformations, en même temps qu'elles permettent d'abrégé les calculs.

Indiquons seulement quelques exemples.

1°. Dans un triangle rectiligne, dont on connaît deux côtés b, c et l'angle compris A , on a la demi-différence des deux autres angles par la formule

$$\cot \frac{1}{2}(B - C) = \frac{b + c}{b - c} \tan \frac{1}{2}A.$$

Si b et c sont donnés par leurs logarithmes, soit $b > c$. On cherchera $\log \frac{b}{c}$ dans la colonne R de chacune des deux Tables d'addition et de soustraction. Le logarithme additif et le logarithme soustractif correspondants seront respectivement égaux à

$$\log \left(1 + \frac{c}{b} \right), \quad \log \left(\frac{1}{1 - \frac{c}{b}} \right).$$

En ajoutant leur somme à $\log \tan \frac{1}{2}A$, on aura $\log \cot \frac{1}{2}(B - C)$.

EXEMPLE. — Soient les données

$$A = 85^\circ 12', \quad \log b = 0,43285, \quad \log c = 0,12856.$$

On disposera ainsi le calcul :

$b \dots\dots 0,43285$	L. add. 0,17500
$c \dots\dots 0,12856$	L. soustr. 0,29779
$\frac{b}{c} \dots\dots 0,30429$	$\tan \frac{1}{2}A \dots\dots 1,96357$
$\frac{1}{2}A = 42^\circ 36'$	$\cot \frac{1}{2}(B - C) \dots\dots 0,43636$
	$\frac{1}{2}(B - C) = 20^\circ 6' 34''$

On achèvera ainsi le calcul du côté a :

$\cot^2 \frac{1}{2}(B - C) \dots\dots 0,87272$	L. add. = L. séc ² $\frac{1}{2}(B - C) \dots\dots 0,05463$
$\sec \frac{1}{2}(B - C) \dots\dots 0,02732$	$\sin \frac{1}{2}A \dots\dots 1,83051$
$\sin \frac{1}{2}A \dots\dots 1,83051$	$b + c \dots\dots 0,60785$
$b + c \dots\dots 0,60785$	$a \dots\dots 0,46568$

On peut se servir avec beaucoup d'avantage des formules

$$a \sin B = b \sin A, \quad a \cos B = c - b \cos A,$$

dont voici le calcul appliqué aux données précédentes :

$-\cos A \dots\dots -2,92261$	$c \dots\dots 0,12856$
$b \dots\dots 0,43285$	$-b \cos A \dots\dots -1,35546$
$\sin A \dots\dots 1,99847$	rapp. -0,77310
$a \sin B \dots\dots 0,43132$	L. soustr. 0,08020
$a \cos B \dots\dots 0,04836$	$c - b \cos A \dots\dots 0,04836$
$\tan B \dots\dots 0,38296$	$B = 67^\circ 30' 31''$
$\operatorname{cosec} B \dots\dots 0,03435$	$a \dots\dots 0,46567$
$\sec B \dots\dots 0,41732$	$a \dots\dots 0,46568$

Nous avons déterminé $\log a$ par un double calcul, au moyen de $a \sin B$ et de

$a \cos B$. L'accord de ces deux valeurs constitue une importante vérification des calculs. En cas d'une légère divergence, due à l'imperfection inévitable des logarithmes tabulaires, on donnera la préférence à celle qui résulte de la plus grande, en valeur absolue, des deux quantités $a \sin B$, $a \cos B$.

2°. Soient donnés un côté d'un triangle sphérique et les deux angles adjacents

$$a = 60^\circ 21' 48'', \quad B = 2^\circ 29' 26'', \quad C = 145^\circ 22' 21''.$$

Calculons le côté b par la formule

$$\cot b = \cos c a (\cot B \sin C + \cos C \cos a).$$

(1)	$\left\{ \begin{array}{l} \cot B \dots\dots\dots \bar{1},36145 \\ \sin C \dots\dots\dots \bar{1},75453 \end{array} \right.$	L. soustr.	0,01375
	$\left\{ \begin{array}{l} \cos C \dots\dots\dots -\bar{1},91533 \\ \cos a \dots\dots\dots \bar{1},69416 \end{array} \right.$	(1)	1,11598
		(2)	- $\bar{1},60949$
		rapp.	- $\bar{1},50649$
		(1) + (2)	1,10223
		coséc a	0,06089
		cot b	1,16312

$$b = 3^\circ 55' 46''$$

V. Soit a la distance moyenne d'une planète au soleil, e son excentricité, $p = a(1 - e^2)$ le demi-paramètre de son orbite, r le rayon vecteur, ω l'anomalie vraie. On aura d'abord aisément (III) le logarithme de p . Le rayon vecteur est donné en fonction de ω par la formule

$$r = \frac{p}{1 + e \cos \omega}.$$

On cherchera $\log \left(\frac{1}{e} \sec \omega \right)$ dans la colonne R de la Table d'addition ou de la Table de soustraction, suivant que $\cos \omega$ sera positif ou négatif. Ayant trouvé le logarithme correspondant de la Table, on le retranchera de $\log p$ dans le premier cas, on l'ajoutera à $\log p$ dans le second, et l'on obtiendra ainsi $\log r$.

Le rayon vecteur et l'anomalie vraie sont donnés simultanément en fonction de l'anomalie excentrique u par les formules

$$r \cos \omega = a (\cos u - e), \quad r \sin \omega = a \sqrt{1 - e^2} \cdot \sin u,$$

dont la première se calcule aisément par les Tables de Gauss.

On rencontre en astronomie un grand nombre d'autres formules dont les Tables de Gauss facilitent beaucoup le calcul.

VI. m désignant la longueur ou le volume d'un corps à la température de 0 degré, α son coefficient de dilatation linéaire ou cubique, la même quantité à la température t aura pour valeur

$$m (1 + \alpha t).$$

On calculera cette formule au moyen de la Table d'addition ou de la Table de soustraction, suivant que t sera positif ou négatif.

Ce petit nombre d'exemples suffit pour faire comprendre l'avantage de ces Tables.

La page 104 contient des Tables de conversion des logarithmes naturels (ou hyperboliques) en logarithmes vulgaires, et *vice versa*.

EXEMPLE. — Etant donné le logarithme vulgaire du nombre π ,

$$0,4971 \ 4987 \ 3,$$

trouver son logarithme naturel :

49.....	1,1282	6669	6
71.....	163	4835	4
49.....	1	1282	7
87.....		200	3
3.....			7
	1,1447	2988	7

Donc

$$\log \text{ nat. } \pi = 1,1447\ 2989.$$

La page 105 contient, outre d'autres tableaux qui n'ont pas besoin d'explication, le tableau des logarithmes des quantités

$$1.2.3\dots n, \quad 1.3.5\dots(2n-1), \quad 2^n,$$

au moyen desquelles on forme aisément un grand nombre d'expressions qui se rencontrent dans le calcul des séries et dans la théorie des probabilités. Si l'on propose, par exemple, de calculer la quantité

$$x = \frac{1.3.5\dots 35}{2.4.6\dots 36},$$

on mettra le dénominateur sous la forme $2^{18} \times 1.2.3\dots 18$, et l'on obtiendra ainsi le logarithme de cette expression :

1.3...35.....	20,3456	5421
$(1.2\dots 18)^{-1}$	$\overline{16,1936}$	5898
2^{-18}	$\overline{6,5814}$	6008
log x	$\overline{1,1207}$	7327

IV.

Table des logarithmes des nombres à huit décimales.

Cette Table donne avec huit décimales les logarithmes des nombres depuis 100 usqu'à 1000. Elle suffit pour calculer très-prompement, avec sept ou huit figures exactes, le logarithme d'un nombre donné quelconque, et pour résoudre avec la même approximation le problème inverse.

I. *Trouver le logarithme correspondant à un nombre donné.* — Soit

$$M = 0,43429448\dots$$

le module des logarithmes vulgaires. On démontre, dans les Traités d'Algèbre, la formule

$$\log(a+x) = \log a + \frac{2Mx}{2a+x} + \frac{1}{3} \frac{2Mx^3}{(2a+x)^3} + \dots,$$

où nous supposons x très-petit par rapport à a .

Le troisième terme de cette formule, étant sensiblement égal à

$$\frac{M}{12} \left(\frac{x}{a}\right)^3 = \frac{1}{27,6\dots} \left(\frac{x}{a}\right)^3,$$

sera inférieur à une demi-unité du 7^e ordre décimal, si $\frac{x}{a}$ est moindre que $\frac{1}{100}$,

et même à une demi-unité du 8^e ordre, si $\frac{x}{a}$ est moindre que $\frac{1}{200}$. Il en est de

même, à plus forte raison, des termes suivants. Nous supposons donc la formule réduite à ses deux premiers termes,

$$\log(a+x) = \log a + \frac{2Mx}{2a+x}.$$

Or, si l'on représente par a l'ensemble des trois premiers chiffres du nombre donné, et par $a+x$ le nombre lui-même, on aura toujours $\frac{x}{a} < \frac{1}{100}$. On aura même $\frac{x}{a} < \frac{1}{200}$ toutes les fois que $a > 200$, ou encore lorsque, $a+x$ étant compris entre 100 et 200, on a soin de prendre pour a le nombre le plus voisin, soit par défaut, soit par excès : alors x est positif ou négatif, et numériquement $< \frac{1}{2}$.

EXEMPLE I. — Soit proposé de trouver, avec huit décimales, le logarithme du nombre 365,256374. On prendra

$$a = 365, \quad x = 0,256374.$$

On formera, au moyen de la Table auxiliaire de la page 104, le produit

$$M \times 2x = M \times 0,512748,$$

en disposant ainsi le calcul :

0,51.....	0,221490.2	}	2226840	730,256374
0,0027.....	1172.6		36071	0,00030494
0,000048...	20.8		6861	
2 Mx.....	0,222684.		289	

En divisant ce nombre par

$$2a+x = 730,256374,$$

et ajoutant le quotient

$$0,0003 \ 0494$$

au log de 365 pris dans la Table

$$2,5622 \ 9286$$

on aura le log cherché

$$2,5625 \ 9780$$

On pourrait encore abrégér le calcul en se servant de la Table I.

log 2M.....	$\bar{1},93881$	$2a+x = 730,256$
log x.....	$\bar{1},40888$	log(2a+x) = 2,86347
log $\frac{1}{2a+x}$	$\bar{3},13653$	log 365..... 2,5622 9286
somme.....		log de..... 0,0003 0494
		log cherché..... 2,5625 9780

EXEMPLE II. — Trouver le logarithme de 108,79379. On prendra

$$a = 109, \quad x = -0,20621,$$

d'où

$$2a+x = 217,79379.$$

En calculant comme ci-dessus, on trouve

$\frac{2Mx}{2a+x}$	— 0,0008 2239
log 109.....	2,0374 2650
log cherché....	2,0366 0411

II. Trouver le nombre correspondant à un logarithme donné.

En désignant par a le nombre de la Table dont le logarithme approche le plus du logarithme donné, soit en moins, soit en plus; en appelant $a+x$ le nombre cherché, et posant

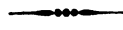
$$\log(a+x) - \log a = y,$$

l'équation $y = \frac{2Mx}{2a+x}$, résolue par rapport à x , donne $x = \frac{2ay}{2M-y}$.

EXEMPLE. — Soit

$\log(a+x) = 0,3622\ 1569$		$\log 2a \dots\dots\dots 0,66276$
on a $a = 2,30$; d'où		$\log y \dots\dots\dots \bar{4},68829$
$\log a$	$= 0,3617\ 2784$	$\log \frac{1}{2M-y} \dots\dots\dots 0,06143$
y	$= 0,0004\ 8785$	$\log x \dots\dots\dots \bar{3},41248$
$2M$	$= 0,8685\ 8896$	$x = 0,0025851$
$2M-y$	$= 0,8681\ 0111$	
$\log(2M-y)$	$= \bar{1},93857$	

Donc le nombre cherché est $2,3025851$ [*].
 On peut interpoler de la même manière la petite Table de la page 105 qui donne les logarithmes des facteurs $1 + \frac{r}{100}$ pour les divers taux d'intérêt r pour 100. La Table V peut également être employée au même usage.



V.

Table abrégée pour le calcul des logarithmes et des anti-logarithmes à un grand nombre de figures.

La Table contenue dans la page 109 sert à calculer avec vingt décimales le logarithme d'un nombre donné, et réciproquement à trouver avec vingt figures le nombre correspondant à un logarithme donné.

I. *Un nombre étant donné, trouver son logarithme* [**].

Si le premier chiffre à gauche du nombre proposé est différent de 9, on divisera le nombre par ce chiffre augmenté d'une unité [***]. On multipliera ensuite ce quotient par l'unité suivie d'autant de zéros qu'il y a de 9 au commencement du quotient, et du complément à 9 du premier chiffre différent de 9. On répétera sur le produit obtenu la même opération, et l'on continuera de même pour les produits suivants, jusqu'à ce que l'on parvienne à un produit dont tous les chiffres soient des 9, et que l'on puisse considérer comme égal à l'unité, au degré d'approximation auquel on veut s'arrêter. On fera la somme des logarithmes des divers multiplicateurs et du logarithme de l'inverse du premier diviseur. Le complément de cette somme sera le logarithme cherché.

Soit en effet N le nombre donné, D le premier diviseur, P le produit des multiplicateurs. On a

$$\frac{N}{D} \times P = 1, \quad N = 1 : \frac{P}{D}, \quad \text{d'où} \quad \log N = - \log \frac{P}{D}.$$

EXEMPLE. — Calculer avec dix décimales le logarithme de

$$\pi = 3,14159\ 26536.$$

Ici, d'après la remarque faite dans la note au bas de la page, au lieu de diviser par 4, il sera plus avantageux de multiplier par 3. Voici le tableau du calcul :

[*] Voir pour plus de détails sur cette méthode l'ouvrage de M. Koralek, intitulé : *Méthode nouvelle pour calculer rapidement les logarithmes, etc.*

[**] La méthode que nous donnons ici, et qui nous a paru la plus simple de toutes celles qui ont été proposées pour le même objet, est due à R. Flower (1771).

[***] Souvent il est plus avantageux de multiplier le nombre par un chiffre convenablement choisi, par celui dont l'inverse, réduit en décimales et abstraction faite de la virgule, est immédiatement supérieur au nombre donné. On trouve, au bas de la page 109, les premiers chiffres décimaux des fractions $\frac{1}{9}, \frac{1}{8}$, etc., et de leurs logarithmes.

INTRODUCTION.

PRODUITS.	MULTIPLICATEURS.	LOG. DES MULTIPL.
31415 92653 6	3	47712 12547 2
94247 77960 8	1,05	2118 92990 7
4712 38898 0		432 13737 8
98960 16858 8	1,01	21 70929 7
989 60168 6		8685 9
99949 77027 4	1,0005	2171 5
49 97488 5		173 7
99999 74515 9	1,00000 25484 1	34 7
		1 7
		0
		50285 01273

Complément = log cherché..... 0,49714 98727

Remarquons que, lorsqu'on est arrivé à un produit dont la première moitié des chiffres est composée de 9, on peut écrire immédiatement sans calcul les facteurs qui restent à trouver, en prenant les compléments des chiffres restants du produit. Ainsi, dans l'exemple précédent, après être arrivé à un produit dont les cinq premiers chiffres sont des 9, sur les dix chiffres qu'il importe de conserver, on aura immédiatement les facteurs

1,000002, 1,0000005, 1,00000004, ...,

que nous avons représentés, pour abrégé, par le symbole

1,00000 25484 1,

valeur approchée de leur produit.

II. *Un logarithme étant donné, trouver le nombre correspondant.*

On retranche du logarithme proposé celui des logarithmes de la Table qui en approche le plus par défaut. On agit de même pour tous les restes obtenus successivement, puis on fait le produit des facteurs correspondants aux divers logarithmes soustraits

EXEMPLE. — Trouver le nombre correspondant au logarithme

M = 0,43429 44819.

Voici le tableau du calcul :

43429 44819	$\frac{1}{2}$	(1)	
39794 00087			1,00000 64019
3635 44732	1,08	(2)	(5) 6 00003 8
3342 37555			1,00006 64022 8
293 07177	1,006	(3)	(4) 70 00464 8
259 79807			1,00076 64487 6
33 27370	1,0007	(4)	(3) 600 45986 9
30 38998			1,00677 10474 5
2 88372	1,00006	(5)	(2) 8054 16837 9
2 60569			1,08731 27312 4
27803	1,00000 6	(6)	(1) 27182 81828 1
26058			
1745	1,00000 04	(7)	
1737			
8	1,00000 0001	(8)	
4			
4	1,00000 00009	(9)	

Le nombre cherché est donc

$$e = 2,718281828,$$

valeur de la base des logarithmes naturels.

Remarquons que le produit de la seconde moitié des facteurs s'écrit immédiatement en ajoutant l'unité à la somme de leurs parties décimales; il est facile de prouver que l'erreur commise n'influe pas sur les décimales conservées. Ainsi, le produit des facteurs (6), (7), etc., est 1,0000 64019.

VI.

Tables de logarithmes et d'anti-logarithmes à quatre et à trois décimales.

La première Table contient les logarithmes à quatre décimales des nombres de 100 à 1000. Nous avons adopté pour cette Table, ainsi que pour les suivantes, la disposition à *double entrée*. La colonne marquée D contient la différence entre le dernier nombre de chaque ligne et le premier de la ligne suivante.

Nous avons ajouté à cette Table deux petites Tables de logarithmes et d'anti-logarithmes à trois décimales.

La seconde Table donne, pour chaque valeur de la mantisse d'un logarithme, les chiffres significatifs du nombre correspondant. Ainsi, à la mantisse 345 correspond le nombre 2213. A la mantisse 8673 correspond le nombre

$$7362 + 17 \times 0,3 = 7367.$$

La troisième Table sert à trouver directement le logarithme *naturel* ou *hyperbolique* d'un nombre quelconque. Pour faire usage de cette Table, on commence par diviser (ou multiplier) le nombre donné par une puissance de 10, telle qu'il y ait trois chiffres à gauche de la virgule. On cherche alors dans la Table le logarithme correspondant; puis on lui ajoute (ou on en retranche) le logarithme de la puissance de 10 par laquelle on a divisé (ou multiplié).

EXEMPLE. — Pour avoir le log. nat. de $\pi = 3,14159\dots$, je multiplie ce nombre par 100, puis je trouve, pour le log. de 314,159..., le nombre 5,7499, auquel j'ajoute $\log \frac{1}{100} = \bar{5},3948$; donc $\log \pi = 1,1447$.

Réciproquement, étant donné un logarithme naturel, on lui ajoute (ou l'on en retranche) un multiple de $\log 10$, tel que le résultat soit compris entre

$$\log 100 = 4,6052 \quad \text{et} \quad \log 1000 = 6,9078.$$

On cherche ensuite le nombre correspondant, comme s'il s'agissait de logarithmes décimaux. Enfin on tient compte, dans le placement de la virgule, de la puissance de 10 dont on a ajouté (ou retranché) le logarithme.

EXEMPLE. — Soit

$$\log x = 2,7183.$$

En ajoutant $\log 10 = 2,3026$, on a

$$\log (10x) = 5,0209,$$

d'où

$$10x = 151 + \frac{1}{10} = 151,54 \quad \text{et par suite} \quad x = 15,154.$$

VII.

Table des plus petits diviseurs des nombres composés.

Pour décomposer un nombre en facteurs premiers à l'aide de cette Table, on commencera par diviser ce nombre autant de fois que possible par les facteurs

premiers 2, 3, 5, 11, dont les multiples sont aisés à reconnaître. Si le nombre, débarrassé de ces facteurs, se trouve dans la Table, on lira à côté son plus petit facteur premier, par lequel on le divisera. On opérera de même sur le quotient, et l'on continuera ainsi jusqu'à ce qu'on parvienne à un nombre qui ne se trouve pas dans la Table, et qui sera nécessairement un nombre premier.

Ainsi, après avoir reconnu que le nombre 10543 n'est divisible par aucun des facteurs 2, 3, 5, 11, on le cherche dans la Table, et l'on trouve que son plus petit diviseur est 13. Le quotient 811 ne se trouvant pas dans la Table, on en conclut que les facteurs premiers du nombre 10543 sont 13 et 811.

VIII.

Table à dix décimales des lignes trigonométriques naturelles et des longueurs des arcs en parties du rayon.

Cette Table donne les valeurs des lignes trigonométriques naturelles de degré en degré.

I. Pour obtenir les valeurs de ces fonctions correspondantes aux arcs intermédiaires, on se servira de l'un ou de l'autre des systèmes de formules

$$(1) \quad \left\{ \begin{array}{l} \sin(a+x) = \sin a \cos x + \cos a \sin x, \\ \cos(a+x) = \cos a \cos x - \sin a \sin x, \\ \operatorname{tang}(a+x) = \frac{\operatorname{tang} a + \operatorname{tang} x}{1 - \operatorname{tang} a \operatorname{tang} x}, \\ \operatorname{cot}(a+x) = \frac{\operatorname{cota} - \operatorname{tang} x}{1 + \operatorname{cota} \operatorname{tang} x}, \end{array} \right.$$

$$(2) \quad \left\{ \begin{array}{l} \sin(a+x) - \sin a = 2 \sin \frac{1}{2} x \cos(a + \frac{1}{2} x), \\ \cos(a+x) - \cos a = -2 \sin \frac{1}{2} x \sin(a + \frac{1}{2} x), \\ \operatorname{tang}(a+x) - \operatorname{tang} a = \frac{\sin x}{\cos a \cos(a+x)}, \\ \operatorname{cot}(a+x) - \operatorname{cota} = -\frac{\sin x}{\sin a \sin(a+x)}, \end{array} \right.$$

a désignant un des arcs de la table, et x la différence entre cet arc et l'arc donné $a+x$, différence qui, abstraction faite du signe, peut toujours être supposée moindre que $30'$.

La Table auxiliaire qui donne les sinus et les tangentes pour les 30 premières minutes, pourra faire connaître, par une simple proportion, la valeur de $\sin x$ ou de $\operatorname{tang} x$. On aura ensuite $\cos x$ par la formule

$$\cos x = 1 - \frac{1}{2} \sin^2 x - \frac{1}{24} \sin^4 x - \dots,$$

dont les deux premiers termes suffisent en général. On connaîtra de cette manière tout ce qui est nécessaire pour le calcul des formules (1).

Si l'on veut se contenter de connaître les valeurs de $\sin(a+x)$, $\cos(a+x)$, ..., avec sept décimales, il sera plus simple d'employer les formules (2), en s'aidant de nos Tables logarithmiques à cinq décimales. On prendra $\log \cos(a + \frac{1}{2} x)$, $\log \sin(a + \frac{1}{2} x)$, ..., dans la Table II; $\log \sin \frac{1}{2} x$ et $\log \operatorname{tang} x$ dans la même Table, ou mieux encore, dans la Table I (voyez p. xvi), et l'on obtiendra une valeur exacte, au septième ordre décimal près, de la correction qu'il faut ajouter à $\sin a$, $\cos a$, ...

Si l'on se sert, pour le même calcul, de Tables à sept décimales, on obtiendra les résultats avec deux décimales de plus.

Soit proposé, par exemple, de calculer le sinus de l'arc

$$a + x = 29^{\circ} 42' 36''.$$

On fera

$$a = 30^{\circ}, \quad x = -17' 24''.$$

1°. En prenant les formules (1), on calculera d'abord $\sin x$ en ajoutant à $\sin 17'$ les $\frac{24}{60}$ de la différence 0,0002 9088 44 entre ce sinus et $\sin 18'$. On aura ainsi successivement

$$\begin{array}{r} \sin x = -0,0050 \ 6143 \ 32 \\ 1 - \cos x = \frac{1}{2} \sin^2 x = 0,0000 \ 1280 \ 91 \\ -\frac{1}{2} \sin^2 x \sin a = -0,0000 \ 0640 \ 46 \\ \hline \sin a = 0,5000 \ 0000 \ 00 \\ \hline \sin a \cos x = 0,4999 \ 9359 \ 54 \\ \cos a \sin x = -0,0043 \ 8332 \ 97 \\ \hline \sin(a+x) = 0,4956 \ 1026 \ 57 \end{array}$$

valeur exacte jusqu'à la dernière décimale.

2°. En prenant les formules (2), on a

$$\frac{1}{2} x = -8' 42'', \quad a + \frac{1}{2} x = 29^{\circ} 51' 18''.$$

Au moyen des Tables I et II, on trouve

$$\begin{array}{r} 2 \sin \frac{1}{2} x \dots\dots\dots - \bar{3},70427 \\ \cos(a + \frac{1}{2} x) \dots\dots \bar{1},93816 \\ \hline \text{L. correct.} \dots\dots\dots - \bar{3},64243 \end{array} \quad \begin{array}{r} \sin a = 0,5000 \ 000 \\ \text{correct.} = -0,0043 \ 897 \\ \hline \sin(a+x) = 0,4956 \ 103 \end{array}$$

3°. En se servant de Tables à 7 décimales, on aurait eu

$$\begin{array}{r} 2 \sin \frac{1}{2} x \dots\dots\dots - \bar{3},704 \ 2749 \\ \cos(a + \frac{1}{2} x) \dots\dots \bar{1},938 \ 1633 \\ \hline \text{L. correct.} \dots\dots\dots - \bar{3},642 \ 4382 \end{array} \quad \begin{array}{r} \sin a = 0,5000 \ 0000 \ 0 \\ \text{correct.} = -0,0043 \ 8973 \ 4 \\ \hline \sin(a+x) = 0,4956 \ 1026 \ 6 \end{array}$$

II. Pour déterminer réciproquement un arc, étant donnée une de ses lignes trigonométriques, on emploiera les formules

$$(3) \quad \left\{ \begin{array}{l} \sin x = \cos a \sin(a+x) - \sin a \sqrt{1 - \sin^2(a+x)} \\ \quad = \cos a \sqrt{1 - \cos^2(a+x)} - \sin a \cos(a+x), \\ \tan x = \frac{\tan(a+x) - \tan a}{1 + \tan a \tan(a+x)} \\ \quad = \frac{\cot a - \cot(a+x)}{\cot a \cot(a+x) + 1}. \end{array} \right.$$

$a+x$ étant l'arc cherché, a l'arc de la Table le plus voisin, et x un arc positif ou négatif, moindre, en valeur absolue, que $30'$, et que l'on déterminera au moyen de son sinus ou de sa tangente, par une simple proportion.

On pourra encore se servir des équations (2), que l'on résoudra par des approximations successives, en s'aidant des Tables I et II.

Cherchons, par exemple, l'arc qui a pour cosinus

$$\cos(a+x) = 0,9938 \ 4206.$$

Nous prendrons, pour cela, la formule

$$\sin \frac{1}{2} x = \frac{1}{2} \frac{\cos a - \cos (a + x)}{\sin (a + \frac{1}{2} x)}.$$

On voit d'abord que l'arc est compris entre 6° et 7°, et, en ne considérant que les premiers chiffres, on en tire, par proportion, une première valeur approchée

$$a + x = 6^{\circ} 21'.$$

Soit maintenant

$$y = \cos a - \cos (a + x) = 0,0006 7984.$$

On fera le calcul de la manière suivante :

	<i>2^e approximation.</i>	<i>3^e approximation.</i>
$\frac{1}{2} y$	4,53138	4,53138
$\operatorname{cosec} (a + \frac{1}{2} x)$..	0,9683	0,96790
$\sin \frac{1}{2} x$	3,49971	3,49928
	$\frac{1}{2} x = 10' 52''$	$\frac{1}{2} x = 10' 51'', 19$

La quatrième approximation reproduirait le même résultat. Donc

$$\frac{1}{2} x = 10' 51'', 19,$$

d'où

$$a + x = 6^{\circ} 21' 42'', 38.$$

Si le cosinus avait été donné avec dix décimales, on aurait pu, en s'aidant de Tables à sept décimales, calculer de même la valeur de l'arc à moins de $\frac{1}{100000}$ de seconde près.

NOTA. — La Table qui donne les longueurs des arcs en parties de rayon peut être employée aussi pour faciliter les calculs d'interpolation de la Table des sinus et des tangentes des trente premières minutes.



RECUEIL

DE

FORMULES ET DE NOMBRES USUELS,

AVEC LEURS LOGARITHMES.

Nota. — Les logarithmes employés dans le Recueil de Formules sont tous relatifs à la base e . Pour les convertir en logarithmes vulgaires, on devra les multiplier par le module, au moyen de la Table donnée page 104.

Les angles qui entrent dans les développements en séries sont exprimés en parties du rayon. S'ils étaient donnés en secondes, on commencerait par les convertir en parties du rayon à l'aide des Tables données page 38. On fera l'opération inverse pour traduire en secondes les résultats obtenus en parties du rayon.

Pour les dimensions de la Terre et les quantités dépendantes de l'intensité de la pesanteur, nous avons adopté les nombres donnés par *Bessel*. Les autres nombres sont extraits de l'*Annuaire du Bureau des Longitudes* pour 1864.

$$\sin^2 a + \cos^2 a = 1.$$

$$\operatorname{tanga} = \frac{\sin a}{\cos a}.$$

$$\operatorname{cota} = \frac{\cos a}{\sin a}.$$

$$\operatorname{tanga} \operatorname{cota} = 1.$$

$$\cos a \operatorname{sec} a = 1.$$

$$\sin a \operatorname{cosec} a = 1.$$

$$\operatorname{sec}^2 a = 1 + \operatorname{tanga}^2 a.$$

$$\operatorname{cosec}^2 a = 1 + \operatorname{cot}^2 a.$$

$$\sin a = \frac{\operatorname{tanga}}{\sqrt{1 + \operatorname{tanga}^2 a}}.$$

$$\cos a = \frac{1}{\sqrt{1 + \operatorname{tanga}^2 a}}.$$

$$\operatorname{tanga} = \frac{1}{\operatorname{cota}}$$

$$= \frac{\sin a}{\sqrt{1 - \sin^2 a}}$$

$$= \frac{\sqrt{1 - \cos^2 a}}{\cos a}.$$

$$\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}.$$

$$\operatorname{tanga} 45^\circ = \operatorname{cot} 45^\circ = 1.$$

$$\sin 30^\circ = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}.$$

$$\cos 30^\circ = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

$$\operatorname{tanga} 30^\circ = \operatorname{cot} 60^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}.$$

$$\sin 18^\circ = \cos 72^\circ = \frac{1}{2}(\sqrt{5} - 1).$$

$$\cos 18^\circ = \sin 72^\circ = \frac{1}{2}\sqrt{10 + 2\sqrt{5}}.$$

$$\sin 36^\circ = \cos 54^\circ = \frac{1}{2}\sqrt{10 - 2\sqrt{5}}.$$

$$\cos 36^\circ = \sin 54^\circ = \frac{1}{2}(\sqrt{5} + 1).$$

$$\sin 2a = 2 \sin a \cos a.$$

$$\cos 2a = 2 \cos^2 a - 1$$

$$= \cos^2 a - \sin^2 a$$

$$= 1 - 2 \sin^2 a.$$

$$\operatorname{tanga} 2a = \frac{2 \operatorname{tanga} a}{1 - \operatorname{tanga}^2 a}$$

$$= \frac{2}{\operatorname{cota} - \operatorname{tanga} a}.$$

$$\operatorname{cot} 2a = \frac{\operatorname{cot}^2 a - 1}{2 \operatorname{cota}}$$

$$= \frac{1}{2} \operatorname{cota} - \frac{1}{2} \operatorname{tanga} a.$$

$$\cos a \pm \sin a = \sqrt{2} \sin(45^\circ \pm a)$$

$$= \sqrt{2} \cos(45^\circ \mp a).$$

$$\frac{\cos a + \sin a}{\cos a - \sin a} = \frac{1 + \operatorname{tanga} a}{1 - \operatorname{tanga} a}$$

$$= \sqrt{\frac{1 + \sin 2a}{1 - \sin 2a}}$$

$$= \operatorname{tang}(45^\circ + a)$$

$$= \operatorname{cot}(45^\circ - a).$$

$$\sin(a + b) = \sin a \cos b + \cos a \sin b.$$

$$\sin(a - b) = \sin a \cos b - \cos a \sin b.$$

$$\cos(a + b) = \cos a \cos b - \sin a \sin b.$$

$$\cos(a - b) = \cos a \cos b + \sin a \sin b.$$

$$\sin a \cos b = \frac{1}{2} \sin(a + b) + \frac{1}{2} \sin(a - b).$$

$$\cos a \sin b = \frac{1}{2} \sin(a + b) - \frac{1}{2} \sin(a - b).$$

$$\cos a \cos b = \frac{1}{2} \cos(a - b) + \frac{1}{2} \cos(a + b).$$

$$\sin a \sin b = \frac{1}{2} \cos(a - b) - \frac{1}{2} \cos(a + b).$$

$$\sin a + \sin b = 2 \sin \frac{1}{2}(a + b) \cos \frac{1}{2}(a - b).$$

$$\sin a - \sin b = 2 \cos \frac{1}{2}(a + b) \sin \frac{1}{2}(a - b).$$

$$\cos b + \cos a = 2 \cos \frac{1}{2}(a + b) \cos \frac{1}{2}(a - b).$$

$$\cos b - \cos a = 2 \sin \frac{1}{2}(a + b) \sin \frac{1}{2}(a - b).$$

$$\frac{\sin a + \sin b}{\sin a - \sin b} = \frac{\operatorname{tang} \frac{1}{2}(a + b)}{\operatorname{tang} \frac{1}{2}(a - b)}.$$

$$\frac{\cos b + \cos a}{\cos b - \cos a} = \frac{\operatorname{cot} \frac{1}{2}(a + b)}{\operatorname{tang} \frac{1}{2}(a - b)}.$$

$$\frac{\sin a \pm \sin b}{\cos b \pm \cos a} = \frac{\cos b - \cos a}{\sin a \mp \sin b} = \operatorname{tang} \frac{1}{2}(a \pm b).$$

$$\operatorname{tang}(a \pm b) = \frac{\operatorname{tanga} \pm \operatorname{tang} b}{1 \mp \operatorname{tanga} \operatorname{tang} b}.$$

$$\operatorname{cot}(a \pm b) = \frac{\operatorname{cota} \operatorname{cot} b \mp 1}{\operatorname{cot} b \pm \operatorname{cota}}.$$

$$\operatorname{tanga} \pm \operatorname{tang} b = \frac{\sin(a \pm b)}{\cos a \cos b}.$$

$$\operatorname{cot} b \pm \operatorname{cota} = \frac{\sin(a \pm b)}{\sin a \sin b}.$$

$$\operatorname{cota} \pm \operatorname{tang} b = \frac{\cos(a \mp b)}{\sin a \cos b}.$$

$$\cos a \pm \sin b = 2 \sin[45^\circ - \frac{1}{2}(a \mp b)] \cos[45^\circ - \frac{1}{2}(a \pm b)]$$

$$\sin^2 a - \sin^2 b = \cos^2 b - \cos^2 a = \sin(a + b) \sin(a - b).$$

$$\cos^2 a - \sin^2 b = \cos^2 b - \sin^2 a = \cos(a + b) \cos(a - b).$$

$$1 + \cos a = 2 \cos^2 \frac{1}{2} a.$$

$$1 - \cos a = 2 \sin^2 \frac{1}{2} a = \sin v. a.$$

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

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

$$= \cos v. a.$$

$$\operatorname{tang} \frac{1}{2} a = \frac{1}{\operatorname{cot} \frac{1}{2} a} = \frac{\sin a}{1 + \cos a} = \frac{1 - \cos a}{\sin a} = \sqrt{\frac{1 - \cos a}{1 + \cos a}}.$$

$$\cos a = \frac{1 - \operatorname{tang}^2 \frac{1}{2} a}{1 + \operatorname{tang}^2 \frac{1}{2} a}.$$

$$\sin a = \frac{1 - \operatorname{tang}^2(45^\circ - \frac{1}{2} a)}{1 + \operatorname{tang}^2(45^\circ - \frac{1}{2} a)}.$$

$$\sin 3a = 3 \sin a - 4 \sin^3 a = \sin a (4 \cos^2 a - 1).$$

$$\cos 3a = 4 \cos^3 a - 3 \cos a = \cos a (1 - 4 \sin^2 a).$$

$$\operatorname{tang} 3a = \frac{3 \operatorname{tanga} - \operatorname{tang}^3 a}{1 - 3 \operatorname{tang}^2 a}.$$

$$\operatorname{cot} 3a = \frac{\operatorname{cota} - 3 \operatorname{tanga}}{3 - \operatorname{tang}^2 a}.$$

$$\sin(n + 1)a = 2 \cos a \cdot \sin na - \sin(n - 1)a.$$

$$\cos(n + 1)a = 2 \cos a \cdot \cos na - \cos(n - 1)a.$$

$$\sin na = \sin a \left[(2 \cos a)^{n-1} - \frac{n-2}{1} (2 \cos a)^{n-3} + \frac{(n-3)(n-4)}{1.2} (2 \cos a)^{n-5} - \frac{(n-4)(n-5)(n-6)}{1.2.3} (2 \cos a)^{n-7} + \dots \right]$$

$$= n \sin a \cos^{n-1} a - \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3} \sin^3 a \cos^{n-3} a + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)}{1.2.3.4.5} \sin^5 a \cos^{n-5} a - \dots$$

$$\sqrt{\cos na} = \frac{1}{2} \left[(2 \cos a)^n - \frac{n}{1} (2 \cos a)^{n-2} + \frac{n(n-3)}{1.2} (2 \cos a)^{n-4} - \frac{n(n-4)(n-5)}{1.2.3} (2 \cos a)^{n-6} + \dots \right]$$

$$= \cos^n a - \frac{n(n-1)}{1.2} \cos^{n-2} a \sin^2 a + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{1.2.3.4} \cos^{n-4} a \sin^4 a - \dots$$

1°. Pour n impair : $\sin na = n \sin a - \frac{n(n^2-1^2)}{2.3} \sin^3 a + \frac{n(n^2-1^2)(n^2-3^2)}{2.3.4.5} \sin^5 a - \frac{n(n^2-1^2)(n^2-3^2)(n^2-5^2)}{2.3.4.5.6.7} \sin^7 a + \dots$

$$\cos na = \cos a \left[1 - \frac{n^2-1^2}{2} \sin^2 a + \frac{(n^2-1^2)(n^2-3^2)}{2.3.4} \sin^4 a - \frac{(n^2-1^2)(n^2-3^2)(n^2-5^2)}{2.3.4.5.6} \sin^6 a + \dots \right]$$

$$\sin^2 a = (-1)^{\frac{n-1}{2}} \cdot \frac{1}{2^{n-1}} \left[\sin na - n \sin(n-2)a + \frac{n(n-1)}{1.2} \sin(n-4)a - \dots + (-1)^{\frac{n-1}{2}} \frac{n(n-1) \dots \frac{1}{2}(n+3)}{1.2 \dots \frac{1}{2}(n-1)} \sin a \right]$$

$$\cos^2 a = \frac{1}{2^{n-1}} \left[\cos na + n \cos(n-2)a + \frac{n(n-1)}{1.2} \cos(n-4)a + \dots + \frac{n(n-1) \dots \frac{1}{2}(n+3)}{1.2 \dots \frac{1}{2}(n-1)} \cos a \right]$$

2°. Pour n pair : $\sin na = \cos a \left[n \sin a - \frac{n(n^2-2^2)}{2.3} \sin^3 a + \frac{n(n^2-2^2)(n^2-4^2)}{2.3.4.5} \sin^5 a - \frac{n(n^2-2^2)(n^2-4^2)(n^2-6^2)}{2.3.4.5.6.7} \sin^7 a + \dots \right]$

$$\cos na = 1 - \frac{n^2}{2} \sin^2 a + \frac{n^2(n^2-2^2)}{2.3.4} \sin^4 a - \frac{n^2(n^2-2^2)(n^2-4^2)}{2.3.4.5.6} \sin^6 a + \dots$$

$$\sin^2 a = (-1)^{\frac{n}{2}} \cdot \frac{1}{2^{n-1}} \left[\cos na - n \cos(n-2)a + \frac{n(n-1)}{1.2} \cos(n-4)a - \dots + (-1)^{\frac{n}{2}} \cdot \frac{n(n-1) \dots (\frac{1}{2}n+1)}{1.2 \dots \frac{1}{2}n} \right]$$

$$\cos^2 a = \frac{1}{2^{n-1}} \left[\cos na + n \cos(n-2)a + \frac{n(n-1)}{1.2} \cos(n-4)a + \dots + \frac{n(n-1) \dots (\frac{1}{2}n+1)}{1.2 \dots \frac{1}{2}n} \right]$$

$$\sin a + \sin(a+x) + \sin(a+2x) + \dots + \sin(a+nx) = \frac{\sin \frac{1}{2}(n+1)x \sin(a + \frac{1}{2}nx)}{\sin \frac{1}{2}x}$$

$$\cos a + \cos(a+x) + \cos(a+2x) + \dots + \cos(a+nx) = \frac{\sin \frac{1}{2}(n+1)x \cos(a + \frac{1}{2}nx)}{\sin \frac{1}{2}x}$$

$$\begin{aligned} \operatorname{arc} \sin x &= \operatorname{arc} \cos \sqrt{1-x^2} = \operatorname{arc} \operatorname{tang} \frac{x}{\sqrt{1-x^2}} = 2 \operatorname{arc} \sin \sqrt{\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \sqrt{1-x^2}} \\ &= \frac{1}{2} \operatorname{arc} \sin (2x \sqrt{1-x^2}) = 2 \operatorname{arc} \operatorname{tang} \frac{1-\sqrt{1-x^2}}{x} = \frac{1}{2} \operatorname{arc} \operatorname{tang} \frac{2\sqrt{1-x^2}}{1-2x^2}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \operatorname{arc} \cos x &= \operatorname{arc} \sin \sqrt{1-x^2} = \operatorname{arc} \operatorname{tang} \frac{\sqrt{1-x^2}}{x} = 2 \operatorname{arc} \cos \sqrt{\frac{1+x}{2}} \\ &= 2 \operatorname{arc} \sin \sqrt{\frac{1-x}{2}} = \frac{1}{2} \operatorname{arc} \cos (2x^2-1) = 2 \operatorname{arc} \operatorname{tang} \sqrt{\frac{1-x}{1+x}} = \frac{1}{2} \operatorname{arc} \operatorname{tang} \frac{2x\sqrt{1-x^2}}{2x^2-1}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \operatorname{arc} \operatorname{tang} x &= \operatorname{arc} \sin \frac{x}{\sqrt{1+x^2}} = \operatorname{arc} \cos \frac{1}{\sqrt{1+x^2}} = \operatorname{arc} \cot \frac{1}{x} = 2 \operatorname{arc} \operatorname{tang} \frac{-1+\sqrt{1+x^2}}{x} \\ &= \frac{1}{2} \operatorname{arc} \operatorname{tang} \frac{2x}{1-x^2} = \frac{1}{2} \operatorname{arc} \sin \frac{2x}{1+x^2} = \frac{1}{2} \operatorname{arc} \cos \frac{1-x^2}{1+x^2}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \operatorname{arc} \sin x \pm \operatorname{arc} \sin y &= \operatorname{arc} \sin (x\sqrt{1-y^2} \pm y\sqrt{1-x^2}) = \operatorname{arc} \cos (\sqrt{1-x^2}\sqrt{1-y^2} \mp xy). \\ \operatorname{arc} \cos x \pm \operatorname{arc} \cos y &= \operatorname{arc} \sin (y\sqrt{1-x^2} \pm x\sqrt{1-y^2}) = \operatorname{arc} \cos (xy \mp \sqrt{1-x^2}\sqrt{1-y^2}). \\ \operatorname{arc} \cos x \pm \operatorname{arc} \sin y &= \operatorname{arc} \sin (xy \pm \sqrt{1-x^2}\sqrt{1-y^2}) = \operatorname{arc} \cos (x\sqrt{1-y^2} \mp y\sqrt{1-x^2}). \\ \operatorname{arc} \operatorname{tang} x \pm \operatorname{arc} \operatorname{tang} y &= \operatorname{arc} \operatorname{tang} \frac{x \pm y}{1 \mp xy}. \end{aligned}$$

NOTA. — Dans les formules suivantes, les logarithmes sont relatifs à la base $e = 2,7128\dots$, les arcs sont exprimés en parties du rayon. Pour ramener les formules au cas des arcs exprimés en secondes, on remplacera chaque arc x par le rapport $\frac{x}{R}$, R étant le nombre 206264", 8... des secondes contenues dans le rayon. La lettre i désigne le symbole $\sqrt{-1}$.

$$\begin{aligned} e^{ix} &= \cos x + i \sin x, & e^{-ix} &= \cos x - i \sin x. \\ \cos x &= \frac{e^{ix} + e^{-ix}}{2}, & \sin x &= \frac{e^{ix} - e^{-ix}}{2i}. \end{aligned}$$

$$e^{nix} = (\cos x + i \sin x)^n = \cos nx + i \sin nx,$$

$$\operatorname{arc} \operatorname{tang} x = \frac{1}{i} \log \frac{1+xi}{\sqrt{1+x^2}} = \frac{1}{2i} \log \frac{1+xi}{1-xi}.$$

$$\sqrt{1+x} = 1 + \frac{1}{2}x - \frac{1.3}{2.4}x^2 + \frac{1.3.5}{2.4.6}x^3 - \frac{1.3.5.7}{2.4.6.8}x^4 + \dots$$

$$\frac{1}{\sqrt{1-x}} = 1 + \frac{1}{2}x + \frac{1.3}{2.4}x^2 + \frac{1.3.5}{2.4.6}x^3 + \frac{1.3.5.7}{2.4.6.8}x^4 + \dots$$

$$e^x = 1 + \frac{x}{1} + \frac{x^2}{1.2} + \frac{x^3}{1.2.3} + \frac{x^4}{1.2.3.4} + \dots$$

$$\log(1+x) = \frac{x}{1} - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \dots$$

$$\log \frac{1}{1-x} = \frac{x}{1} + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} + \frac{x^4}{4} + \dots$$

$$\log(a+x) = \log a + \frac{x}{a+\frac{1}{2}x} + \frac{1}{2} \left(\frac{x}{a+\frac{1}{2}x} \right)^2 + \frac{1}{3} \left(\frac{x}{a+\frac{1}{2}x} \right)^3 + \dots$$

$$\sin x = \frac{x}{1} - \frac{x^3}{1.2.3} + \frac{x^5}{1.2.3.4.5} - \dots$$

$$\cos x = 1 - \frac{x^2}{1.2} + \frac{x^4}{1.2.3.4} - \frac{x^6}{1.2.3.4.5.6} + \dots$$

$$\operatorname{arc} \sin x = \frac{x}{1} + \frac{1}{2} \cdot \frac{x^3}{3} + \frac{1.3}{2.4} \cdot \frac{x^5}{5} + \frac{1.3.5}{2.4.6} \cdot \frac{x^7}{7} + \dots$$

$$\operatorname{arc} \operatorname{tang} x = \frac{x}{1} - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^7}{7} + \dots \quad (\text{pour } x \leq 1).$$

$$\operatorname{arc} \operatorname{tang} x = \frac{\pi}{2} - \frac{1}{x} + \frac{1}{3x^3} - \frac{1}{5x^5} + \dots \quad (\text{pour } x \geq 1).$$

Résolution des équations du second et du troisième degré.

p positif ou négatif,
 q positif.

I. $x^3 + px + q = 0$, $\left(\frac{p^3}{4} > q\right)$.

$\sin \varphi = \frac{2\sqrt{q}}{p}$.

$x' = -\sqrt{q} \cdot \text{tang } \frac{1}{3}\varphi$,

$x'' = -\sqrt{q} \cdot \text{cot } \frac{1}{3}\varphi$.

II. $x^3 + px + q = 0$, $\left(\frac{p^3}{4} < q\right)$.

$\cos \varphi = \frac{p}{2\sqrt{q}}$.

$x' \left\{ = -\frac{p}{2} \pm i\sqrt{q} \cdot \sin \varphi \right.$

III. $x^3 + px - q = 0$.

$\text{tang } \varphi = \frac{2\sqrt{q}}{p}$.

$x' = \sqrt{q} \text{ tang } \frac{1}{3}\varphi$.

$x'' = -\sqrt{q} \text{ cot } \frac{1}{3}\varphi$.

p positif,
 q positif ou négatif.

I. $x^3 - px + q = 0$.

$\text{tang } \varphi = \frac{2p}{3q} \sqrt{\frac{p}{3}}$, $\text{tang } \chi = \sqrt[3]{\text{tang } \frac{1}{3}\varphi}$.

$x' = -2 \sqrt{\frac{p}{3}} \cdot \text{cot } 2\chi$,

$x'' \left\{ = \sqrt{\frac{p}{3}} \cdot \text{cot } 2\chi \pm i\sqrt{p} \cdot \text{coséc } 2\chi \right.$

II. $x^3 - px + q = 0$, $\left(\frac{p^3}{27} < \frac{q^2}{4}\right)$.

$\sin \varphi = \frac{2p}{3q} \sqrt{\frac{p}{3}}$, $\text{tang } \chi = \sqrt[3]{\text{tang } \frac{1}{3}\varphi}$.

$x' = -2 \sqrt{\frac{p}{3}} \text{coséc } 2\chi$,

$x'' \left\{ = \sqrt{\frac{p}{3}} \text{coséc } 2\chi \pm i\sqrt{p} \cdot \text{cot } 2\chi \right.$

III. $x^3 - px + q = 0$, $\left(\frac{p^3}{27} > \frac{q^2}{4}\right)$.

$\cos \varphi = \frac{3q}{2p} \sqrt{\frac{3}{p}}$.

$x' = -2 \sqrt{\frac{p}{3}} \cos \frac{1}{3}\varphi$,

$x'' \left\{ = 2 \sqrt{\frac{p}{3}} \cos \left(60^\circ \pm \frac{1}{3}\varphi\right) \right.$

$\Delta \sin x = 2 \sin \frac{1}{2} \Delta x \cos \left(x + \frac{1}{2} \Delta x\right)$.

$\Delta \cos x = -2 \sin \frac{1}{2} \Delta x \sin \left(x + \frac{1}{2} \Delta x\right)$.

$\Delta \text{tang } x = \frac{\sin \Delta x}{\cos x \cos \left(x + \Delta x\right)}$.

$\Delta \text{cot } x = -\frac{\sin \Delta x}{\sin x \sin \left(x + \Delta x\right)}$.

$\Delta \sin^2 x = -\Delta \cdot \cos^2 x = \sin \Delta x \sin (2x + \Delta x)$.

$d \sin x = \cos x dx$.

$d \cos x = -\sin x dx$.

$d \text{tang } x = \frac{dx}{\cos^2 x}$.

$d \text{cot } x = -\frac{dx}{\sin^2 x}$.

$d \cdot \sin^2 x = -d \cdot \cos^2 x = 2 \sin x \cos x dx = \sin 2x dx$.

$d \log \sin x = \text{cot } x dx$.

$d \log \cos x = -\text{tang } x dx$.

$d \log \text{tang } x = -d \log \text{cot } x = \frac{2dx}{\sin 2x}$.

$d \log \text{tang} (45^\circ + x) = \frac{2dx}{\cos 2x}$.

Formules de Maskelyne. — Pour x très-petit, on a approximativement

$\sin x = x \cdot (\cos x)^{\frac{1}{3}}$,

$\text{tang } x = x \cdot (\cos x)^{-\frac{1}{3}}$.

Si x est exprimé en secondes, soit $R'' = 206264''{,}8\dots$, on a

$\sin x = \frac{x}{R''} \sqrt[3]{\cos x}$,

$\text{tang } x = \frac{x}{R''} \frac{1}{\sqrt[3]{\cos^2 x}}$,

$x = \frac{R'' \sin x}{\sqrt[3]{\cos x}} = R'' \text{tang } x \sqrt[3]{\cos^2 x}$.

Formules de développement en série.

I. $y = \sqrt{1 - 2m \cos \alpha + m^2}$, $\log \frac{1}{y} = m \cos \alpha + \frac{m^2}{2} \cos 2\alpha + \frac{m^3}{3} \cos 3\alpha + \dots$

II. $\text{tang } z = \frac{m \sin \alpha}{1 - m \cos \alpha}$, $z = m \sin \alpha + \frac{m^2}{2} \sin 2\alpha + \frac{m^3}{3} \sin 3\alpha + \dots$

Tableau des formules les plus usuelles pour la résolution des triangles.

Soient a, b, c les trois côtés d'un triangle rectiligne ou sphérique;
 A, B, C les angles respectivement opposés à ces côtés;
 $p = \frac{1}{2}(a + b + c)$ le demi-périmètre du triangle;
 $P = \frac{1}{2}(A + B + C - 180^\circ)$ le demi-excès sphérique;
 S la surface du triangle plan ou du triangle sphérique tracé sur une sphère de rayon R .
 Si le triangle est rectangle, A désignera l'angle droit, a l'hypoténuse; s'il est rectilatère, a est le côté égal au quadrant.

DONNÉES.

TRIANGLES RECTILIGNES RECTANGLES.

I. a, B	$C = 90^\circ - B,$	$b = a \sin B,$	$c = a \cos B.$
II. a, b	$\sin B = \frac{b}{a},$	$C = 90^\circ - B,$	$c = a \cos B.$
III. b, B	$C = 90^\circ - B,$	$a = b \operatorname{cosec} B,$	$c = b \cot B.$
IV. b, c	$\operatorname{tang} B = \frac{b}{c},$	$C = 90^\circ - B,$	$a = b \operatorname{cosec} B.$

TRIANGLES RECTILIGNES OBLIQUANGLES.

I. a, B, C	$A = 180^\circ - B - C,$	$b = a \frac{\sin B}{\sin A},$	$c = a \frac{\sin C}{\sin A},$	$S = \frac{a^2}{2} \cdot \frac{\sin B \sin C}{\sin A}.$
II. a, b, A	$\sin B = \frac{b}{a} \sin A,$	$C = 180^\circ - A - B,$	$c = a \frac{\sin C}{\sin A}.$	
III. b, c, A	$\frac{1}{2}(B + C) = 90^\circ - \frac{1}{2}A,$	$\operatorname{tang} \frac{1}{2}(B - C) = \frac{b - c}{b + c} \cot \frac{1}{2}A,$		
	$a = b \frac{\sin A}{\sin B} = \frac{(b + c) \sin \frac{1}{2}A}{\cos \frac{1}{2}(B - C)} = \frac{(b - c) \cos \frac{1}{2}A}{\sin \frac{1}{2}(B - C)},$	$S = \frac{1}{2}bc \sin A.$		
IV. a, b, c	$p^2 = \frac{(p - a)(p - b)(p - c)}{p},$	$\operatorname{tang} \frac{1}{2}A = \frac{p}{p - a},$	$S = p \cdot p.$	

TRIANGLES SPHÉRIQUES RECTANGLES.

I. a, b	$\operatorname{cosec} c = \operatorname{cosec} a \operatorname{sec} b,$	$\sin B = \operatorname{cosec} a \sin b,$	$\cos C = \cot a \operatorname{tang} b.$
II. b, c	$\operatorname{cosec} a = \cos b \operatorname{cosec} c,$	$\operatorname{tang} B = \operatorname{tang} b \operatorname{cosec} c,$	$\operatorname{tang} C = \operatorname{cosec} b \operatorname{tang} c.$
III. a, B	$\sin b = \sin a \sin B,$	$\operatorname{tang} c = \operatorname{tang} a \cos B,$	$\operatorname{tang} C = \operatorname{sec} a \cot B.$
IV. b, C	$\cot a = \cot b \cos C,$	$\operatorname{tang} c = \sin b \operatorname{tang} C,$	$\cos B = \cos b \sin C.$
V. B, C	$\operatorname{cosec} a = \cot B \cot C,$	$\cos b = \cos B \operatorname{cosec} C,$	$\cos c = \operatorname{cosec} B \cos C.$

TRIANGLES SPHÉRIQUES RECTILATÈRES.

I. A, B	$\cos C = -\cos A \operatorname{sec} B,$	$\sin b = \operatorname{cosec} A \sin B,$	$\cos c = -\cot A \operatorname{tang} B.$
II. B, C	$\cos A = -\cos B \cos C,$	$\operatorname{tang} b = \operatorname{tang} B \operatorname{cosec} C,$	$\operatorname{tang} c = \operatorname{cosec} B \operatorname{tang} C.$
III. b, A	$\sin B = \sin A \sin b,$	$\operatorname{tang} C = -\operatorname{tang} A \cos b,$	$\operatorname{tang} c = -\operatorname{sec} A \cot b.$
IV. c, B	$\cot A = -\cot B \cos c,$	$\operatorname{tang} C = \sin B \operatorname{tang} c,$	$\cos b = \cos B \sin c.$
V. b, c	$\cos A = -\cot b \cot c,$	$\cos B = \cos b \operatorname{cosec} c,$	$\cos C = \operatorname{cosec} b \cos c.$

TRIANGLES SPHÉRIQUES OBLIQUANGLES.

I. a, b, c	$p^2 = \frac{\sin(p - a) \sin(p - b) \sin(p - c)}{\sin p},$	$\operatorname{tang} \frac{1}{2}A = \frac{p}{\sin(p - a)},$	
	$\operatorname{tang}^2 \frac{1}{2}P = \operatorname{tang} \frac{1}{2}p \operatorname{tang} \frac{1}{2}(p - a) \operatorname{tang} \frac{1}{2}(p - b) \operatorname{tang} \frac{1}{2}(p - c),$	$S = \frac{P}{90^\circ} \cdot \pi R^2.$	
II. A, B, C	$p^2 = \frac{\sin(A - P) \sin(B - P) \sin(C - P)}{\sin P},$	$\cot \frac{1}{2}a = \frac{p}{\sin(A - P)}.$	
III. a, B, C	$\operatorname{tang} \frac{1}{2}(b + c) = \frac{\cos \frac{1}{2}(B - C)}{\cos \frac{1}{2}(B + C)} \operatorname{tang} \frac{1}{2}a,$	$\operatorname{tang} \frac{1}{2}(b - c) = \frac{\sin \frac{1}{2}(B - C)}{\sin \frac{1}{2}(B + C)} \operatorname{tang} \frac{1}{2}a,$	
	$\operatorname{tang} \frac{1}{2}A = \frac{\cos \frac{1}{2}(b - c)}{\cos \frac{1}{2}(b + c)} \cot \frac{1}{2}(B + C) = \frac{\sin \frac{1}{2}(b - c)}{\sin \frac{1}{2}(b + c)} \cot \frac{1}{2}(B - C).$		
IV. b, c, A	$\operatorname{tang} \frac{1}{2}(B + C) = \frac{\cos \frac{1}{2}(b - c)}{\cos \frac{1}{2}(b + c)} \cot \frac{1}{2}A,$	$\operatorname{tang} \frac{1}{2}(B - C) = \frac{\sin \frac{1}{2}(b - c)}{\sin \frac{1}{2}(b + c)} \cot \frac{1}{2}A,$	
	$\cot \frac{1}{2}a = \frac{\cos \frac{1}{2}(B - C)}{\cos \frac{1}{2}(B + C)} \cot \frac{1}{2}(b + c) = \frac{\sin \frac{1}{2}(B - C)}{\sin \frac{1}{2}(B + C)} \cot \frac{1}{2}(b - c).$		

Triangles rectilignes. — Formules générales.

(1)
$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R = \frac{abc}{2S}.$$

(2)
$$\begin{cases} a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A \\ = (b+c)^2 - 4bc \cos^2 \frac{1}{2}A \\ = (b-c)^2 + 4bc \sin^2 \frac{1}{2}A \\ = (b+c)^2 \sin^2 \frac{1}{2}A + (b-c)^2 \cos^2 \frac{1}{2}A. \end{cases} \quad (3) \begin{cases} a = b \cos C + c \cos B, \\ b = c \cos A + a \cos C, \\ c = a \cos B + b \cos A. \end{cases}$$

Triangles obliquangles. — Cas III et IV.

III.
$$(4) \begin{cases} a \sin B = b \sin A, \\ a \cos B = c - b \cos A. \end{cases} \quad (5) \begin{cases} a \sin \frac{1}{2}(B-C) = (b-c) \cos \frac{1}{2}A, \\ a \cos \frac{1}{2}(B-C) = (b+c) \sin \frac{1}{2}A. \end{cases}$$

III.
$$(6) \begin{cases} \text{tang } \varphi = \frac{b}{c}, \\ \text{tang } \frac{1}{2}(B-C) = \text{tang } (\varphi - 45^\circ) \cot \frac{1}{2}A. \end{cases}$$

IV.
$$(7) \sin^2 \frac{1}{2}A = \frac{(p-b)(p-c)}{bc}. \quad (8) \cos^2 \frac{1}{2}A = \frac{p(p-a)}{bc}.$$

I.
$$dA = -dB - dC, \quad \frac{db}{b} = \frac{da}{a} - \cot A dA + \cot B dB.$$

II.
$$\begin{cases} \cot B dB = \frac{db}{b} - \frac{da}{a} + \cot A dA, & dC = -dA - dB, \\ dc = \sec B (da - \cos C db - c \sin B dA). \end{cases}$$

III.
$$\begin{cases} dB = \frac{1}{a} (\sin C db - \sin B dc - b \cos C dA), & dC = -dA - dB, \\ da = \cos C db + \cos B dc + b \sin C dA. \end{cases}$$

IV.
$$dA = \frac{1}{c} \cos \sec B (da - \cos C db - \cos B dc).$$

Triangles sphériques rectangles. — ($b \cos B, c \cos C$).

VI. Étant donnés b, B , on a

$$\sin a = \sin b \cos \sec B, \quad \sin c = \text{tang } b \cot B, \quad \sin C = \sec b \cos B.$$

La résolution d'un triangle rectilatère se ramène à celle d'un triangle rectangle ayant

pour angles..... $A' = 90^\circ, \quad B' = 180^\circ - b, \quad C' = 180^\circ - c,$
 pour côtés..... $a' = 180^\circ - A, \quad b' = 180^\circ - B, \quad c' = 180^\circ - C.$

Triangles sphériques obliquangles. — Formules générales.

(1)
$$\begin{cases} \cos a = \cos b \cos c + \sin b \sin c \cos A \\ = \cos(b+c) + 2 \sin b \sin c \cos^2 \frac{1}{2}A \\ = \cos(b-c) - 2 \sin b \sin c \sin^2 \frac{1}{2}A \\ = \cos(b+c) \sin^2 \frac{1}{2}A + \cos(b-c) \cos^2 \frac{1}{2}A. \end{cases} \quad (2) \begin{cases} \cos A = -\cos B \cos C + \sin B \sin C \cos a \\ = -\cos(B+C) - 2 \sin B \sin C \sin^2 \frac{1}{2}a \\ = -\cos(B-C) + 2 \sin B \sin C \cos^2 \frac{1}{2}a \\ = -\cos(B+C) \cos^2 \frac{1}{2}a - \cos(B-C) \sin^2 \frac{1}{2}a. \end{cases}$$

(3)
$$\frac{\sin a}{\sin A} = \frac{\sin b}{\sin B} = \frac{\sin c}{\sin C}. \quad (4) \begin{cases} \cot a \sin c = \cot A \sin B + \cos c \cos B, \\ \cot a \sin b = \cot A \sin C + \cos b \cos C, \\ \cot b \sin a = \cot B \sin C + \cos a \cos C, \\ \cot b \sin c = \cot B \sin A + \cos c \cos A, \\ \cot c \sin b = \cot C \sin A + \cos b \cos A, \\ \cot c \sin a = \cot C \sin B + \cos a \cos B. \end{cases}$$

(5)
$$\begin{cases} \sin \frac{1}{2}(B-C) \sin \frac{1}{2}a = \sin \frac{1}{2}(b-c) \cos \frac{1}{2}A, \\ \sin \frac{1}{2}(B+C) \cos \frac{1}{2}a = \cos \frac{1}{2}(b-c) \cos \frac{1}{2}A, \\ \cos \frac{1}{2}(B-C) \sin \frac{1}{2}a = \sin \frac{1}{2}(b+c) \sin \frac{1}{2}A, \\ \cos \frac{1}{2}(B+C) \cos \frac{1}{2}a = \cos \frac{1}{2}(b+c) \sin \frac{1}{2}A. \end{cases}$$

Triangles sphériques obliquangles.

DONNÉES.	
I. $a, b, c.$	(1) $\sin^2 \frac{1}{2} A = \frac{\sin(p-b)\sin(p-c)}{\sin b \sin c},$ (2) $\cos^2 \frac{1}{2} A = \frac{\sin p \sin(p-a)}{\sin b \sin c}.$ (3) $\operatorname{tang} \varphi = \frac{\cos b \cos c}{\sin a},$ $\cos A = \frac{\cos(a+\varphi)}{\sin b \sin c \cos \varphi}.$
II. $A, B, C.$	(1) $\cos^2 \frac{1}{2} a = \frac{\sin(B-P)\sin(C-P)}{\sin B \sin C}.$ (2) $\sin^2 \frac{1}{2} a = \frac{\sin P \sin(A-P)}{\sin B \sin C}.$ (3) $\cot \varphi = \frac{\cos B \cos C}{\sin A},$ $\cos a = \frac{\sin(A+\varphi)}{\sin B \sin C \sin \varphi}.$
III. $a, B, C.$	(1) $\left\{ \begin{array}{l} \cot \varphi = \cos a \operatorname{tang} B, \quad \cot \chi = \cos a \operatorname{tang} C, \\ \cos A = \frac{\cos B \sin(C-\varphi)}{\sin \varphi} = \frac{\cos C \sin(B-\chi)}{\sin \chi}, \\ \operatorname{tang} b = \frac{\operatorname{tang} a \cos \varphi}{\cos(C-\varphi)}, \quad \operatorname{tang} c = \frac{\operatorname{tang} a \cos \chi}{\cos(B-\chi)}. \end{array} \right.$ $\left\{ \begin{array}{l} \operatorname{tang} \varphi = \cos A \operatorname{tang} b, \quad \operatorname{tang} \chi = \cos A \operatorname{tang} c, \\ \cos a = \frac{\cos b \cos(c-\varphi)}{\cos \varphi} = \frac{\cos c \cos(b-\chi)}{\cos \chi}, \end{array} \right.$
IV. $A, b, c.$	(1) $\left\{ \begin{array}{l} \cos a = \frac{\cos b \cos(c-\varphi)}{\cos \varphi} = \frac{\cos c \cos(b-\chi)}{\cos \chi}, \\ \operatorname{tang} B = \frac{\operatorname{tang} A \sin \varphi}{\sin(c-\varphi)}, \quad \operatorname{tang} C = \frac{\operatorname{tang} A \sin \chi}{\sin(b-\chi)}. \end{array} \right.$
V. $a, b, A.$	(1) $\sin B = \frac{\sin b}{\sin a} \sin A.$ [Pour $\sin a > \sin b, B \infty b$]. (2) $\operatorname{tang} \varphi = \cos b \operatorname{tang} A, \quad \sin(C+\varphi) = \frac{\operatorname{tang} b}{\operatorname{tang} a} \sin \varphi, \quad \sin c = \frac{\sin a}{\sin A} \sin C.$ (3) $\operatorname{tang} \chi = \operatorname{tang} b \cos A, \quad \cos(c-\chi) = \frac{\cos a}{\cos b} \cos \chi, \quad \sin C = \frac{\sin A}{\sin a} \sin c.$ (4) $\left\{ \begin{array}{l} \operatorname{tang} \frac{1}{2} c = \frac{\cos \frac{1}{2}(A+B)}{\cos \frac{1}{2}(A-B)} \operatorname{tang} \frac{1}{2}(a+b) = \frac{\sin \frac{1}{2}(A+B)}{\sin \frac{1}{2}(A-B)} \operatorname{tang} \frac{1}{2}(a-b), \\ \cot \frac{1}{2} C = \frac{\cos \frac{1}{2}(a+b)}{\cos \frac{1}{2}(a-b)} \operatorname{tang} \frac{1}{2}(A+B) = \frac{\sin \frac{1}{2}(a+b)}{\sin \frac{1}{2}(a-b)} \operatorname{tang} \frac{1}{2}(A-B). \end{array} \right.$
VI. $A, B, a.$	(1) $\sin b = \frac{\sin B}{\sin A} \sin a.$ [Pour $\sin A > \sin B, b \infty B$]. (2) $\operatorname{tang} \varphi = \cos B \operatorname{tang} a, \quad \sin(c-\varphi) = \frac{\operatorname{tang} B}{\operatorname{tang} A} \sin \varphi, \quad \sin C = \frac{\sin A}{\sin a} \sin c.$ (3) $\cot \chi = \operatorname{tang} B \cos a, \quad \sin(C-\chi) = \frac{\cos A}{\cos B} \sin \chi, \quad \sin c = \frac{\sin a}{\sin A} \sin C.$ (4) Les mêmes que les formules (4) du cas précédent.

- (1) $da = \cos C db + \cos B dc + \sin c \sin B dA.$
 (2) $dA = -\cos c dB - \cos b dC + \sin C \sin b da.$
 (3) $\cot A dA - \cot a da = \cot B dB - \cot b db = \cot C dC - \cot c dc.$
 (4) $\frac{\sin B}{\sin A} dA + \cos C dB - \frac{\sin C}{\sin a} da + \cot b \sin B dc = 0.$

Si a, b, c sont très-petits, on résoudra le triangle rectiligne ayant pour côtés $a, b, c,$ ou $\frac{a}{R}, \frac{b}{R}, \frac{c}{R},$ et pour angles $A - \frac{1}{2}P, B - \frac{1}{2}P, C - \frac{1}{2}P,$ P étant le demi-excès sphérique $= \frac{1}{2}(A+B+C) - 90^\circ = \frac{1}{2}S$ ou $= \frac{1}{2}R^2 S,$ selon que l'aire S du triangle est exprimée en secondes ou en parties du rayon. On calcule S par l'une des formules relatives aux triangles rectilignes. On obtient encore P par les formules plus approchées

$$\operatorname{tang} \frac{1}{2} b \operatorname{tang} \frac{1}{2} c = \theta, \quad P = \theta \sin A - \frac{1}{2} \theta^2 \sin 2A + \dots$$

Si $a, \pi - b, \pi - c$ sont trois arcs très-petits, la résolution du triangle proposé se ramène à celle du triangle ayant ces arcs pour côtés.

Si B et C sont très-petits, on résoudra le triangle ayant pour côtés $180^\circ - A, B, C,$ et pour angles $180^\circ - a, b, c.$

DONNÉES.	QUANTITÉS très-petites.	Triangles rectilignes rectangles.
I. a, B	1°. B	$c = a(1 - \frac{1}{2}B^2 + \frac{1}{24}B^4 - \dots)$.
	2°. $90^\circ - B = C$	$c = a(C - \frac{1}{6}C^3 + \frac{1}{120}C^5 - \dots)$.
II. a, b	1°. $\frac{b}{a} = \theta$	$B = \theta + \frac{1}{6}\theta^3 + \frac{3}{40}\theta^5 + \dots$
	2°. $\begin{cases} 1 - \frac{b}{a} \\ \frac{a-b}{a+b} = \theta \end{cases}$	$\sin(45^\circ - \frac{1}{2}B) = \sqrt{\frac{a-b}{2a}}, \quad \cos(45^\circ - \frac{1}{2}B) = \sqrt{\frac{a+b}{2a}},$ $\text{tang}(45^\circ - \frac{1}{2}B) = \sqrt{\theta}, \quad C = 2\sqrt{\theta}(1 - \frac{1}{2}\theta + \frac{1}{4}\theta^2 - \dots)$.
Triangles rectilignes obliques.		
I. a, B, C	1°. $B = \theta$ ou $180^\circ - B = \theta$	$b = \frac{a}{\sin A}(\theta - \frac{1}{6}\theta^3 + \frac{1}{120}\theta^5 - \dots)$.
	2°. $90^\circ - B = \zeta$	$b = \frac{a}{\sin A}(1 - \frac{1}{2}\zeta^2 + \frac{1}{24}\zeta^4 - \dots)$.
	3°. B et C	$b = \frac{aB}{B+C} \left(1 + \frac{2BC+C^2}{6}\right)$.
	4°. $\begin{cases} 90^\circ - B = \eta \\ 90^\circ - C = \epsilon \end{cases}$	$b = \frac{a}{B+C} [1 - \frac{1}{2}\eta(\eta + \epsilon) + \frac{1}{6}\epsilon^2]$.
II. b, c, B	B	$\sin C = \frac{c}{b}(B - \frac{1}{6}B^3 + \frac{1}{120}B^5 - \dots)$.
III. b, c, A	1°. A	$\text{tang } \chi = \frac{2\sqrt{bc}}{b-c} \sin \frac{1}{2}A, \quad a = (b-c) \text{ séc } \chi.$
	2°. $180^\circ - A = \theta$	$\sin \psi = \frac{2\sqrt{bc}}{b+c} \cos \frac{1}{2}A, \quad a = (b+c) \cos \psi.$ $a = b+c - \frac{1}{2}\frac{bc}{b+c}\theta^2, \quad B = \frac{b\theta}{b+c} \left[1 + \frac{(b-c)b\theta^2}{(b+c)^2}\right].$
	3°. $\frac{b}{c} = \theta$	$\log a = \log c - \theta \cos A - \frac{1}{2}\theta^2 \cos 2A - \frac{1}{3}\theta^3 \cos 3A - \dots,$ $B = \theta \sin A + \frac{1}{2}\theta^2 \sin 2A + \frac{1}{3}\theta^3 \sin 3A + \dots$
Triangles sphériques rectangles.		
II. b, c	$90^\circ - b$	$\text{tang}^2(45^\circ - \frac{1}{2}b) = \theta, \quad C = c + \theta \sin 2c + \frac{1}{2}\theta^2 \sin 4c + \dots$
III. a, B	1°. B	$\text{tang}^2 \frac{1}{2}B = \theta, \quad c = a - \theta \sin 2a + \frac{1}{2}\theta^2 \sin 4a - \dots$
	2°. a	$\text{tang}^2 \frac{1}{2}a = \theta, \quad C = 90^\circ - B + \theta \sin 2B - \frac{1}{2}\theta^2 \sin 4B + \dots$
IV. b, C	1°. C	$\text{tang}^2 \frac{1}{2}C = \theta, \quad a = b + \theta \sin 2b + \frac{1}{2}\theta^2 \sin 4b + \dots$
	2°. $90^\circ - b$	$\text{tang}^2(45^\circ - \frac{1}{2}b) = \theta, \quad B = b - \theta \sin 2C - \frac{1}{2}\theta^2 \sin 4C + \dots$
Triangles sphériques obliques.		
I. a, b, c	$\begin{cases} 90^\circ - b = \theta \\ 90^\circ - c = \zeta \end{cases}$	$A = a + \left(\frac{\theta + \zeta}{2}\right)^2 \text{tang} \frac{1}{2}a - \left(\frac{\theta - \zeta}{2}\right)^2 \text{cot} \frac{1}{2}a. \quad (\text{Réd. à l'hor.})$
III. a, B, C	$180^\circ - B$	$\text{cot} \frac{1}{2}B \text{ tang} \frac{1}{2}C = \theta, \quad \frac{1}{2}(b-c) = \frac{1}{2}a - \theta \sin a + \frac{1}{2}\theta^2 \sin 2a - \dots,$ $\text{cot} \frac{1}{2}B \text{ cot} \frac{1}{2}C = \zeta, \quad \frac{1}{2}(b+c) = 180^\circ - \frac{1}{2}a - \zeta \sin a - \frac{1}{2}\zeta^2 \sin 2a - \dots,$ $\log \cos \frac{1}{2}A = \log(\sin \frac{1}{2}B \cos \frac{1}{2}C) + \theta \cos a - \frac{1}{2}\theta^2 \cos 2a + \dots,$ $\log \sin \frac{1}{2}A = \log(\sin \frac{1}{2}B \sin \frac{1}{2}C) - \zeta \cos a - \frac{1}{2}\zeta^2 \cos 2a - \dots$
IV. b, c, A	b	$\text{tang} \frac{1}{2}b \text{ cot} \frac{1}{2}c = \theta, \quad \frac{1}{2}(B-C) = -90^\circ + \frac{1}{2}A + \theta \sin A + \frac{1}{2}\theta^2 \sin 2A + \dots,$ $\text{tang} \frac{1}{2}b \text{ tang} \frac{1}{2}c = \zeta, \quad \frac{1}{2}(B+C) = 90^\circ - \frac{1}{2}A + \zeta \sin A - \frac{1}{2}\zeta^2 \sin 2A + \dots,$ $\log \sin \frac{1}{2}a = \log(\cos \frac{1}{2}b \sin \frac{1}{2}c) - \theta \cos A - \frac{1}{2}\theta^2 \cos 2A - \dots,$ $\log \cos \frac{1}{2}a = \log(\cos \frac{1}{2}b \cos \frac{1}{2}c) + \zeta \cos A - \frac{1}{2}\zeta^2 \cos 2A + \dots$

NOMBRES.		LOG.	NOMBRES.		LOG.
$\frac{1}{2} = 0,5$		$\bar{1},69897$	$\frac{1}{3} = 0,33333$		$\bar{1},52288$
$\frac{2}{3} = 1,5$		$0,17609$	$\frac{2}{3} = 0,66667$		$\bar{1},82391$
$\frac{1}{4} = 0,25$		$\bar{1},39794$	$\frac{1}{4} = 0,16667$		$\bar{1},22185$
$\frac{3}{4} = 0,75$		$\bar{1},87506$	$\frac{1}{5} = 1,33333$		$0,12494$
$\frac{1}{5} = 0,125$		$\bar{1},09691$	$\frac{1}{6} = 0,11111$		$\bar{1},04576$
$\frac{1}{11} = 0,08333$		$2,92082$	$\frac{1}{7} = 0,04167$		$2,61979$
$\sqrt{2} = 1,41421$		$0,15051$	$\sqrt{\frac{1}{2}} = 0,70711$		$\bar{1},84949$
$\sqrt{3} = 1,73205$		$0,23856$	$\sqrt{\frac{1}{3}} = 0,57735$		$\bar{1},76144$
$\sqrt{6} = 2,44949$		$0,38908$	$\sqrt{\frac{1}{4}} = 0,40825$		$\bar{1},61092$
$\sqrt{5} = 2,23607$		$0,34949$	$\sqrt{\frac{1}{5}} = 0,44721$		$\bar{1},65051$
$\sqrt{10} = 3,16228$		$0,50000$	$\sqrt{15} = 3,87298$		$0,58805$
$\frac{1}{2}\sqrt{2} - \sqrt{2} = 0,38268$		$\bar{1},58284$	$\frac{1}{2}\sqrt{2} + \sqrt{2} = 0,92388$		$\bar{1},96562$
$\frac{1}{2}(\sqrt{5} - 1) = 0,30902$		$\bar{1},48998$	$\frac{1}{2}(\sqrt{5} + 1) = 0,80902$		$\bar{1},90796$
$\frac{1}{2}\sqrt{10} - 2\sqrt{5} = 0,58779$		$\bar{1},76922$	$\frac{1}{2}\sqrt{10} + 2\sqrt{5} = 0,95106$		$\bar{1},97821$
$\sqrt[3]{2} = 1,25992$		$0,10034$	$\sqrt[3]{\frac{1}{2}} = 0,79370$		$\bar{1},89966$
$\sqrt[3]{3} = 1,44225$		$0,15904$	$\sqrt[3]{\frac{1}{3}} = 0,69336$		$\bar{1},84096$
$\sqrt[3]{6} = 1,81712$		$0,25938$	$\sqrt[3]{\frac{1}{6}} = 0,55032$		$\bar{1},74062$
(*) $\pi = 3,14159$		$0,49715$	$\frac{1}{\pi} = 0,31831$		$\bar{1},50285$
$2\pi = 6,28319$		$0,79818$	$\frac{1}{2\pi} = 0,15915$		$\bar{1},20182$
$\frac{\pi}{4} = 0,78540$		$\bar{1},89509$	$\frac{4}{\pi} = 1,27324$		$0,10491$
$\frac{\pi}{6} = 0,52360$		$\bar{1},71900$	$\frac{6}{\pi} = 1,90986$		$0,28100$
$\frac{4\pi}{3} = 4,18879$		$0,62209$	$\frac{3}{4\pi} = 0,23873$		$\bar{1},37791$
$\frac{\pi}{360} = 0,00873$		$\bar{3},94085$	$\frac{360}{\pi} = 114,59156$		$2,05915$
$\pi^2 = 9,86960$		$0,99430$	$\frac{1}{\pi^2} = 0,10132$		$\bar{1},00570$
$\sqrt{\pi} = 1,77245$		$0,24857$	$\sqrt{\frac{1}{\pi}} = 0,56419$		$\bar{1},75143$
$\sqrt[3]{\frac{\pi}{6}} = 0,80600$		$\bar{1},90633$	$\sqrt[3]{\frac{6}{\pi}} = 1,24070$		$0,09367$
$\sqrt[3]{\frac{4\pi}{3}} = 1,61199$		$0,20736$	$\sqrt[3]{\frac{3}{4\pi}} = 0,62035$		$\bar{1},79264$
Circonférence. {	360°	$2,55630$	Jour..... {	24^h	$1,38021$
	$21600'$	$4,33445$		1440^m	$3,15836$
	$1296000''$	$6,11261$		86400^s	$4,93651$
Rayon..... {	$57^\circ,2958$	$1,75812$	$1^\circ = 0,017453$	$2,24188$	
	$3437',75$	$3,53627$	$1' = 0,000291$	$4,46373$	
	$206265''$	$5,31443$	$1'' = 0,000005$	$6,68557$	
$\frac{1}{100}$ du quadr. =	$0^\circ,9$	$\bar{1},95424$	$1^\circ = 1^e,11111$	$0,04576$	
$\frac{1}{10000}$ — =	$0',54$	$\bar{1},73239$	$1' = 1',85185$	$0,26761$	
$\frac{1}{1000000}$ — =	$0'',324$	$\bar{1},51055$	$1'' = 3'',08642$	$0,48945$	
(**) $e = 2,71828$		$0,43429$	$\log \text{nat. } \pi = 1,14473$	$0,05870$	
$M = \log \text{ vulg. } e = 0,43429$		$\bar{1},63778$	$\frac{1}{M} = \log \text{ nat. } 10 = 2,30259$	$0,36222$	

(*) Rapport de la circonférence au diamètre.

(**) Base des logarithmes naturels.

	NOMBRES.	LOG.
Demi-axe équatorial de la Terre, en mètres (Bessel)..	$a = 6377398$	6,80464
Demi-axe polaire.....	$b = 6356080$	6,80319
Rayon de la sphère de même volume que la Terre..	6370284	6,80416
Aplatissement.....	$\frac{a-b}{a} = \frac{1}{299,153}$	$\bar{3},52411$
Excentricité de l'ellipse méridienne.....	$\sqrt{\frac{a^2-b^2}{a^2}} = 0,081697$	$\bar{2},91221$
Degré d'équateur, en mètres.....	111307	5,04652
Degré moyen de méridien ($\pm 5^m,54$).....	111121	5,04579
Quart du méridien (± 498 mètres).....	10000857	7,00004
Mille géographique allemand ($\frac{1}{10}$ de degré d'équat.)..	7420,4	3,87043
Lieue marine, de 20 au degré.....	5555,6	3,74473
Mille marin, de 60 au degré.....	1851,9	3,26761
Lieue de 25 au degré.....	4444,4	3,64782
Lieue de poste de 2000 toises.....	3898,1	3,59085

NOMBRES.		LOG.	NOMBRES.		LOG.
Pesanteurs (Bessel).	à l'équat... 9,78062	0,99037	Pendule à secondes.	à l'équat... 0,99098	$\bar{1},99607$
	à 45° de lat. 9,80604	0,99149		à 45° de lat. 0,99356	$\bar{1},99719$
	à Paris... 9,80944	0,99164		à Paris... 0,99390	$\bar{1},99734$
A 45° de lat.	$\frac{1}{g} = 0,10198$	$\bar{1},00851$	A 45° de lat.	$\frac{\pi}{\sqrt{g}} = 1,00324$	0,00140
	$\sqrt{2g} = 4,42855$	0,64626		$\frac{1}{\sqrt{2g}} = 0,22581$	$\bar{1},35374$

Anciennes Mesures françaises.

Toise.....	1 ^m ,94904	0,28982	Mètre	toise.. 0,51307	$\bar{1},71018$	
Pied.....	0 ^m ,32484	$\bar{1},51167$	en	pieds.. 3,07844	0,48833	
Pouce.....	0 ^m ,02707	2,43249		pouces. 36,9413	1,56751	
Ligne.....	0 ^m ,0c226	3,35331		lignes.. 443,296	2,64669	
Toise carrée..	3 ^{mq} ,79874	0,57964	M. q.	toise q... 0,26324	$\bar{1},42036$	
Pied carré....	0 ^{mq} ,10552	$\bar{1},02334$	en	pieds q.. 9,4768	0,97666	
Pied cube.....	0 ^{mq} ,03428	2,53501	M.c. en pieds cubes	29,1739	1,46499	
Livre (poids)...	489 ^{gr} ,306	2,68976	Gramme	livre... 0,00204	3,31024	
Once.....	30 ^{gr} ,594	1,48564		en	once... 0,03269	2,51436
Grain.....	0 ^{gr} ,0531	2,72522		grains. 18,8271	1,27478	
Livre (tournois)..	0 ^{fr} ,98765	$\bar{1},99460$	Franc en livre....	1,0125	0,00540	

Mesures anglaises.

Yard.....	0 ^m ,91438	$\bar{1},96113$	Mètre	yard.. 1,09363	0,03887	
Pied (foot = $\frac{1}{3}$ yard)	0 ^m ,30479	$\bar{1},48401$		en	pieds.. 3,28090	0,51599
Pouce (inch = $\frac{1}{12}$ f.)	0 ^m ,02540	2,40483		pouces. 39,3708	1,59517	
Mile (1760 yards)..	1609 ^m ,31	3,20664	Kilom. en mile..	0,62138	$\bar{1},79336$	
Yard carré.....	0 ^{mq} ,83610	$\bar{1},92226$	M. q. en yard q..	1,19603	0,07774	
Acre (4840 yards q)	0 ^{hect} ,40467	$\bar{1},60710$	Hectare en acres..	2,47114	0,39290	
Gallon.....	4 ^{lit} ,54346	0,65739	Litre en gallon... 0,22010	$\bar{1},34261$		
Pint ($\frac{1}{8}$ gallon) ...	0 ^{lit} ,56793	$\bar{1},75430$	Litre en pint.	1,76077	0,24570	
Bushel (8 gallons) .	36 ^{lit} ,3477	1,56048	Sack (3 bushels)...	1 ^{hect} ,09043	0,03760	
Grain (en grammes)	0 ^{gr} ,06480	2,81155	Gramme en grains.	15,433	1,18845	
Livre troy (5760 gr)	373 ^{gr} ,226	2,57197	Kil. en livres troy.	2,679	0,42803	
Liv. avdps (7000 gr)	453 ^{gr} ,57	2,65664	Kil. en liv. avdps..	2,205	0,34336	
Cwt (112 livres)...	50 ^{he} ,799	1,70586	Ton (20 cwts)....	1016 ^{he} ,0	3,00689	
Livre sterling.....	25 ^{fr} ,21	1,4016	Shilling.....	1 ^{fr} ,16	0,064	

Densités des solides et des liquides.

	NOMBRES.	LOG.		NOMBRES.	LOG.
Platine.....	21,53	1,3330	Ardoise.....	2,114	0,3251
Platine laminé.....	22,06	1,3436	Grès.....	2,5	0,40
Or forgé.....	19,36	1,2869	Granit, marbre.....	2,7	0,43
Or fondu.....	19,26	1,2847	Pierre à bâtir.....	1,8	0,26
Argent fondu.....	10,47	1,0199	Brique dure.....	1,56	0,19
Argent 900, cuivre 100.	10,121	1,0052	Brique rouge.....	2,17	0,34
Cuivre fondu.....	8,85	0,9469	Buis.....	0,91	1,959
Cuivre laminé ou forgé.	8,95	0,9518	Chêne.....	0,808	1,907
Cuivre jaune.....	8,427	0,9257	Chêne de 60 ans (cœur)	1,17	0,068
Bronze des canons { de.	8,441	0,9264	Hêtre.....	0,823	1,915
	à..	9,235	0,9654	Orme.....	0,723
Bronze antique.....	9,200	0,9633	Sapin.....	0,493	1,693
Plomb fondu.....	11,35	1,0550	Peuplier.....	0,477	1,679
Bismuth.....	9,822	0,9922	Liège.....	0,240	1,380
Étain.....	7,291	0,8628	Caoutchouc.....	0,989	1,995
Zinc.....	7,19	0,8567	Gutta-percha.....	0,966	1,985
Fer.....	7,788	0,8914	Cire.....	0,963	1,984
Fer fondu.....	7,200	0,8573	Corps humain.....	1,066	0,028
Acier doux.....	7,833	0,8939	Eau.....	1	0
Acier trempé.....	7,816	0,8930	Mercure à 0°.....	13,59593	1,1334090
Aluminium fondu....	2,56	0,408	Ac. sulfurique concent.	1,841	0,2651
Aluminium écroui..	2,67	0,427	Ac. azotique fumant..	1,451	0,1617
Potassium.....	0,865	1,937	Ac. azot. du commerce.	1,22	0,086
Sodium.....	0,972	1,988	Ac. chlorh. concentré.	1,208	0,082
Soufre.....	2,086	0,3193	Alcool absolu.....	0,792	1,899
Diamant.....	3,55	0,550	Al. au maxim. de dens.	0,927	1,967
Houille compacte....	1,33	0,124	Éther.....	0,715	1,854
Glace à 0°.....	0,918	1,963	Essence de térébenth.	0,869	1,939
Sel marin.....	2,207	0,3438	Eau de la mer.....	1,026	0,0111
Gypse.....	2,33	0,367	Lait.....	1,03	0,013
Porcelaine de Chine..	2,384	0,3773	Vin de Bordeaux.....	0,994	1,997
Verre à vitres.....	2,523	0,4019	Vin de Bourgogne....	0,991	1,996
Cristal.....	3,330	0,5224	Huile d'olive.....	0,915	1,961

Densités des gaz et des vapeurs, celle de l'air étant 1.

Oxygène.....	1,10563	0,04361	Acide carbonique....	1,52901	0,18441
Hydrogène.....	0,06926	2,8405	Acide chlorhydrique.	1,247	0,0959
Gaz oléfiant.....	0,978	1,9903	Acide sulfhydrique..	1,191	0,0759
Chlore.....	2,470	0,3927	Vapeur d'eau.....	0,6235	1,7948
Azote.....	0,97137	1,98738	Vapeur de mercure..	6,976	0,8436
Cyanogène.....	1,806	0,2567	Vapeur d'éther.....	2,5860	0,4126
Oxyde de carbone...	0,957	1,9809	Vapeur d'alcool.....	1,6133	0,2077

Poids du litre d'air (à 0° et 0 ^m ,76) à 45° de lat. et au niv. de la mer...	1 ^{er} ,292743	0,1115121
— à Paris (= 1 : 773,28).....	1,293187	0,1116613
Rapport du poids du merc. à celui de l'air, à 45° de lat. et au niv. de la m.	10517,3	4,021904
— à Paris.....	10513,5	4,021747
Coefficient de dilatation pour 1° de l'air atmosphérique.....	0,003670	3,5647
— du mercure.....	0,000179	4,2529

I.

TABLE DES LOGARITHMES

DES NOMBRES ENTIERS,

DEPUIS 1 JUSQU'À 10800.

"	0° 0' 4,68537; 87		0° 1' 4,68537; 87		0° 2' 4,68537; 87		0° 3' 4,68537; 88		0° 4' 4,68537; 88	
	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
0	0	"	60	77815	120	07918	180	25527	240	38021
	1	00000	61	78533	121	08279	181	25768	241	38202
	2	30103	62	79239	122	08636	182	26007	242	38382
	3	47712	63	79934	123	08991	183	26245	243	38561
	4	60206	64	80618	124	09342	184	26482	244	38739
5	5	69897	65	81291	125	09691	185	26717	245	38917
	6	77815	66	81954	126	10037	186	26951	246	39094
	7	84510	67	82607	127	10380	187	27184	247	39270
	8	90309	68	83251	128	10721	188	27416	248	39445
	9	95424	69	83885	129	11059	189	27646	249	39620
10	10	00000	70	84510	130	11394	190	27875	250	39794
	11	04139	71	85126	131	11727	191	28103	251	39967
	12	07918	72	85733	132	12057	192	28330	252	40140
	13	11394	73	86332	133	12385	193	28556	253	40312
	14	14613	74	86923	134	12710	194	28780	254	40483
15	15	17609	75	87506	135	13033	195	29003	255	40654
	16	20412	76	88081	136	13354	196	29226	256	40824
	17	23045	77	88649	137	13672	197	29447	257	40993
	18	25527	78	89209	138	13988	198	29667	258	41162
	19	27875	79	89763	139	14301	199	29885	259	41330
20	20	30103	80	90309	140	14613	200	30103	260	41497
	21	32222	81	90849	141	14922	201	30320	261	41664
	22	34242	82	91381	142	15229	202	30535	262	41830
	23	36173	83	91908	143	15534	203	30750	263	41996
	24	38021	84	92428	144	15836	204	30963	264	42160
25	25	39794	85	92942	145	16137	205	31175	265	42325
	26	41497	86	93450	146	16435	206	31387	266	42488
	27	43136	87	93952	147	16732	207	31597	267	42651
	28	44716	88	94448	148	17026	208	31806	268	42813
	29	46240	89	94939	149	17319	209	32015	269	42975
30	30	47712	90	95424	150	17609	210	32222	270	43136
	31	49136	91	95904	151	17898	211	32428	271	43297
	32	50515	92	96379	152	18184	212	32634	272	43457
	33	51851	93	96848	153	18469	213	32838	273	43616
	34	53148	94	97313	154	18752	214	33041	274	43775
35	35	54407	95	97772	155	19033	215	33244	275	43933
	36	55630	96	98227	156	19312	216	33445	276	44091
	37	56820	97	98677	157	19590	217	33646	277	44248
	38	57978	98	99123	158	19866	218	33846	278	44404
	39	59106	99	99564	159	20140	219	34044	279	44560
40	40	60206	100	00000	160	20412	220	34242	280	44716
	41	61278	101	00432	161	20683	221	34439	281	44871
	42	62325	102	00860	162	20952	222	34635	282	45025
	43	63347	103	01284	163	21219	223	34830	283	45179
	44	64345	104	01703	164	21484	224	35025	284	45332
45	45	65321	105	02119	165	21748	225	35218	285	45484
	46	66276	106	02531	166	22011	226	35411	286	45637
	47	67210	107	02938	167	22272	227	35603	287	45788
	48	68124	108	03342	168	22531	228	35793	288	45939
	49	69020	109	03743	169	22789	229	35984	289	46090
50	50	69897	110	04139	170	23045	230	36173	290	46240
	51	70757	111	04532	171	23300	231	36361	291	46389
	52	71600	112	04922	172	23553	232	36549	292	46538
	53	72428	113	05308	173	23805	233	36736	293	46687
	54	73239	114	05690	174	24055	234	36922	294	46835
55	55	74036	115	06070	175	24304	235	37107	295	46982
	56	74819	116	06446	176	24551	236	37291	296	47129
	57	75587	117	06819	177	24797	237	37475	297	47276
	58	76343	118	07188	178	25042	238	37658	298	47422
	59	77085	119	07555	179	25285	239	37840	299	47567
60	60	77815	120	07918	180	25527	240	38021	300	47712
"	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

"	4, 68857; 88		4, 68857; 88		4, 68857; 88		4, 68857; 88		4, 68857; 88	
	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
0	300	47712	360	55630	420	62325	480	68124	540	73239
	301	47857	361	55751	421	62428	481	68215	541	73320
	302	48001	362	55871	422	62531	482	68305	542	73400
	303	48144	363	55991	423	62634	483	68395	543	73480
	304	48287	364	56110	424	62737	484	68485	544	73560
5	305	48430	365	56229	425	62839	485	68574	545	73640
	306	48572	366	56348	426	62941	486	68664	546	73719
	307	48714	367	56467	427	63043	487	68753	547	73799
	308	48855	368	56585	428	63144	488	68842	548	73878
	309	48996	369	56703	429	63246	489	68931	549	73957
10	310	49136	370	56820	430	63347	490	69020	550	74036
	311	49276	371	56937	431	63448	491	69108	551	74115
	312	49415	372	57054	432	63548	492	69197	552	74194
	313	49554	373	57171	433	63649	493	69285	553	74273
	314	49693	374	57287	434	63749	494	69373	554	74351
15	315	49831	375	57403	435	63849	495	69461	555	74429
	316	49969	376	57519	436	63949	496	69548	556	74507
	317	50106	377	57634	437	64048	497	69636	557	74586
	318	50243	378	57749	438	64147	498	69723	558	74663
	319	50379	379	57864	439	64246	499	69810	559	74741
20	320	50515	380	57978	440	64345	500	69897	560	74819
	321	50651	381	58092	441	64444	501	69984	561	74896
	322	50786	382	58206	442	64542	502	70070	562	74974
	323	50920	383	58320	443	64640	503	70157	563	75051
	324	51055	384	58433	444	64738	504	70243	564	75128
25	325	51188	385	58546	445	64836	505	70329	565	75205
	326	51322	386	58659	446	64933	506	70415	566	75282
	327	51455	387	58771	447	65031	507	70501	567	75358
	328	51587	388	58883	448	65128	508	70586	568	75435
	329	51720	389	58995	449	65225	509	70672	569	75511
30	330	51851	390	59106	450	65321	510	70757	570	75587
	331	51983	391	59218	451	65418	511	70842	571	75664
	332	52114	392	59329	452	65514	512	70927	572	75740
	333	52244	393	59439	453	65610	513	71012	573	75815
	334	52375	394	59550	454	65706	514	71096	574	75891
35	335	52504	395	59660	455	65801	515	71181	575	75967
	336	52634	396	59770	456	65896	516	71265	576	76042
	337	52763	397	59879	457	65992	517	71349	577	76118
	338	52892	398	59988	458	66087	518	71433	578	76193
	339	53020	399	60097	459	66181	519	71517	579	76268
40	340	53148	400	60206	460	66276	520	71600	580	76343
	341	53275	401	60314	461	66370	521	71684	581	76418
	342	53403	402	60423	462	66464	522	71767	582	76492
	343	53529	403	60531	463	66558	523	71850	583	76567
	344	53656	404	60638	464	66652	524	71933	584	76641
45	345	53782	405	60746	465	66745	525	72016	585	76716
	346	53908	406	60853	466	66839	526	72099	586	76790
	347	54033	407	60959	467	66932	527	72181	587	76864
	348	54158	408	61066	468	67025	528	72263	588	76938
	349	54283	409	61172	469	67117	529	72346	589	77012
50	350	54407	410	61278	470	67210	530	72428	590	77085
	351	54531	411	61384	471	67302	531	72509	591	77159
	352	54654	412	61490	472	67394	532	72591	592	77232
	353	54777	413	61595	473	67486	533	72673	593	77305
	354	54900	414	61700	474	67578	534	72754	594	77379
55	355	55023	415	61805	475	67669	535	72835	595	77452
	356	55145	416	61909	476	67761	536	72916	596	77525
	357	55267	417	62014	477	67852	537	72997	597	77597
	358	55388	418	62118	478	67943	538	73078	598	77670
	359	55509	419	62221	479	68034	539	73159	599	77743
60	360	55630	420	62325	480	68124	540	73239	600	77815
#	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

"	0° 18'			4, 68857; 58			0° 16'			4, 68857; 58			0° 17'			4, 68857; 58			0° 18'			4, 68857; 58			P. pr.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0	900	95424	48	960	98227	45	1020	00860	43	1080	03342	41	1140	05690	39	1200	07918	37	1260	10246	35	1320	12594	33	1380	15020	31	1440	17446	29	1500	19822	27	1560	22218	25	1620	24614	23	1680	27020	21	1740	29426	19	1800	31842	17	1860	34268	15	1920	36714	13	1980	39140	11	2040	41566	9	2100	43992	7	2160	46418	5	2220	48884	3	2280	51306	1	2340	53714		2400	56142		2460	58598		2520	61054		2580	63530		2640	65982		2700	68454		2760	70956		2820	73470		2880	76026		2940	78622		3000	81178		3060	83834		3120	86596		3180	89408		3240	92280		3300	95182		3360	98096		3420	101020		3480	103914		3540	106864		3600	109870		3660	112842		3720	115832		3780	118846		3840	121874		3900	124934		3960	128012		4020	131118		4080	134340		4140	137588		4200	140862		4260	144460		4320	148134		4380	151882		4440	155714		4500	159630		4560	163532		4620	167518		4680	171486		4740	175534		4800	179672		4860	183886		4920	188178		4980	192558		5040	196916		5100	201262		5160	206116		5220	211028		5280	215998		5340	221026		5400	226112		5460	231256		5520	236448		5580	241698		5640	247206		5700	252782		5760	258444		5820	264174		5880	270006		5940	275788		6000	281620		6060	287512		6120	293454		6180	299356		6240	305318		6300	311252		6360	317256		6420	323310		6480	329434		6540	335614		6600	341988		6660	348612		6720	355316		6780	362084		6840	368722		6900	375434		6960	382206		7020	389022		7080	395932		7140	402856		7200	409804		7260	416786		7320	423792		7380	430824		7440	437882		7500	444950		7560	452098		7620	459386		7680	466754		7740	474198		7800	481648		7860	489134		7920	496656		7980	504206		8040	511842		8100	519544		8160	527312		8220	535156		8280	543076		8340	551070		8400	559054		8460	567108		8520	575242		8580	583352		8640	591478		8700	599730		8760	608098		8820	616884		8880	625096		8940	633324		9000	641394		9060	649512		9120	657690		9180	665934		9240	674352		9300	682644		9360	690468		9420	698306		9480	706278		9540	714262		9600	722282		9660	730326		9720	738426		9780	746562		9840	754734		9900	762926		9960	771154		10020	779418		10080	787718		10140	796054		10200	804426		10260	812736		10320	821082		10380	829464		10440	837882		10500	846336		10560	854826		10620	863352		10680	871894		10740	880506		10800	889154		10860	897838		10920	906556		10980	915214		11040	923916		11100	932654		11160	941478		11220	950286		11280	959130		11340	968000		11400	976894		11460	985818		11520	994772		11580	1003784		11640	1012826		11700	1021902		11760	1031096		11820	1039326		11880	1047602		11940	1055888		12000	1064496		12060	1071438		12120	1078014		12180	1084626		12240	1091266		12300	1098054		12360	1104878		12420	1111726		12480	1118676		12540	1125706		12600	1132768		12660	1139862		12720	1147094		12780	1154382		12840	1160746		12900	1167174		12960	1173696		13020	1180242		13080	1186854		13140	1193496		13200	1200282		13260	1207106		13320	1213966		13380	1220870		13440	1227814		13500	1234798		13560	1241818		13620	1248878		13680	1255974		13740	1263106		13800	1270326		13860	1277582		13920	1284874		13980	1292002		14040	1299166		14100	1306366		14160	1313602		14220	1320884		14280	1328144		14340	1335442		14400	1342686		14460	1350326		14520	1357962		14580	1365590		14640	1373298		14700	1381086		14760	1388814		14820	1396582		14880	1404426		14940	1412354		15000	1420278		15060	1428242		15120	1436246		15180	1444280		15240	1452354		15300	1460466		15360	1468682		15420	1476938		15480	1485134		15540	1493372		15600	1501644		15660	1509930		15720	1518306		15780	1526642		15840	1535078		15900	1543596		15960	1551602		16020	1559698		16080	1567876		16140	1576140		16200	1584486		16260	1592818		16320	1601138		16380	1608814		16440	1616526		16500	1624464		16560	1632238		16620	1639042		16680	1646854		16740	1654690		16800	1662562		16860	1668454		16920	1674362		16980	1680306		17040	1686184		17100	1692106		17160	1697942		17220	1703814		17280	1709698		17340	1715518		17400	1721478		17460	1727294		17520	1733146		17580	1738958		17640	1744714		17700	1750518		17760	1756262		17820	1762006		17880	1767836		17940	1772762		18000	1778468		18060	1784094		18120	1789714		18180	1795418		18240	1800938		18300	1806962		18360	1812986		18420	1818990		18480	1824994		18540	1830998		18600	1836992		18660	1842986		18720	1848970		18780	1854942		18840	1860918		18900	1866882		18960	1872874		19020	1878826		19080	1884774		19140	1890714		19200	1896642		19260	1902610		19320	1908558		19380	1914466		19440	1920414		19500	1926302		19560	1932226		19620	1938134		19680	1944046		19740	1949998		19800	1955930		19860	1961842		19920	1967774		19980	1973698		20040	1979642		20100	1985586		20160	1991518		20220	1997442		20280	2003398		20340	2009334		20400	2015270		20460	2021226		20520	2027186		20580	2033158		20640	2039054		20700	2044996		20760	2050914		20820	2056898		20880	2062898		20940	2068914		21000	2074946		21060	2080986		21120	2087034		21180	2093146		21240	2099270		21300	2105418		21360	2111566		21420	2117738		21480	2123934		21540	2130098		21600	2136278		21660	2142494		21720	2148536		21780	2154798		21840	2161078		21900	2167854		21960	2174166		22020	2180486		22080	2186834		22140	2193118		22200	2199774		22260	2205866		22320	2212642		22380	2219454		22440	2226274		22500	2233030		22560	2239878		22620	2246598		22680	2253386		22740	2260082		22800	2266642		22860	2273270		22920	2279882		22980	2286006		23040	2292242		23100	2298534		23160	2304854		23220	2311198		23280	2317598		23340	2323934		23400	2330310		23460	2336726		23520	2343144		23580	2349606		23640	2356098		23700	2362630		23760	2369142		23820	2375718		23880	2382230		23940	2388778		24000	2395354		24060	2401974		24120	2408610		24180	2415278		24240	2421878		24300	2428514		24360	2435186		24420	2441894		24480	2448638		24540	2455518		24600	2462434		24660	2469358		24720	2476300		24780	2483278		24840	2490282		24900	2497314		24960	2504374		25020	2511446		25080	2518548		25140	2525682		25200	2532846		25260	2540030		25320	2547354		25380	2554898		25440	2562478		25500	2570082		25560	2576714		25620	2583374		25680	2590062		25740	2596786		25800	2603534		25860	2610418		25920	2617134		25980	262

"	0° 20'			0° 21'			0° 22'			0° 23'			0° 24'			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	1200	07918	36	1260	10037	35	1320	12057	33	1380	13988	31	1440	15836	30	36
	1201	07954	36	1261	10072	34	1321	12090	33	1381	14019	31	1441	15866	30	1 4
	1202	07990	37	1262	10106	34	1322	12123	33	1382	14051	31	1442	15897	30	2 7
	1203	08027	36	1263	10140	35	1323	12156	33	1383	14082	31	1443	15927	30	3 11
	1204	08063	36	1264	10175	34	1324	12189	33	1384	14114	31	1444	15957	30	4 14
																5 18
																6 22
																7 25
																8 29
																9 32
5	1205	08099	36	1265	10209	34	1325	12222	32	1385	14145	31	1445	15987	30	
	1206	08135	36	1266	10243	35	1326	12254	33	1386	14176	31	1446	16017	30	
	1207	08171	36	1267	10278	34	1327	12287	33	1387	14208	31	1447	16047	30	
	1208	08207	36	1268	10312	34	1328	12320	32	1388	14239	31	1448	16077	30	
	1209	08243	36	1269	10346	34	1329	12352	33	1389	14270	31	1449	16107	30	
10	1210	08279	35	1270	10380	35	1330	12385	33	1390	14301	31	1450	16137	30	35
	1211	08314	36	1271	10415	34	1331	12418	32	1391	14333	31	1451	16167	30	1 4
	1212	08350	36	1272	10449	34	1332	12450	33	1392	14364	31	1452	16197	30	2 7
	1213	08386	36	1273	10483	34	1333	12483	33	1393	14395	31	1453	16227	30	3 11
	1214	08422	36	1274	10517	34	1334	12516	32	1394	14426	31	1454	16256	30	4 14
																5 18
																6 22
																7 25
																8 29
																9 32
15	1215	08458	35	1275	10551	34	1335	12548	33	1395	14457	31	1455	16286	30	
	1216	08493	36	1276	10585	34	1336	12581	32	1396	14489	31	1456	16316	30	
	1217	08529	36	1277	10619	34	1337	12613	33	1397	14520	31	1457	16346	30	
	1218	08565	35	1278	10653	34	1338	12646	32	1398	14551	31	1458	16376	30	
	1219	08600	36	1279	10687	34	1339	12678	32	1399	14582	31	1459	16406	29	
20	1220	08636	36	1280	10721	34	1340	12710	33	1400	14613	31	1460	16435	30	
	1221	08672	35	1281	10755	34	1341	12743	32	1401	14644	31	1461	16465	30	1 3
	1222	08707	36	1282	10789	34	1342	12775	33	1402	14675	31	1462	16495	29	2 7
	1223	08743	35	1283	10823	34	1343	12808	32	1403	14706	31	1463	16524	29	3 10
	1224	08778	36	1284	10857	33	1344	12840	32	1404	14737	31	1464	16554	30	4 14
																5 18
																6 22
																7 25
																8 29
																9 32
25	1225	08814	35	1285	10890	34	1345	12872	33	1405	14768	31	1465	16584	30	
	1226	08849	35	1286	10924	34	1346	12905	32	1406	14799	31	1466	16613	29	
	1227	08884	36	1287	10958	34	1347	12937	32	1407	14829	31	1467	16643	30	
	1228	08920	35	1288	10992	33	1348	12969	31	1408	14860	31	1468	16673	30	
	1229	08955	36	1289	11025	34	1349	13001	32	1409	14891	31	1469	16702	29	
30	1230	08991	35	1290	11059	34	1350	13033	33	1410	14922	31	1470	16732	29	
	1231	09026	35	1291	11093	33	1351	13066	32	1411	14953	31	1471	16761	29	1 3
	1232	09061	35	1292	11126	34	1352	13098	32	1412	14983	31	1472	16791	29	2 7
	1233	09096	36	1293	11160	33	1353	13130	32	1413	15014	31	1473	16820	29	3 10
	1234	09132	35	1294	11193	34	1354	13162	32	1414	15045	31	1474	16850	29	4 13
																5 17
																6 20
																7 23
																8 26
																9 30
35	1235	09167	35	1295	11227	34	1355	13194	32	1415	15076	31	1475	16879	29	
	1236	09202	35	1296	11261	33	1356	13226	32	1416	15106	31	1476	16909	29	
	1237	09237	35	1297	11294	33	1357	13258	32	1417	15137	31	1477	16938	29	
	1238	09272	35	1298	11327	34	1358	13290	32	1418	15168	31	1478	16967	29	
	1239	09307	35	1299	11361	33	1359	13322	32	1419	15198	31	1479	16997	29	
40	1240	09342	35	1300	11394	34	1360	13354	32	1420	15229	31	1480	17026	29	
	1241	09377	35	1301	11428	33	1361	13386	32	1421	15259	31	1481	17056	29	1 3
	1242	09412	35	1302	11461	33	1362	13418	32	1422	15290	31	1482	17085	29	2 6
	1243	09447	35	1303	11494	34	1363	13450	31	1423	15320	31	1483	17114	29	3 10
	1244	09482	35	1304	11528	33	1364	13481	32	1424	15351	31	1484	17143	29	4 13
																5 16
																6 19
																7 22
																8 25
																9 29
45	1245	09517	35	1305	11561	33	1365	13513	32	1425	15381	31	1485	17173	29	
	1246	09552	35	1306	11594	34	1366	13545	32	1426	15412	31	1486	17202	29	
	1247	09587	35	1307	11628	33	1367	13577	32	1427	15442	31	1487	17231	29	
	1248	09621	34	1308	11661	33	1368	13609	31	1428	15473	31	1488	17260	29	
	1249	09656	35	1309	11694	33	1369	13640	32	1429	15503	31	1489	17289	29	
50	1250	09691	35	1310	11727	33	1370	13672	32	1430	15534	31	1490	17319	29	
	1251	09726	34	1311	11760	33	1371	13704	31	1431	15564	31	1491	17348	29	1 3
	1252	09760	35	1312	11793	33	1372	13735	32	1432	15594	31	1492	17377	29	2 6
	1253	09795	35	1313	11826	34	1373	13767	32	1433	15625	31	1493	17406	29	3 9
	1254	09830	34	1314	11860	33	1374	13799	31	1434	15655	31	1494	17435	29	4 12
																5 16
																6 19
																7 22
																8 25
																9 28
55	1255	09864	35	1315	11893	33	1375	13830	32	1435	15685	31	1495	17464	29	
	1256	09899	35	1316	11926	33	1376	13862	31	1436	15715	31	1496	17493	29	
	1257	09934	34	1317	11959	33	1377	13893	32	1437	15746	31	1497	17522	29	
	1258	09968	35	1318	11992	32	1378	13925	31	1438	15776	31	1498	17551	29	
	1259	10003	34	1319	12024	33	1379	13956	32	1439	15806	31	1499	17580	29	
60	1260	10037		1320	12057		1380	13988		1440	15836		1500	176		

"	0° 28'			0° 26'			0° 27'			0° 28'			0° 29'			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	1500	17609	29	1560	19312	28	1620	20952	26	1680	22531	26	1740	24055	25	29
	1501	17638	29	1561	19340	28	1621	20978	26	1681	22557	26	1741	24080	25	1 3
	1502	17667	29	1562	19368	28	1622	21005	27	1682	22583	25	1742	24105	25	2 6
	1503	17696	29	1563	19396	28	1623	21032	27	1683	22608	25	1743	24130	25	3 9
	1504	17725	29	1564	19424	27	1624	21059	26	1684	22634	26	1744	24155	25	4 12
																5 15
																6 17
																7 20
																8 23
																9 26
5	1505	17754	28	1565	19451	28	1625	21085	27	1685	22660	26	1745	24180	24	
	1506	17782	29	1566	19479	28	1626	21112	27	1686	22686	26	1746	24204	24	
	1507	17811	29	1567	19507	28	1627	21139	26	1687	22712	25	1747	24229	25	
	1508	17840	29	1568	19535	28	1628	21165	26	1688	22737	25	1748	24254	25	
	1509	17869	29	1569	19562	27	1629	21192	27	1689	22763	26	1749	24279	25	
10	1510	17898	28	1570	19590	28	1630	21219	26	1690	22789	25	1750	24304	25	28
	1511	17926	29	1571	19618	27	1631	21245	27	1691	22814	26	1751	24329	24	1 3
	1512	17955	29	1572	19645	27	1632	21272	27	1692	22840	26	1752	24353	25	2 6
	1513	17984	29	1573	19673	27	1633	21299	26	1693	22866	25	1753	24378	25	3 8
	1514	18013	28	1574	19700	28	1634	21325	27	1694	22891	26	1754	24403	25	4 11
																5 14
																6 17
																7 20
																8 23
																9 26
15	1515	18041	29	1575	19728	28	1635	21352	26	1695	22917	26	1755	24428	24	
	1516	18070	29	1576	19756	27	1636	21378	27	1696	22943	25	1756	24452	25	
	1517	18099	29	1577	19783	28	1637	21405	26	1697	22968	26	1757	24477	25	
	1518	18127	28	1578	19811	27	1638	21431	26	1698	22994	25	1758	24502	25	
	1519	18156	28	1579	19838	28	1639	21458	26	1699	23019	26	1759	24527	24	
20	1520	18184	29	1580	19866	27	1640	21484	27	1700	23045	25	1760	24551	25	27
	1521	18213	29	1581	19893	28	1641	21511	26	1701	23070	26	1761	24576	25	1 3
	1522	18241	28	1582	19921	27	1642	21537	27	1702	23096	26	1762	24601	24	2 5
	1523	18270	28	1583	19948	28	1643	21564	26	1703	23121	26	1763	24625	25	3 8
	1524	18298	29	1584	19976	27	1644	21590	27	1704	23147	25	1764	24650	24	4 11
																5 14
																6 17
																7 19
																8 22
																9 24
25	1525	18327	29	1585	20003	27	1645	21617	26	1705	23172	26	1765	24674	25	
	1526	18355	28	1586	20030	28	1646	21643	26	1706	23198	25	1766	24699	25	
	1527	18384	28	1587	20058	27	1647	21669	27	1707	23223	26	1767	24724	24	
	1528	18412	28	1588	20085	27	1648	21695	27	1708	23249	26	1768	24748	25	
	1529	18441	29	1589	20112	28	1649	21722	26	1709	23274	26	1769	24773	24	
30	1530	18469	29	1590	20140	27	1650	21748	27	1710	23300	25	1770	24797	25	26
	1531	18498	28	1591	20167	27	1651	21775	26	1711	23325	25	1771	24822	24	1 3
	1532	18526	28	1592	20194	28	1652	21801	26	1712	23350	25	1772	24846	25	2 5
	1533	18554	29	1593	20222	27	1653	21827	27	1713	23376	26	1773	24871	24	3 8
	1534	18583	28	1594	20249	27	1654	21854	26	1714	23401	25	1774	24895	25	4 10
																5 13
																6 16
																7 18
																8 21
																9 23
35	1535	18611	28	1595	20276	27	1655	21880	26	1715	23426	26	1775	24920	24	
	1536	18639	28	1596	20303	27	1656	21906	26	1716	23452	25	1776	24944	25	
	1537	18667	29	1597	20330	28	1657	21932	26	1717	23477	25	1777	24969	24	
	1538	18696	28	1598	20358	28	1658	21958	27	1718	23502	26	1778	24993	25	
	1539	18724	28	1599	20385	27	1659	21985	26	1719	23528	25	1779	25018	24	
40	1540	18752	28	1600	20412	27	1660	22011	26	1720	23553	25	1780	25042	24	25
	1541	18780	29	1601	20439	27	1661	22037	26	1721	23578	25	1781	25066	24	1 3
	1542	18808	29	1602	20466	27	1662	22063	26	1722	23603	25	1782	25091	25	2 5
	1543	18837	28	1603	20493	27	1663	22089	26	1723	23629	25	1783	25115	24	3 8
	1544	18865	28	1604	20520	28	1664	22115	26	1724	23654	25	1784	25139	25	4 10
																5 13
																6 16
																7 18
																8 20
																9 23
45	1545	18893	28	1605	20548	27	1665	22141	26	1725	23679	25	1785	25164	24	
	1546	18921	28	1606	20575	27	1666	22167	27	1726	23704	25	1786	25188	24	
	1547	18949	28	1607	20602	27	1667	22194	26	1727	23729	25	1787	25212	25	
	1548	18977	28	1608	20629	27	1668	22220	26	1728	23754	25	1788	25237	24	
	1549	19005	28	1609	20656	27	1669	22246	26	1729	23779	26	1789	25261	24	
50	1550	19033	28	1610	20683	27	1670	22272	26	1730	23805	25	1790	25285	25	24
	1551	19061	28	1611	20710	27	1671	22298	26	1731	23830	25	1791	25310	24	1 2
	1552	19089	28	1612	20737	26	1672	22324	26	1732	23855	25	1792	25334	24	2 5
	1553	19117	28	1613	20763	26	1673	22350	26	1733	23880	25	1793	25358	24	3 7
	1554	19145	28	1614	20790	27	1674	22376	25	1734	23905	25	1794	25382	24	4 10
																5 12
																6 14
																7 17
																8 19
																9 22
55	1555	19173	28	1615	20817	27	1675	22401	26	1735	23930	25	1795	25406	25	
	1556	19201	28	1616	20844	27	1676	22427	26	1736	23955	25	1796	25431	24	
	1557	19229	28	1617	20871	27	1677	22453	26	1737	23980	25	1797	25455	24	
	1558	19257	28	1618	20898	27	1678	22479	26	1738	24005	25	1798	25479	24	
	1559	19285	27	1619	20925	27	1679	22505	26	1739	24030	25	1799	25503	24	
60	1560	19312	—	1620	20952	—	1680	22531	—							

N	0° 48', 4,68556; 60			0° 48', 4,68556; 60			0° 47', 4,68556; 60			0° 48', 4,68556; 60			0° 49', 4,68556; 60			P. pr.
	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	
0	2700	43136	16	2760	44091	16	2820	45025	15	2880	45939	15	2940	46835	15	16 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 14
	2701	43152	16	2761	44107	15	2821	45040	16	2881	45954	15	2941	46850	14	
	2702	43169	16	2762	44122	15	2822	45056	15	2882	45969	15	2942	46864	15	
	2703	43185	16	2763	44138	16	2823	45071	15	2883	45984	16	2943	46879	15	
	2704	43201	16	2764	44154	16	2824	45086	16	2884	46000	15	2944	46894	15	
5	2705	43217	16	2765	44170	15	2825	45102	15	2885	46015	15	2945	46909	14	15 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 14
	2706	43233	16	2766	44185	15	2826	45117	16	2886	46030	15	2946	46923	15	
	2707	43249	16	2767	44201	16	2827	45133	15	2887	46045	15	2947	46938	15	
	2708	43265	16	2768	44217	15	2828	45148	15	2888	46060	15	2948	46953	15	
	2709	43281	16	2769	44232	15	2829	45163	16	2889	46075	15	2949	46967	14	
10	2710	43297	16	2770	44248	16	2830	45179	15	2890	46090	15	2950	46982	15	15 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 14
	2711	43313	16	2771	44264	15	2831	45194	15	2891	46105	15	2951	46997	15	
	2712	43329	16	2772	44279	16	2832	45209	16	2892	46120	15	2952	47012	14	
	2713	43345	16	2773	44295	16	2833	45225	15	2893	46135	15	2953	47026	15	
	2714	43361	16	2774	44311	15	2834	45240	15	2894	46150	15	2954	47041	15	
15	2715	43377	16	2775	44326	16	2835	45255	16	2895	46165	15	2955	47056	14	15 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 14
	2716	43393	16	2776	44342	16	2836	45271	15	2896	46180	15	2956	47070	15	
	2717	43409	16	2777	44358	15	2837	45286	15	2897	46195	15	2957	47085	15	
	2718	43425	16	2778	44373	15	2838	45301	16	2898	46210	15	2958	47100	14	
	2719	43441	16	2779	44389	15	2839	45317	15	2899	46225	15	2959	47114	15	
20	2720	43457	16	2780	44404	16	2840	45332	15	2900	46240	15	2960	47129	15	15 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 14
	2721	43473	16	2781	44420	16	2841	45347	15	2901	46255	15	2961	47144	15	
	2722	43489	16	2782	44436	15	2842	45362	16	2902	46270	15	2962	47159	14	
	2723	43505	16	2783	44451	16	2843	45378	15	2903	46285	15	2963	47173	15	
	2724	43521	16	2784	44467	16	2844	45393	15	2904	46300	15	2964	47188	14	
25	2725	43537	16	2785	44483	15	2845	45408	15	2905	46315	15	2965	47202	15	15 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 14
	2726	43553	16	2786	44498	16	2846	45423	16	2906	46330	15	2966	47217	15	
	2727	43569	15	2787	44514	15	2847	45439	15	2907	46345	14	2967	47232	14	
	2728	43584	16	2788	44529	15	2848	45454	15	2908	46359	15	2968	47246	16	
	2729	43600	16	2789	44545	15	2849	45469	15	2909	46374	15	2969	47261	15	
30	2730	43616	16	2790	44560	16	2850	45484	16	2910	46389	15	2970	47276	14	15 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 14
	2731	43632	16	2791	44576	16	2851	45500	15	2911	46404	15	2971	47290	15	
	2732	43648	16	2792	44592	15	2852	45515	15	2912	46419	15	2972	47305	14	
	2733	43664	16	2793	44607	15	2853	45530	15	2913	46434	15	2973	47319	15	
	2734	43680	16	2794	44623	15	2854	45545	16	2914	46449	15	2974	47334	15	
35	2735	43696	16	2795	44638	16	2855	45561	15	2915	46464	15	2975	47349	14	15 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 14
	2736	43712	15	2796	44654	15	2856	45576	15	2916	46479	15	2976	47363	15	
	2737	43727	16	2797	44669	15	2857	45591	15	2917	46494	15	2977	47378	14	
	2738	43743	16	2798	44685	15	2858	45606	15	2918	46509	14	2978	47392	14	
	2739	43759	16	2799	44700	16	2859	45621	16	2919	46523	15	2979	47407	15	
40	2740	43775	16	2800	44716	15	2860	45637	15	2920	46538	15	2980	47422	14	14 1 1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 13
	2741	43791	16	2801	44731	15	2861	45652	15	2921	46553	15	2981	47436	15	
	2742	43807	16	2802	44747	15	2862	45667	15	2922	46568	15	2982	47451	15	
	2743	43823	15	2803	44762	16	2863	45682	15	2923	46583	15	2983	47465	15	
	2744	43838	16	2804	44778	15	2864	45697	15	2924	46598	15	2984	47480	14	
45	2745	43854	16	2805	44793	15	2865	45712	16	2925	46613	14	2985	47494	15	15 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 13
	2746	43870	16	2806	44809	15	2866	45728	15	2926	46627	15	2986	47509	15	
	2747	43886	16	2807	44824	16	2867	45743	15	2927	46642	15	2987	47524	14	
	2748	43902	15	2808	44840	16	2868	45758	15	2928	46657	15	2988	47538	15	
	2749	43917	16	2809	44855	15	2869	45773	15	2929	46672	15	2989	47553	14	
50	2750	43933	16	2810	44871	15	2870	45788	15	2930	46687	15	2990	47567	15	15 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 13
	2751	43949	16	2811	44886	16	2871	45803	15	2931	46702	14	2991	47582	15	
	2752	43965	16	2812	44902	15	2872	45818	16	2932	46716	15	2992	47596	14	
	2753	43981	15	2813	44917	15	2873	45834	15	2933	46731	15	2993	47611	14	
	2754	43996	16	2814	44932	16	2874	45849	15	2934	46746	15	2994	47625	15	
55	2755	44012	16	2815	44948	15	2875	45864	15	2935	46761	15	2995	47640	14	15 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 10 7 13 8 15 9 13
	2756	44028	16	2816	44963	16	2876	45879	15	2936	46776	14	2996	47654	15	
	2757	44044	15	2817	44979	15	2877	45894	15	2937	46790	15	2997	47669	14	
	2758	44059	16	2818	44994	16	2878	45909	15	2938	46805	15	2998	47683	15	
	2759	44075	16	2819	45010	15	2879	45924	15	2939	46820	15	2999	47698	14	
60	2760	44091	—	2820	45025	—	2880	45939	—	2940	46835	—	3000	47712	—	

"	0° 50'			0° 51'			0° 52'			0° 53'			0° 54'			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	3000	47712	15	3060	48572	14	3120	49415	14	3180	50243	13	3240	51055	13	15 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
	3001	47727	14	3061	48586	14	3121	49429	14	3181	50256	13	3241	51068	13	
	3002	47741	14	3062	48601	14	3122	49443	14	3182	50270	13	3242	51081	13	
	3003	47756	14	3063	48615	14	3123	49457	14	3183	50284	13	3243	51095	13	
	3004	47770	14	3064	48629	14	3124	49471	14	3184	50297	13	3244	51108	13	
5	3005	47784	14	3065	48643	14	3125	49485	14	3185	50311	13	3245	51121	13	
	3006	47799	14	3066	48657	14	3126	49499	14	3186	50325	13	3246	51135	13	
	3007	47813	14	3067	48671	14	3127	49513	14	3187	50338	13	3247	51148	13	
	3008	47828	14	3068	48686	14	3128	49527	14	3188	50352	13	3248	51162	13	
	3009	47842	14	3069	48700	14	3129	49541	14	3189	50365	13	3249	51175	13	
10	3010	47857	14	3070	48714	14	3130	49554	14	3190	50379	13	3250	51188	13	
	3011	47871	14	3071	48728	14	3131	49568	14	3191	50393	13	3251	51202	13	
	3012	47885	14	3072	48742	14	3132	49582	14	3192	50406	13	3252	51215	13	
	3013	47900	14	3073	48756	14	3133	49596	14	3193	50420	13	3253	51228	13	
	3014	47914	14	3074	48770	14	3134	49610	14	3194	50433	13	3254	51242	13	
15	3015	47929	14	3075	48785	14	3135	49624	14	3195	50447	13	3255	51255	13	
	3016	47943	14	3076	48799	14	3136	49638	14	3196	50461	13	3256	51268	13	
	3017	47958	14	3077	48813	14	3137	49651	14	3197	50474	13	3257	51282	13	
	3018	47972	14	3078	48827	14	3138	49665	14	3198	50488	13	3258	51295	13	
	3019	47986	14	3079	48841	14	3139	49679	14	3199	50501	13	3259	51308	13	
20	3020	48001	14	3080	48855	14	3140	49693	14	3200	50515	13	3260	51322	13	
	3021	48015	14	3081	48869	14	3141	49707	14	3201	50529	13	3261	51335	13	
	3022	48029	14	3082	48883	14	3142	49721	14	3202	50542	13	3262	51348	13	
	3023	48044	14	3083	48897	14	3143	49734	14	3203	50556	13	3263	51362	13	
	3024	48058	14	3084	48911	14	3144	49748	14	3204	50569	13	3264	51375	13	
25	3025	48073	14	3085	48926	14	3145	49762	14	3205	50583	13	3265	51388	13	
	3026	48087	14	3086	48940	14	3146	49776	14	3206	50596	13	3266	51402	13	
	3027	48101	14	3087	48954	14	3147	49790	14	3207	50610	13	3267	51415	13	
	3028	48116	14	3088	48968	14	3148	49803	14	3208	50623	13	3268	51428	13	
	3029	48130	14	3089	48982	14	3149	49817	14	3209	50637	13	3269	51441	13	
30	3030	48144	14	3090	48996	14	3150	49831	14	3210	50651	13	3270	51455	13	
	3031	48159	14	3091	49010	14	3151	49845	14	3211	50664	13	3271	51468	13	
	3032	48173	14	3092	49024	14	3152	49859	14	3212	50678	13	3272	51481	13	
	3033	48187	14	3093	49038	14	3153	49872	14	3213	50691	13	3273	51495	13	
	3034	48202	14	3094	49052	14	3154	49886	14	3214	50705	13	3274	51508	13	
35	3035	48216	14	3095	49066	14	3155	49900	14	3215	50718	13	3275	51521	13	
	3036	48230	14	3096	49080	14	3156	49914	14	3216	50732	13	3276	51534	13	
	3037	48244	14	3097	49094	14	3157	49927	14	3217	50745	13	3277	51548	13	
	3038	48259	14	3098	49108	14	3158	49941	14	3218	50759	13	3278	51561	13	
	3039	48273	14	3099	49122	14	3159	49955	14	3219	50772	13	3279	51574	13	
40	3040	48287	14	3100	49136	14	3160	49969	13	3220	50786	13	3280	51587	13	
	3041	48302	14	3101	49150	14	3161	49982	14	3221	50799	13	3281	51601	13	
	3042	48316	14	3102	49164	14	3162	49996	14	3222	50813	13	3282	51614	13	
	3043	48330	14	3103	49178	14	3163	50010	14	3223	50826	13	3283	51627	13	
	3044	48344	14	3104	49192	14	3164	50024	14	3224	50840	13	3284	51640	13	
45	3045	48359	14	3105	49206	14	3165	50037	14	3225	50853	13	3285	51654	13	
	3046	48373	14	3106	49220	14	3166	50051	14	3226	50866	13	3286	51667	13	
	3047	48387	14	3107	49234	14	3167	50065	14	3227	50880	13	3287	51680	13	
	3048	48401	14	3108	49248	14	3168	50079	14	3228	50893	13	3288	51693	13	
	3049	48416	14	3109	49262	14	3169	50092	14	3229	50907	13	3289	51706	13	
50	3050	48430	14	3110	49276	14	3170	50106	14	3230	50920	13	3290	51720	13	
	3051	48444	14	3111	49290	14	3171	50120	13	3231	50934	13	3291	51733	13	
	3052	48458	14	3112	49304	14	3172	50133	14	3232	50947	13	3292	51746	13	
	3053	48473	14	3113	49318	14	3173	50147	14	3233	50961	13	3293	51759	13	
	3054	48487	14	3114	49332	14	3174	50161	13	3234	50974	13	3294	51772	13	
55	3055	48501	14	3115	49346	14	3175	50174	14	3235	50987	13	3295	51785	13	
	3056	48515	14	3116	49360	14	3176	50188	14	3236	51001	13	3296	51798	13	
	3057	48530	14	3117	49374	14	3177	50202	14	3237	51014	13	3297	51812	13	
	3058	48544	14	3118	49388	14	3178	50215	14	3238	51028	13	3298	51825	13	
	3059	48558	14	3119	49402	13	3179	50229	14	3239	51041	13	3299	51838	13	
60	3060	48572		3120	49415		3180	50243		3240	51055		3300	51851		
"	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

14
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

#	0° 55' +, 68556; 61			0° 56' +, 68556; 61			0° 57' +, 68555; 62			0° 58' +, 68555; 62			0° 59' +, 68555; 62			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	3300	51851	14	3360	52634	13	3420	53403	12	3480	54158	12	3540	54900	13	13 1 1 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9 12
	3301	51865	13	3361	52647	13	3421	53415	13	3481	54170	13	3541	54913	12	
	3302	51878	13	3362	52660	13	3422	53428	13	3482	54183	12	3542	54925	12	
	3303	51891	13	3363	52673	13	3423	53441	13	3483	54195	13	3543	54937	12	
	3304	51904	13	3364	52686	13	3424	53453	13	3484	54208	12	3544	54949	13	
5	3305	51917	13	3365	52699	12	3425	53466	13	3485	54220	13	3545	54962	12	
	3306	51930	13	3366	52711	13	3426	53479	12	3486	54233	12	3546	54974	12	
	3307	51943	13	3367	52724	13	3427	53491	13	3487	54245	13	3547	54986	12	
	3308	51957	13	3368	52737	13	3428	53504	13	3488	54258	13	3548	54998	13	
	3309	51970	13	3369	52750	13	3429	53517	12	3489	54270	13	3549	55011	12	
10	3310	51983	13	3370	52763	13	3430	53529	13	3490	54283	12	3550	55023	12	
	3311	51996	13	3371	52776	13	3431	53542	13	3491	54295	12	3551	55035	12	
	3312	52009	13	3372	52789	13	3432	53555	12	3492	54307	13	3552	55047	13	
	3313	52022	13	3373	52802	13	3433	53567	13	3493	54320	12	3553	55059	12	
	3314	52035	13	3374	52815	12	3434	53580	13	3494	54332	13	3554	55072	12	
15	3315	52048	13	3375	52827	13	3435	53593	13	3495	54345	12	3555	55084	12	
	3316	52061	13	3376	52840	13	3436	53605	12	3496	54357	13	3556	55096	12	
	3317	52075	13	3377	52853	13	3437	53618	13	3497	54370	12	3557	55108	13	
	3318	52088	13	3378	52866	13	3438	53631	12	3498	54382	12	3558	55121	13	
	3319	52101	13	3379	52879	13	3439	53643	13	3499	54394	13	3559	55133	12	
20	3320	52114	13	3380	52892	13	3440	53656	12	3500	54407	12	3560	55145	12	
	3321	52127	13	3381	52905	12	3441	53668	13	3501	54419	13	3561	55157	12	
	3322	52140	13	3382	52917	13	3442	53681	13	3502	54432	12	3562	55169	13	
	3323	52153	13	3383	52930	13	3443	53694	12	3503	54444	12	3563	55182	12	
	3324	52166	13	3384	52943	13	3444	53706	13	3504	54456	13	3564	55194	12	
25	3325	52179	13	3385	52956	13	3445	53719	13	3505	54469	12	3565	55206	12	
	3326	52192	13	3386	52969	13	3446	53732	12	3506	54481	12	3566	55218	12	
	3327	52205	13	3387	52982	12	3447	53744	13	3507	54494	13	3567	55230	12	
	3328	52218	13	3388	52994	13	3448	53757	12	3508	54506	12	3568	55242	13	
	3329	52231	13	3389	53007	13	3449	53769	13	3509	54518	13	3569	55255	12	
30	3330	52244	13	3390	53020	13	3450	53782	12	3510	54531	12	3570	55267	12	
	3331	52257	13	3391	53033	13	3451	53794	13	3511	54543	13	3571	55279	12	
	3332	52270	13	3392	53046	12	3452	53807	13	3512	54555	13	3572	55291	12	
	3333	52284	13	3393	53058	13	3453	53820	12	3513	54568	12	3573	55303	12	
	3334	52297	13	3394	53071	13	3454	53832	13	3514	54580	13	3574	55315	13	
35	3335	52310	13	3395	53084	13	3455	53845	12	3515	54593	12	3575	55328	12	
	3336	52323	13	3396	53097	13	3456	53857	13	3516	54605	12	3576	55340	12	
	3337	52336	13	3397	53110	12	3457	53870	12	3517	54617	13	3577	55352	12	
	3338	52349	13	3398	53122	13	3458	53882	12	3518	54630	12	3578	55364	12	
	3339	52362	13	3399	53135	13	3459	53895	13	3519	54642	12	3579	55376	12	
40	3340	52375	13	3400	53148	13	3460	53908	12	3520	54654	13	3580	55388	12	
	3341	52388	13	3401	53161	12	3461	53920	13	3521	54667	12	3581	55400	13	
	3342	52401	13	3402	53173	13	3462	53933	13	3522	54679	12	3582	55413	12	
	3343	52414	13	3403	53186	13	3463	53945	13	3523	54691	13	3583	55425	12	
	3344	52427	13	3404	53199	13	3464	53958	12	3524	54704	12	3584	55437	12	
45	3345	52440	13	3405	53212	12	3465	53970	13	3525	54716	12	3585	55449	12	
	3346	52453	13	3406	53224	13	3466	53983	12	3526	54728	13	3586	55461	12	
	3347	52466	13	3407	53237	13	3467	53995	13	3527	54741	12	3587	55473	12	
	3348	52479	13	3408	53250	13	3468	54008	13	3528	54753	12	3588	55485	12	
	3349	52492	12	3409	53263	12	3469	54020	13	3529	54765	12	3589	55497	12	
50	3350	52504	13	3410	53275	13	3470	54033	12	3530	54777	13	3590	55509	13	
	3351	52517	13	3411	53288	13	3471	54045	13	3531	54790	12	3591	55522	12	
	3352	52530	13	3412	53301	13	3472	54058	13	3532	54802	12	3592	55534	12	
	3353	52543	13	3413	53314	13	3473	54070	13	3533	54814	12	3593	55546	12	
	3354	52556	13	3414	53326	13	3474	54083	12	3534	54827	12	3594	55558	12	
55	3355	52569	13	3415	53339	13	3475	54095	13	3535	54839	12	3595	55570	12	
	3356	52582	13	3416	53352	12	3476	54108	12	3536	54851	13	3596	55582	12	
	3357	52595	13	3417	53364	13	3477	54120	13	3537	54864	12	3597	55594	12	
	3358	52608	13	3418	53377	13	3478	54133	12	3538	54876	12	3598	55606	12	
	3359	52621	13	3419	53390	13	3479	54145	12	3539	54888	12	3599	55618	12	
60	3360	52634		3420	53403		3480	54158		3540	54900		3600	55630		
"	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

12
1 1
2 2
3 3
4 4
5 5
6 6
7 7
8 8
9 9
10 10
11 11

"	1° 5'			4, 68555; 63			1° 6'			4, 68555; 63			1° 7'			4, 68555; 63			1° 8'			4, 68555; 63			1° 9'			4, 68555; 63			P. pr.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
0	3900	59106	12	3960	59770	10	4020	60423	10	4080	61066	11	4140	61700	11	4200	62335	11	4260	62970	11	4320	63605	11	4380	64240	11	4440	64875	11	4500	65510	11	4560	66145	11	4620	66780	11	I 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	3901	59118	11	3961	59780	11	4021	60433	11	4081	61077	11	4141	61711	11	4201	62346	11	4261	62981	11	4321	63616	11	4381	64251	11	4441	64886	11	4501	65521	11	4561	66156	11	4621	66791	11	4681	67426	11	4741	68061	11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	3902	59129	11	3962	59791	11	4022	60444	11	4082	61087	11	4142	61721	11	4202	62356	11	4262	63000	11	4322	63644	11	4382	64289	11	4442	64933	11	4502	65578	11	4562	66222	11	4622	66867	11	4682	67511	11	4742	68156	11	4802	68800	11	4862	69445	11	4922	70089	11	4982	70734	11	5042	71379	11	5102	72023	11	5162	72668	11	5222	73313	11	5282	73958	11	5342	74603	11	5402	75247	11	5462	75892	11	5522	76537	11	5582	77181	11	5642	77826	11	5702	78471	11	5762	79116	11	5822	79761	11	5882	80406	11	5942	81051	11	6002	81696	11	6062	82341	11	6122	82986	11	6182	83631	11	6242	84276	11	6302	84921	11	6362	85566	11	6422	86211	11	6482	86856	11	6542	87501	11	6602	88146	11	6662	88791	11	6722	89436	11	6782	90081	11	6842	90726	11	6902	91371	11	6962	92016	11	7022	92661	11	7082	93306	11	7142	93951	11	7202	94596	11	7262	95241	11	7322	95886	11	7382	96531	11	7442	97176	11	7502	97821	11	7562	98466	11	7622	99111	11	7682	99756	11	7742	100401	11	7802	101046	11	7862	101691	11	7922	102336	11	7982	102981	11	8042	103626	11	8102	104271	11	8162	104916	11	8222	105561	11	8282	106206	11	8342	106851	11	8402	107496	11	8462	108141	11	8522	108786	11	8582	109431	11	8642	110076	11	8702	110721	11	8762	111366	11	8822	112011	11	8882	112656	11	8942	113301	11	9002	113946	11	9062	114591	11	9122	115236	11	9182	115881	11	9242	116526	11	9302	117171	11	9362	117816	11	9422	118461	11	9482	119106	11	9542	119751	11	9602	120396	11	9662	121041	11	9722	121686	11	9782	122331	11	9842	122976	11	9902	123621	11	9962	124266	11	10022	124911	11	10082	125556	11	10142	126201	11	10202	126846	11	10262	127491	11	10322	128136	11	10382	128781	11	10442	129426	11	10502	130071	11	10562	130716	11	10622	131361	11	10682	132006	11	10742	132651	11	10802	133296	11	10862	133941	11	10922	134586	11	10982	135231	11	11042	135876	11	11102	136521	11	11162	137166	11	11222	137811	11	11282	138456	11	11342	139101	11	11402	139746	11	11462	140391	11	11522	141036	11	11582	141681	11	11642	142326	11	11702	142971	11	11762	143616	11	11822	144261	11	11882	144906	11	11942	145551	11	12002	146196	11	12062	146841	11	12122	147486	11	12182	148131	11	12242	148776	11	12302	149421	11	12362	150066	11	12422	150711	11	12482	151356	11	12542	152001	11	12602	152646	11	12662	153291	11	12722	153936	11	12782	154581	11	12842	155226	11	12902	155871	11	12962	156516	11	13022	157161	11	13082	157806	11	13142	158451	11	13202	159096	11	13262	159741	11	13322	160386	11	13382	161031	11	13442	161676	11	13502	162321	11	13562	162966	11	13622	163611	11	13682	164256	11	13742	164901	11	13802	165546	11	13862	166191	11	13922	166836	11	13982	167481	11	14042	168126	11	14102	168771	11	14162	169416	11	14222	170061	11	14282	170706	11	14342	171351	11	14402	171996	11	14462	172641	11	14522	173286	11	14582	173931	11	14642	174576	11	14702	175221	11	14762	175866	11	14822	176511	11	14882	177156	11	14942	177801	11	15002	178446	11	15062	179091	11	15122	179736	11	15182	180381	11	15242	181026	11	15302	181671	11	15362	182316	11	15422	182961	11	15482	183606	11	15542	184251	11	15602	184896	11	15662	185541	11	15722	186186	11	15782	186831	11	15842	187476	11	15902	188121	11	15962	188766	11	16022	189411	11	16082	190056	11	16142	190701	11	16202	191346	11	16262	191991	11	16322	192636	11	16382	193281	11	16442	193926	11	16502	194571	11	16562	195216	11	16622	195861	11	16682	196506	11	16742	197151	11	16802	197796	11	16862	198441	11	16922	199086	11	16982	199731	11	17042	200376	11	17102	201021	11	17162	201666	11	17222	202311	11	17282	202956	11	17342	203601	11	17402	204246	11	17462	204891	11	17522	205536	11	17582	206181	11	17642	206826	11	17702	207471	11	17762	208116	11	17822	208761	11	17882	209406	11	17942	210051	11	18002	210696	11	18062	211341	11	18122	211986	11	18182	212631	11	18242	213276	11	18302	213921	11	18362	214566	11	18422	215211	11	18482	215856	11	18542	216501	11	18602	217146	11	18662	217791	11	18722	218436	11	18782	219081	11	18842	219726	11	18902	220371	11	18962	221016	11	19022	221661	11	19082	222306	11	19142	222951	11	19202	223596	11	19262	224241	11	19322	224886	11	19382	225531	11	19442	226176	11	19502	226821	11	19562	227466	11	19622	228111	11	19682	228756	11	19742	229401	11	19802	230046	11	19862	230691	11	19922	231336	11	19982	231981	11	20042	232626	11	20102	233271	11	20162	233916	11	20222	234561	11	20282	235206	11	20342	235851	11	20402	236496	11	20462	237141	11	20522	237786	11	20582	238431	11	20642	239076	11	20702	239721	11	20762	240366	11	20822	241011	11	20882	241656	11	20942	242301	11	21002	242946	11	21062	243591	11	21122	244236	11	21182	244881	11	21242	245526	11	21302	246171	11	21362	246816	11	21422	247461	11	21482	248106	11	21542	248751	11	21602	249396	11	21662	250041	11	21722	250686	11	21782	251331	11	21842	251976	11	21902	252621	11	21962	253266	11	22022	253911	11	22082	254556	11	22142	255201	11	22202	255846	11	22262	256491	11	22322	257136	11	22382	257781	11	22442	258426	11	22502	259071	11	22562	259716	11	22622	260361	11	22682	261006	11	22742	261651	11	22802	262296	11	22862	262941	11	22922	263586	11	22982	264231	11	23042	264876	11	23102	265521	11	23162	266166	11	23222	266811	11	23282	267456	11	23342	268101	11	23402	268746	11	23462	269391	11	23522	270036	11	23582	270681	11	23642	271326	11	23702	271971	11	23762	272616	11	23822	273261	11	23882	273906	11	23942	274551	11	24002	275196	11	24062	275841	11	24122	276486	11	24182	277131	11	24242	277776	11	24302	278421	11	24362	279066	11	24422	279711	11	24482	280356	11	24542	281001	11	24602	281646	11	24662	282291	11	24722	282936	11	24782	283581	11	24842	284226	11	24902	284871	11	24962	285516	11	25022	286161	11	25082	286806	11	25142	287451	11	25202	288096	11	25262	288741	11	25322	289386	11	25382	290031	11	25442	290676	11	25502	291321	11	25562	291966	11	25622	292611	11	25682	293256	11	25742	293901	11	25802	294546	11	25862	295191	11	25922	295836	11	25982	296481	11	26042	297126	11	26102	297771	11	26162	298416	11	26222	299061	11	26282	299706	11	26342	300351	11	26402	300996	11	26462	301641	11	26522	302286	11	26582	302931	11	26642	303576	11	26702	304221	11	26762	304866	11	26822	305511	11	26882	306156	11	26942	306

" "	1° 18' 4,68534; 64			1° 16' 4,68534; 65			1° 17' 4,68534; 65			1° 18' 4,68534; 65			1° 19' 4,68534; 65			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	4500	65321	10	4560	65896	10	4620	66464	10	4680	67025	9	4740	67578	9	10
	4501	65331	10	4561	65906	10	4621	66474	10	4681	67034	9	4741	67587	9	11
	4502	65341	10	4562	65916	10	4622	66483	9	4682	67043	9	4742	67596	9	12
	4503	65350	9	4563	65925	10	4623	66492	10	4683	67052	10	4743	67605	9	13
	4504	65360	9	4564	65935	9	4624	66502	9	4684	67062	9	4744	67614	10	14
5	4505	65369	10	4565	65944	10	4625	66511	10	4685	67071	9	4745	67624	9	15
	4506	65379	10	4566	65954	10	4626	66521	10	4686	67080	9	4746	67633	9	16
	4507	65389	9	4567	65963	10	4627	66530	9	4687	67089	10	4747	67642	9	17
	4508	65398	10	4568	65973	9	4628	66539	9	4688	67099	9	4748	67651	9	18
	4509	65408	10	4569	65982	10	4629	66549	9	4689	67108	9	4749	67660	9	19
10	4510	65418	9	4570	65992	9	4630	66558	10	4690	67117	10	4750	67669	10	20
	4511	65427	10	4571	66001	10	4631	66567	10	4691	67127	9	4751	67670	9	21
	4512	65437	10	4572	66011	9	4632	66577	10	4692	67136	9	4752	67688	9	22
	4513	65447	9	4573	66020	10	4633	66586	9	4693	67145	9	4753	67697	9	23
	4514	65456	10	4574	66030	9	4634	66596	9	4694	67154	10	4754	67706	9	24
15	4515	65466	9	4575	66039	10	4635	66605	9	4695	67164	9	4755	67715	9	25
	4516	65475	10	4576	66049	9	4636	66614	10	4696	67173	9	4756	67724	9	26
	4517	65485	10	4577	66058	10	4637	66624	10	4697	67182	9	4757	67733	9	27
	4518	65495	9	4578	66068	9	4638	66633	9	4698	67191	10	4758	67742	10	28
	4519	65504	10	4579	66077	10	4639	66642	10	4699	67201	9	4759	67752	9	29
20	4520	65514	9	4580	66087	9	4640	66652	9	4700	67210	9	4760	67761	9	30
	4521	65523	10	4581	66096	10	4641	66661	10	4701	67219	9	4761	67770	9	31
	4522	65533	10	4582	66106	9	4642	66671	10	4702	67228	9	4762	67779	9	32
	4523	65543	10	4583	66115	9	4643	66680	10	4703	67237	10	4763	67788	9	33
	4524	65552	10	4584	66124	10	4644	66689	10	4704	67247	9	4764	67797	9	34
25	4525	65562	9	4585	66134	9	4645	66699	9	4705	67256	9	4765	67806	9	35
	4526	65571	10	4586	66143	9	4646	66708	9	4706	67265	9	4766	67815	10	36
	4527	65581	10	4587	66153	9	4647	66717	10	4707	67274	9	4767	67825	9	37
	4528	65591	10	4588	66162	9	4648	66727	10	4708	67284	9	4768	67834	9	38
	4529	65600	9	4589	66172	9	4649	66736	9	4709	67293	9	4769	67843	9	39
30	4530	65610	9	4590	66181	10	4650	66745	10	4710	67302	9	4770	67852	9	40
	4531	65619	10	4591	66191	9	4651	66755	9	4711	67311	10	4771	67861	9	41
	4532	65629	10	4592	66200	10	4652	66764	9	4712	67321	9	4772	67870	9	42
	4533	65639	9	4593	66210	10	4653	66773	10	4713	67330	9	4773	67879	9	43
	4534	65648	10	4594	66219	10	4654	66783	9	4714	67339	9	4774	67888	9	44
35	4535	65658	9	4595	66229	9	4655	66792	9	4715	67348	9	4775	67897	9	45
	4536	65667	9	4596	66238	9	4656	66801	10	4716	67357	9	4776	67906	10	46
	4537	65677	10	4597	66247	9	4657	66811	10	4717	67367	9	4777	67916	9	47
	4538	65686	10	4598	66257	9	4658	66820	9	4718	67376	9	4778	67925	9	48
	4539	65696	10	4599	66266	10	4659	66829	10	4719	67385	9	4779	67934	9	49
40	4540	65706	9	4600	66276	9	4660	66839	9	4720	67394	9	4780	67943	9	50
	4541	65715	10	4601	66285	10	4661	66848	9	4721	67403	9	4781	67952	9	51
	4542	65725	10	4602	66295	10	4662	66857	10	4722	67413	9	4782	67961	9	52
	4543	65734	9	4603	66304	10	4663	66867	9	4723	67422	9	4783	67970	9	53
	4544	65744	9	4604	66314	9	4664	66876	9	4724	67431	9	4784	67979	9	54
45	4545	65753	10	4605	66323	9	4665	66885	9	4725	67440	9	4785	67988	9	55
	4546	65763	10	4606	66332	9	4666	66894	10	4726	67449	9	4786	67997	9	56
	4547	65772	9	4607	66342	9	4667	66904	9	4727	67459	9	4787	68006	9	57
	4548	65782	10	4608	66351	9	4668	66913	9	4728	67468	9	4788	68015	9	58
	4549	65792	9	4609	66361	9	4669	66922	10	4729	67477	9	4789	68024	10	59
50	4550	65801	10	4610	66370	10	4670	66932	9	4730	67486	9	4790	68034	9	60
	4551	65811	9	4611	66380	9	4671	66941	9	4731	67495	9	4791	68043	9	61
	4552	65820	10	4612	66389	9	4672	66950	10	4732	67504	9	4792	68052	9	62
	4553	65830	9	4613	66398	10	4673	66960	10	4733	67514	10	4793	68061	9	63
	4554	65839	10	4614	66408	9	4674	66969	9	4734	67523	9	4794	68070	9	64
55	4555	65849	9	4615	66417	10	4675	66978	9	4735	67532	9	4795	68079	9	65
	4556	65858	10	4616	66427	9	4676	66987	10	4736	67541	9	4796	68088	9	66
	4557	65868	10	4617	66436	9	4677	66997	10	4737	67550	9	4797	68097	9	67
	4558	65877	9	4618	66445	10	4678	67006	9	4738	67560	10	4798	68106	9	68
	4559	65887	9	4619	66455	9	4679	67015	10	4739	67569	9	4799	68115	9	69
60	4560	65896		4620	66464		4680	67025		4740	67578		4800	68124		70

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

9
11
12
13
14
15
16
17
18

N	1° 20' 4, 68554; 65			1° 21' 4, 68553; 66			1° 22' 4, 68553; 66			1° 23' 4, 68553; 66			1° 24' 4, 68553; 66			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	4800	68124		4860	68664		4920	69197	8	4980	69723		5040	70243		10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4801	68133	9	4861	68673	8	4921	69205	9	4981	69732	8	5041	70252	8	
	4802	68142	9	4862	68681	9	4922	69214	9	4982	69740	9	5042	70260	9	
	4803	68151	9	4863	68690	9	4923	69223	9	4983	69749	9	5043	70269	9	
	4804	68160	9	4864	68699	9	4924	69232	9	4984	69758	9	5044	70278	8	
5	4805	68169	9	4865	68708	9	4925	69241	8	4985	69767	8	5045	70286		10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4806	68178	9	4866	68717	9	4926	69249	9	4986	69775	9	5046	70295	8	
	4807	68187	9	4867	68726	9	4927	69258	9	4987	69784	9	5047	70303	8	
	4808	68196	9	4868	68735	9	4928	69267	9	4988	69793	8	5048	70312	9	
	4809	68205	10	4869	68744	9	4929	69276	9	4989	69801	9	5049	70321	8	
10	4810	68215	9	4870	68753	9	4930	69285	9	4990	69810	9	5050	70329	8	10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4811	68224	9	4871	68762	9	4931	69294	8	4991	69819	8	5051	70338	8	
	4812	68233	9	4872	68771	9	4932	69302	9	4992	69827	9	5052	70346	8	
	4813	68242	9	4873	68780	9	4933	69311	9	4993	69836	9	5053	70355	9	
	4814	68251	9	4874	68789	8	4934	69320	9	4994	69845	9	5054	70364	8	
15	4815	68260		4875	68797		4935	69329		4995	69854	8	5055	70372		10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4816	68269	9	4876	68806	9	4936	69338	8	4996	69862	8	5056	70381	8	
	4817	68278	9	4877	68815	9	4937	69346	9	4997	69871	9	5057	70389	8	
	4818	68287	9	4878	68824	9	4938	69355	9	4998	69880	8	5058	70398	8	
	4819	68296	9	4879	68833	9	4939	69364	9	4999	69888	9	5059	70406	9	
20	4820	68305		4880	68842		4940	69373		5000	69897		5060	70415		10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4821	68314	9	4881	68851	9	4941	69381	8	5001	69906	8	5061	70424	8	
	4822	68323	9	4882	68860	9	4942	69390	9	5002	69914	9	5062	70432	8	
	4823	68332	9	4883	68869	9	4943	69399	9	5003	69923	9	5063	70441	8	
	4824	68341	9	4884	68878	8	4944	69408	9	5004	69932	8	5064	70449	9	
25	4825	68350		4885	68886		4945	69417		5005	69940		5065	70458		10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4826	68359	9	4886	68895	9	4946	69425	9	5006	69949	9	5066	70467	8	
	4827	68368	9	4887	68904	9	4947	69434	9	5007	69958	8	5067	70475	8	
	4828	68377	9	4888	68913	9	4948	69443	9	5008	69966	8	5068	70484	8	
	4829	68386	9	4889	68922	9	4949	69452	9	5009	69975	9	5069	70492	9	
30	4830	68395		4890	68931		4950	69461		5010	69984		5070	70501		10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4831	68404	9	4891	68940	9	4951	69469	8	5011	69992	8	5071	70509	8	
	4832	68413	9	4892	68949	9	4952	69478	9	5012	70001	9	5072	70518	8	
	4833	68422	9	4893	68958	8	4953	69487	9	5013	70010	8	5073	70526	9	
	4834	68431	9	4894	68966	9	4954	69496	8	5014	70018	9	5074	70535	9	
35	4835	68440		4895	68975		4955	69504		5015	70027		5075	70544		10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4836	68449	9	4896	68984	9	4956	69513	9	5016	70036	8	5076	70552	8	
	4837	68458	9	4897	68993	9	4957	69522	9	5017	70044	9	5077	70561	8	
	4838	68467	9	4898	69002	9	4958	69531	8	5018	70053	9	5078	70569	8	
	4839	68476	9	4899	69011	9	4959	69539	9	5019	70062	8	5079	70578	8	
40	4840	68485		4900	69020		4960	69548		5020	70070		5080	70586		10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4841	68494	8	4901	69028	8	4961	69557	9	5021	70079	9	5081	70595	8	
	4842	68502	9	4902	69037	9	4962	69566	8	5022	70088	8	5082	70603	8	
	4843	68511	9	4903	69046	9	4963	69574	9	5023	70096	8	5083	70612	8	
	4844	68520	9	4904	69055	9	4964	69583	9	5024	70105	9	5084	70621	8	
45	4845	68529		4905	69064		4965	69592		5025	70114		5085	70629		10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4846	68538	9	4906	69073	9	4966	69601	8	5026	70122	9	5086	70638	8	
	4847	68547	9	4907	69082	8	4967	69609	9	5027	70131	9	5087	70646	8	
	4848	68556	9	4908	69090	8	4968	69618	9	5028	70140	8	5088	70655	8	
	4849	68565	9	4909	69099	9	4969	69627	9	5029	70148	9	5089	70663	9	
50	4850	68574		4910	69108		4970	69636		5030	70157		5090	70672		10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4851	68583	9	4911	69117	9	4971	69644	8	5031	70165	8	5091	70680	8	
	4852	68592	9	4912	69126	9	4972	69653	9	5032	70174	9	5092	70689	8	
	4853	68601	9	4913	69135	9	4973	69662	9	5033	70183	8	5093	70697	8	
	4854	68610	9	4914	69144	8	4974	69671	8	5034	70191	9	5094	70706	8	
55	4855	68619		4915	69152		4975	69679		5035	70200		5095	70714		10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4856	68628	9	4916	69161	9	4976	69688	9	5036	70209	8	5096	70723	8	
	4857	68637	9	4917	69170	9	4977	69697	9	5037	70217	9	5097	70731	9	
	4858	68646	9	4918	69179	9	4978	69705	8	5038	70226	8	5098	70740	9	
	4859	68655	9	4919	69188	9	4979	69714	9	5039	70234	8	5099	70749	8	
60	4860	68664		4920	69197		4980	69723		5040	70243		5100	70757		P. pr.
N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D		

10
1
2
3
4
5
6
7
8
9

9
1
2
3
4
5
6
7
8

N	1° 28' 4,68553 ; 66			1° 28' 4,68553 ; 67			1° 27' 4,68553 ; 67			1° 28' 4,68553 ; 67			1° 29' 4,68553 ; 67			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	5100	70757	9	5160	71265	8	5220	71767	8	5280	72263	9	5340	72754	8	9 11 22 33 44 55 66 77 88
	5101	70766	8	5161	71273	9	5221	71775	9	5281	72272	8	5341	72762	8	
	5102	70774	8	5162	71282	8	5222	71784	8	5282	72280	8	5342	72770	8	
	5103	70783	8	5163	71290	9	5223	71792	8	5283	72288	8	5343	72779	8	
	5104	70791	9	5164	71299	8	5224	71800	9	5284	72296	8	5344	72787	8	
5	5105	70800	8	5165	71307	8	5225	71809	8	5285	72304	9	5345	72795	8	8 8 8 8 8
	5106	70808	8	5166	71315	8	5226	71817	8	5286	72313	8	5346	72803	8	
	5107	70817	8	5167	71324	9	5227	71825	8	5287	72321	8	5347	72811	8	
	5108	70825	8	5168	71332	8	5228	71834	8	5288	72329	8	5348	72819	8	
	5109	70834	8	5169	71341	8	5229	71842	8	5289	72337	9	5349	72827	8	
10	5110	70842	8	5170	71349	8	5230	71850	8	5290	72346	8	5350	72835	8	8 8 8 8 8
	5111	70851	8	5171	71357	8	5231	71858	8	5291	72354	8	5351	72843	8	
	5112	70859	8	5172	71366	8	5232	71867	8	5292	72362	8	5352	72852	8	
	5113	70868	8	5173	71374	8	5233	71875	8	5293	72370	8	5353	72860	8	
	5114	70876	9	5174	71383	8	5234	71883	9	5294	72378	9	5354	72868	8	
15	5115	70885	8	5175	71391	8	5235	71892	8	5295	72387	8	5355	72876	8	8 8 8 8 8
	5116	70893	8	5176	71399	8	5236	71900	8	5296	72395	8	5356	72884	8	
	5117	70902	8	5177	71408	8	5237	71908	8	5297	72403	8	5357	72892	8	
	5118	70910	8	5178	71416	8	5238	71917	8	5298	72411	8	5358	72900	8	
	5119	70919	8	5179	71425	8	5239	71925	8	5299	72419	9	5359	72908	8	
20	5120	70927	8	5180	71433	8	5240	71933	8	5300	72428	8	5360	72916	8	8 8 8 8 8
	5121	70935	8	5181	71441	8	5241	71941	8	5301	72436	8	5361	72925	8	
	5122	70944	8	5182	71450	8	5242	71950	8	5302	72444	8	5362	72933	8	
	5123	70952	8	5183	71458	8	5243	71958	8	5303	72452	8	5363	72941	8	
	5124	70961	8	5184	71466	9	5244	71966	9	5304	72460	9	5364	72949	8	
25	5125	70969	8	5185	71475	8	5245	71975	8	5305	72469	8	5365	72957	8	8 8 8 8 8
	5126	70978	8	5186	71483	8	5246	71983	8	5306	72477	8	5366	72965	8	
	5127	70986	8	5187	71492	8	5247	71991	8	5307	72485	8	5367	72973	8	
	5128	70995	8	5188	71500	8	5248	71999	8	5308	72493	8	5368	72981	8	
	5129	71003	9	5189	71508	9	5249	72008	8	5309	72501	8	5369	72989	8	
30	5130	71012	8	5190	71517	8	5250	72016	8	5310	72509	8	5370	72997	8	8 11 22 33 44 55 66 77 88 99
	5131	71020	8	5191	71525	8	5251	72024	8	5311	72518	8	5371	73006	8	
	5132	71029	8	5192	71533	8	5252	72032	8	5312	72526	8	5372	73014	8	
	5133	71037	8	5193	71542	8	5253	72041	8	5313	72534	8	5373	73022	8	
	5134	71046	8	5194	71550	9	5254	72049	8	5314	72542	8	5374	73030	8	
35	5135	71054	8	5195	71559	8	5255	72057	8	5315	72550	8	5375	73038	8	8 8 8 8 8
	5136	71063	8	5196	71567	8	5256	72066	8	5316	72558	8	5376	73046	8	
	5137	71071	8	5197	71575	8	5257	72074	8	5317	72567	8	5377	73054	8	
	5138	71079	8	5198	71584	8	5258	72082	8	5318	72575	8	5378	73062	8	
	5139	71088	8	5199	71592	8	5259	72090	9	5319	72583	8	5379	73070	8	
40	5140	71096	8	5200	71600	8	5260	72099	8	5320	72591	8	5380	73078	8	8 8 8 8 8
	5141	71105	8	5201	71609	8	5261	72107	8	5321	72599	8	5381	73086	8	
	5142	71113	8	5202	71617	8	5262	72115	8	5322	72607	8	5382	73094	8	
	5143	71122	8	5203	71625	8	5263	72123	8	5323	72616	8	5383	73102	8	
	5144	71130	9	5204	71634	8	5264	72132	8	5324	72624	8	5384	73111	8	
45	5145	71139	8	5205	71642	8	5265	72140	8	5325	72632	8	5385	73119	8	8 8 8 8 8
	5146	71147	8	5206	71650	8	5266	72148	8	5326	72640	8	5386	73127	8	
	5147	71155	8	5207	71659	8	5267	72156	8	5327	72648	8	5387	73135	8	
	5148	71164	8	5208	71667	8	5268	72165	8	5328	72656	8	5388	73143	8	
	5149	71172	9	5209	71675	8	5269	72173	8	5329	72665	8	5389	73151	8	
50	5150	71181	8	5210	71684	8	5270	72181	8	5330	72673	8	5390	73159	8	8 8 8 8 8
	5151	71189	8	5211	71692	8	5271	72189	8	5331	72681	8	5391	73167	8	
	5152	71198	8	5212	71700	8	5272	72198	8	5332	72689	8	5392	73175	8	
	5153	71206	8	5213	71709	8	5273	72206	8	5333	72697	8	5393	73183	8	
	5154	71214	8	5214	71717	8	5274	72214	8	5334	72705	8	5394	73191	8	
55	5155	71223	8	5215	71725	8	5275	72222	8	5335	72713	8	5395	73199	8	8 8 8 8 8
	5156	71231	8	5216	71734	8	5276	72230	8	5336	72722	8	5396	73207	8	
	5157	71240	8	5217	71742	8	5277	72239	8	5337	72730	8	5397	73215	8	
	5158	71248	8	5218	71750	8	5278	72247	8	5338	72738	8	5398	73223	8	
	5159	71257	8	5219	71759	8	5279	72255	8	5339	72746	8	5399	73231	8	
60	5160	71265	8	5220	71767	8	5280	72263	8	5340	72754	8	5400	73239	8	8
N	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	

°	1° 30'			1° 31'			1° 32'			1° 33'			1° 34'			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	5400	73239	8	5460	73719	8	5520	74194	8	5580	74663	8	5640	75128	8	9 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	5401	73247	8	5461	73727	8	5521	74202	8	5581	74671	8	5641	75136	8	
	5402	73255	8	5462	73735	8	5522	74210	8	5582	74679	8	5642	75143	8	
	5403	73263	8	5463	73743	8	5523	74218	8	5583	74687	8	5643	75151	8	
	5404	73272	9	5464	73751	8	5524	74225	8	5584	74695	7	5644	75159	7	
5	5405	73280	8	5465	73759	8	5525	74233	8	5585	74702	8	5645	75166	8	8 8 8 8 8
	5406	73288	8	5466	73767	8	5526	74241	8	5586	74710	8	5646	75174	8	
	5407	73296	8	5467	73775	8	5527	74249	8	5587	74718	8	5647	75182	8	
	5408	73304	8	5468	73783	8	5528	74257	8	5588	74726	8	5648	75189	8	
	5409	73312	8	5469	73791	8	5529	74265	8	5589	74733	8	5649	75197	8	
10	5410	73320	8	5470	73799	8	5530	74273	7	5590	74741	8	5650	75205	8	8 8 8 8 8
	5411	73328	8	5471	73807	8	5531	74280	8	5591	74749	8	5651	75213	8	
	5412	73336	8	5472	73815	8	5532	74288	8	5592	74757	8	5652	75220	8	
	5413	73344	8	5473	73823	8	5533	74296	8	5593	74764	8	5653	75228	8	
	5414	73352	8	5474	73830	8	5534	74304	8	5594	74772	8	5654	75236	7	
15	5415	73360	8	5475	73838	8	5535	74312	8	5595	74780	8	5655	75243	8	8 8 8 8 8
	5416	73368	8	5476	73846	8	5536	74320	8	5596	74788	8	5656	75251	8	
	5417	73376	8	5477	73854	8	5537	74327	8	5597	74796	8	5657	75259	8	
	5418	73384	8	5478	73862	8	5538	74335	8	5598	74803	8	5658	75266	8	
	5419	73392	8	5479	73870	8	5539	74343	8	5599	74811	8	5659	75274	8	
20	5420	73400	8	5480	73878	8	5540	74351	8	5600	74819	8	5660	75282	8	8 8 8 8 8
	5421	73408	8	5481	73886	8	5541	74359	8	5601	74827	8	5661	75289	8	
	5422	73416	8	5482	73894	8	5542	74367	8	5602	74834	8	5662	75297	8	
	5423	73424	8	5483	73902	8	5543	74374	8	5603	74842	8	5663	75305	8	
	5424	73432	8	5484	73910	8	5544	74382	8	5604	74850	8	5664	75312	8	
25	5425	73440	8	5485	73918	8	5545	74390	8	5605	74858	8	5665	75320	8	8 8 8 8 8
	5426	73448	8	5486	73926	8	5546	74398	8	5606	74865	8	5666	75328	8	
	5427	73456	8	5487	73933	8	5547	74406	8	5607	74873	8	5667	75335	8	
	5428	73464	8	5488	73941	8	5548	74414	8	5608	74881	8	5668	75343	8	
	5429	73472	8	5489	73949	8	5549	74421	8	5609	74889	7	5669	75351	7	
30	5430	73480	8	5490	73957	8	5550	74429	8	5610	74896	8	5670	75358	8	8 8 8 8 8
	5431	73488	8	5491	73965	8	5551	74437	8	5611	74904	8	5671	75366	8	
	5432	73496	8	5492	73973	8	5552	74445	8	5612	74912	8	5672	75374	8	
	5433	73504	8	5493	73981	8	5553	74453	8	5613	74920	8	5673	75381	8	
	5434	73512	8	5494	73989	8	5554	74461	7	5614	74927	8	5674	75389	8	
35	5435	73520	8	5495	73997	8	5555	74468	8	5615	74935	8	5675	75397	8	8 8 8 8 8
	5436	73528	8	5496	74005	8	5556	74476	8	5616	74943	8	5676	75404	8	
	5437	73536	8	5497	74013	8	5557	74484	8	5617	74950	8	5677	75412	8	
	5438	73544	8	5498	74020	8	5558	74492	8	5618	74958	8	5678	75420	8	
	5439	73552	8	5499	74028	8	5559	74500	7	5619	74966	8	5679	75427	8	
40	5440	73560	8	5500	74036	8	5560	74507	8	5620	74974	8	5680	75435	8	8 8 8 8 8
	5441	73568	8	5501	74044	8	5561	74515	8	5621	74981	8	5681	75442	8	
	5442	73576	8	5502	74052	8	5562	74523	8	5622	74989	8	5682	75450	8	
	5443	73584	8	5503	74060	8	5563	74531	8	5623	74997	8	5683	75458	8	
	5444	73592	8	5504	74068	8	5564	74539	8	5624	75005	8	5684	75465	8	
45	5445	73600	8	5505	74076	8	5565	74547	8	5625	75012	8	5685	75473	8	8 8 8 8 8
	5446	73608	8	5506	74084	8	5566	74554	8	5626	75020	8	5686	75481	8	
	5447	73616	8	5507	74092	8	5567	74562	8	5627	75028	8	5687	75488	8	
	5448	73624	8	5508	74099	8	5568	74570	8	5628	75035	8	5688	75496	8	
	5449	73632	8	5509	74107	8	5569	74578	8	5629	75043	8	5689	75504	7	
50	5450	73640	8	5510	74115	8	5570	74586	8	5630	75051	8	5690	75511	8	8 8 8 8 8
	5451	73648	8	5511	74123	8	5571	74593	8	5631	75059	8	5691	75519	8	
	5452	73656	8	5512	74131	8	5572	74601	8	5632	75066	8	5692	75526	8	
	5453	73664	8	5513	74139	8	5573	74609	8	5633	75074	8	5693	75534	8	
	5454	73672	7	5514	74147	8	5574	74617	7	5634	75082	8	5694	75542	7	
55	5455	73679	8	5515	74155	8	5575	74624	8	5635	75089	8	5695	75549	8	8 8 8 8 8
	5456	73687	8	5516	74162	8	5576	74632	8	5636	75097	8	5696	75557	8	
	5457	73695	8	5517	74170	8	5577	74640	8	5637	75105	8	5697	75565	8	
	5458	73703	8	5518	74178	8	5578	74648	8	5638	75113	8	5698	75573	8	
	5459	73711	8	5519	74186	8	5579	74656	7	5639	75120	8	5699	75580	7	
60	5460	73719	8	5520	74194	8	5580	74663	8	5640	75128	8	5700	75587	8	8
n	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

9
1
2
3
4
5
6
7
8
9

8
1
2
3
4
5
6
7
8
9

P.	1° 35'			4, 68552; 69			1° 36'			4, 68552; 69			1° 37'			4, 68552; 69			1° 38'			4, 68552; 69			1° 39'			4, 68551; 70			P. pr.		
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D						
0	5700	75587	8	5760	76042	8	5820	76492	8	5880	76938	7	5940	77379	7	5700	75587	8	5760	76042	8	5820	76492	8	5880	76938	7	5940	77379	7	8		
	5701	75595	8	5761	76050	8	5821	76500	8	5881	76945	8	5941	77386	7																		
	5702	75603	8	5762	76057	7	5822	76507	7	5882	76953	7	5942	77393	7																		
	5703	75610	7	5763	76065	7	5823	76515	7	5883	76960	7	5943	77401	7																		
	5704	75618	8	5764	76072	8	5824	76522	8	5884	76967	8	5944	77408	7																		
5	5705	75626	7	5765	76080	7	5825	76530	7	5885	76975	7	5945	77415	7																		
	5706	75633	8	5766	76087	8	5826	76537	8	5886	76982	8	5946	77422	7																		
	5707	75641	7	5767	76095	7	5827	76545	7	5887	76989	7	5947	77430	7																		
	5708	75648	8	5768	76103	8	5828	76552	8	5888	76997	8	5948	77437	7																		
	5709	75656	8	5769	76110	8	5829	76559	8	5889	77004	7	5949	77444	7																		
10	5710	75664	7	5770	76118	7	5830	76567	7	5890	77012	7	5950	77452	7																		
	5711	75671	8	5771	76125	8	5831	76574	8	5891	77019	8	5951	77459	7																		
	5712	75679	7	5772	76133	7	5832	76582	7	5892	77026	7	5952	77466	7																		
	5713	75686	8	5773	76140	8	5833	76589	8	5893	77034	8	5953	77474	7																		
	5714	75694	8	5774	76148	8	5834	76597	8	5894	77041	7	5954	77481	7																		
15	5715	75702	7	5775	76155	7	5835	76604	7	5895	77048	7	5955	77488	7																		
	5716	75709	8	5776	76163	8	5836	76612	8	5896	77056	8	5956	77495	7																		
	5717	75717	7	5777	76170	7	5837	76619	7	5897	77063	7	5957	77503	7																		
	5718	75724	8	5778	76178	8	5838	76626	8	5898	77070	8	5958	77510	7																		
	5719	75732	8	5779	76185	8	5839	76634	8	5899	77078	7	5959	77517	7																		
20	5720	75740	7	5780	76193	7	5840	76641	7	5900	77085	7	5960	77525	7																		
	5721	75747	8	5781	76200	8	5841	76649	8	5901	77093	8	5961	77532	7																		
	5722	75755	7	5782	76208	7	5842	76656	7	5902	77100	7	5962	77539	7																		
	5723	75762	8	5783	76215	8	5843	76664	8	5903	77107	8	5963	77546	7																		
	5724	75770	8	5784	76223	8	5844	76671	8	5904	77115	7	5964	77554	7																		
25	5725	75778	7	5785	76230	7	5845	76678	7	5905	77122	7	5965	77561	7																		
	5726	75785	8	5786	76238	8	5846	76686	8	5906	77129	8	5966	77568	7																		
	5727	75793	7	5787	76245	7	5847	76693	7	5907	77137	7	5967	77576	7																		
	5728	75800	8	5788	76253	8	5848	76701	8	5908	77144	8	5968	77583	7																		
	5729	75808	7	5789	76260	7	5849	76708	7	5909	77151	7	5969	77590	7																		
30	5730	75815	8	5790	76268	8	5850	76716	8	5910	77159	8	5970	77597	8																		
	5731	75823	7	5791	76275	7	5851	76723	7	5911	77166	7	5971	77605	7																		
	5732	75831	8	5792	76283	8	5852	76730	8	5912	77173	8	5972	77612	7																		
	5733	75838	7	5793	76290	7	5853	76738	7	5913	77181	7	5973	77619	7																		
	5734	75846	8	5794	76298	8	5854	76745	8	5914	77188	8	5974	77627	7																		
35	5735	75853	7	5795	76305	7	5855	76753	7	5915	77195	7	5975	77634	7																		
	5736	75861	8	5796	76313	8	5856	76760	8	5916	77203	8	5976	77641	7																		
	5737	75868	7	5797	76320	7	5857	76768	7	5917	77210	7	5977	77648	7																		
	5738	75876	8	5798	76328	8	5858	76775	8	5918	77217	8	5978	77656	7																		
	5739	75884	7	5799	76335	7	5859	76782	7	5919	77225	7	5979	77663	7																		
40	5740	75891	8	5800	76343	8	5860	76790	8	5920	77232	8	5980	77670	8																		
	5741	75899	7	5801	76350	7	5861	76797	7	5921	77240	7	5981	77677	7																		
	5742	75906	8	5802	76358	8	5862	76805	8	5922	77247	8	5982	77685	7																		
	5743	75914	7	5803	76365	7	5863	76812	7	5923	77254	7	5983	77692	7																		
	5744	75921	8	5804	76373	8	5864	76819	8	5924	77262	8	5984	77699	7																		
45	5745	75929	7	5805	76380	7	5865	76827	7	5925	77269	7	5985	77706	7																		
	5746	75937	8	5806	76388	8	5866	76834	8	5926	77276	8	5986	77714	7																		
	5747	75944	7	5807	76395	7	5867	76842	7	5927	77283	7	5987	77721	7																		
	5748	75952	8	5808	76403	8	5868	76849	8	5928	77291	8	5988	77728																			

"	1° 45' 4, 68551; 71			1° 46' 4, 68551; 71			1° 47' 4, 68550; 72			1° 48' 4, 68550; 72			1° 49' 4, 68550; 72			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	6300	79934	7	6360	80346	7	6420	80754	6	6480	81158	6	6540	81558	6	7 1 1 2 2 3 4 4 5 5 6 6 7 7
	6301	79941	7	6361	80353	7	6421	80760	6	6481	81164	6	6541	81564	7	
	6302	79948	7	6362	80359	7	6422	80767	7	6482	81171	7	6542	81571	7	
	6303	79955	7	6363	80366	7	6423	80774	7	6483	81178	7	6543	81578	7	
	6304	79962	7	6364	80373	7	6424	80781	7	6484	81184	7	6544	81584	7	
5	6305	79969	6	6365	80380	7	6425	80787	7	6485	81191	7	6545	81591	7	2 6 7 7 7
	6306	79975	7	6366	80387	7	6426	80794	7	6486	81198	7	6546	81598	7	
	6307	79982	7	6367	80393	7	6427	80801	7	6487	81204	7	6547	81604	7	
	6308	79989	7	6368	80400	7	6428	80808	7	6488	81211	7	6548	81611	7	
	6309	79996	7	6369	80407	7	6429	80814	7	6489	81218	7	6549	81617	7	
10	6310	80003	7	6370	80414	7	6430	80821	7	6490	81224	7	6550	81624	7	2 6 7 7 7
	6311	80010	7	6371	80421	7	6431	80828	7	6491	81231	7	6551	81631	7	
	6312	80017	7	6372	80428	7	6432	80835	7	6492	81238	7	6552	81637	7	
	6313	80024	7	6373	80434	7	6433	80841	7	6493	81245	7	6553	81644	7	
	6314	80030	7	6374	80441	7	6434	80848	7	6494	81251	7	6554	81651	7	
15	6315	80037	7	6375	80448	7	6435	80855	7	6495	81258	7	6555	81657	7	7 7 7 7 7
	6316	80044	7	6376	80455	7	6436	80862	7	6496	81265	7	6556	81664	7	
	6317	80051	7	6377	80462	7	6437	80868	7	6497	81271	7	6557	81671	7	
	6318	80058	7	6378	80468	7	6438	80875	7	6498	81278	7	6558	81677	7	
	6319	80065	7	6379	80475	7	6439	80882	7	6499	81285	7	6559	81684	7	
20	6320	80072	7	6380	80482	7	6440	80889	6	6500	81291	7	6560	81690	7	7 7 7 7 7
	6321	80079	6	6381	80489	7	6441	80895	6	6501	81298	7	6561	81697	7	
	6322	80085	7	6382	80496	6	6442	80902	7	6502	81305	6	6562	81704	7	
	6323	80092	7	6383	80502	6	6443	80909	7	6503	81311	7	6563	81710	6	
	6324	80099	7	6384	80509	7	6444	80916	6	6504	81318	7	6564	81717	7	
25	6325	80106	7	6385	80516	7	6445	80922	7	6505	81325	6	6565	81723	7	7 7 7 7 7
	6326	80113	7	6386	80523	7	6446	80929	7	6506	81331	7	6566	81730	7	
	6327	80120	7	6387	80530	7	6447	80936	7	6507	81338	7	6567	81737	7	
	6328	80127	7	6388	80536	6	6448	80943	6	6508	81345	6	6568	81743	7	
	6329	80134	6	6389	80543	7	6449	80949	7	6509	81351	7	6569	81750	7	
30	6330	80140	7	6390	80550	7	6450	80956	7	6510	81358	7	6570	81757	6	6 7 7 7 7
	6331	80147	7	6391	80557	7	6451	80963	6	6511	81365	6	6571	81763	6	
	6332	80154	7	6392	80564	7	6452	80969	7	6512	81371	7	6572	81770	6	
	6333	80161	7	6393	80570	6	6453	80976	7	6513	81378	7	6573	81776	7	
	6334	80168	7	6394	80577	7	6454	80983	7	6514	81385	6	6574	81783	7	
35	6335	80175	7	6395	80584	7	6455	80990	6	6515	81391	7	6575	81790	6	6 7 7 7 7
	6336	80182	6	6396	80591	7	6456	80996	6	6516	81398	7	6576	81796	6	
	6337	80188	7	6397	80598	6	6457	81003	7	6517	81405	7	6577	81803	7	
	6338	80195	7	6398	80604	7	6458	81010	7	6518	81411	7	6578	81809	7	
	6339	80202	7	6399	80611	7	6459	81017	6	6519	81418	7	6579	81816	7	
40	6340	80209	7	6400	80618	7	6460	81023	7	6520	81425	6	6580	81823	6	6 7 7 7 7
	6341	80216	7	6401	80625	7	6461	81030	7	6521	81431	6	6581	81829	6	
	6342	80223	7	6402	80632	6	6462	81037	6	6522	81438	7	6582	81836	6	
	6343	80229	6	6403	80638	6	6463	81043	6	6523	81445	6	6583	81842	6	
	6344	80236	7	6404	80645	7	6464	81050	7	6524	81451	7	6584	81849	7	
45	6345	80243	7	6405	80652	7	6465	81057	7	6525	81458	7	6585	81856	6	6 7 7 7 7
	6346	80250	7	6406	80659	6	6466	81064	6	6526	81465	6	6586	81862	6	
	6347	80257	7	6407	80665	6	6467	81070	7	6527	81471	7	6587	81869	6	
	6348	80264	7	6408	80672	7	6468	81077	7	6528	81478	7	6588	81875	7	
	6349	80271	6	6409	80679	7	6469	81084	6	6529	81485	6	6589	81882	7	
50	6350	80277	7	6410	80686	7	6470	81090	7	6530	81491	7	6590	81889	6	6 7 7 7 7
	6351	80284	7	6411	80693	6	6471	81097	7	6531	81498	7	6591	81895	6	
	6352	80291	7	6412	80699	7	6472	81104	7	6532	81505	6	6592	81902	6	
	6353	80298	7	6413	80706	7	6473	81111	6	6533	81511	7	6593	81908	6	
	6354	80305	7	6414	80713	7	6474	81117	7	6534	81518	7	6594	81915	6	
55	6355	80312	6	6415	80720	6	6475	81124	7	6535	81525	6	6595	81921	7	7 7 7 7 7
	6356	80318	6	6416	80726	6	6476	81131	6	6536	81531	6	6596	81928	7	
	6357	80325	7	6417	80733	7	6477	81137	6	6537	81538	6	6597	81935	7	
	6358	80332	7	6418	80740	7	6478	81144	7	6538	81544	6	6598	81941	7	
	6359	80339	7	6419	80747	7	6479	81151	7	6539	81551	7	6599	81948	6	
60	6360	80346	7	6420	80754	7	6480	81158	7	6540	81558	7	6600	81954	6	

" 0	1° 58', 4,68549; 74			1° 56', 4,68549; 74			1° 57', 4,68549; 74			1° 58', 4,68549; 75			1° 59', 4,68549; 75			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	6900	83885	6	6960	84261	6	7020	84634	6	7080	85003	6	7140	85370	6	6 1 1 1 2 2 3 2 3 4 5 6 7 8 9
	6901	83891	6	6961	84267	6	7021	84640	6	7081	85009	6	7141	85376	6	
	6902	83897	7	6962	84273	7	7022	84646	6	7082	85016	6	7142	85382	6	
	6903	83904	6	6963	84280	6	7023	84652	6	7083	85022	6	7143	85388	6	
	6904	83910	6	6964	84286	6	7024	84658	7	7084	85028	6	7144	85394	6	
5	6905	83916	7	6965	84292	6	7025	84665	6	7085	85034	6	7145	85400	6	
	6906	83923	6	6966	84298	7	7026	84671	6	7086	85040	6	7146	85406	6	
	6907	83929	6	6967	84305	6	7027	84677	6	7087	85046	6	7147	85412	6	
	6908	83935	6	6968	84311	6	7028	84683	6	7088	85052	6	7148	85418	6	
	6909	83942	7	6969	84317	6	7029	84689	7	7089	85058	7	7149	85425	7	
10	6910	83948	6	6970	84323	7	7030	84696	6	7090	85065	6	7150	85431	6	
	6911	83954	6	6971	84330	6	7031	84702	6	7091	85071	6	7151	85437	6	
	6912	83960	7	6972	84336	6	7032	84708	6	7092	85077	6	7152	85443	6	
	6913	83967	6	6973	84342	6	7033	84714	6	7093	85083	6	7153	85449	6	
	6914	83973	6	6974	84348	6	7034	84720	6	7094	85089	6	7154	85455	6	
15	6915	83979	6	6975	84354	7	7035	84726	7	7095	85095	6	7155	85461	6	
	6916	83985	6	6976	84361	6	7036	84733	6	7096	85101	6	7156	85467	6	
	6917	83992	7	6977	84367	6	7037	84739	6	7097	85107	7	7157	85473	7	
	6918	83998	6	6978	84373	6	7038	84745	6	7098	85114	6	7158	85479	6	
	6919	84004	7	6979	84379	7	7039	84751	6	7099	85120	6	7159	85485	6	
20	6920	84011	6	6980	84386	6	7040	84757	6	7100	85126	6	7160	85491	6	
	6921	84017	6	6981	84392	6	7041	84763	7	7101	85132	6	7161	85497	6	
	6922	84023	6	6982	84398	6	7042	84770	6	7102	85138	6	7162	85503	6	
	6923	84029	6	6983	84404	6	7043	84776	6	7103	85144	6	7163	85509	7	
	6924	84036	7	6984	84410	7	7044	84782	6	7104	85150	6	7164	85516	7	
25	6925	84042	6	6985	84417	6	7045	84788	6	7105	85156	7	7165	85522	6	
	6926	84048	6	6986	84423	6	7046	84794	6	7106	85163	6	7166	85528	6	
	6927	84055	7	6987	84429	6	7047	84800	6	7107	85169	6	7167	85534	6	
	6928	84061	6	6988	84435	6	7048	84807	7	7108	85175	6	7168	85540	6	
	6929	84067	6	6989	84442	6	7049	84813	6	7109	85181	6	7169	85546	6	
30	6930	84073	7	6990	84448	6	7050	84819	6	7110	85187	6	7170	85552	6	
	6931	84080	6	6991	84454	6	7051	84825	6	7111	85193	6	7171	85558	6	
	6932	84086	6	6992	84460	6	7052	84831	6	7112	85199	6	7172	85564	6	
	6933	84092	6	6993	84466	6	7053	84837	7	7113	85205	6	7173	85570	6	
	6934	84098	7	6994	84473	7	7054	84844	6	7114	85211	6	7174	85576	6	
35	6935	84105	6	6995	84479	6	7055	84850	6	7115	85217	7	7175	85582	6	
	6936	84111	6	6996	84485	6	7056	84856	6	7116	85224	6	7176	85588	6	
	6937	84117	6	6997	84491	6	7057	84862	6	7117	85230	6	7177	85594	6	
	6938	84123	6	6998	84497	6	7058	84868	6	7118	85236	6	7178	85600	6	
	6939	84130	7	6999	84504	7	7059	84874	6	7119	85242	6	7179	85606	6	
40	6940	84136	6	7000	84510	6	7060	84880	6	7120	85248	6	7180	85612	6	
	6941	84142	6	7001	84516	6	7061	84887	7	7121	85254	6	7181	85618	6	
	6942	84148	7	7002	84522	6	7062	84893	6	7122	85260	6	7182	85625	7	
	6943	84155	6	7003	84528	6	7063	84899	6	7123	85266	6	7183	85631	6	
	6944	84161	6	7004	84535	7	7064	84905	6	7124	85272	6	7184	85637	6	
45	6945	84167	6	7005	84541	6	7065	84911	6	7125	85278	7	7185	85643	6	
	6946	84173	6	7006	84547	6	7066	84917	7	7126	85285	6	7186	85649	6	
	6947	84180	7	7007	84553	6	7067	84924	6	7127	85291	6	7187	85655	6	
	6948	84186	6	7008	84559	6	7068	84930	6	7128	85297	6	7188	85661	6	
	6949	84192	6	7009	84566	6	7069	84936	6	7129	85303	6	7189	85667	6	
50	6950	84198	7	7010	84572	6	7070	84942	6	7130	85309	6	7190	85673	6	
	6951	84205	6	7011	84578	6	7071	84948	6	7131	85315	6	7191	85679	6	
	6952	84211	6	7012	84584	6	7072	84954	6	7132	85321	6	7192	85685	6	
	6953	84217	6	7013	84590	7	7073	84960	6	7133	85327	6	7193	85691	6	
	6954	84223	7	7014	84597	6	7074	84967	7	7134	85333	6	7194	85697	6	
55	6955	84230	6	7015	84603	6	7075	84973	6	7135	85339	6	7195	85703	6	
	6956	84236	6	7016	84609	6	7076	84979	6	7136	85345	6	7196	85709	6	
	6957	84242	6	7017	84615	6	7077	84985	6	7137	85352	7	7197	85715	6	
	6958	84248	6	7018	84621	6	7078	84991	6	7138	85358	6	7198	85721	6	
	6959	84255	7	7019	84628	7	7079	84997	6	7139	85364	6	7199	85727	6	
60	6960	84261		7020	84634		7080	85003		7140	85370		7200	85733		

" "	4,68548; 77			4,68548; 77			4,68548; 77			4,68547; 78			4,68547; 78			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	7500	87506	6	7560	87852	6	7620	88195	6	7680	88536	6	7740	88874	6	5 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	7501	87512	6	7561	87858	6	7621	88201	6	7681	88542	6	7741	88880	6	
	7502	87518	6	7562	87864	6	7622	88207	6	7682	88547	6	7742	88885	6	
	7503	87523	6	7563	87869	6	7623	88213	6	7683	88553	6	7743	88891	6	
	7504	87529	6	7564	87875	6	7624	88218	6	7684	88559	6	7744	88897	6	
5	7505	87535	6	7565	87881	6	7625	88224	6	7685	88564	6	7745	88902	6	
	7506	87541	6	7566	87887	6	7626	88230	6	7686	88570	6	7746	88908	6	
	7507	87547	6	7567	87892	6	7627	88235	6	7687	88576	6	7747	88913	6	
	7508	87552	6	7568	87898	6	7628	88241	6	7688	88581	6	7748	88919	6	
	7509	87558	6	7569	87904	6	7629	88247	6	7689	88587	6	7749	88925	6	
10	7510	87564	6	7570	87910	5	7630	88252	6	7690	88593	5	7750	88930	6	
	7511	87570	6	7571	87915	6	7631	88258	6	7691	88598	6	7751	88936	6	
	7512	87576	6	7572	87921	6	7632	88264	6	7692	88604	6	7752	88941	6	
	7513	87581	6	7573	87927	6	7633	88270	6	7693	88610	6	7753	88947	6	
	7514	87587	6	7574	87933	5	7634	88275	6	7694	88615	6	7754	88953	6	
15	7515	87593	6	7575	87938	6	7635	88281	6	7695	88621	6	7755	88958	6	
	7516	87599	6	7576	87944	6	7636	88287	6	7696	88627	6	7756	88964	6	
	7517	87604	6	7577	87950	5	7637	88292	6	7697	88632	6	7757	88969	6	
	7518	87610	6	7578	87955	6	7638	88298	6	7698	88638	6	7758	88975	6	
	7519	87616	6	7579	87961	6	7639	88304	5	7699	88643	6	7759	88981	5	
20	7520	87622	6	7580	87967	6	7640	88309	6	7700	88649	6	7760	88986	6	
	7521	87628	6	7581	87973	6	7641	88315	6	7701	88655	6	7761	88992	6	
	7522	87633	6	7582	87978	6	7642	88321	6	7702	88660	6	7762	88997	6	
	7523	87639	6	7583	87984	6	7643	88326	6	7703	88666	6	7763	89003	6	
	7524	87645	6	7584	87990	6	7644	88332	6	7704	88672	5	7764	89009	6	
25	7525	87651	5	7585	87996	5	7645	88338	5	7705	88677	6	7765	89014	6	
	7526	87656	6	7586	88001	6	7646	88343	6	7706	88683	6	7766	89020	6	
	7527	87662	6	7587	88007	6	7647	88349	6	7707	88689	6	7767	89025	6	
	7528	87668	6	7588	88013	5	7648	88355	5	7708	88694	6	7768	89031	6	
	7529	87674	5	7589	88018	6	7649	88360	6	7709	88700	5	7769	89037	5	
30	7530	87679	6	7590	88024	6	7650	88366	6	7710	88705	6	7770	89042	6	
	7531	87685	6	7591	88030	6	7651	88372	6	7711	88711	6	7771	89048	6	
	7532	87691	6	7592	88036	5	7652	88377	6	7712	88717	5	7772	89053	6	
	7533	87697	6	7593	88041	6	7653	88383	6	7713	88722	6	7773	89059	6	
	7534	87703	6	7594	88047	6	7654	88389	6	7714	88728	6	7774	89064	6	
35	7535	87708	6	7595	88053	5	7655	88395	5	7715	88734	5	7775	89070	6	
	7536	87714	6	7596	88058	6	7656	88400	6	7716	88739	6	7776	89076	5	
	7537	87720	6	7597	88064	6	7657	88406	6	7717	88745	5	7777	89081	6	
	7538	87726	6	7598	88070	6	7658	88412	6	7718	88750	6	7778	89087	5	
	7539	87731	6	7599	88076	5	7659	88417	6	7719	88756	6	7779	89092	6	
40	7540	87737	6	7600	88081	6	7660	88423	6	7720	88762	5	7780	89098	6	
	7541	87743	6	7601	88087	6	7661	88429	5	7721	88767	6	7781	89104	5	
	7542	87749	6	7602	88093	6	7662	88434	6	7722	88773	6	7782	89109	6	
	7543	87754	6	7603	88098	5	7663	88440	6	7723	88779	5	7783	89115	5	
	7544	87760	6	7604	88104	6	7664	88446	5	7724	88784	6	7784	89120	6	
45	7545	87766	6	7605	88110	6	7665	88451	6	7725	88790	5	7785	89126	5	
	7546	87772	6	7606	88116	5	7666	88457	6	7726	88795	6	7786	89131	6	
	7547	87777	6	7607	88121	6	7667	88463	5	7727	88801	6	7787	89137	6	
	7548	87783	6	7608	88127	6	7668	88468	6	7728	88807	5	7788	89143	5	
	7549	87789	6	7609	88133	5	7669	88474	6	7729	88812	6	7789	89148	6	
50	7550	87795	5	7610	88138	6	7670	88480	5	7730	88818	6	7790	89154	5	
	7551	87800	6	7611	88144	6	7671	88485	6	7731	88824	5	7791	89159	6	
	7552	87806	6	7612	88150	6	7672	88491	5	7732	88829	6	7792	89165	6	
	7553	87812	6	7613	88156	5	7673	88497	6	7733	88835	5	7793	89170	6	
	7554	87818	5	7614	88161	6	7674	88502	6	7734	88840	6	7794	89176	6	
55	7555	87823	6	7615	88167	6	7675	88508	5	7735	88846	6	7795	89182	5	
	7556	87829	6	7616	88173	5	7676	88513	6	7736	88852	5	7796	89187	6	
	7557	87835	6	7617	88178	6	7677	88519	6	7737	88857	6	7797	89193	6	
	7558	87841	5	7618	88184	6	7678	88525	5	7738	88863	5	7798	89198	5	
	7559	87846	6	7619	88190	5	7679	88530	6	7739	88868	6	7799	89204	5	
60	7560	87852		7620	88195		7680	88536		7740	88874		7800	89209		

°	4, 68544; 87			4, 68544; 88			4, 68544; 88			4, 68544; 88			4, 68544; 89			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	9300	96848	5	9360	97128	4	9420	97405	5	9480	97681	4	9540	97955	4	4 1 0 1 1 2 2 3 3 4
	9301	96853	5	9361	97132	4	9421	97410	5	9481	97685	4	9541	97959	5	
	9302	96858	5	9362	97137	4	9422	97414	5	9482	97690	5	9542	97964	5	
	9303	96862	4	9363	97142	5	9423	97419	5	9483	97695	5	9543	97968	5	
	9304	96867	5	9364	97146	5	9424	97424	4	9484	97699	5	9544	97973	5	
5	9305	96872	4	9365	97151	4	9425	97428	5	9485	97704	4	9545	97978	4	4 5 4 5 4
	9306	96876	5	9366	97155	5	9426	97433	5	9486	97708	5	9546	97982	5	
	9307	96881	5	9367	97160	5	9427	97437	5	9487	97713	5	9547	97987	5	
	9308	96886	5	9368	97165	4	9428	97442	5	9488	97717	4	9548	97991	5	
	9309	96890	5	9369	97169	5	9429	97447	4	9489	97722	5	9549	97996	4	
10	9310	96895	5	9370	97174	5	9430	97451	5	9490	97727	4	9550	98000	5	5 4 5 5 4
	9311	96900	5	9371	97179	5	9431	97456	5	9491	97731	5	9551	98005	5	
	9312	96904	4	9372	97183	4	9432	97460	5	9492	97736	4	9552	98009	5	
	9313	96909	5	9373	97188	5	9433	97465	5	9493	97740	5	9553	98014	5	
	9314	96914	4	9374	97192	5	9434	97470	4	9494	97745	4	9554	98019	4	
15	9315	96918	5	9375	97197	5	9435	97474	5	9495	97749	5	9555	98023	5	5 4 5 4 5
	9316	96923	5	9376	97202	5	9436	97479	5	9496	97754	5	9556	98028	5	
	9317	96928	4	9377	97206	5	9437	97483	5	9497	97759	5	9557	98032	5	
	9318	96932	5	9378	97211	5	9438	97488	5	9498	97763	5	9558	98037	5	
	9319	96937	5	9379	97216	4	9439	97493	4	9499	97768	4	9559	98041	5	
20	9320	96942	4	9380	97220	5	9440	97497	5	9500	97772	5	9560	98046	4	4 5 4 5 4
	9321	96946	5	9381	97225	5	9441	97502	5	9501	97777	5	9561	98050	5	
	9322	96951	5	9382	97230	5	9442	97506	5	9502	97782	5	9562	98055	5	
	9323	96956	5	9383	97234	4	9443	97511	5	9503	97786	4	9563	98059	5	
	9324	96960	5	9384	97239	4	9444	97516	4	9504	97791	4	9564	98064	4	
25	9325	96965	5	9385	97243	5	9445	97520	5	9505	97795	5	9565	98068	5	5 4 5 4 5
	9326	96970	4	9386	97248	5	9446	97525	5	9506	97800	5	9566	98073	5	
	9327	96974	5	9387	97253	5	9447	97529	5	9507	97804	4	9567	98078	5	
	9328	96979	5	9388	97257	5	9448	97534	5	9508	97809	5	9568	98082	5	
	9329	96984	4	9389	97262	5	9449	97539	4	9509	97813	5	9569	98087	4	
30	9330	96988	5	9390	97267	4	9450	97543	5	9510	97818	5	9570	98091	5	5 4 5 5 4
	9331	96993	4	9391	97271	5	9451	97548	5	9511	97823	5	9571	98096	5	
	9332	96997	5	9392	97276	4	9452	97552	5	9512	97827	4	9572	98100	5	
	9333	97002	5	9393	97280	5	9453	97557	5	9513	97832	5	9573	98105	5	
	9334	97007	4	9394	97285	5	9454	97562	4	9514	97836	5	9574	98109	5	
35	9335	97011	5	9395	97290	4	9455	97566	5	9515	97841	4	9575	98114	4	4 5 4 5 5
	9336	97016	5	9396	97294	5	9456	97571	5	9516	97845	5	9576	98118	5	
	9337	97021	4	9397	97299	5	9457	97575	5	9517	97850	5	9577	98123	5	
	9338	97025	5	9398	97304	4	9458	97580	5	9518	97855	5	9578	98127	5	
	9339	97030	5	9399	97308	5	9459	97585	4	9519	97859	5	9579	98132	5	
40	9340	97035	4	9400	97313	4	9460	97589	5	9520	97864	4	9580	98137	4	4 5 4 5 4
	9341	97039	5	9401	97317	5	9461	97594	5	9521	97868	5	9581	98141	5	
	9342	97044	5	9402	97322	5	9462	97598	5	9522	97873	5	9582	98146	5	
	9343	97049	4	9403	97327	4	9463	97603	5	9523	97877	4	9583	98150	5	
	9344	97053	5	9404	97331	5	9464	97607	5	9524	97882	4	9584	98155	4	
45	9345	97058	5	9405	97336	4	9465	97612	5	9525	97886	5	9585	98159	5	5 4 5 4 5
	9346	97063	4	9406	97340	5	9466	97617	5	9526	97891	5	9586	98164	5	
	9347	97067	5	9407	97345	5	9467	97621	5	9527	97896	5	9587	98168	5	
	9348	97072	5	9408	97350	4	9468	97626	5	9528	97900	5	9588	98173	5	
	9349	97077	4	9409	97354	5	9469	97630	5	9529	97905	4	9589	98177	5	
50	9350	97081	5	9410	97359	5	9470	97635	5	9530	97909	5	9590	98182	4	4 5 4 5 4
	9351	97086	4	9411	97364	5	9471	97640	5	9531	97914	5	9591	98186	5	
	9352	97090	5	9412	97368	4	9472	97644	5	9532	97918	5	9592	98191	5	
	9353	97095	5	9413	97373	5	9473	97649	4	9533	97923	5	9593	98195	5	
	9354	97100	4	9414	97377	5	9474	97653	5	9534	97928	4	9594	98200	4	
55	9355	97104	5	9415	97382	5	9475	97658	5	9535	97932	5	9595	98204	5	5 4 5 4 5
	9356	97109	5	9416	97387	4	9476	97663	5	9536	97937	5	9596	98209	5	
	9357	97114	4	9417	97391	5	9477	97667	5	9537	97941	4	9597	98214	5	
	9358	97118	5	9418	97396	4	9478	97672	5	9538	97946	5	9598	98218	5	
	9359	97123	5	9419	97400	5	9479	97676	5	9539	97950	5	9599	98223	4	
60	9360	97128		9420	97405		9480	97681		9540	97955		9600	98227		
°	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

#	2° 48' 4,68841; 91			2° 46' 4,68841; 91			2° 47' 4,68840; 92			2° 48' 4,68840; 92			2° 49' 4,68840; 93			P.p.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	9900	99564	4	9960	99826	4	10020	00087	4	10080	00346	4	10140	00604	4	4 10 21 31 42 53 64 75 86 97
	9901	99568	4	9961	99830	5	10021	00091	4	10081	00350	4	10141	00608	4	
	9902	99572	5	9962	99835	4	10022	00095	5	10082	00355	5	10142	00612	5	
	9903	99577	5	9963	99839	4	10023	00100	4	10083	00359	4	10143	00617	4	
	9904	99581	4	9964	99843	5	10024	00104	4	10084	00363	5	10144	00621	4	
8	9905	99585	5	9965	99848	4	10025	00108	5	10085	00368	4	10145	00625	4	
	9906	99590	4	9966	99852	4	10026	00113	4	10086	00372	4	10146	00629	4	
	9907	99594	5	9967	99856	4	10027	00117	4	10087	00376	4	10147	00634	4	
	9908	99599	4	9968	99861	5	10028	00121	4	10088	00381	5	10148	00638	4	
	9909	99603	4	9969	99865	5	10029	00126	4	10089	00385	4	10149	00642	5	
10	9910	99607	5	9970	99870	4	10030	00130	4	10090	00389	4	10150	00647	4	
	9911	99612	5	9971	99874	4	10031	00134	5	10091	00393	5	10151	00651	4	
	9912	99616	5	9972	99878	5	10032	00139	4	10092	00398	4	10152	00655	4	
	9913	99621	4	9973	99883	4	10033	00143	4	10093	00402	4	10153	00659	5	
	9914	99625	4	9974	99887	4	10034	00147	5	10094	00406	5	10154	00664	4	
15	9915	99629	5	9975	99891	5	10035	00152	4	10095	00411	4	10155	00668	4	
	9916	99634	4	9976	99896	4	10036	00156	4	10096	00415	4	10156	00672	5	
	9917	99638	4	9977	99900	4	10037	00160	5	10097	00419	5	10157	00677	4	
	9918	99642	5	9978	99904	5	10038	00165	4	10098	00424	4	10158	00681	4	
	9919	99647	4	9979	99909	4	10039	00169	4	10099	00428	4	10159	00685	4	
20	9920	99651	5	9980	99913	4	10040	00173	4	10100	00432	4	10160	00689	5	
	9921	99656	4	9981	99917	5	10041	00178	4	10101	00436	5	10161	00694	4	
	9922	99660	4	9982	99922	4	10042	00182	4	10102	00441	4	10162	00698	4	
	9923	99664	5	9983	99926	4	10043	00186	5	10103	00445	4	10163	00702	4	
	9924	99669	4	9984	99930	5	10044	00191	4	10104	00449	5	10164	00706	5	
25	9925	99673	4	9985	99935	4	10045	00195	4	10105	00454	4	10165	00711	4	
	9926	99677	5	9986	99939	5	10046	00199	5	10106	00458	4	10166	00715	4	
	9927	99682	4	9987	99944	4	10047	00204	4	10107	00462	4	10167	00719	4	
	9928	99686	5	9988	99948	4	10048	00208	4	10108	00467	4	10168	00724	4	
	9929	99691	4	9989	99952	5	10049	00212	5	10109	00471	4	10169	00728	4	
30	9930	99695	4	9990	99957	4	10050	00217	4	10110	00475	4	10170	00732	4	
	9931	99699	5	9991	99961	4	10051	00221	4	10111	00479	5	10171	00736	5	
	9932	99704	4	9992	99965	5	10052	00225	4	10112	00484	4	10172	00741	4	
	9933	99708	4	9993	99970	4	10053	00230	4	10113	00488	4	10173	00745	4	
	9934	99712	5	9994	99974	4	10054	00234	4	10114	00492	5	10174	00749	4	
35	9935	99717	4	9995	99978	5	10055	00238	5	10115	00497	4	10175	00753	5	
	9936	99721	5	9996	99983	4	10056	00243	4	10116	00501	4	10176	00758	4	
	9937	99726	4	9997	99987	4	10057	00247	4	10117	00505	4	10177	00762	4	
	9938	99730	4	9998	99991	5	10058	00251	4	10118	00509	5	10178	00766	5	
	9939	99734	5	9999	99996	4	10059	00255	5	10119	00514	4	10179	00771	4	
40	9940	99739	4	10000	00000	4	10060	00260	4	10120	00518	4	10180	00775	4	
	9941	99743	5	10001	00004	5	10061	00264	4	10121	00522	5	10181	00779	4	
	9942	99747	4	10002	00009	4	10062	00268	5	10122	00527	4	10182	00783	5	
	9943	99752	4	10003	00013	4	10063	00273	4	10123	00531	4	10183	00788	4	
	9944	99756	4	10004	00017	5	10064	00277	4	10124	00535	5	10184	00792	4	
45	9945	99760	5	10005	00022	4	10065	00281	5	10125	00540	4	10185	00796	4	
	9946	99765	4	10006	00026	4	10066	00286	4	10126	00544	4	10186	00800	5	
	9947	99769	5	10007	00030	4	10067	00290	4	10127	00548	5	10187	00805	4	
	9948	99774	4	10008	00035	5	10068	00294	5	10128	00552	4	10188	00809	4	
	9949	99778	4	10009	00039	4	10069	00299	4	10129	00557	4	10189	00813	4	
50	9950	99782	5	10010	00043	5	10070	00303	4	10130	00561	4	10190	00817	5	
	9951	99787	4	10011	00048	4	10071	00307	5	10131	00565	4	10191	00822	4	
	9952	99791	4	10012	00052	4	10072	00312	4	10132	00570	4	10192	00826	4	
	9953	99795	5	10013	00056	5	10073	00316	5	10133	00574	4	10193	00830	4	
	9954	99800	4	10014	00061	4	10074	00320	5	10134	00578	4	10194	00834	5	
55	9955	99804	4	10015	00065	4	10075	00325	4	10135	00582	5	10195	00839	4	
	9956	99808	5	10016	00069	5	10076	00329	4	10136	00587	4	10196	00843	4	
	9957	99813	4	10017	00074	4	10077	00333	4	10137	00591	4	10197	00847	5	
	9958	99817	5	10018	00078	4	10078	00337	5	10138	00595	4	10198	00852	4	
	9959	99822	4	10019	00082	5	10079	00342	4	10139	00600	4	10199	00856	4	
60	9960	99826	4	10020	00087	4	10080	00346	4	10140	00604	4	10200	00860	4	

N	r 50', 4,68546; 93			r 51', 4,68539; 94			r 52', 4,68539; 94			r 53', 4,68539; 94			r 54', 4,68539; 95			P.P.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	10200	00860	4	10260	01115	4	10320	01368	4	10380	01620	4	10440	01870	4	5 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	10201	00864	5	10261	01119	4	10321	01372	4	10381	01624	4	10441	01874	4	
	10202	00869	4	10262	01123	4	10322	01376	4	10382	01628	4	10442	01878	4	
	10203	00873	4	10263	01127	4	10323	01381	4	10383	01632	4	10443	01883	4	
	10204	00877	4	10264	01132	4	10324	01385	4	10384	01636	4	10444	01887	4	
5	10205	00881	5	10265	01136	4	10325	01389	4	10385	01641	4	10445	01891	4	4 4 4 4 4
	10206	00886	4	10266	01140	4	10326	01393	4	10386	01645	4	10446	01895	4	
	10207	00890	4	10267	01144	4	10327	01397	4	10387	01649	4	10447	01899	4	
	10208	00894	4	10268	01149	4	10328	01402	4	10388	01653	4	10448	01903	4	
	10209	00898	5	10269	01153	4	10329	01406	4	10389	01657	4	10449	01907	4	
10	10210	00903	4	10270	01157	4	10330	01410	4	10390	01662	4	10450	01912	4	4 4 4 4 4
	10211	00907	4	10271	01161	4	10331	01414	4	10391	01666	4	10451	01916	4	
	10212	00911	4	10272	01166	4	10332	01418	4	10392	01670	4	10452	01920	4	
	10213	00915	4	10273	01170	4	10333	01423	4	10393	01674	4	10453	01924	4	
	10214	00920	4	10274	01174	4	10334	01427	4	10394	01678	4	10454	01928	4	
15	10215	00924	4	10275	01178	4	10335	01431	4	10395	01682	5	10455	01932	5	4 4 4 4 4
	10216	00928	4	10276	01182	4	10336	01435	4	10396	01687	4	10456	01937	4	
	10217	00932	4	10277	01187	4	10337	01439	4	10397	01691	4	10457	01941	4	
	10218	00937	4	10278	01191	4	10338	01444	4	10398	01695	4	10458	01945	4	
	10219	00941	4	10279	01195	4	10339	01448	4	10399	01699	4	10459	01949	4	
20	10220	00945	4	10280	01199	5	10340	01452	4	10400	01703	5	10460	01953	4	4 4 4 4 4
	10221	00949	5	10281	01204	4	10341	01456	4	10401	01708	4	10461	01957	4	
	10222	00954	4	10282	01208	4	10342	01460	4	10402	01712	4	10462	01961	4	
	10223	00958	4	10283	01212	4	10343	01465	4	10403	01716	4	10463	01966	4	
	10224	00962	4	10284	01216	4	10344	01469	4	10404	01720	4	10464	01970	4	
25	10225	00966	5	10285	01220	5	10345	01473	4	10405	01724	4	10465	01974	4	4 4 4 4 4
	10226	00971	4	10286	01225	4	10346	01477	4	10406	01728	4	10466	01978	4	
	10227	00975	4	10287	01229	4	10347	01481	4	10407	01733	4	10467	01982	4	
	10228	00979	4	10288	01233	4	10348	01486	4	10408	01737	4	10468	01986	4	
	10229	00983	5	10289	01237	5	10349	01490	4	10409	01741	4	10469	01991	4	
30	10230	00988	4	10290	01242	4	10350	01494	4	10410	01745	4	10470	01995	4	4 4 4 4 4
	10231	00992	4	10291	01246	4	10351	01498	4	10411	01749	4	10471	01999	4	
	10232	00996	4	10292	01250	4	10352	01502	4	10412	01753	4	10472	02003	4	
	10233	01000	4	10293	01254	4	10353	01507	4	10413	01758	4	10473	02007	4	
	10234	01005	4	10294	01258	4	10354	01511	4	10414	01762	4	10474	02011	4	
35	10235	01009	4	10295	01263	4	10355	01515	4	10415	01766	4	10475	02015	5	4 4 4 4 4
	10236	01013	4	10296	01267	4	10356	01519	4	10416	01770	4	10476	02020	4	
	10237	01017	4	10297	01271	4	10357	01523	4	10417	01774	4	10477	02024	4	
	10238	01022	4	10298	01275	4	10358	01528	4	10418	01778	4	10478	02028	4	
	10239	01026	4	10299	01280	4	10359	01532	4	10419	01783	4	10479	02032	4	
40	10240	01030	4	10300	01284	4	10360	01536	4	10420	01787	4	10480	02036	4	4 4 4 4 4
	10241	01034	4	10301	01288	4	10361	01540	4	10421	01791	4	10481	02040	4	
	10242	01038	4	10302	01292	4	10362	01544	4	10422	01795	4	10482	02044	4	
	10243	01043	4	10303	01296	4	10363	01549	4	10423	01799	4	10483	02049	4	
	10244	01047	4	10304	01301	4	10364	01553	4	10424	01803	4	10484	02053	4	
45	10245	01051	4	10305	01305	4	10365	01557	4	10425	01808	4	10485	02057	4	4 4 4 4 4
	10246	01055	4	10306	01309	4	10366	01561	4	10426	01812	4	10486	02061	4	
	10247	01060	4	10307	01313	4	10367	01565	4	10427	01816	4	10487	02065	4	
	10248	01064	4	10308	01317	4	10368	01569	4	10428	01820	4	10488	02069	4	
	10249	01068	4	10309	01322	4	10369	01574	4	10429	01824	4	10489	02073	5	
50	10250	01072	5	10310	01326	4	10370	01578	4	10430	01828	5	10490	02078	4	4 4 4 4 4
	10251	01077	4	10311	01330	4	10371	01582	4	10431	01833	4	10491	02082	4	
	10252	01081	4	10312	01334	4	10372	01586	4	10432	01837	4	10492	02086	4	
	10253	01085	4	10313	01339	4	10373	01590	4	10433	01841	4	10493	02090	4	
	10254	01089	4	10314	01343	4	10374	01595	4	10434	01845	4	10494	02094	4	
55	10255	01094	4	10315	01347	4	10375	01599	4	10435	01849	4	10495	02098	4	4 4 4 4 4
	10256	01098	4	10316	01351	4	10376	01603	4	10436	01853	4	10496	02102	4	
	10257	01102	4	10317	01355	4	10377	01607	4	10437	01858	4	10497	02107	4	
	10258	01106	4	10318	01360	4	10378	01611	4	10438	01862	4	10498	02111	4	
	10259	01111	4	10319	01364	4	10379	01616	4	10439	01866	4	10499	02115	4	
60	10260	01115		10320	01368		10380	01620		10440	01870		10500	02119		P.P.

" "	2° 58' 4,68589; 95			2° 56' 4,68588; 96			2° 57' 4,68588; 96			2° 58' 4,68589; 97			2° 59' 4,68588; 97			P.p.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	10500	02119	4	10560	02366	5	10620	02612	5	10680	02857	4	10740	03100	4	4
	10501	02123	4	10561	02371	4	10621	02617	4	10681	02861	4	10741	03104	4	10
	10502	02127	4	10562	02375	4	10622	02621	4	10682	02865	4	10742	03109	4	11
	10503	02131	4	10563	02379	4	10623	02625	4	10683	02869	4	10743	03113	4	12
	10504	02135	4	10564	02383	4	10624	02629	4	10684	02873	4	10744	03117	4	13
5	10505	02140	4	10565	02387	4	10625	02633	4	10685	02877	5	10745	03121	4	14
	10506	02144	4	10566	02391	4	10626	02637	4	10686	02882	4	10746	03125	4	15
	10507	02148	4	10567	02395	4	10627	02641	4	10687	02886	4	10747	03129	4	16
	10508	02152	4	10568	02399	4	10628	02645	4	10688	02890	4	10748	03133	4	17
	10509	02156	4	10569	02403	4	10629	02649	4	10689	02894	4	10749	03137	4	18
10	10510	02160	4	10570	02407	5	10630	02653	4	10690	02898	4	10750	03141	4	19
	10511	02164	4	10571	02412	4	10631	02657	4	10691	02902	4	10751	03145	4	20
	10512	02169	4	10572	02416	4	10632	02661	4	10692	02906	4	10752	03149	4	21
	10513	02173	4	10573	02420	4	10633	02666	4	10693	02910	4	10753	03153	4	22
	10514	02177	4	10574	02424	4	10634	02670	4	10694	02914	4	10754	03157	4	23
15	10515	02181	4	10575	02428	4	10635	02674	4	10695	02918	4	10755	03161	4	24
	10516	02185	4	10576	02432	4	10636	02678	4	10696	02922	4	10756	03165	4	25
	10517	02189	4	10577	02436	4	10637	02682	4	10697	02926	4	10757	03169	4	26
	10518	02193	4	10578	02440	4	10638	02686	4	10698	02930	4	10758	03173	4	27
	10519	02197	4	10579	02444	5	10639	02690	4	10699	02934	4	10759	03177	4	28
20	10520	02202	4	10580	02449	4	10640	02694	4	10700	02938	4	10760	03181	4	29
	10521	02206	4	10581	02453	4	10641	02698	4	10701	02942	4	10761	03185	4	30
	10522	02210	4	10582	02457	4	10642	02702	4	10702	02946	4	10762	03189	4	31
	10523	02214	4	10583	02461	4	10643	02706	4	10703	02950	4	10763	03193	4	32
	10524	02218	4	10584	02465	4	10644	02710	5	10704	02955	4	10764	03197	4	33
25	10525	02222	4	10585	02469	4	10645	02715	4	10705	02959	4	10765	03201	4	34
	10526	02226	4	10586	02473	4	10646	02719	4	10706	02963	4	10766	03205	4	35
	10527	02230	4	10587	02477	4	10647	02723	4	10707	02967	4	10767	03209	4	36
	10528	02235	4	10588	02481	4	10648	02727	4	10708	02971	4	10768	03214	4	37
	10529	02239	4	10589	02485	5	10649	02731	4	10709	02975	4	10769	03218	4	38
30	10530	02243	4	10590	02490	4	10650	02735	4	10710	02979	4	10770	03222	4	39
	10531	02247	4	10591	02494	4	10651	02739	4	10711	02983	4	10771	03226	4	40
	10532	02251	4	10592	02498	4	10652	02743	4	10712	02987	4	10772	03230	4	41
	10533	02255	4	10593	02502	4	10653	02747	4	10713	02991	4	10773	03234	4	42
	10534	02259	4	10594	02506	4	10654	02751	4	10714	02995	4	10774	03238	4	43
35	10535	02263	5	10595	02510	4	10655	02755	4	10715	02999	4	10775	03242	4	44
	10536	02268	4	10596	02514	4	10656	02759	4	10716	03003	4	10776	03246	4	45
	10537	02272	4	10597	02518	4	10657	02763	5	10717	03007	4	10777	03250	4	46
	10538	02276	4	10598	02522	4	10658	02768	4	10718	03011	4	10778	03254	4	47
	10539	02280	4	10599	02526	5	10659	02772	4	10719	03015	4	10779	03258	4	48
40	10540	02284	4	10600	02531	4	10660	02776	4	10720	03019	5	10780	03262	4	49
	10541	02288	4	10601	02535	4	10661	02780	4	10721	03024	4	10781	03266	4	50
	10542	02292	4	10602	02539	4	10662	02784	4	10722	03028	4	10782	03270	4	51
	10543	02296	4	10603	02543	4	10663	02788	4	10723	03032	4	10783	03274	4	52
	10544	02301	4	10604	02547	4	10664	02792	4	10724	03036	4	10784	03278	4	53
45	10545	02305	4	10605	02551	4	10665	02796	4	10725	03040	4	10785	03282	4	54
	10546	02309	4	10606	02555	4	10666	02800	4	10726	03044	4	10786	03286	4	55
	10547	02313	4	10607	02559	4	10667	02804	4	10727	03048	4	10787	03290	4	56
	10548	02317	4	10608	02563	4	10668	02808	4	10728	03052	4	10788	03294	4	57
	10549	02321	4	10609	02567	5	10669	02812	4	10729	03056	4	10789	03298	4	58
50	10550	02325	4	10610	02572	4	10670	02816	5	10730	03060	4	10790	03302	4	59
	10551	02329	4	10611	02576	4	10671	02821	4	10731	03064	4	10791	03306	4	60
	10552	02333	4	10612	02580	4	10672	02825	4	10732	03068	4	10792	03310	4	61
	10553	02338	4	10613	02584	4	10673	02829	4	10733	03072	4	10793	03314	4	62
	10554	02342	4	10614	02588	4	10674	02833	4	10734	03076	4	10794	03318	4	63
55	10555	02346	4	10615	02592	4	10675	02837	4	10735	03080	4	10795	03322	4	64
	10556	02350	4	10616	02596	4	10676	02841	4	10736	03084	4	10796	03326	4	65
	10557	02354	4	10617	02600	4	10677	02845	4	10737	03088	4	10797	03330	4	66
	10558	02358	4	10618	02604	4	10678	02849	4	10738	03092	4	10798	03334	4	67
	10559	02362	4	10619	02608	4	10679	02853	4	10739	03096	4	10799	03338	4	68
60	10560	02366		10620	02612		10680	02857		10740	03100		10800	03342		69
" "	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P.p.

4
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70

Conversion des degrés, minutes et secondes en parties décimales du rayon.

Quarts de cercle.

1	1,5707 9633	3	4,7123 8898
2	3,1415 9265	4	6,2831 8531

	Degrés.	Minutes.	Secondes
	0,	0,00	0,0000
1	0174 5329	02 9089	0485
2	0349 0659	05 8178	0970
3	0523 5988	08 7266	1454
4	0698 1317	11 6355	1939
5	0872 6646	14 5444	2424
6	1047 1976	17 4533	2909
7	1221 7305	20 3622	3394
8	1396 2634	23 2711	3879
9	1570 7963	26 1799	4363

Conversion des parties décimales du rayon en degrés, minutes et secondes.

Rayons.

1	57.17.44,81	3	171.53.14,42	5	286.28.44,03
2	114 35.29,61	4	229.10.59,22	6	343.46.28,84

	Dixièmes.	Centièmes.	Millièmes.	Dix-millièmes	Cent-millièmes	
	0.43.46,48	0.34.22,65	3.26,26	0.20,63	2,06	1
1	11.27.32,96	1. 8.45,30	6.52,53	0.41,25	4,13	2
2	17.11.19,44	1.43. 7,94	10.18,79	1. 1,88	6,19	3
3	22.55. 5,92	2.17.30,59	13.45,06	1.22,51	8,25	4
4	28.38.52,40	2.51.53,24	17.11,32	1.43,13	10,31	5
5	34.22.38,88	3.26.15,89	20.37,59	2. 3,76	12,38	6
6	40. 6.25,36	4. 0.38,54	24. 3,85	2.24,39	14,44	7
7	45.50.11,84	4.35. 1,18	27.30,12	2.45,01	16,50	8
8	51.33.58,33	5. 9.23,83	30.56,38	3. 5,64	18,56	9

Conversion des degrés, minutes et secondes en parties décimales du quart de cercle (*).

	Degrés	Minutes.	Secondes
	0,	0,00	0,0000
1	0(1)	0(185)	030864
2	0(2)	0(370)	061728
3	0(3)	0(555)	092593
4	0(4)	0(740)	123457
5	0(5)	0(925)	154321
6	0(6)	1(111)	185185
7	0(7)	1(296)	216049
8	0(8)	1(481)	246914
9	1	1(666)	277778

Conversion des parties décimales du quart de cercle en degrés, minutes et secondes.

	Dixièm.	Centièmes.	Millièmes	Dix-millièmes	Cent-millièmes
	0	0.54	5.24	0.32,4	3,24
1	9	1.48	10.48	1. 4,8	6,48
2	18	2.42	16.12	1.37,2	9,72
3	27	3.36	21.36	2. 9,6	12,96
4	36	4.30	27. 0	2.42,0	16,20
5	45	5.24	32.24	3.14,4	19,44
6	54	6.18	37.48	3.46,8	22,68
7	63	7.12	43.12	4.19,2	25,92
8	72	8. 6	48.36	4.51,6	29,16

Conversion des minutes et secondes en parties décimales du degré (*).

	Minutes.	Secondes.	
	0,	0,00	
1	01(6)	02(7)	1
2	03(3)	05(5)	2
3	05	08(3)	3
4	06(6)	11(1)	4
5	08(3)	13(8)	5
6	1	16(6)	6
7	11(6)	19(4)	7
8	13(3)	22(2)	8
9	15	25	9

(* Les parenthèses renferment la période de la fraction décimale.

Table des multiples de 36 et de 6 pour servir à la conversion des degrés et minutes en secondes, et réciproquement.

Unités.	Dixaines.										Unités.						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
0	0	360	720	1080	1440	1800	2160	2520	2880	3240	0	60	120	180	240	300	0
1	36	396	756	1116	1476	1836	2196	2556	2916	3276	6	66	126	186	246	306	1
2	72	432	792	1152	1512	1872	2232	2592	2952	3312	12	72	132	192	252	312	2
3	108	468	828	1188	1548	1908	2268	2628	2988	3348	18	78	138	198	258	318	3
4	144	504	864	1224	1584	1944	2304	2664	3024	3384	24	84	144	204	264	324	4
5	180	540	900	1260	1620	1980	2340	2700	3060	3420	30	90	150	210	270	330	5
6	216	576	936	1296	1656	2016	2376	2736	3096	3456	36	96	156	216	276	336	6
7	252	612	972	1332	1692	2052	2412	2772	3132	3492	42	102	162	222	282	342	7
8	288	648	1008	1368	1728	2088	2448	2808	3168	3528	48	108	168	228	288	348	8
9	324	684	1044	1404	1764	2124	2484	2844	3204	3564	54	114	174	234	294	354	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	

II.

TABLE DES LOGARITHMES

DES SINUS, DES TANGENTES ET DES SÉCANTES,

DE MINUTE EN MINUTE,

POUR TOUS LES DEGRÉS DU QUART-DE-CERCLE.



o deg.

	L. sin.	D.	L. coséc.	Sin. nat.	Tg. nat.	L. tang	D.	L. cot.	L. séc.	L. cos.		P. pr.
0				0,0000 00	00				0,00000	0,00000	60	# 291
1	6,46373	"	3,53627	0,0002 01	01	"	"	"	0,00000	0,00000	59	6 29
2	6,76476	30103	3,23524	0,0005 82	82	6,46373	30103	3,53627	0,00000	0,00000	58	7 34
3	6,94085	17609	3,05915	0,0008 73	73	6,76476	17609	3,23524	0,00000	0,00000	57	8 39
4	7,06579	12494	2,93421	0,0011 64	64	6,94085	12494	3,05915	0,00000	0,00000	56	9 44
		9691				7,06579	9691	2,93421	0,00000	0,00000	55	10 48
5	7,16270	7918	2,83730	0,0014 54	54	7,16270	7918	2,83730	0,00000	0,00000	54	20 146
6	7,24188	6694	2,75812	0,0017 45	45	7,24188	6694	2,75812	0,00000	0,00000	53	40 194
7	7,30882	5800	2,69118	0,0020 36	36	7,30882	5800	2,69118	0,00000	0,00000	52	80 243
8	7,36682	5115	2,63318	0,0023 27	27	7,36682	5115	2,63318	0,00000	0,00000	51	
9	7,41797	4576	2,58203	0,0026 18	18	7,41797	4576	2,58203	0,00000	0,00000	50	
10	7,46373	4139	2,53627	0,0029 09	09	7,46373	4139	2,53627	0,00000	0,00000	49	
11	7,50512	3779	2,49488	0,0032 00	00	7,50512	3779	2,49488	0,00000	0,00000	48	
12	7,54291	3476	2,45709	0,0034 91	91	7,54291	3476	2,45709	0,00000	0,00000	47	
13	7,57767	3218	2,42233	0,0037 82	82	7,57767	3218	2,42233	0,00000	0,00000	46	
14	7,60985	2997	2,39015	0,0040 72	72	7,60985	2997	2,39014	0,00000	0,00000	45	
15	7,63982	2802	2,36018	0,0043 63	63	7,63982	2802	2,36018	0,00000	0,00000	44	
16	7,66784	2633	2,33216	0,0046 54	54	7,66784	2633	2,33215	0,00000	0,00000	43	
17	7,69417	2483	2,30583	0,0049 45	45	7,69418	2482	2,30582	0,00001	9,99999	42	
18	7,71900	2348	2,28100	0,0052 36	36	7,71900	2348	2,28100	0,00001	9,99999	41	
19	7,74248	2227	2,25752	0,0055 27	27	7,74248	2228	2,25752	0,00001	9,99999	40	
20	7,76475	2119	2,23525	0,0058 18	18	7,76476	2119	2,23524	0,00001	9,99999	39	
21	7,78594	2021	2,21406	0,0061 09	09	7,78595	2020	2,21405	0,00001	9,99999	38	
22	7,80615	1930	2,19385	0,0063 99	99	7,80615	1931	2,19385	0,00001	9,99999	37	
23	7,82545	1848	2,17455	0,0066 90	90	7,82546	1848	2,17454	0,00001	9,99999	36	
24	7,84393	1773	2,15607	0,0069 81	81	7,84394	1773	2,15606	0,00001	9,99999	35	
25	7,86166	1704	2,13834	0,0072 72	72	7,86167	1704	2,13833	0,00001	9,99999	34	
26	7,87870	1639	2,12130	0,0075 63	63	7,87871	1639	2,12129	0,00001	9,99999	33	
27	7,89509	1579	2,10491	0,0078 54	54	7,89510	1579	2,10490	0,00001	9,99999	32	
28	7,91088	1524	2,08912	0,0081 45	45	7,91089	1524	2,08911	0,00001	9,99999	31	
29	7,92612	1473	2,07388	0,0084 36	36	7,92613	1473	2,07387	0,00002	9,99998	30	
30	7,94084	1424	2,05916	0,0087 27	27	7,94086	1424	2,05914	0,00002	9,99998	29	# 290
31	7,95508	1379	2,04492	0,0090 17	17	7,95510	1379	2,04490	0,00002	9,99998	28	6 29
32	7,96887	1336	2,03113	0,0093 08	08	7,96889	1336	2,03111	0,00002	9,99998	27	7 34
33	7,98223	1297	2,01777	0,0095 99	99	7,98225	1297	2,01775	0,00002	9,99998	26	8 39
34	7,99520	1259	2,00480	0,0098 90	90	7,99522	1259	2,00478	0,00002	9,99998	25	9 44
35	8,00779	1223	1,99221	0,0101 81	81	8,00781	1223	1,99219	0,00002	9,99998	24	10 48
36	8,02002	1190	1,97998	0,0104 72	72	8,02004	1190	1,97996	0,00002	9,99998	23	20 146
37	8,03192	1158	1,96808	0,0107 63	63	8,03194	1159	1,96806	0,00003	9,99997	22	40 194
38	8,04350	1128	1,95650	0,0110 54	54	8,04353	1128	1,95647	0,00003	9,99997	21	80 243
39	8,05478	1100	1,94522	0,0113 44	44	8,05481	1100	1,94519	0,00003	9,99997	20	
40	8,06578	1072	1,93422	0,0116 35	35	8,06581	1072	1,93419	0,00003	9,99997	19	
41	8,07650	1046	1,92350	0,0119 26	26	8,07653	1047	1,92347	0,00003	9,99997	18	
42	8,08696	1022	1,91304	0,0122 17	17	8,08700	1022	1,91300	0,00003	9,99997	17	
43	8,09718	999	1,90282	0,0125 08	08	8,09722	998	1,90278	0,00003	9,99997	16	
44	8,10717	976	1,89283	0,0127 99	99	8,10720	976	1,89280	0,00004	9,99996	15	
45	8,11693	954	1,88307	0,0130 90	90	8,11696	955	1,88304	0,00004	9,99996	14	
46	8,12647	934	1,87353	0,0133 80	80	8,12651	934	1,87349	0,00004	9,99996	13	
47	8,13581	914	1,86419	0,0136 71	71	8,13585	915	1,86415	0,00004	9,99996	12	
48	8,14495	896	1,85505	0,0139 62	62	8,14500	895	1,85500	0,00004	9,99996	11	
49	8,15391	877	1,84609	0,0142 53	53	8,15395	878	1,84605	0,00004	9,99996	10	
50	8,16268	860	1,83732	0,0145 44	44	8,16273	860	1,83727	0,00005	9,99995	9	
51	8,17128	843	1,82872	0,0148 35	35	8,17133	843	1,82867	0,00005	9,99995	8	
52	8,17971	827	1,82029	0,0151 26	26	8,17976	828	1,82024	0,00005	9,99995	7	
53	8,18798	812	1,81202	0,0154 16	16	8,18804	812	1,81196	0,00005	9,99995	6	
54	8,19610	797	1,80390	0,0157 07	07	8,19616	797	1,80384	0,00005	9,99995	5	
55	8,20407	782	1,79593	0,0159 98	98	8,20413	782	1,79587	0,00006	9,99994	4	
56	8,21189	766	1,78811	0,0162 89	89	8,21195	769	1,78805	0,00006	9,99994	3	
57	8,21958	755	1,78042	0,0165 80	80	8,21964	756	1,78036	0,00006	9,99994	2	
58	8,22713	743	1,77287	0,0168 71	71	8,22720	742	1,77280	0,00006	9,99994	1	
59	8,23456	730	1,76544	0,0171 62	62	8,23462	730	1,76538	0,00006	9,99994	0	
60	8,24186		1,75814	0,0174 52	52	8,24192		1,75808	0,00007	9,99993		
	L. cos.	D.	L. séc.	Cos. nat.	Cot. nat.	L. cot.	D.	L. tang	L. coséc.	L. sin.		P. pr.

/	L. sin.	D.	L. coséc.	Sin. nat.	Tg. nat.	L. tang.	D.	L. cot.	L. séc.	L. cos.	/	P. pr.
0	8,24186		1,75814	0,0174	52	55	8,24192	718	1,75808	0,00007	60	# 1291
1	8,24903	717	1,75097	0,0177	43	46	8,24910	706	1,75090	0,00007	59	5 29
2	8,25609	706	1,74391	0,0180	34	37	8,25616	696	1,74384	0,00007	58	6 30
3	8,26304	695	1,73696	0,0183	25	28	8,26312	684	1,73688	0,00007	57	7 31
4	8,26988	684	1,73012	0,0186	16	19	8,26996	673	1,73004	0,00008	56	8 32
		673									20	9 33
											30	10 34
											40	11 35
											50	12 36
											60	13 37
											70	14 38
											80	15 39
											90	16 40
											100	17 41
											110	18 42
											120	19 43
											130	20 44
											140	21 45
											150	22 46
											160	23 47
											170	24 48
											180	25 49
											190	26 50
											200	27 51
											210	28 52
											220	29 53
											230	30 54
											240	31 55
											250	32 56
											260	33 57
											270	34 58
											280	35 59
											290	36 60
											300	37 61
											310	38 62
											320	39 63
											330	40 64
											340	41 65
											350	42 66
											360	43 67
											370	44 68
											380	45 69
											390	46 70
											400	47 71
											410	48 72
											420	49 73
											430	50 74
											440	51 75
											450	52 76
											460	53 77
											470	54 78
											480	55 79
											490	56 80
											500	57 81
											510	58 82
											520	59 83
											530	60 84
											540	61 85
											550	62 86
											560	63 87
											570	64 88
											580	65 89
											590	66 90
											600	67 91
											610	68 92
											620	69 93
											630	70 94
											640	71 95
											650	72 96
											660	73 97
											670	74 98
											680	75 99
											690	76 100
											700	77 101
											710	78 102
											720	79 103
											730	80 104
											740	81 105
											750	82 106
											760	83 107
											770	84 108
											780	85 109
											790	86 110
											800	87 111
											810	88 112
											820	89 113
											830	90 114
											840	91 115
											850	92 116
											860	93 117
											870	94 118
											880	95 119
											890	96 120
											900	97 121
											910	98 122
											920	99 123
											930	100 124
											940	101 125
											950	102 126
											960	103 127
											970	104 128
											980	105 129
											990	106 130
											1000	107 131
											1010	108 132
											1020	109 133
											1030	110 134
											1040	111 135
											1050	112 136
											1060	113 137
											1070	114 138
											1080	115 139
											1090	116 140
											1100	117 141
											1110	118 142
											1120	119 143
											1130	120 144
											1140	121 145
											1150	122 146
											1160	123 147
											1170	124 148
											1180	125 149
											1190	126 150
											1200	127 151
											1210	128 152
											1220	129 153
											1230	130 154
											1240	131 155
											1250	132 156
											1260	133 157
											1270	134 158
											1280	135 159
											1290	136 160
											1300	137 161
											1310	138 162
											1320	139 163
											1330	140 164
											1340	141 165
											1350	142 166
											1360	143 167
											1370	144 168
											1380	145 169
											1390	146 170
											1400	147 171
											1410	148 172
											1420	149 173
											1430	150 174
											1440	151 175
											1450	152 176
											1460	153 177
											1470	154 178
											1480	155 179
											1490	156 180
											1500	157 181
											1510	158 182
											1520	159 183
											1530	160 184
											1540	161 185
											1550	162 186
											1560	163 187
											1570	164 188
											1580	165 189
											1590	166 190
											1600	167 191
											1610	168 192
											1620	169 193
											1630	170 194
											1640	171 195
											1650	172 196
											1660	173 197
											1670	174 198
											1680	175 199
											1690	176 200
			</									

2 deg.

/	L. sin.	D.	L. coséc.	Sin. nat.	Tg. nat.	L. tang	D.	L. cot.	L. séc.	L. cos.	/	P. pr.
0	8,54282	360	1,45718	0,034 899	921	8,54308	361	1,45692	0,00026	9,99974	60	# 292
1	8,54642	357	1,45358	0,035 190	212	8,54669	358	1,45331	0,00027	9,99973	59	6 29
2	8,54999	355	1,45001	0,035 481	503	8,55027	355	1,44973	0,00027	9,99973	58	7 34
3	8,55354	351	1,44646	0,035 772	795	8,55382	352	1,44618	0,00028	9,99972	57	8 39
4	8,55705	349	1,44295	0,036 062	886	8,55734	349	1,44266	0,00028	9,99972	56	9 44
5	8,56054	346	1,43946	0,036 353	377	8,56083	346	1,43917	0,00029	9,99971	55	10 49
6	8,56400	343	1,43600	0,036 644	668	8,56429	344	1,43571	0,00029	9,99971	54	20 97
7	8,56743	341	1,43257	0,036 934	960	8,56773	341	1,43227	0,00030	9,99970	53	30 146
8	8,57084	337	1,42916	0,037 225	251	8,57114	338	1,42886	0,00030	9,99970	52	40 195
9	8,57421	336	1,42579	0,037 516	542	8,57452	336	1,42548	0,00031	9,99969	51	50 243
10	8,57757	332	1,42243	0,037 806	834	8,57788	333	1,42212	0,00031	9,99969	50	
11	8,58089	330	1,41911	0,038 097	125	8,58121	330	1,41879	0,00032	9,99968	49	
12	8,58419	328	1,41581	0,038 388	416	8,58451	328	1,41549	0,00032	9,99968	48	
13	8,58747	325	1,41253	0,038 678	707	8,58779	326	1,41221	0,00033	9,99967	47	
14	8,59072	323	1,40928	0,038 969	999	8,59105	323	1,40895	0,00033	9,99967	46	
15	8,59395	320	1,40605	0,039 260	290	8,59428	321	1,40572	0,00033	9,99967	45	
16	8,59715	318	1,40285	0,039 550	581	8,59749	319	1,40251	0,00034	9,99966	44	
17	8,60033	316	1,39967	0,039 841	873	8,60068	316	1,39932	0,00034	9,99966	43	
18	8,60349	313	1,39651	0,040 132	164	8,60384	314	1,39616	0,00035	9,99965	42	
19	8,60662	311	1,39338	0,040 422	456	8,60698	311	1,39302	0,00036	9,99964	41	
20	8,60973	309	1,39027	0,040 713	747	8,61009	310	1,38991	0,00036	9,99964	40	
21	8,61282	307	1,38718	0,041 004	038	8,61319	307	1,38681	0,00037	9,99963	39	
22	8,61589	305	1,38411	0,041 294	330	8,61626	305	1,38374	0,00037	9,99963	38	
23	8,61894	302	1,38106	0,041 585	621	8,61931	303	1,38069	0,00038	9,99962	37	
24	8,62196	301	1,37804	0,041 876	912	8,62234	301	1,37766	0,00038	9,99962	36	
25	8,62497	298	1,37503	0,042 166	204	8,62535	299	1,37465	0,00039	9,99961	35	
26	8,62795	296	1,37205	0,042 457	495	8,62834	297	1,37166	0,00039	9,99961	34	
27	8,63091	294	1,36909	0,042 748	787	8,63131	295	1,36869	0,00040	9,99960	33	
28	8,63385	293	1,36615	0,043 038	078	8,63426	292	1,36574	0,00040	9,99960	32	
29	8,63678	290	1,36322	0,043 329	370	8,63718	291	1,36282	0,00041	9,99959	31	
30	8,63968	288	1,36032	0,043 619	661	8,64009	289	1,35991	0,00041	9,99959	30	# 291
31	8,64256	287	1,35744	0,043 910	952	8,64298	287	1,35702	0,00042	9,99958	29	6 29
32	8,64543	284	1,35457	0,044 201	244	8,64585	285	1,35415	0,00042	9,99958	28	7 34
33	8,64827	283	1,35173	0,044 491	535	8,64870	284	1,35130	0,00043	9,99957	27	8 39
34	8,65110	281	1,34890	0,044 782	827	8,65154	281	1,34846	0,00044	9,99956	26	9 44
35	8,65391	279	1,34609	0,045 072	118	8,65435	280	1,34565	0,00044	9,99956	25	10 49
36	8,65670	277	1,34330	0,045 363	410	8,65715	278	1,34285	0,00045	9,99955	24	20 97
37	8,65947	276	1,34053	0,045 654	701	8,65993	276	1,34007	0,00045	9,99955	23	30 146
38	8,66223	274	1,33777	0,045 944	993	8,66269	274	1,33731	0,00046	9,99954	22	40 195
39	8,66497	272	1,33503	0,046 235	284	8,66543	273	1,33457	0,00046	9,99954	21	50 243
40	8,66769	270	1,33231	0,046 525	576	8,66816	271	1,33184	0,00047	9,99953	20	
41	8,67039	269	1,32961	0,046 816	867	8,67087	269	1,32913	0,00048	9,99952	19	
42	8,67308	267	1,32692	0,047 106	159	8,67356	268	1,32644	0,00048	9,99952	18	
43	8,67575	266	1,32425	0,047 397	450	8,67624	266	1,32376	0,00049	9,99951	17	
44	8,67841	263	1,32159	0,047 688	742	8,67890	264	1,32110	0,00049	9,99951	16	
45	8,68104	263	1,31896	0,047 978	033	8,68154	263	1,31846	0,00050	9,99950	15	
46	8,68367	260	1,31633	0,048 269	325	8,68417	261	1,31583	0,00051	9,99949	14	
47	8,68627	259	1,31373	0,048 559	617	8,68678	260	1,31322	0,00051	9,99949	13	
48	8,68886	258	1,31114	0,048 850	908	8,68938	258	1,31062	0,00052	9,99948	12	
49	8,69144	256	1,30856	0,049 140	200	8,69196	257	1,30804	0,00052	9,99948	11	
50	8,69400	254	1,30600	0,049 431	491	8,69453	255	1,30547	0,00053	9,99947	10	
51	8,69654	253	1,30346	0,049 721	783	8,69708	254	1,30292	0,00054	9,99946	9	
52	8,69907	252	1,30093	0,050 012	075	8,69962	252	1,30038	0,00054	9,99946	8	
53	8,70159	250	1,29841	0,050 302	366	8,70214	251	1,29786	0,00055	9,99945	7	
54	8,70409	249	1,29591	0,050 593	658	8,70465	249	1,29535	0,00056	9,99944	6	
55	8,70658	247	1,29342	0,050 883	949	8,70714	248	1,29286	0,00056	9,99944	5	
56	8,70905	246	1,29095	0,051 174	241	8,70962	246	1,29038	0,00057	9,99943	4	
57	8,71151	244	1,28849	0,051 464	533	8,71208	245	1,28792	0,00058	9,99942	3	
58	8,71395	243	1,28605	0,051 755	824	8,71453	244	1,28547	0,00058	9,99942	2	
59	8,71638	242	1,28362	0,052 045	116	8,71697	243	1,28303	0,00059	9,99941	1	
60	8,71880		1,28120	0,052 336	408	8,71940		1,28060	0,00060	9,99940	0	
/	L. cos.	D.	L. séc.	Cos. nat.	Cot. nat.	L. cot.	D.	L. tang	L. coséc.	L. sin.	/	P. pr.

°	3 deg.				3 deg.				°	Part. prop.			
	Sinus.	D.	Coséc	Tang.	D.	Cot.	Séc.	Cosin.		#	241	239	237
0	8,71880	240	1,28120	8,71940	241	1,28060	0,00060	9,99940	60	#	241	239	237
1	8,72120	239	1,27880	8,72181	239	1,27819	0,00060	9,99940	59	6	24	24	24
2	8,72359	238	1,27641	8,72420	239	1,27580	0,00061	9,99939	58	7	25	25	25
3	8,72597	237	1,27403	8,72659	237	1,27341	0,00062	9,99938	57	8	26	26	26
4	8,72834	235	1,27166	8,72896	236	1,27104	0,00062	9,99938	56	9	27	27	27
5	8,73069	234	1,26931	8,73132	234	1,26868	0,00063	9,99937	55	10	28	28	28
6	8,73303	232	1,26697	8,73366	234	1,26634	0,00064	9,99936	54	20	80	80	79
7	8,73535	232	1,26465	8,73600	232	1,26400	0,00064	9,99936	53	30	121	120	119
8	8,73767	230	1,26233	8,73832	231	1,26168	0,00065	9,99935	52	40	161	159	158
9	8,73997	229	1,26003	8,74063	229	1,25937	0,00066	9,99934	51	50	201	199	198
10	8,74226	228	1,25774	8,74292	229	1,25708	0,00066	9,99934	50	#	234	232	229
11	8,74454	226	1,25546	8,74521	227	1,25479	0,00067	9,99933	49	6	23	23	23
12	8,74680	226	1,25320	8,74748	226	1,25252	0,00068	9,99932	48	7	27	27	27
13	8,74906	224	1,25094	8,74974	225	1,25026	0,00068	9,99932	47	8	28	28	28
14	8,75130	223	1,24870	8,75199	224	1,24801	0,00069	9,99931	46	9	29	29	29
15	8,75353	222	1,24647	8,75423	222	1,24577	0,00070	9,99930	45	10	30	30	30
16	8,75575	220	1,24425	8,75645	222	1,24355	0,00071	9,99929	44	20	86	86	86
17	8,75795	220	1,24205	8,75867	220	1,24133	0,00071	9,99929	43	30	126	126	126
18	8,76015	219	1,23985	8,76087	219	1,23913	0,00072	9,99928	42	40	166	166	166
19	8,76234	217	1,23766	8,76306	219	1,23694	0,00073	9,99927	41	50	206	206	206
20	8,76451	216	1,23549	8,76525	217	1,23475	0,00074	9,99926	40	6	22	22	22
21	8,76667	216	1,23333	8,76742	216	1,23258	0,00074	9,99926	39	7	26	26	26
22	8,76883	214	1,23117	8,76958	215	1,23042	0,00075	9,99925	38	8	27	27	27
23	8,77097	213	1,22903	8,77173	214	1,22827	0,00076	9,99924	37	9	28	28	28
24	8,77310	212	1,22690	8,77387	213	1,22613	0,00077	9,99923	36	10	29	29	29
25	8,77522	211	1,22478	8,77600	211	1,22400	0,00077	9,99923	35	20	87	87	87
26	8,77733	210	1,22267	8,77811	211	1,22189	0,00078	9,99922	34	30	127	127	127
27	8,77943	209	1,22057	8,78022	210	1,21978	0,00079	9,99921	33	40	167	167	167
28	8,78152	208	1,21848	8,78232	209	1,21768	0,00080	9,99920	32	50	207	207	207
29	8,78360	208	1,21640	8,78441	208	1,21559	0,00080	9,99920	31	#	210	216	213
30	8,78568	206	1,21432	8,78649	206	1,21351	0,00081	9,99919	30	6	22	22	22
31	8,78774	205	1,21226	8,78855	206	1,21145	0,00082	9,99918	29	7	26	26	26
32	8,78979	204	1,21021	8,79061	205	1,20939	0,00083	9,99917	28	8	27	27	27
33	8,79183	203	1,20817	8,79266	204	1,20734	0,00083	9,99917	27	9	28	28	28
34	8,79386	202	1,20614	8,79470	203	1,20530	0,00084	9,99916	26	10	29	29	29
35	8,79588	201	1,20412	8,79673	202	1,20327	0,00085	9,99915	25	20	88	88	88
36	8,79789	201	1,20211	8,79875	201	1,20125	0,00086	9,99914	24	30	128	128	128
37	8,79990	199	1,20010	8,80076	201	1,19924	0,00087	9,99913	23	40	168	168	168
38	8,80189	199	1,19811	8,80277	199	1,19723	0,00087	9,99913	22	50	208	208	208
39	8,80388	197	1,19612	8,80476	198	1,19524	0,00088	9,99912	21	6	22	22	22
40	8,80585	197	1,19415	8,80674	198	1,19326	0,00089	9,99911	20	7	24	24	24
41	8,80782	196	1,19218	8,80872	196	1,19128	0,00090	9,99910	19	8	27	27	27
42	8,80978	195	1,19022	8,81068	196	1,18932	0,00091	9,99909	18	9	28	28	28
43	8,81173	194	1,18827	8,81264	195	1,18736	0,00091	9,99909	17	10	29	29	29
44	8,81367	193	1,18633	8,81459	194	1,18541	0,00092	9,99908	16	20	89	89	89
45	8,81560	192	1,18440	8,81653	193	1,18347	0,00093	9,99907	15	30	129	129	129
46	8,81752	192	1,18248	8,81846	192	1,18154	0,00094	9,99906	14	40	169	169	169
47	8,81944	190	1,18056	8,82038	192	1,17962	0,00095	9,99905	13	50	209	209	209
48	8,82134	190	1,17866	8,82230	192	1,17770	0,00096	9,99904	12	6	22	22	22
49	8,82324	189	1,17676	8,82420	190	1,17580	0,00096	9,99904	11	7	26	26	26
50	8,82513	188	1,17487	8,82610	189	1,17390	0,00097	9,99903	10	8	27	27	27
51	8,82701	187	1,17299	8,82799	188	1,17201	0,00098	9,99902	9	9	28	28	28
52	8,82888	187	1,17112	8,82987	188	1,17013	0,00099	9,99901	8	10	29	29	29
53	8,83075	186	1,16925	8,83175	188	1,16825	0,00100	9,99900	7	20	90	90	90
54	8,83261	185	1,16739	8,83361	186	1,16639	0,00101	9,99899	6	30	130	130	130
55	8,83446	184	1,16554	8,83547	185	1,16453	0,00102	9,99898	5	40	170	170	170
56	8,83630	183	1,16370	8,83732	184	1,16268	0,00102	9,99898	4	6	22	22	22
57	8,83813	183	1,16187	8,83916	184	1,16084	0,00103	9,99897	3	7	24	24	24
58	8,83996	181	1,16004	8,84100	182	1,15900	0,00104	9,99896	2	8	25	25	25
59	8,84177	181	1,15823	8,84282	182	1,15718	0,00105	9,99895	1	9	26	26	26
60	8,84358		1,15642	8,84464		1,15536	0,00106	9,99894	0	10	27	27	27
°	Cosin.	D.	Séc.	Cot.	D.	Tang.	Coséc.	Sinus.	°	Part. prop.			

7 deg.

/	7 deg.				7 deg.				/	Part. prop.		
	Sinus.	D.	Coséc.	Tang.	D.	Cot.	Séc.	Cosin.		#	105	104
0	9,08589	103	0,91411	9,08914	105	0,91086	0,00325	9,99675	60			
1	9,08692	103	0,91308	9,09019	104	0,90981	0,00326	9,99674	59	6	11	10
2	9,08795	102	0,91205	9,09123	104	0,90877	0,00327	9,99672	58	7	12	12
3	9,08897	102	0,91103	9,09227	103	0,90773	0,00330	9,99670	57	8	14	14
4	9,08999	102	0,91001	9,09330	104	0,90670	0,00331	9,99669	56	9	16	16
										10	18	17
										20	25	24
										30	35	34
										40	48	47
										50	63	62
										60	70	69
										80	88	87
5	9,09101	101	0,90899	9,09434	103	0,90566	0,00333	9,99667	55			
6	9,09202	102	0,90798	9,09537	103	0,90463	0,00334	9,99666	54			
7	9,09304	101	0,90696	9,09640	102	0,90360	0,00336	9,99664	53			
8	9,09405	101	0,90595	9,09742	103	0,90258	0,00337	9,99663	52			
9	9,09506	100	0,90494	9,09845	102	0,90155	0,00339	9,99661	51			
10	9,09606	101	0,90394	9,09947	102	0,90053	0,00341	9,99659	50			
11	9,09707	100	0,90293	9,10049	101	0,89951	0,00342	9,99658	49			
12	9,09807	100	0,90193	9,10150	102	0,89850	0,00344	9,99656	48			
13	9,09907	99	0,90093	9,10252	101	0,89748	0,00345	9,99655	47			
14	9,10006	100	0,89994	9,10353	101	0,89647	0,00347	9,99653	46			
15	9,10106	99	0,89894	9,10454	101	0,89546	0,00349	9,99651	45			
16	9,10205	99	0,89795	9,10555	101	0,89445	0,00350	9,99650	44			
17	9,10304	98	0,89696	9,10656	100	0,89344	0,00352	9,99648	43			
18	9,10402	98	0,89598	9,10756	100	0,89244	0,00353	9,99647	42			
19	9,10501	98	0,89499	9,10856	100	0,89144	0,00355	9,99645	41			
20	9,10599	98	0,89401	9,10956	100	0,89044	0,00357	9,99643	40			
21	9,10697	98	0,89303	9,11056	99	0,88944	0,00358	9,99642	39			
22	9,10795	98	0,89205	9,11155	99	0,88845	0,00360	9,99640	38			
23	9,10893	97	0,89107	9,11254	99	0,88746	0,00362	9,99638	37			
24	9,10990	97	0,89010	9,11353	99	0,88647	0,00363	9,99637	36			
25	9,11087	97	0,88913	9,11452	99	0,88548	0,00365	9,99635	35			
26	9,11184	97	0,88816	9,11551	98	0,88449	0,00367	9,99633	34			
27	9,11281	96	0,88719	9,11649	98	0,88351	0,00368	9,99632	33			
28	9,11377	96	0,88623	9,11747	98	0,88253	0,00370	9,99630	32			
29	9,11474	96	0,88526	9,11845	98	0,88155	0,00371	9,99629	31			
30	9,11570	96	0,88430	9,11943	97	0,88057	0,00373	9,99627	30			
31	9,11666	95	0,88334	9,12040	98	0,87960	0,00375	9,99625	29			
32	9,11761	96	0,88239	9,12138	98	0,87862	0,00376	9,99624	28			
33	9,11857	96	0,88143	9,12235	97	0,87765	0,00378	9,99622	27			
34	9,11952	95	0,88048	9,12332	97	0,87668	0,00380	9,99620	26			
35	9,12047	95	0,87953	9,12428	97	0,87572	0,00382	9,99618	25			
36	9,12142	94	0,87858	9,12525	96	0,87475	0,00383	9,99617	24			
37	9,12236	95	0,87764	9,12621	96	0,87379	0,00385	9,99615	23			
38	9,12331	95	0,87669	9,12717	96	0,87283	0,00387	9,99613	22			
39	9,12425	94	0,87575	9,12813	96	0,87187	0,00388	9,99612	21			
40	9,12519	93	0,87481	9,12909	95	0,87091	0,00390	9,99610	20			
41	9,12612	94	0,87388	9,13004	95	0,86996	0,00392	9,99608	19			
42	9,12706	93	0,87294	9,13099	95	0,86901	0,00393	9,99607	18			
43	9,12799	93	0,87201	9,13194	95	0,86806	0,00395	9,99605	17			
44	9,12892	93	0,87108	9,13289	95	0,86711	0,00397	9,99603	16			
45	9,12985	93	0,87015	9,13384	94	0,86616	0,00399	9,99601	15			
46	9,13078	93	0,86922	9,13478	95	0,86522	0,00400	9,99600	14			
47	9,13171	92	0,86829	9,13573	95	0,86427	0,00402	9,99598	13			
48	9,13263	92	0,86737	9,13667	94	0,86333	0,00404	9,99596	12			
49	9,13355	92	0,86645	9,13761	94	0,86239	0,00405	9,99595	11			
50	9,13447	92	0,86553	9,13854	94	0,86146	0,00407	9,99593	10			
51	9,13539	91	0,86461	9,13948	95	0,86052	0,00409	9,99591	9			
52	9,13630	92	0,86370	9,14041	95	0,85959	0,00411	9,99589	8			
53	9,13722	92	0,86278	9,14134	93	0,85866	0,00412	9,99588	7			
54	9,13813	91	0,86187	9,14227	93	0,85773	0,00414	9,99586	6			
55	9,13904	90	0,86096	9,14320	92	0,85680	0,00416	9,99584	5			
56	9,13994	91	0,86005	9,14412	92	0,85588	0,00418	9,99582	4			
57	9,14085	90	0,85915	9,14504	92	0,85496	0,00419	9,99581	3			
58	9,14175	90	0,85825	9,14597	92	0,85403	0,00421	9,99579	2			
59	9,14266	90	0,85734	9,14688	91	0,85312	0,00423	9,99577	1			
60	9,14356		0,85644	9,14780		0,85220	0,00425	9,99575	0			
/	Cosin.	D.	Séc.	Cot.	D.	Tang.	Coséc.	Sinus.	/	Part. prop.		

8 deg.

/	Sinus.		D	Coséc.		Tang.	D	Cot.		Séc.	Cosin.		/	Part. prop.			
0	9,14356	89	0,85644	9,14780	92	0,85220	0,00425	9,99575	60								
1	9,14445	90	0,85555	9,14872	91	0,85128	0,00426	9,99574	59								
2	9,14535	89	0,85465	9,14963	91	0,85037	0,00428	9,99572	58								
3	9,14624	90	0,85376	9,15054	91	0,84946	0,00430	9,99570	57								
4	9,14714	89	0,85286	9,15145	91	0,84855	0,00432	9,99568	56								
5	9,14803	88	0,85197	9,15236	91	0,84764	0,00434	9,99566	55								
6	9,14891	89	0,85109	9,15327	90	0,84673	0,00435	9,99565	54								
7	9,14980	89	0,85020	9,15417	91	0,84583	0,00437	9,99563	53								
8	9,15069	88	0,84931	9,15508	90	0,84492	0,00439	9,99561	52								
9	9,15157	88	0,84843	9,15598	90	0,84402	0,00441	9,99559	51								
10	9,15245	88	0,84755	9,15688	89	0,84312	0,00443	9,99557	50								
11	9,15333	88	0,84667	9,15777	90	0,84223	0,00444	9,99556	49								
12	9,15421	87	0,84579	9,15867	89	0,84133	0,00446	9,99554	48								
13	9,15508	88	0,84492	9,15956	90	0,84044	0,00448	9,99552	47								
14	9,15596	87	0,84404	9,16046	89	0,83954	0,00450	9,99550	46								
15	9,15683	87	0,84317	9,16135	89	0,83865	0,00452	9,99548	45								
16	9,15770	87	0,84230	9,16224	88	0,83776	0,00454	9,99546	44								
17	9,15857	87	0,84143	9,16312	89	0,83688	0,00455	9,99545	43								
18	9,15944	86	0,84056	9,16401	88	0,83599	0,00457	9,99543	42								
19	9,16030	86	0,83970	9,16489	88	0,83511	0,00459	9,99541	41								
20	9,16116	87	0,83884	9,16577	88	0,83423	0,00461	9,99539	40								
21	9,16203	86	0,83797	9,16665	88	0,83335	0,00463	9,99537	39								
22	9,16289	85	0,83711	9,16753	88	0,83247	0,00465	9,99535	38								
23	9,16374	86	0,83626	9,16841	87	0,83159	0,00467	9,99533	37								
24	9,16460	85	0,83540	9,16928	88	0,83072	0,00468	9,99532	36								
25	9,16545	86	0,83455	9,17016	87	0,82984	0,00470	9,99530	35								
26	9,16631	85	0,83369	9,17103	87	0,82897	0,00472	9,99528	34								
27	9,16716	85	0,83284	9,17190	87	0,82810	0,00474	9,99526	33								
28	9,16801	85	0,83199	9,17277	86	0,82723	0,00476	9,99524	32								
29	9,16886	84	0,83114	9,17363	87	0,82637	0,00478	9,99522	31								
30	9,16970	85	0,83030	9,17450	86	0,82550	0,00480	9,99520	30								
31	9,17055	84	0,82945	9,17536	86	0,82464	0,00482	9,99518	29								
32	9,17139	84	0,82861	9,17622	86	0,82378	0,00483	9,99517	28								
33	9,17223	84	0,82777	9,17708	86	0,82292	0,00485	9,99515	27								
34	9,17307	84	0,82693	9,17794	86	0,82206	0,00487	9,99513	26								
35	9,17391	83	0,82609	9,17880	85	0,82120	0,00489	9,99511	25								
36	9,17474	84	0,82526	9,17965	86	0,82035	0,00491	9,99509	24								
37	9,17558	83	0,82442	9,18051	85	0,81949	0,00493	9,99507	23								
38	9,17641	83	0,82359	9,18136	85	0,81864	0,00495	9,99505	22								
39	9,17724	83	0,82276	9,18221	85	0,81779	0,00497	9,99503	21								
40	9,17807	83	0,82193	9,18306	85	0,81694	0,00499	9,99501	20								
41	9,17890	83	0,82110	9,18391	84	0,81609	0,00501	9,99499	19								
42	9,17973	82	0,82027	9,18475	85	0,81525	0,00503	9,99497	18								
43	9,18055	82	0,81945	9,18560	84	0,81440	0,00505	9,99495	17								
44	9,18137	83	0,81863	9,18644	84	0,81356	0,00506	9,99494	16								
45	9,18220	82	0,81780	9,18728	84	0,81272	0,00508	9,99492	15								
46	9,18302	81	0,81698	9,18812	84	0,81188	0,00510	9,99490	14								
47	9,18383	81	0,81617	9,18896	83	0,81104	0,00512	9,99488	13								
48	9,18465	82	0,81535	9,18979	84	0,81021	0,00514	9,99486	12								
49	9,18547	81	0,81453	9,19063	83	0,80937	0,00516	9,99484	11								
50	9,18628	81	0,81372	9,19146	83	0,80854	0,00518	9,99482	10								
51	9,18709	81	0,81291	9,19229	83	0,80771	0,00520	9,99480	9								
52	9,18790	81	0,81210	9,19312	83	0,80688	0,00522	9,99478	8								
53	9,18871	81	0,81129	9,19395	83	0,80605	0,00524	9,99476	7								
54	9,18952	81	0,81048	9,19478	83	0,80522	0,00526	9,99474	6								
55	9,19033	80	0,80967	9,19561	82	0,80439	0,00528	9,99472	5								
56	9,19113	80	0,80887	9,19643	82	0,80357	0,00530	9,99470	4								
57	9,19193	80	0,80807	9,19725	82	0,80275	0,00532	9,99468	3								
58	9,19273	80	0,80727	9,19807	82	0,80193	0,00534	9,99466	2								
59	9,19353	80	0,80647	9,19889	82	0,80111	0,00536	9,99464	1								
60	9,19433		0,80567	9,19971		0,80029	0,00538	9,99462	0								
/	Cosin.		D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	Sinus.	/	Part. prop.						
6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	#	85	84	83				
7	11	11	11	11	11	11	11	11	11	6	9	8	8				
8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	7	10	10	10				
9	14	14	14	14	14	14	14	14	14	8	12	12	11				
10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	9	13	13	13				
20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	10	14	14	14				
30	46	46	46	46	46	46	46	46	46	20	28	28	28				
40	61	60	60	60	60	60	60	60	60	30	43	42	42				
50	76	76	76	76	76	76	76	76	76	40	57	56	55				
										50	71	70	69				

10 deg.

/	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	Cosin.	/	Part. prop.		
										#	73	72
0	9,23967		0,76033	9,24632	74	0,75368	0,00665	9,99335	60			
1	9,24039	72	0,75961	9,24706	73	0,75294	0,00667	9,99333	59	6	7	7
2	9,24110	71	0,75890	9,24779	74	0,75221	0,00669	9,99331	58	7	8	8
3	9,24181	71	0,75819	9,24853	73	0,75147	0,00672	9,99328	57	8	10	9
4	9,24253	72	0,75747	9,24926	74	0,75074	0,00674	9,99326	56	9	11	11
		71								10	12	12
										20	24	24
										30	37	36
										40	49	48
										50	61	60
5	9,24324		0,75676	9,25000	73	0,75000	0,00676	9,99324	55			
6	9,24395	71	0,75605	9,25073	73	0,74927	0,00678	9,99322	54			
7	9,24466	71	0,75534	9,25146	73	0,74854	0,00681	9,99319	53			
8	9,24536	70	0,75464	9,25219	73	0,74781	0,00683	9,99317	52			
9	9,24607	71	0,75393	9,25292	73	0,74708	0,00685	9,99315	51			
		70										
10	9,24677		0,75323	9,25365	72	0,74635	0,00687	9,99313	50			
11	9,24748	71	0,75252	9,25437	73	0,74563	0,00690	9,99310	49			
12	9,24818	70	0,75182	9,25510	73	0,74490	0,00692	9,99308	48			
13	9,24888	70	0,75112	9,25582	72	0,74418	0,00694	9,99306	47			
14	9,24958	70	0,75042	9,25655	72	0,74345	0,00696	9,99304	46			
15	9,25028		0,74972	9,25727	72	0,74273	0,00699	9,99301	45			
16	9,25098	70	0,74902	9,25799	72	0,74201	0,00701	9,99299	44			
17	9,25168	70	0,74832	9,25871	72	0,74129	0,00703	9,99297	43			
18	9,25237	69	0,74763	9,25943	72	0,74057	0,00706	9,99294	42			
19	9,25307	70	0,74693	9,26015	72	0,73985	0,00708	9,99292	41			
		69			71							
20	9,25376		0,74624	9,26086	72	0,73914	0,00710	9,99290	40			
21	9,25445	69	0,74555	9,26158	72	0,73842	0,00712	9,99288	39			
22	9,25514	69	0,74486	9,26229	72	0,73771	0,00715	9,99285	38			
23	9,25583	69	0,74417	9,26301	72	0,73700	0,00717	9,99283	37			
24	9,25652	69	0,74348	9,26372	71	0,73628	0,00719	9,99281	36			
25	9,25721		0,74279	9,26443	71	0,73557	0,00722	9,99278	35			
26	9,25790	69	0,74210	9,26514	71	0,73486	0,00724	9,99276	34			
27	9,25858	68	0,74142	9,26585	71	0,73415	0,00726	9,99274	33			
28	9,25927	69	0,74073	9,26655	70	0,73345	0,00729	9,99271	32			
29	9,25995	68	0,74005	9,26726	71	0,73274	0,00731	9,99269	31			
30	9,26063		0,73937	9,26797	70	0,73203	0,00733	9,99267	30			
31	9,26131	68	0,73869	9,26867	70	0,73133	0,00736	9,99264	29			
32	9,26199	68	0,73801	9,26937	70	0,73063	0,00738	9,99262	28			
33	9,26267	68	0,73733	9,27008	71	0,72992	0,00740	9,99260	27			
34	9,26335	68	0,73665	9,27078	70	0,72922	0,00743	9,99257	26			
35	9,26403		0,73597	9,27148	70	0,72852	0,00745	9,99255	25			
36	9,26470	67	0,73530	9,27218	70	0,72782	0,00748	9,99252	24			
37	9,26538	68	0,73462	9,27288	70	0,72712	0,00750	9,99250	23			
38	9,26605	67	0,73395	9,27357	69	0,72643	0,00752	9,99248	22			
39	9,26672	67	0,73328	9,27427	70	0,72573	0,00755	9,99245	21			
		67			69							
40	9,26739		0,73261	9,27496	70	0,72504	0,00757	9,99243	20			
41	9,26806	67	0,73194	9,27566	70	0,72434	0,00759	9,99241	19			
42	9,26873	67	0,73127	9,27635	69	0,72365	0,00762	9,99238	18			
43	9,26940	67	0,73060	9,27704	69	0,72296	0,00764	9,99236	17			
44	9,27007	67	0,72993	9,27773	69	0,72227	0,00767	9,99233	16			
45	9,27073		0,72927	9,27842	69	0,72158	0,00769	9,99231	15			
46	9,27140	67	0,72860	9,27911	69	0,72089	0,00771	9,99229	14			
47	9,27206	66	0,72794	9,27980	69	0,72020	0,00774	9,99226	13			
48	9,27273	67	0,72727	9,28049	68	0,71951	0,00776	9,99224	12			
49	9,27339	66	0,72661	9,28117	69	0,71883	0,00779	9,99221	11			
50	9,27405		0,72595	9,28186	68	0,71814	0,00781	9,99219	10			
51	9,27471	66	0,72529	9,28254	69	0,71746	0,00783	9,99217	9			
52	9,27537	66	0,72463	9,28323	68	0,71677	0,00786	9,99214	8			
53	9,27602	65	0,72398	9,28391	68	0,71609	0,00788	9,99212	7			
54	9,27668	66	0,72332	9,28459	68	0,71541	0,00791	9,99209	6			
55	9,27734		0,72266	9,28527	68	0,71473	0,00793	9,99207	5			
56	9,27799	65	0,72201	9,28595	67	0,71405	0,00796	9,99204	4			
57	9,27864	65	0,72136	9,28662	67	0,71338	0,00798	9,99202	3			
58	9,27930	66	0,72070	9,28730	68	0,71270	0,00800	9,99200	2			
59	9,27995	65	0,72005	9,28798	67	0,71202	0,00803	9,99197	1			
		65										
60	9,28060		0,71940	9,28865		0,71135	0,00805	9,99195	0			
/	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	Sinus.	/	Part. prop.		

79 deg.

/	Sinus.		Coséc.		Tang.		Cot.		Séc.		Cosin.		/	Part. prop.		
		D		D		D		D		D		D		#	68	67
0	9,28060	65	0,71940	68	9,28865	68	0,71135	60	0,00805	9,99195	60		6	7	7	7
1	9,28125	65	0,71875	67	9,28933	67	0,71067	59	0,00808	9,99192	59		7	7	7	7
2	9,28190	64	0,71810	67	9,29000	67	0,71000	58	0,00810	9,99190	58		8	8	8	8
3	9,28254	64	0,71746	67	9,29067	67	0,70933	57	0,00813	9,99187	57		9	9	9	9
4	9,28319	65	0,71681	67	9,29134	67	0,70866	56	0,00815	9,99185	56		10	10	10	10
5	9,28384	64	0,71616	67	9,29201	67	0,70799	55	0,00818	9,99182	55		11	11	11	11
6	9,28448	64	0,71552	67	9,29268	67	0,70732	54	0,00820	9,99180	54		12	12	12	12
7	9,28512	65	0,71488	67	9,29335	67	0,70665	53	0,00823	9,99177	53		13	13	13	13
8	9,28577	64	0,71423	66	9,29402	66	0,70598	52	0,00825	9,99175	52		14	14	14	14
9	9,28641	64	0,71359	67	9,29468	67	0,70532	51	0,00828	9,99172	51		15	15	15	15
10	9,28705	64	0,71295	66	9,29535	66	0,70465	50	0,00830	9,99170	50		16	16	16	16
11	9,28769	64	0,71231	67	9,29601	67	0,70399	49	0,00833	9,99167	49		17	17	17	17
12	9,28833	63	0,71167	66	9,29668	66	0,70332	48	0,00835	9,99165	48		18	18	18	18
13	9,28896	64	0,71104	66	9,29734	66	0,70266	47	0,00838	9,99162	47		19	19	19	19
14	9,28960	64	0,71040	66	9,29800	66	0,70200	46	0,00840	9,99160	46		20	20	20	20
15	9,29024	63	0,70976	66	9,29866	66	0,70134	45	0,00843	9,99157	45		21	21	21	21
16	9,29087	63	0,70913	66	9,29932	66	0,70068	44	0,00845	9,99155	44		22	22	22	22
17	9,29150	64	0,70850	66	9,29998	66	0,70002	43	0,00848	9,99152	43		23	23	23	23
18	9,29214	63	0,70786	66	9,30064	66	0,69936	42	0,00850	9,99150	42		24	24	24	24
19	9,29277	63	0,70723	65	9,30130	65	0,69870	41	0,00853	9,99147	41		25	25	25	25
20	9,29340	63	0,70660	66	9,30195	66	0,69805	40	0,00855	9,99145	40		26	26	26	26
21	9,29403	63	0,70597	65	9,30261	65	0,69739	39	0,00858	9,99142	39		27	27	27	27
22	9,29466	63	0,70534	65	9,30326	65	0,69674	38	0,00860	9,99140	38		28	28	28	28
23	9,29529	62	0,70471	66	9,30391	66	0,69609	37	0,00863	9,99137	37		29	29	29	29
24	9,29591	63	0,70409	65	9,30457	65	0,69543	36	0,00865	9,99135	36		30	30	30	30
25	9,29654	62	0,70346	65	9,30522	65	0,69478	35	0,00868	9,99132	35		31	31	31	31
26	9,29716	63	0,70284	65	9,30587	65	0,69413	34	0,00870	9,99130	34		32	32	32	32
27	9,29779	62	0,70221	65	9,30652	65	0,69348	33	0,00873	9,99127	33		33	33	33	33
28	9,29841	62	0,70159	65	9,30717	65	0,69283	32	0,00876	9,99124	32		34	34	34	34
29	9,29903	63	0,70097	64	9,30782	64	0,69218	31	0,00878	9,99122	31		35	35	35	35
30	9,29966	62	0,70034	65	9,30846	65	0,69154	30	0,00881	9,99119	30		36	36	36	36
31	9,30028	62	0,69972	64	9,30911	64	0,69089	29	0,00883	9,99117	29		37	37	37	37
32	9,30090	61	0,69910	65	9,30975	65	0,69025	28	0,00886	9,99114	28		38	38	38	38
33	9,30151	62	0,69849	64	9,31040	64	0,68960	27	0,00888	9,99112	27		39	39	39	39
34	9,30213	62	0,69787	64	9,31104	64	0,68896	26	0,00891	9,99109	26		40	40	40	40
35	9,30275	61	0,69725	65	9,31168	65	0,68832	25	0,00894	9,99106	25		41	41	41	41
36	9,30336	62	0,69664	64	9,31233	64	0,68767	24	0,00896	9,99104	24		42	42	42	42
37	9,30398	61	0,69602	64	9,31297	64	0,68703	23	0,00899	9,99101	23		43	43	43	43
38	9,30459	62	0,69541	64	9,31361	64	0,68639	22	0,00901	9,99099	22		44	44	44	44
39	9,30521	61	0,69479	64	9,31425	64	0,68575	21	0,00904	9,99096	21		45	45	45	45
40	9,30582	61	0,69418	63	9,31489	63	0,68511	20	0,00907	9,99093	20		46	46	46	46
41	9,30643	61	0,69357	64	9,31552	64	0,68448	19	0,00909	9,99091	19		47	47	47	47
42	9,30704	61	0,69296	63	9,31616	63	0,68384	18	0,00912	9,99088	18		48	48	48	48
43	9,30765	61	0,69235	64	9,31679	64	0,68321	17	0,00914	9,99086	17		49	49	49	49
44	9,30826	61	0,69174	63	9,31743	63	0,68257	16	0,00917	9,99083	16		50	50	50	50
45	9,30887	60	0,69113	64	9,31806	64	0,68194	15	0,00920	9,99080	15		51	51	51	51
46	9,30947	61	0,69053	63	9,31870	63	0,68130	14	0,00922	9,99078	14		52	52	52	52
47	9,31008	60	0,68992	63	9,31933	63	0,68067	13	0,00925	9,99075	13		53	53	53	53
48	9,31068	60	0,68932	63	9,31996	63	0,68004	12	0,00928	9,99072	12		54	54	54	54
49	9,31129	61	0,68871	63	9,32059	63	0,67941	11	0,00930	9,99070	11		55	55	55	55
50	9,31189	61	0,68811	63	9,32122	63	0,67878	10	0,00933	9,99067	10		56	56	56	56
51	9,31250	60	0,68750	63	9,32185	63	0,67815	9	0,00936	9,99064	9		57	57	57	57
52	9,31310	60	0,68690	63	9,32248	63	0,67752	8	0,00938	9,99062	8		58	58	58	58
53	9,31370	60	0,68630	62	9,32311	62	0,67689	7	0,00941	9,99059	7		59	59	59	59
54	9,31430	60	0,68570	63	9,32373	63	0,67627	6	0,00944	9,99056	6		60	60	60	60
55	9,31490	59	0,68510	62	9,32436	62	0,67564	5	0,00946	9,99054	5		61	61	61	61
56	9,31549	60	0,68451	63	9,32498	63	0,67502	4	0,00949	9,99051	4		62	62	62	62
57	9,31609	60	0,68391	62	9,32561	62	0,67439	3	0,00952	9,99048	3		63	63	63	63
58	9,31669	60	0,68331	62	9,32623	62	0,67377	2	0,00954	9,99046	2		64	64	64	64
59	9,31728	60	0,68272	62	9,32685	62	0,67315	1	0,00957	9,99043	1		65	65	65	65
60	9,31788		0,68212		9,32747		0,67253	0	0,00960	9,99040	0		66	66	66	66
/	Cosin.		Séc.		Cot.		Tang.		Coséc.		Sinus.		/	Part. prop.		

/	Sinus.		D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	Cosin.	/	Part. prop.		
											#	63	62
0	9,31788			0,68212	9,32747	63	0,67253	0,00960	9,99040	50			
1	9,31847	59		0,68153	9,32810	62	0,67190	0,00962	9,99038	60	6	6	6
2	9,31907	60		0,68095	9,32872	61	0,67128	0,00965	9,99035	58	7	7	7
3	9,31966	59		0,68034	9,32933	62	0,67067	0,00968	9,99032	57	8	8	8
4	9,32025	59		0,67975	9,32995	62	0,67005	0,00970	9,99030	56	9	9	9
		59									10	10	10
											20	21	21
											30	32	31
											40	42	41
											50	53	52
5	9,32084	59		0,67916	9,33057	62	0,66943	0,00973	9,99027	55			
6	9,32143	59		0,67857	9,33119	61	0,66881	0,00976	9,99024	54			
7	9,32202	59		0,67798	9,33180	62	0,66820	0,00978	9,99022	53			
8	9,32261	58		0,67739	9,33242	61	0,66758	0,00981	9,99019	52			
9	9,32319	59		0,67681	9,33303	62	0,66697	0,00984	9,99016	51			
10	9,32378	59		0,67622	9,33365	61	0,66635	0,00987	9,99013	50			
11	9,32437	58		0,67563	9,33426	61	0,66574	0,00989	9,99011	49			
12	9,32495	58		0,67505	9,33487	61	0,66513	0,00992	9,99008	48			
13	9,32553	58		0,67447	9,33548	61	0,66452	0,00995	9,99005	47			
14	9,32612	58		0,67388	9,33609	61	0,66391	0,00998	9,99002	46			
15	9,32670	58		0,67330	9,33670	61	0,66330	0,01000	9,99000	45			
16	9,32728	58		0,67272	9,33731	61	0,66269	0,01003	9,98997	44			
17	9,32786	58		0,67214	9,33792	61	0,66208	0,01006	9,98994	43			
18	9,32844	58		0,67156	9,33853	60	0,66147	0,01009	9,98991	42			
19	9,32902	58		0,67098	9,33913	61	0,66087	0,01011	9,98989	41			
20	9,32960	58		0,67040	9,33974	60	0,66026	0,01014	9,98986	40			
21	9,33018	57		0,66982	9,34034	61	0,65966	0,01017	9,98983	39			
22	9,33075	57		0,66925	9,34095	60	0,65905	0,01020	9,98980	38			
23	9,33133	58		0,66867	9,34155	60	0,65845	0,01022	9,98978	37			
24	9,33190	58		0,66810	9,34215	61	0,65785	0,01025	9,98975	36			
25	9,33248	57		0,66752	9,34276	60	0,65724	0,01028	9,98972	35			
26	9,33305	57		0,66695	9,34336	60	0,65664	0,01031	9,98969	34			
27	9,33362	58		0,66638	9,34396	60	0,65604	0,01033	9,98967	33			
28	9,33420	57		0,66580	9,34456	60	0,65544	0,01036	9,98964	32			
29	9,33477	57		0,66523	9,34516	60	0,65484	0,01039	9,98961	31			
30	9,33534	57		0,66466	9,34576	59	0,65424	0,01042	9,98958	30			
31	9,33591	56		0,66409	9,34635	60	0,65365	0,01045	9,98955	29			
32	9,33647	56		0,66353	9,34695	60	0,65305	0,01047	9,98953	28			
33	9,33704	57		0,66296	9,34755	59	0,65245	0,01050	9,98950	27			
34	9,33761	57		0,66239	9,34814	60	0,65186	0,01053	9,98947	26			
35	9,33818	56		0,66182	9,34874	59	0,65126	0,01056	9,98944	25			
36	9,33874	57		0,66126	9,34933	59	0,65067	0,01059	9,98941	24			
37	9,33931	56		0,66069	9,34992	59	0,65008	0,01062	9,98938	23			
38	9,33987	56		0,66013	9,35051	60	0,64949	0,01064	9,98936	22			
39	9,34043	57		0,65957	9,35111	59	0,64889	0,01067	9,98933	21			
40	9,34100	56		0,65900	9,35170	59	0,64830	0,01070	9,98930	20			
41	9,34156	56		0,65844	9,35229	59	0,64771	0,01073	9,98927	19			
42	9,34212	56		0,65788	9,35288	59	0,64712	0,01076	9,98924	18			
43	9,34268	56		0,65732	9,35347	58	0,64653	0,01079	9,98921	17			
44	9,34324	56		0,65676	9,35405	59	0,64595	0,01081	9,98919	16			
45	9,34380	56		0,65620	9,35464	59	0,64536	0,01084	9,98916	15			
46	9,34436	55		0,65564	9,35523	58	0,64477	0,01087	9,98913	14			
47	9,34491	56		0,65509	9,35581	59	0,64419	0,01090	9,98910	13			
48	9,34547	55		0,65453	9,35640	58	0,64360	0,01093	9,98907	12			
49	9,34602	56		0,65398	9,35698	59	0,64302	0,01096	9,98904	11			
50	9,34658	55		0,65342	9,35757	58	0,64243	0,01099	9,98901	10			
51	9,34713	56		0,65287	9,35815	58	0,64185	0,01102	9,98898	9			
52	9,34769	55		0,65231	9,35873	58	0,64127	0,01104	9,98896	8			
53	9,34824	55		0,65176	9,35931	58	0,64069	0,01107	9,98893	7			
54	9,34879	55		0,65121	9,35989	58	0,64011	0,01110	9,98890	6			
55	9,34934	55		0,65066	9,36047	58	0,63953	0,01113	9,98887	5			
56	9,34989	55		0,65011	9,36105	58	0,63895	0,01116	9,98884	4			
57	9,35044	55		0,64956	9,36163	58	0,63837	0,01119	9,98881	3			
58	9,35099	55		0,64901	9,36221	58	0,63779	0,01122	9,98878	2			
59	9,35154	55		0,64846	9,36279	57	0,63721	0,01125	9,98875	1			
60	9,35209			0,64791	9,36336		0,63664	0,01128	9,98872	0			
/	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	Sinus.	/	Part. prop.			

/	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	/	Part. prop.
0	9,35209	54	0,64791	9,36336	58	0,63664	0,01128	3	9,98872	60	# 54 58
1	9,35263	55	0,64737	9,36394	58	0,63606	0,01131	3	9,98869	59	6 5 6
2	9,35318	55	0,64682	9,36452	57	0,63548	0,01133	3	9,98867	58	7 6 7
3	9,35373	54	0,64627	9,36509	57	0,63491	0,01136	3	9,98864	57	8 7 8
4	9,35427	54	0,64573	9,36566	58	0,63434	0,01139	3	9,98861	56	9 8 9
5	9,35481	55	0,64519	9,36624	57	0,63376	0,01142	3	9,98858	55	10 9 10
6	9,35536	54	0,64464	9,36681	57	0,63319	0,01145	3	9,98855	54	20 18 19
7	9,35590	54	0,64410	9,36738	57	0,63262	0,01148	3	9,98852	53	30 27 29
8	9,35644	54	0,64356	9,36795	57	0,63205	0,01151	3	9,98849	52	40 36 39
9	9,35698	54	0,64302	9,36852	57	0,63148	0,01154	3	9,98846	51	50 45 48
10	9,35752	54	0,64248	9,36909	57	0,63091	0,01157	3	9,98843	50	
11	9,35806	54	0,64194	9,36966	57	0,63034	0,01160	3	9,98840	49	
12	9,35860	54	0,64140	9,37023	57	0,62977	0,01163	3	9,98837	48	
13	9,35914	54	0,64086	9,37080	57	0,62920	0,01166	3	9,98834	47	
14	9,35968	54	0,64032	9,37137	56	0,62863	0,01169	3	9,98831	46	
15	9,36022	53	0,63978	9,37193	57	0,62807	0,01172	3	9,98828	45	# 53 57
16	9,36075	54	0,63925	9,37250	56	0,62750	0,01175	3	9,98825	44	6 5 6
17	9,36129	53	0,63871	9,37306	57	0,62694	0,01178	3	9,98822	43	7 6 7
18	9,36182	53	0,63818	9,37363	57	0,62637	0,01181	3	9,98819	42	8 7 8
19	9,36236	53	0,63764	9,37419	56	0,62581	0,01184	3	9,98816	41	9 8 9
20	9,36289	53	0,63711	9,37476	56	0,62524	0,01187	3	9,98813	40	10 9 10
21	9,36342	53	0,63658	9,37532	56	0,62468	0,01190	3	9,98810	39	20 18 19
22	9,36395	54	0,63605	9,37588	56	0,62412	0,01193	3	9,98807	38	30 27 29
23	9,36449	53	0,63551	9,37644	56	0,62356	0,01196	3	9,98804	37	40 36 39
24	9,36502	53	0,63498	9,37700	56	0,62300	0,01199	3	9,98801	36	50 44 48
25	9,36555	53	0,63445	9,37756	56	0,62244	0,01202	3	9,98798	35	
26	9,36608	52	0,63392	9,37812	56	0,62188	0,01205	3	9,98795	34	
27	9,36660	52	0,63340	9,37868	56	0,62132	0,01208	3	9,98792	33	
28	9,36713	52	0,63287	9,37924	56	0,62076	0,01211	3	9,98789	32	
29	9,36766	52	0,63234	9,37980	55	0,62020	0,01214	3	9,98786	31	
30	9,36819	52	0,63181	9,38035	56	0,61965	0,01217	3	9,98783	30	# 52 56
31	9,36871	52	0,63129	9,38091	56	0,61909	0,01220	3	9,98780	29	6 5 6
32	9,36924	52	0,63076	9,38147	55	0,61853	0,01223	3	9,98777	28	7 6 7
33	9,36976	52	0,63024	9,38202	55	0,61798	0,01226	3	9,98774	27	8 7 8
34	9,37028	52	0,62972	9,38257	56	0,61743	0,01229	3	9,98771	26	9 8 9
35	9,37081	52	0,62919	9,38313	55	0,61687	0,01232	3	9,98768	25	10 9 10
36	9,37133	52	0,62867	9,38368	55	0,61632	0,01235	3	9,98765	24	20 17 19
37	9,37185	52	0,62815	9,38423	55	0,61577	0,01238	3	9,98762	23	30 26 28
38	9,37237	52	0,62763	9,38479	55	0,61521	0,01241	3	9,98759	22	40 35 37
39	9,37289	52	0,62711	9,38534	55	0,61466	0,01244	3	9,98756	21	50 45 47
40	9,37341	52	0,62659	9,38589	55	0,61411	0,01247	3	9,98753	20	
41	9,37393	52	0,62607	9,38644	55	0,61356	0,01250	3	9,98750	19	
42	9,37445	52	0,62555	9,38699	55	0,61301	0,01254	4	9,98746	18	
43	9,37497	52	0,62503	9,38754	54	0,61246	0,01257	3	9,98743	17	
44	9,37549	51	0,62451	9,38808	55	0,61192	0,01260	3	9,98740	16	
45	9,37600	52	0,62400	9,38863	55	0,61137	0,01263	3	9,98737	15	# 51 55
46	9,37652	51	0,62348	9,38918	54	0,61082	0,01266	3	9,98734	14	6 5 6
47	9,37703	52	0,62297	9,38972	55	0,61028	0,01269	3	9,98731	13	7 6 7
48	9,37755	52	0,62245	9,39027	55	0,60973	0,01272	3	9,98728	12	8 7 8
49	9,37806	51	0,62194	9,39082	54	0,60918	0,01275	3	9,98725	11	9 8 9
50	9,37858	51	0,62142	9,39136	54	0,60864	0,01278	3	9,98722	10	10 9 10
51	9,37909	51	0,62091	9,39190	55	0,60810	0,01281	3	9,98719	9	20 17 18
52	9,37960	51	0,62040	9,39245	55	0,60755	0,01285	4	9,98715	8	30 26 28
53	9,38011	51	0,61989	9,39299	54	0,60701	0,01288	3	9,98712	7	40 34 37
54	9,38062	51	0,61938	9,39353	54	0,60647	0,01291	3	9,98709	6	50 43 46
55	9,38113	51	0,61887	9,39407	54	0,60593	0,01294	3	9,98706	5	
56	9,38164	51	0,61836	9,39461	54	0,60539	0,01297	3	9,98703	4	
57	9,38215	51	0,61785	9,39515	54	0,60485	0,01300	3	9,98700	3	
58	9,38266	51	0,61734	9,39569	54	0,60431	0,01303	3	9,98697	2	
59	9,38317	51	0,61683	9,39623	54	0,60377	0,01306	3	9,98694	1	
60	9,38368		0,61632	9,39677		0,60323	0,01310		9,98690	0	
/	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	/	Part. prop.

/	Sinus.		Coséc.		Tang.		Cot.		Séc.		Cosin.		/	Part. prop.		
		D		D		D		D		D		D		#	50	54
0	9,38368	50	0,61632		9,39677	54	0,60323		0,01310	3	9,98690	60		5	5	
1	9,38418	51	0,61582		9,39751	54	0,60269		0,01313	3	9,98687	59		6	6	
2	9,38469	50	0,61531		9,39825	53	0,60215		0,01316	3	9,98684	58		7	7	
3	9,38519	51	0,61481		9,39898	54	0,60162		0,01319	3	9,98681	57		8	8	
4	9,38570	50	0,61430		9,39972	53	0,60108		0,01322	3	9,98678	56		9	9	
5	9,38620	50	0,61380		9,39945	54	0,60055		0,01325	4	9,98675	55		10	10	
6	9,38670	51	0,61330		9,39999	53	0,60001		0,01329	3	9,98671	54		20	17	
7	9,38721	50	0,61279		9,40052	54	0,59948		0,01332	3	9,98668	53		30	25	
8	9,38771	50	0,61229		9,40106	53	0,59894		0,01335	3	9,98665	52		40	33	
9	9,38821	50	0,61179		9,40159	53	0,59841		0,01338	3	9,98662	51		50	38	
10	9,38871	50	0,61129		9,40212	54	0,59788		0,01341	3	9,98659	50		60	42	
11	9,38921	50	0,61079		9,40266	53	0,59734		0,01344	4	9,98656	49		70	46	
12	9,38971	50	0,61029		9,40319	53	0,59681		0,01348	3	9,98652	48		80	50	
13	9,39021	50	0,60979		9,40372	53	0,59628		0,01351	3	9,98649	47		90	54	
14	9,39071	50	0,60929		9,40425	53	0,59575		0,01354	3	9,98646	46				
15	9,39121	49	0,60879		9,40478	53	0,59522		0,01357	3	9,98643	45		#	49	53
16	9,39170	50	0,60830		9,40531	53	0,59469		0,01360	4	9,98640	44		6	6	
17	9,39220	50	0,60780		9,40584	52	0,59416		0,01364	3	9,98636	43		7	7	
18	9,39270	49	0,60730		9,40636	53	0,59364		0,01367	3	9,98633	42		8	8	
19	9,39319	50	0,60681		9,40689	53	0,59311		0,01370	3	9,98630	41		9	9	
20	9,39369	49	0,60631		9,40742	53	0,59258		0,01373	4	9,98627	40		10	10	
21	9,39418	49	0,60582		9,40795	52	0,59205		0,01377	3	9,98623	39		20	16	
22	9,39467	50	0,60533		9,40847	53	0,59153		0,01380	3	9,98620	38		30	22	
23	9,39517	49	0,60483		9,40900	52	0,59100		0,01383	3	9,98617	37		40	26	
24	9,39566	49	0,60434		9,40952	53	0,59048		0,01386	4	9,98614	36		50	30	
25	9,39615	49	0,60385		9,41005	52	0,58995		0,01390	3	9,98610	35				
26	9,39664	49	0,60336		9,41057	52	0,58943		0,01393	3	9,98607	34		6	6	
27	9,39713	49	0,60287		9,41109	52	0,58891		0,01396	3	9,98604	33		7	7	
28	9,39762	49	0,60238		9,41161	53	0,58839		0,01399	4	9,98601	32		8	8	
29	9,39811	49	0,60189		9,41214	52	0,58786		0,01403	3	9,98597	31		9	9	
30	9,39860	49	0,60140		9,41266	52	0,58734		0,01406	3	9,98594	30		#	48	52
31	9,39909	49	0,60091		9,41318	52	0,58682		0,01409	3	9,98591	29		6	6	
32	9,39958	48	0,60042		9,41370	52	0,58630		0,01412	4	9,98588	28		7	7	
33	9,40006	48	0,59994		9,41422	52	0,58578		0,01416	3	9,98584	27		8	8	
34	9,40055	48	0,59945		9,41474	52	0,58526		0,01419	3	9,98581	26		9	9	
35	9,40103	49	0,59897		9,41526	52	0,58474		0,01422	4	9,98578	25		10	10	
36	9,40152	48	0,59848		9,41578	51	0,58422		0,01426	3	9,98574	24		20	16	
37	9,40200	48	0,59800		9,41629	52	0,58371		0,01429	3	9,98571	23		30	22	
38	9,40249	49	0,59751		9,41681	52	0,58319		0,01432	3	9,98568	22		40	26	
39	9,40297	49	0,59703		9,41733	51	0,58267		0,01435	4	9,98565	21		50	30	
40	9,40346	48	0,59654		9,41784	52	0,58216		0,01439	3	9,98561	20				
41	9,40394	48	0,59606		9,41836	51	0,58164		0,01442	3	9,98558	19		6	6	
42	9,40442	48	0,59558		9,41887	52	0,58113		0,01445	4	9,98555	18		7	7	
43	9,40490	48	0,59510		9,41939	51	0,58061		0,01449	3	9,98551	17		8	8	
44	9,40538	48	0,59462		9,41990	51	0,58010		0,01452	3	9,98548	16		9	9	
45	9,40586	48	0,59414		9,42041	52	0,57959		0,01455	4	9,98545	15		#	47	51
46	9,40634	48	0,59366		9,42093	51	0,57907		0,01459	3	9,98541	14		6	6	
47	9,40682	48	0,59318		9,42144	51	0,57856		0,01462	3	9,98538	13		7	7	
48	9,40730	48	0,59270		9,42195	51	0,57805		0,01465	4	9,98535	12		8	8	
49	9,40778	47	0,59222		9,42246	51	0,57754		0,01469	3	9,98531	11		9	9	
50	9,40825	48	0,59175		9,42297	51	0,57703		0,01472	3	9,98528	10		10	10	
51	9,40873	48	0,59127		9,42348	51	0,57652		0,01475	4	9,98525	9		20	16	
52	9,40921	47	0,59079		9,42399	51	0,57601		0,01479	3	9,98521	8		30	22	
53	9,40968	47	0,59032		9,42450	51	0,57550		0,01482	3	9,98518	7		40	26	
54	9,41016	47	0,58984		9,42501	51	0,57499		0,01485	4	9,98515	6		50	30	
55	9,41063	48	0,58937		9,42552	51	0,57448		0,01489	3	9,98511	5				
56	9,41111	47	0,58889		9,42603	50	0,57397		0,01492	3	9,98508	4		6	6	
57	9,41158	47	0,58842		9,42653	51	0,57347		0,01495	4	9,98505	3		7	7	
58	9,41205	47	0,58795		9,42704	51	0,57296		0,01499	3	9,98501	2		8	8	
59	9,41252	48	0,58748		9,42755	50	0,57245		0,01502	4	9,98498	1		9	9	
60	9,41300		0,58700		9,42805		0,57195		0,01506		9,98494	0				
/	Cosin.		Séc.		Cot.		D Tang.		Coséc.		Sinus.		/	Part. prop.		

/	Sinus.		Coséc.		Tang.		Cot.		Séc.		Cosin.		/	Part. prop.		
	D	Séc.	D	Cot.	D	Cot.	D	Sin.	D	Cosin.	D	Sin.		n	d	l
0	9,41300	0,58700	9,42805	0,57195	0,01506	9,98494	60							n	47	51
1	9,41347	0,58653	9,42856	0,57144	0,01509	9,98491	59	6	7	8	9	10	11	6	7	8
2	9,41394	0,58606	9,42906	0,57094	0,01512	9,98488	58	7	8	9	10	11	12	7	8	9
3	9,41441	0,58559	9,42957	0,57043	0,01516	9,98484	57	8	9	10	11	12	13	8	9	10
4	9,41488	0,58512	9,43007	0,56993	0,01519	9,98481	56	9	10	11	12	13	14	9	10	11
5	9,41535	0,58465	9,43057	0,56943	0,01523	9,98477	55	10	11	12	13	14	15	10	11	12
6	9,41582	0,58418	9,43108	0,56892	0,01526	9,98474	54	11	12	13	14	15	16	11	12	13
7	9,41628	0,58372	9,43158	0,56842	0,01529	9,98471	53	12	13	14	15	16	17	12	13	14
8	9,41675	0,58325	9,43208	0,56792	0,01533	9,98467	52	13	14	15	16	17	18	13	14	15
9	9,41722	0,58278	9,43258	0,56742	0,01536	9,98464	51	14	15	16	17	18	19	14	15	16
10	9,41768	0,58232	9,43308	0,56692	0,01540	9,98460	50	15	16	17	18	19	20	15	16	17
11	9,41815	0,58185	9,43358	0,56642	0,01543	9,98457	49	16	17	18	19	20	21	16	17	18
12	9,41861	0,58139	9,43408	0,56592	0,01547	9,98453	48	17	18	19	20	21	22	17	18	19
13	9,41908	0,58092	9,43458	0,56542	0,01550	9,98450	47	18	19	20	21	22	23	18	19	20
14	9,41954	0,58046	9,43508	0,56492	0,01553	9,98447	46	19	20	21	22	23	24	19	20	21
15	9,42001	0,57999	9,43558	0,56442	0,01557	9,98443	45	20	21	22	23	24	25	20	21	22
16	9,42047	0,57953	9,43607	0,56393	0,01560	9,98440	44	21	22	23	24	25	26	21	22	23
17	9,42093	0,57907	9,43657	0,56343	0,01564	9,98436	43	22	23	24	25	26	27	22	23	24
18	9,42140	0,57860	9,43707	0,56293	0,01567	9,98433	42	23	24	25	26	27	28	23	24	25
19	9,42186	0,57814	9,43756	0,56244	0,01571	9,98429	41	24	25	26	27	28	29	24	25	26
20	9,42232	0,57768	9,43806	0,56194	0,01574	9,98426	40	25	26	27	28	29	30	25	26	27
21	9,42278	0,57722	9,43855	0,56145	0,01578	9,98422	39	26	27	28	29	30	31	26	27	28
22	9,42324	0,57676	9,43905	0,56095	0,01581	9,98419	38	27	28	29	30	31	32	27	28	29
23	9,42370	0,57630	9,43954	0,56046	0,01585	9,98415	37	28	29	30	31	32	33	28	29	30
24	9,42416	0,57584	9,44004	0,55996	0,01588	9,98412	36	29	30	31	32	33	34	29	30	31
25	9,42461	0,57539	9,44053	0,55947	0,01591	9,98409	35	30	31	32	33	34	35	30	31	32
26	9,42507	0,57493	9,44102	0,55898	0,01595	9,98405	34	31	32	33	34	35	36	31	32	33
27	9,42553	0,57447	9,44151	0,55849	0,01598	9,98402	33	32	33	34	35	36	37	32	33	34
28	9,42599	0,57401	9,44201	0,55799	0,01602	9,98398	32	33	34	35	36	37	38	33	34	35
29	9,42644	0,57356	9,44250	0,55750	0,01605	9,98395	31	34	35	36	37	38	39	34	35	36
30	9,42690	0,57310	9,44299	0,55701	0,01609	9,98391	30	35	36	37	38	39	40	35	36	37
31	9,42735	0,57265	9,44348	0,55652	0,01612	9,98388	29	36	37	38	39	40	41	36	37	38
32	9,42781	0,57219	9,44397	0,55603	0,01616	9,98384	28	37	38	39	40	41	42	37	38	39
33	9,42826	0,57174	9,44446	0,55554	0,01619	9,98381	27	38	39	40	41	42	43	38	39	40
34	9,42872	0,57128	9,44495	0,55505	0,01623	9,98377	26	39	40	41	42	43	44	39	40	41
35	9,42917	0,57083	9,44544	0,55456	0,01627	9,98373	25	40	41	42	43	44	45	40	41	42
36	9,42962	0,57038	9,44592	0,55408	0,01630	9,98370	24	41	42	43	44	45	46	41	42	43
37	9,43008	0,56992	9,44641	0,55359	0,01634	9,98366	23	42	43	44	45	46	47	42	43	44
38	9,43053	0,56947	9,44690	0,55310	0,01637	9,98363	22	43	44	45	46	47	48	43	44	45
39	9,43098	0,56902	9,44738	0,55262	0,01641	9,98359	21	44	45	46	47	48	49	44	45	46
40	9,43143	0,56857	9,44787	0,55213	0,01644	9,98356	20	45	46	47	48	49	50	45	46	47
41	9,43188	0,56812	9,44836	0,55164	0,01648	9,98352	19	46	47	48	49	50	51	46	47	48
42	9,43233	0,56767	9,44884	0,55116	0,01651	9,98349	18	47	48	49	50	51	52	47	48	49
43	9,43278	0,56722	9,44933	0,55067	0,01655	9,98345	17	48	49	50	51	52	53	48	49	50
44	9,43323	0,56677	9,44981	0,55019	0,01658	9,98342	16	49	50	51	52	53	54	49	50	51
45	9,43367	0,56633	9,45029	0,54971	0,01662	9,98338	15	50	51	52	53	54	55	50	51	52
46	9,43412	0,56588	9,45078	0,54922	0,01666	9,98334	14	51	52	53	54	55	56	51	52	53
47	9,43457	0,56543	9,45126	0,54874	0,01669	9,98331	13	52	53	54	55	56	57	52	53	54
48	9,43502	0,56498	9,45174	0,54826	0,01673	9,98327	12	53	54	55	56	57	58	53	54	55
49	9,43546	0,56454	9,45222	0,54778	0,01676	9,98324	11	54	55	56	57	58	59	54	55	56
50	9,43591	0,56409	9,45271	0,54729	0,01680	9,98320	10	55	56	57	58	59	60	55	56	57
51	9,43635	0,56365	9,45319	0,54681	0,01683	9,98317	9	56	57	58	59	60	61	56	57	58
52	9,43680	0,56320	9,45367	0,54633	0,01687	9,98313	8									
53	9,43724	0,56276	9,45415	0,54585	0,01691	9,98309	7									
54	9,43769	0,56231	9,45463	0,54537	0,01694	9,98306	6									
55	9,43813	0,56187	9,45511	0,54489	0,01698	9,98302	5									
56	9,43857	0,56143	9,45559	0,54441	0,01701	9,98299	4									
57	9,43901	0,56099	9,45606	0,54394	0,01705	9,98295	3									
58	9,43946	0,56054	9,45654	0,54346	0,01709	9,98291	2									
59	9,43990	0,56010	9,45702	0,54298	0,01712	9,98288	1									
60	9,44034	0,55966	9,45750	0,54250	0,01716	9,98284	0									
	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.							

<i>i</i>	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	<i>i</i>	Part. prop.
0	9,44034	44	0,55966	9,45750	47	0,54250	0,01716	3	9,98284	60	" 44 48
1	9,44078	44	0,55922	9,45797	48	0,54203	0,01719	3	9,98281	59	6 4 8 5
2	9,44122	44	0,55878	9,45845	47	0,54155	0,01723	4	9,98277	58	7 5 6 6
3	9,44166	44	0,55834	9,45892	47	0,54108	0,01727	4	9,98273	57	8 6 7 7
4	9,44210	44	0,55790	9,45940	47	0,54060	0,01730	3	9,98270	56	9 7 8 8
5	9,44253	44	0,55747	9,45987	48	0,54013	0,01734	4	9,98266	55	10 8 9 9
6	9,44297	44	0,55703	9,46035	47	0,53965	0,01738	3	9,98262	54	20 16 18
7	9,44341	44	0,55659	9,46082	47	0,53918	0,01741	4	9,98259	53	30 28 24
8	9,44385	44	0,55615	9,46130	47	0,53870	0,01745	4	9,98255	52	40 29 32
9	9,44428	44	0,55572	9,46177	47	0,53823	0,01749	3	9,98251	51	50 31 37 40
10	9,44472	44	0,55528	9,46224	47	0,53776	0,01752	4	9,98248	50	
11	9,44516	43	0,55484	9,46271	48	0,53729	0,01756	4	9,98244	49	
12	9,44559	43	0,55441	9,46319	47	0,53681	0,01760	3	9,98240	48	
13	9,44602	43	0,55398	9,46366	47	0,53634	0,01763	4	9,98237	47	
14	9,44646	43	0,55354	9,46413	47	0,53587	0,01767	4	9,98233	46	
15	9,44689	44	0,55311	9,46460	47	0,53540	0,01771	3	9,98229	45	" 43 47
16	9,44733	43	0,55267	9,46507	47	0,53493	0,01774	4	9,98226	44	6 4 8 5
17	9,44776	43	0,55224	9,46554	47	0,53446	0,01778	4	9,98222	43	7 5 6 6
18	9,44819	43	0,55181	9,46601	47	0,53399	0,01782	3	9,98218	42	8 6 7 7
19	9,44862	43	0,55138	9,46648	46	0,53352	0,01785	4	9,98215	41	9 7 8 8
20	9,44905	43	0,55095	9,46694	47	0,53306	0,01789	4	9,98211	40	10 8 9 9
21	9,44948	44	0,55052	9,46741	47	0,53259	0,01793	3	9,98207	39	20 22 24
22	9,44992	43	0,55008	9,46788	47	0,53212	0,01797	4	9,98204	38	30 29 31
23	9,45035	43	0,54965	9,46835	47	0,53165	0,01800	4	9,98200	37	40 31 39
24	9,45077	42	0,54923	9,46881	46	0,53119	0,01804	4	9,98196	36	50 36 39
25	9,45120	43	0,54880	9,46928	47	0,53072	0,01808	3	9,98192	35	
26	9,45163	43	0,54837	9,46975	46	0,53025	0,01811	4	9,98189	34	
27	9,45206	43	0,54794	9,47021	46	0,52979	0,01815	4	9,98185	33	
28	9,45249	43	0,54751	9,47068	46	0,52932	0,01819	4	9,98181	32	
29	9,45292	42	0,54708	9,47114	46	0,52885	0,01823	3	9,98177	31	
30	9,45334	43	0,54666	9,47160	47	0,52840	0,01826	4	9,98174	30	" 42 46
31	9,45377	42	0,54623	9,47207	46	0,52793	0,01830	4	9,98170	29	6 4 8 5
32	9,45419	42	0,54581	9,47253	46	0,52747	0,01834	4	9,98166	28	7 5 6 6
33	9,45462	42	0,54538	9,47299	46	0,52701	0,01838	3	9,98162	27	8 6 7 7
34	9,45504	43	0,54496	9,47346	46	0,52654	0,01841	4	9,98159	26	9 7 8 8
35	9,45547	42	0,54453	9,47392	46	0,52608	0,01845	4	9,98155	25	10 8 9 9
36	9,45589	42	0,54411	9,47438	46	0,52562	0,01849	4	9,98151	24	20 21 23
37	9,45632	43	0,54368	9,47484	46	0,52516	0,01853	3	9,98147	23	30 28 31
38	9,45674	42	0,54326	9,47530	46	0,52470	0,01856	4	9,98144	22	40 31 39
39	9,45716	42	0,54284	9,47576	46	0,52424	0,01860	4	9,98140	21	50 36 39
40	9,45758	43	0,54242	9,47622	46	0,52378	0,01864	4	9,98136	20	
41	9,45801	42	0,54199	9,47668	46	0,52332	0,01868	3	9,98132	19	
42	9,45843	42	0,54157	9,47714	46	0,52286	0,01871	4	9,98129	18	
43	9,45885	42	0,54115	9,47760	46	0,52240	0,01875	4	9,98125	17	
44	9,45927	42	0,54073	9,47806	46	0,52194	0,01879	4	9,98121	16	
45	9,45969	42	0,54031	9,47852	45	0,52148	0,01883	4	9,98117	15	" 41 45
46	9,46011	42	0,53989	9,47897	46	0,52103	0,01887	3	9,98113	14	6 4 8 5
47	9,46053	42	0,53947	9,47943	46	0,52057	0,01890	4	9,98110	13	7 5 6 6
48	9,46095	42	0,53905	9,47989	46	0,52011	0,01894	4	9,98106	12	8 6 7 7
49	9,46136	41	0,53864	9,48035	45	0,51965	0,01898	4	9,98102	11	9 7 8 8
50	9,46178	42	0,53822	9,48080	46	0,51920	0,01902	4	9,98098	10	10 8 9 9
51	9,46220	42	0,53780	9,48126	45	0,51874	0,01906	4	9,98094	9	20 21 23
52	9,46262	42	0,53738	9,48171	46	0,51829	0,01910	3	9,98090	8	30 28 31
53	9,46303	41	0,53697	9,48217	45	0,51783	0,01913	4	9,98087	7	40 31 39
54	9,46345	42	0,53655	9,48262	45	0,51738	0,01917	4	9,98083	6	50 36 39
55	9,46386	42	0,53614	9,48307	46	0,51693	0,01921	4	9,98079	5	
56	9,46428	41	0,53572	9,48353	45	0,51647	0,01925	4	9,98075	4	
57	9,46469	42	0,53531	9,48398	45	0,51602	0,01929	4	9,98071	3	
58	9,46511	42	0,53489	9,48443	46	0,51557	0,01933	4	9,98067	2	
59	9,46552	41	0,53448	9,48489	45	0,51511	0,01937	3	9,98063	1	
60	9,46594	42	0,53406	9,48534	45	0,51466	0,01940	3	9,98060	0	
	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.		Part. prop.

	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.		Part. prop.
0	9,51264	37	0,48736	9,53697	41	0,46303	0,02433	4	9,97567	60	n 37 41
1	9,51301	37	0,48699	9,53738	41	0,46262	0,02437	5	9,97563	59	6 4 4
2	9,51338	36	0,48662	9,53779	41	0,46221	0,02442	4	9,97558	58	7 4 5
3	9,51374	37	0,48626	9,53820	41	0,46180	0,02446	4	9,97554	57	8 4 5
4	9,51411	36	0,48589	9,53861	41	0,46139	0,02450	5	9,97550	56	9 4 6
5	9,51447	37	0,48553	9,53902	41	0,46098	0,02455	4	9,97545	55	10 4 6
6	9,51484	36	0,48516	9,53943	41	0,46057	0,02459	5	9,97541	54	11 4 7
7	9,51520	37	0,48480	9,53984	41	0,46016	0,02464	4	9,97536	53	12 4 7
8	9,51557	36	0,48443	9,54025	40	0,45975	0,02468	4	9,97532	52	13 4 8
9	9,51593	36	0,48407	9,54065	41	0,45935	0,02472	5	9,97528	51	14 4 8
10	9,51629	37	0,48371	9,54106	41	0,45894	0,02477	4	9,97523	50	15 4 9
11	9,51666	36	0,48334	9,54147	40	0,45853	0,02481	5	9,97519	49	16 4 9
12	9,51702	36	0,48298	9,54187	41	0,45813	0,02485	4	9,97515	48	17 4 9
13	9,51738	36	0,48262	9,54228	41	0,45772	0,02490	5	9,97510	47	18 4 9
14	9,51774	37	0,48226	9,54269	40	0,45731	0,02494	4	9,97506	46	19 4 9
15	9,51811	36	0,48189	9,54309	41	0,45691	0,02499	4	9,97501	45	20 4 9
16	9,51847	36	0,48153	9,54350	40	0,45650	0,02503	5	9,97497	44	21 4 9
17	9,51883	36	0,48117	9,54390	41	0,45610	0,02508	4	9,97492	43	22 4 9
18	9,51919	36	0,48081	9,54431	40	0,45569	0,02512	5	9,97488	42	23 4 9
19	9,51955	36	0,48045	9,54471	41	0,45529	0,02516	4	9,97484	41	24 4 9
20	9,51991	36	0,48009	9,54512	40	0,45488	0,02521	5	9,97479	40	n 36 40
21	9,52027	36	0,47973	9,54552	41	0,45448	0,02525	4	9,97475	39	6 4 4
22	9,52063	36	0,47937	9,54593	40	0,45407	0,02530	5	9,97470	38	7 4 5
23	9,52099	36	0,47901	9,54633	40	0,45367	0,02534	4	9,97466	37	8 4 5
24	9,52135	36	0,47865	9,54673	41	0,45327	0,02539	5	9,97461	36	9 4 5
25	9,52171	36	0,47829	9,54714	40	0,45286	0,02543	4	9,97457	35	10 4 5
26	9,52207	35	0,47793	9,54754	40	0,45246	0,02547	5	9,97453	34	11 4 5
27	9,52242	36	0,47758	9,54794	41	0,45206	0,02552	4	9,97448	33	12 4 5
28	9,52278	36	0,47722	9,54835	40	0,45165	0,02556	5	9,97444	32	13 4 5
29	9,52314	36	0,47686	9,54875	40	0,45125	0,02561	4	9,97439	31	14 4 5
30	9,52350	35	0,47650	9,54915	40	0,45085	0,02565	5	9,97435	30	15 4 5
31	9,52385	36	0,47615	9,54955	40	0,45045	0,02570	4	9,97430	29	16 4 5
32	9,52421	35	0,47579	9,54995	40	0,45005	0,02574	5	9,97426	28	17 4 5
33	9,52456	36	0,47544	9,55035	40	0,44965	0,02579	4	9,97421	27	18 4 5
34	9,52492	35	0,47508	9,55075	40	0,44925	0,02583	5	9,97417	26	19 4 5
35	9,52527	36	0,47473	9,55115	40	0,44885	0,02588	4	9,97412	25	20 4 5
36	9,52563	35	0,47437	9,55155	40	0,44845	0,02592	5	9,97408	24	21 4 5
37	9,52598	36	0,47402	9,55195	40	0,44805	0,02597	4	9,97403	23	22 4 5
38	9,52634	35	0,47366	9,55235	40	0,44765	0,02601	5	9,97399	22	23 4 5
39	9,52669	36	0,47331	9,55275	40	0,44725	0,02606	4	9,97394	21	24 4 5
40	9,52705	35	0,47295	9,55315	40	0,44685	0,02610	5	9,97390	20	n 35 39
41	9,52740	36	0,47260	9,55355	40	0,44645	0,02615	4	9,97385	19	6 4 4
42	9,52775	36	0,47225	9,55395	40	0,44605	0,02619	5	9,97381	18	7 4 5
43	9,52811	35	0,47189	9,55434	39	0,44566	0,02624	4	9,97376	17	8 4 5
44	9,52846	35	0,47154	9,55474	40	0,44526	0,02628	5	9,97372	16	9 4 5
45	9,52881	35	0,47119	9,55514	40	0,44486	0,02633	4	9,97367	15	10 4 5
46	9,52916	35	0,47084	9,55554	40	0,44446	0,02637	5	9,97363	14	11 4 5
47	9,52951	35	0,47049	9,55593	39	0,44407	0,02642	4	9,97358	13	12 4 5
48	9,52986	35	0,47014	9,55633	40	0,44367	0,02647	5	9,97354	12	13 4 5
49	9,53021	35	0,46979	9,55673	39	0,44327	0,02651	4	9,97349	11	14 4 5
50	9,53056	36	0,46944	9,55712	40	0,44288	0,02656	4	9,97344	10	15 4 5
51	9,53092	34	0,46908	9,55752	39	0,44248	0,02660	5	9,97340	9	16 4 5
52	9,53126	35	0,46874	9,55791	40	0,44209	0,02665	4	9,97335	8	17 4 5
53	9,53161	35	0,46839	9,55831	40	0,44169	0,02669	5	9,97331	7	18 4 5
54	9,53196	35	0,46804	9,55870	39	0,44130	0,02674	4	9,97326	6	19 4 5
55	9,53231	35	0,46769	9,55910	39	0,44090	0,02678	5	9,97322	5	20 4 5
56	9,53266	35	0,46734	9,55949	40	0,44051	0,02683	4	9,97317	4	21 4 5
57	9,53301	35	0,46699	9,55989	40	0,44011	0,02688	5	9,97312	3	22 4 5
58	9,53336	34	0,46664	9,56028	39	0,43972	0,02692	4	9,97308	2	23 4 5
59	9,53370	35	0,46630	9,56067	40	0,43933	0,02697	4	9,97303	1	24 4 5
60	9,53405		0,46595	9,56107		0,43893	0,02701		9,97299	0	25 4 5
	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.		Part. prop.

<i>r</i>	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	<i>r</i>	Part. prop.
0	9,53405	35	0,46595	9,56107	39	0,43893	0,02701	5	9,97299	60	# 35 39
1	9,53440	35	0,46560	9,56146	39	0,43834	0,02706	5	9,97294	59	6 4 4
2	9,53475	34	0,46525	9,56185	39	0,43815	0,02711	5	9,97289	58	7 4 4
3	9,53509	35	0,46491	9,56224	40	0,43776	0,02715	4	9,97285	57	8 4 4
4	9,53544	34	0,46456	9,56263	39	0,43736	0,02720	5	9,97280	56	9 4 4
5	9,53578	35	0,46422	9,56303	39	0,43697	0,02724	4	9,97276	55	10 4 4
6	9,53613	34	0,46387	9,56342	39	0,43658	0,02729	5	9,97271	54	20 12 13
7	9,53647	35	0,46353	9,56381	39	0,43619	0,02734	5	9,97266	53	30 18 20
8	9,53682	34	0,46318	9,56420	39	0,43580	0,02738	4	9,97262	52	40 23 25
9	9,53716	35	0,46284	9,56459	39	0,43541	0,02743	5	9,97257	51	50 29 33
10	9,53751	34	0,46249	9,56498	39	0,43502	0,02748	4	9,97252	50	
11	9,53785	34	0,46215	9,56537	39	0,43463	0,02752	5	9,97248	49	
12	9,53819	35	0,46181	9,56576	39	0,43424	0,02757	5	9,97243	48	
13	9,53854	34	0,46146	9,56615	39	0,43385	0,02762	4	9,97238	47	
14	9,53888	34	0,46112	9,56654	39	0,43346	0,02766	5	9,97234	46	
15	9,53922	35	0,46078	9,56693	39	0,43307	0,02771	5	9,97229	45	
16	9,53957	34	0,46043	9,56732	39	0,43268	0,02776	4	9,97224	44	
17	9,53991	34	0,46009	9,56771	39	0,43229	0,02780	5	9,97220	43	
18	9,54025	34	0,45975	9,56810	39	0,43190	0,02785	5	9,97215	42	
19	9,54059	34	0,45941	9,56849	38	0,43151	0,02790	4	9,97210	41	
20	9,54093	34	0,45907	9,56887	39	0,43113	0,02794	5	9,97206	40	# 34 38
21	9,54127	34	0,45873	9,56926	39	0,43074	0,02799	5	9,97201	39	6 4 4
22	9,54161	34	0,45839	9,56965	39	0,43035	0,02804	4	9,97196	38	7 4 4
23	9,54195	34	0,45805	9,57004	38	0,42996	0,02808	5	9,97192	37	8 4 4
24	9,54229	34	0,45771	9,57042	39	0,42958	0,02813	5	9,97187	36	9 4 4
25	9,54263	34	0,45737	9,57081	39	0,42919	0,02818	4	9,97182	35	10 4 4
26	9,54297	34	0,45703	9,57120	38	0,42880	0,02822	5	9,97178	34	20 17 19
27	9,54331	34	0,45669	9,57158	39	0,42842	0,02827	5	9,97173	33	30 23 25
28	9,54365	34	0,45635	9,57197	38	0,42803	0,02832	4	9,97168	32	40 29 33
29	9,54399	34	0,45601	9,57235	39	0,42765	0,02837	4	9,97163	31	
30	9,54433	33	0,45567	9,57274	38	0,42726	0,02841	5	9,97159	30	
31	9,54466	34	0,45534	9,57312	39	0,42688	0,02846	5	9,97154	29	
32	9,54500	33	0,45500	9,57351	38	0,42649	0,02851	4	9,97149	28	
33	9,54534	34	0,45466	9,57389	39	0,42611	0,02855	5	9,97145	27	
34	9,54567	34	0,45433	9,57428	38	0,42572	0,02860	5	9,97140	26	
35	9,54601	34	0,45399	9,57466	38	0,42534	0,02865	5	9,97135	25	
36	9,54635	33	0,45365	9,57504	39	0,42496	0,02870	4	9,97130	24	
37	9,54668	33	0,45332	9,57543	38	0,42457	0,02874	5	9,97126	23	
38	9,54702	33	0,45298	9,57581	38	0,42419	0,02879	5	9,97121	22	
39	9,54735	34	0,45265	9,57619	39	0,42381	0,02884	5	9,97116	21	
40	9,54769	33	0,45231	9,57658	38	0,42342	0,02889	4	9,97111	20	
41	9,54802	34	0,45198	9,57696	38	0,42304	0,02893	5	9,97107	19	
42	9,54836	33	0,45164	9,57734	38	0,42266	0,02898	5	9,97102	18	
43	9,54869	34	0,45131	9,57772	38	0,42228	0,02903	5	9,97097	17	
44	9,54903	33	0,45097	9,57810	39	0,42190	0,02908	5	9,97092	16	
45	9,54936	33	0,45064	9,57849	38	0,42151	0,02913	4	9,97087	15	
46	9,54969	34	0,45031	9,57887	38	0,42113	0,02917	5	9,97083	14	
47	9,55003	33	0,44997	9,57925	38	0,42075	0,02922	5	9,97078	13	
48	9,55036	33	0,44964	9,57963	38	0,42037	0,02927	5	9,97073	12	
49	9,55069	33	0,44931	9,58001	38	0,41999	0,02932	5	9,97068	11	
50	9,55102	34	0,44898	9,58039	38	0,41961	0,02937	4	9,97063	10	
51	9,55136	33	0,44864	9,58077	38	0,41923	0,02941	5	9,97059	9	
52	9,55169	33	0,44831	9,58115	38	0,41885	0,02946	5	9,97054	8	
53	9,55202	33	0,44798	9,58153	38	0,41847	0,02951	5	9,97049	7	
54	9,55235	33	0,44765	9,58191	38	0,41809	0,02956	5	9,97044	6	
55	9,55268	33	0,44732	9,58229	38	0,41771	0,02961	4	9,97039	5	
56	9,55301	33	0,44699	9,58267	37	0,41733	0,02965	5	9,97035	4	
57	9,55334	33	0,44666	9,58304	38	0,41696	0,02970	5	9,97030	3	
58	9,55367	33	0,44633	9,58342	38	0,41658	0,02975	5	9,97025	2	
59	9,55400	33	0,44600	9,58380	38	0,41620	0,02980	5	9,97020	1	
60	9,55433		0,44567	9,58418		0,41582	0,02985		9,97015	0	
<i>r</i>	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	<i>r</i>	Part. prop.

<i>r</i>	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	<i>r</i>	Part. prop.
0	9,55433	33	0,44567	9,58418	37	0,41582	0,02985	5	9,97015	60	# 33 38 4
1	9,55466	33	0,44534	9,58455	38	0,41545	0,02990	5	9,97010	59	6 3 4 0
2	9,55499	33	0,44501	9,58493	38	0,41507	0,02995	5	9,97005	58	7 4 4 0
3	9,55532	32	0,44468	9,58531	38	0,41469	0,02999	4	9,97001	57	8 4 5 1
4	9,55564	33	0,44436	9,58569	37	0,41431	0,03004	5	9,96996	56	9 5 6 1
5	9,55597	33	0,44403	9,58606	38	0,41394	0,03009	5	9,96991	55	10 6 6 1
6	9,55630	33	0,44370	9,58644	37	0,41356	0,03014	5	9,96986	54	11 7 6 1
7	9,55663	32	0,44337	9,58681	38	0,41319	0,03019	5	9,96981	53	12 8 6 1
8	9,55695	33	0,44305	9,58719	38	0,41281	0,03024	5	9,96976	52	13 9 6 1
9	9,55728	33	0,44272	9,58757	37	0,41243	0,03029	5	9,96971	51	14 10 6 1
10	9,55761	32	0,44239	9,58794	38	0,41206	0,03034	4	9,96966	50	15 11 6 1
11	9,55793	33	0,44207	9,58832	37	0,41168	0,03038	5	9,96962	49	16 12 6 1
12	9,55826	32	0,44174	9,58869	38	0,41131	0,03043	5	9,96957	48	17 13 6 1
13	9,55858	33	0,44142	9,58907	37	0,41093	0,03048	5	9,96952	47	18 14 6 1
14	9,55891	32	0,44109	9,58944	37	0,41056	0,03053	5	9,96947	46	19 15 6 1
15	9,55923	33	0,44077	9,58981	38	0,41019	0,03058	5	9,96942	45	20 16 6 1
16	9,55956	32	0,44044	9,59019	37	0,40981	0,03063	5	9,96937	44	21 17 6 1
17	9,55988	33	0,44012	9,59056	38	0,40944	0,03068	5	9,96932	43	22 18 6 1
18	9,56021	32	0,43979	9,59094	37	0,40906	0,03073	5	9,96927	42	23 19 6 1
19	9,56053	32	0,43947	9,59131	37	0,40869	0,03078	5	9,96922	41	24 20 6 1
20	9,56085	33	0,43915	9,59168	37	0,40832	0,03083	5	9,96917	40	25 21 6 1
21	9,56118	32	0,43882	9,59205	38	0,40795	0,03088	5	9,96912	39	26 22 6 1
22	9,56150	32	0,43850	9,59243	37	0,40757	0,03093	4	9,96907	38	27 23 6 1
23	9,56182	33	0,43818	9,59280	37	0,40720	0,03097	5	9,96902	37	28 24 6 1
24	9,56215	32	0,43785	9,59317	37	0,40683	0,03102	5	9,96898	36	29 25 6 1
25	9,56247	32	0,43753	9,59354	37	0,40646	0,03107	5	9,96893	35	30 26 6 1
26	9,56279	32	0,43721	9,59391	38	0,40609	0,03112	5	9,96888	34	31 27 6 1
27	9,56311	32	0,43689	9,59429	37	0,40571	0,03117	5	9,96883	33	32 28 6 1
28	9,56343	32	0,43657	9,59466	37	0,40534	0,03122	5	9,96878	32	33 29 6 1
29	9,56375	33	0,43625	9,59503	37	0,40497	0,03127	5	9,96873	31	34 30 6 1
30	9,56408	32	0,43592	9,59540	37	0,40460	0,03132	5	9,96868	30	# 32 37 5
31	9,56440	32	0,43560	9,59577	37	0,40423	0,03137	5	9,96863	29	6 3 4 1
32	9,56472	32	0,43528	9,59614	37	0,40386	0,03142	5	9,96858	28	7 4 4 1
33	9,56504	32	0,43496	9,59651	37	0,40349	0,03147	5	9,96853	27	8 5 4 1
34	9,56536	32	0,43464	9,59688	37	0,40312	0,03152	5	9,96848	26	9 6 4 1
35	9,56568	31	0,43432	9,59725	37	0,40275	0,03157	5	9,96843	25	10 7 4 1
36	9,56599	32	0,43401	9,59762	37	0,40238	0,03162	5	9,96838	24	11 8 4 1
37	9,56631	32	0,43369	9,59799	36	0,40201	0,03167	5	9,96833	23	12 9 4 1
38	9,56663	32	0,43337	9,59835	37	0,40165	0,03172	5	9,96828	22	13 10 4 1
39	9,56695	32	0,43305	9,59872	37	0,40128	0,03177	5	9,96823	21	14 11 4 1
40	9,56727	32	0,43273	9,59909	37	0,40091	0,03182	5	9,96818	20	15 12 4 1
41	9,56759	31	0,43241	9,59946	37	0,40054	0,03187	5	9,96813	19	16 13 4 1
42	9,56790	32	0,43210	9,59983	37	0,40017	0,03192	5	9,96808	18	17 14 4 1
43	9,56822	32	0,43178	9,60019	36	0,39981	0,03197	5	9,96803	17	18 15 4 1
44	9,56854	32	0,43146	9,60056	37	0,39944	0,03202	5	9,96798	16	19 16 4 1
45	9,56886	31	0,43114	9,60093	37	0,39907	0,03207	5	9,96793	15	20 17 4 1
46	9,56917	32	0,43083	9,60130	36	0,39870	0,03212	5	9,96788	14	21 18 4 1
47	9,56949	31	0,43051	9,60166	37	0,39834	0,03217	5	9,96783	13	22 19 4 1
48	9,56980	32	0,43020	9,60203	37	0,39797	0,03222	5	9,96778	12	23 20 4 1
49	9,57012	32	0,42988	9,60240	36	0,39760	0,03228	5	9,96772	11	24 21 4 1
50	9,57044	31	0,42956	9,60276	37	0,39724	0,03233	5	9,96767	10	25 22 4 1
51	9,57075	32	0,42925	9,60313	36	0,39687	0,03238	5	9,96762	9	26 23 4 1
52	9,57107	31	0,42893	9,60349	37	0,39651	0,03243	5	9,96757	8	27 24 4 1
53	9,57138	31	0,42862	9,60386	37	0,39614	0,03248	5	9,96752	7	28 25 4 1
54	9,57169	32	0,42831	9,60422	37	0,39578	0,03253	5	9,96747	6	29 26 4 1
55	9,57201	31	0,42799	9,60459	36	0,39541	0,03258	5	9,96742	5	30 27 4 1
56	9,57232	32	0,42768	9,60495	37	0,39505	0,03263	5	9,96737	4	31 28 4 1
57	9,57264	31	0,42736	9,60532	37	0,39468	0,03268	5	9,96732	3	32 29 4 1
58	9,57295	31	0,42705	9,60568	37	0,39432	0,03273	5	9,96727	2	33 30 4 1
59	9,57326	32	0,42674	9,60605	36	0,39395	0,03278	5	9,96722	1	34 31 4 1
60	9,57358		0,42642	9,60641		0,39359	0,03283		9,96717	0	
	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.		Part. prop.

22 deg.

/	Sinus.		Coséc.		Tang.		Cot.		Séc.		Cosin.		/	Part. prop.			
	D		D		D		D		D		D			#	31	36	5
0	9,57358	31	0,42642	9,60641	36	0,39359	0,03283	6	9,96717	60			6	8	4	1	
1	9,57389	31	0,42611	9,60677	37	0,39323	0,03289	5	9,96711	59			7	8	4	1	
2	9,57420	31	0,42580	9,60714	36	0,39286	0,03294	5	9,96706	58			8	8	4	1	
3	9,57451	31	0,42549	9,60750	36	0,39250	0,03299	5	9,96701	57			9	8	4	1	
4	9,57482	32	0,42518	9,60786	37	0,39214	0,03304	5	9,96696	56			10	8	4	1	
5	9,57514	31	0,42486	9,60823	36	0,39177	0,03309	5	9,96691	55			20	10	12	2	
6	9,57545	31	0,42455	9,60859	36	0,39141	0,03314	5	9,96686	54			30	16	18	3	
7	9,57576	31	0,42424	9,60895	36	0,39105	0,03319	5	9,96681	53			40	21	24	3	
8	9,57607	31	0,42393	9,60931	36	0,39069	0,03324	6	9,96676	52			50	26	30	4	
9	9,57638	31	0,42362	9,60967	37	0,39033	0,03330	5	9,96670	51							
10	9,57669	31	0,42331	9,61004	36	0,38996	0,03335	5	9,96665	50							
11	9,57700	31	0,42300	9,61040	36	0,38960	0,03340	5	9,96660	49							
12	9,57731	31	0,42269	9,61076	36	0,38924	0,03345	5	9,96655	48							
13	9,57762	31	0,42238	9,61112	36	0,38888	0,03350	5	9,96650	47							
14	9,57793	31	0,42207	9,61148	36	0,38852	0,03355	5	9,96645	46							
15	9,57824	31	0,42176	9,61184	36	0,38816	0,03360	6	9,96640	45							
16	9,57855	30	0,42145	9,61220	36	0,38780	0,03366	5	9,96634	44							
17	9,57885	31	0,42115	9,61256	36	0,38744	0,03371	5	9,96629	43							
18	9,57916	31	0,42084	9,61292	36	0,38708	0,03376	5	9,96624	42							
19	9,57947	31	0,42053	9,61328	36	0,38672	0,03381	5	9,96619	41							
20	9,57978	30	0,42022	9,61364	36	0,38636	0,03386	6	9,96614	40							
21	9,58008	30	0,41992	9,61400	36	0,38600	0,03392	5	9,96608	39							
22	9,58039	31	0,41961	9,61436	36	0,38564	0,03397	5	9,96603	38							
23	9,58070	31	0,41930	9,61472	36	0,38528	0,03402	5	9,96598	37							
24	9,58101	30	0,41899	9,61508	36	0,38492	0,03407	5	9,96593	36							
25	9,58131	31	0,41869	9,61544	35	0,38456	0,03412	6	9,96588	35							
26	9,58162	30	0,41838	9,61579	36	0,38421	0,03418	5	9,96582	34							
27	9,58192	31	0,41808	9,61615	36	0,38385	0,03423	5	9,96577	33							
28	9,58223	31	0,41777	9,61651	36	0,38349	0,03428	5	9,96572	32							
29	9,58253	31	0,41747	9,61687	35	0,38313	0,03433	5	9,96567	31							
30	9,58284	30	0,41716	9,61722	36	0,38278	0,03438	6	9,96562	30							
31	9,58314	30	0,41686	9,61758	36	0,38242	0,03444	5	9,96556	29							
32	9,58345	31	0,41655	9,61794	36	0,38206	0,03449	5	9,96551	28							
33	9,58375	30	0,41625	9,61830	35	0,38170	0,03454	5	9,96546	27							
34	9,58406	30	0,41594	9,61865	36	0,38135	0,03459	6	9,96541	26							
35	9,58436	30	0,41564	9,61901	35	0,38099	0,03465	5	9,96535	25							
36	9,58467	30	0,41533	9,61936	36	0,38064	0,03470	5	9,96530	24							
37	9,58497	30	0,41503	9,61972	36	0,38028	0,03475	5	9,96525	23							
38	9,58527	30	0,41473	9,62008	35	0,37992	0,03480	6	9,96520	22							
39	9,58557	31	0,41443	9,62043	36	0,37957	0,03486	5	9,96514	21							
40	9,58588	30	0,41412	9,62079	35	0,37921	0,03491	5	9,96509	20							
41	9,58618	30	0,41382	9,62114	36	0,37886	0,03496	6	9,96504	19							
42	9,58648	30	0,41352	9,62150	35	0,37850	0,03502	5	9,96498	18							
43	9,58678	31	0,41322	9,62185	36	0,37815	0,03507	5	9,96493	17							
44	9,58709	30	0,41291	9,62221	35	0,37779	0,03512	5	9,96488	16							
45	9,58739	30	0,41261	9,62256	36	0,37744	0,03517	6	9,96483	15							
46	9,58769	30	0,41231	9,62292	35	0,37708	0,03523	5	9,96477	14							
47	9,58799	30	0,41201	9,62327	35	0,37673	0,03528	5	9,96472	13							
48	9,58829	30	0,41171	9,62362	36	0,37638	0,03533	6	9,96467	12							
49	9,58859	30	0,41141	9,62398	35	0,37602	0,03539	5	9,96461	11							
50	9,58889	30	0,41111	9,62433	35	0,37567	0,03544	5	9,96456	10							
51	9,58919	30	0,41081	9,62468	36	0,37532	0,03549	6	9,96451	9							
52	9,58949	30	0,41051	9,62504	35	0,37496	0,03555	5	9,96445	8							
53	9,58979	30	0,41021	9,62539	35	0,37461	0,03560	5	9,96440	7							
54	9,59009	30	0,40991	9,62574	35	0,37426	0,03565	6	9,96435	6							
55	9,59039	30	0,40961	9,62609	36	0,37391	0,03571	5	9,96429	5							
56	9,59069	29	0,40931	9,62645	35	0,37355	0,03576	5	9,96424	4							
57	9,59098	30	0,40902	9,62680	35	0,37320	0,03581	6	9,96419	3							
58	9,59128	30	0,40872	9,62715	35	0,37285	0,03587	5	9,96413	2							
59	9,59158	30	0,40842	9,62750	35	0,37250	0,03592	5	9,96408	1							
60	9,59188		0,40812	9,62785		0,37215	0,03597		9,96403	0							
/	Cosin.		Séc.		Cot.		Tang.		Coséc.		Sinus.		/	Part. prop.			

	Sinus	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	/	Part. prop.
0	9,59188	30	0,40812	9,62785	35	0,37215	0,03597	6	9,96103	60	# 30 35 5
1	9,59218	29	0,40782	9,62820	35	0,37180	0,03603	5	9,96397	59	6 3 4 1
2	9,59247	30	0,40753	9,62855	35	0,37145	0,03608	5	9,96392	58	7 4 2 1
3	9,59277	30	0,40723	9,62890	36	0,37110	0,03613	5	9,96387	57	8 5 3 1
4	9,59307	29	0,40693	9,62926	35	0,37074	0,03619	6	9,96381	56	9 6 4 1
5	9,59336	30	0,40664	9,62961	35	0,37039	0,03624	6	9,96376	55	10 7 5 1
6	9,59366	30	0,40634	9,62996	35	0,37004	0,03630	5	9,96370	54	10 10 12 2
7	9,59396	29	0,40604	9,63031	35	0,36969	0,03635	5	9,96365	53	20 15 18 3
8	9,59425	30	0,40575	9,63066	35	0,36934	0,03640	6	9,96360	52	30 20 23 3
9	9,59455	29	0,40545	9,63101	34	0,36899	0,03646	5	9,96354	51	40 25 28 4
10	9,59484	30	0,40516	9,63135	35	0,36865	0,03651	6	9,96349	50	
11	9,59514	29	0,40486	9,63170	35	0,36830	0,03657	5	9,96343	49	
12	9,59543	30	0,40457	9,63205	35	0,36795	0,03662	5	9,96338	48	
13	9,59573	29	0,40427	9,63240	35	0,36760	0,03667	6	9,96333	47	
14	9,59602	30	0,40398	9,63275	35	0,36725	0,03673	5	9,96327	46	
15	9,59632	29	0,40368	9,63310	35	0,36690	0,03678	6	9,96322	45	
16	9,59661	30	0,40339	9,63345	34	0,36655	0,03684	5	9,96316	44	
17	9,59690	29	0,40310	9,63379	35	0,36621	0,03689	6	9,96311	43	
18	9,59720	29	0,40280	9,63414	35	0,36586	0,03695	5	9,96305	42	
19	9,59749	29	0,40251	9,63449	35	0,36551	0,03700	6	9,96300	41	
20	9,59778	30	0,40222	9,63484	35	0,36516	0,03706	5	9,96294	40	
21	9,59808	29	0,40192	9,63519	34	0,36481	0,03711	5	9,96289	39	
22	9,59837	29	0,40163	9,63553	35	0,36447	0,03716	6	9,96284	38	
23	9,59866	29	0,40134	9,63588	35	0,36412	0,03722	5	9,96278	37	
24	9,59895	29	0,40105	9,63623	34	0,36377	0,03727	6	9,96273	36	
25	9,59924	30	0,40076	9,63657	35	0,36343	0,03733	5	9,96267	35	
26	9,59954	29	0,40046	9,63692	34	0,36308	0,03738	6	9,96262	34	
27	9,59983	29	0,40017	9,63726	35	0,36274	0,03744	5	9,96256	33	
28	9,60012	29	0,39988	9,63761	35	0,36239	0,03749	6	9,96251	32	
29	9,60041	29	0,39959	9,63796	34	0,36204	0,03755	5	9,96245	31	
30	9,60070	29	0,39930	9,63830	35	0,36170	0,03760	6	9,96240	30	# 29 34 6
31	9,60099	29	0,39901	9,63865	34	0,36135	0,03766	5	9,96234	29	6 3 3 1
32	9,60128	29	0,39872	9,63899	35	0,36101	0,03771	6	9,96229	28	7 3 4 1
33	9,60157	29	0,39843	9,63934	34	0,36066	0,03777	5	9,96223	27	8 4 2 1
34	9,60186	29	0,39814	9,63968	35	0,36032	0,03782	6	9,96218	26	9 5 3 1
35	9,60215	29	0,39785	9,64003	34	0,35997	0,03788	5	9,96212	25	10 6 4 1
36	9,60244	29	0,39756	9,64037	35	0,35963	0,03793	6	9,96207	24	20 10 11 2
37	9,60273	29	0,39727	9,64072	34	0,35928	0,03799	5	9,96201	23	30 15 17 3
38	9,60302	29	0,39698	9,64106	34	0,35894	0,03804	6	9,96196	22	40 19 23 4
39	9,60331	28	0,39669	9,64140	35	0,35860	0,03810	5	9,96190	21	50 24 28 5
40	9,60359	29	0,39641	9,64175	34	0,35825	0,03815	6	9,96185	20	
41	9,60388	29	0,39612	9,64209	34	0,35791	0,03821	5	9,96179	19	
42	9,60417	29	0,39583	9,64243	35	0,35757	0,03826	6	9,96174	18	
43	9,60446	28	0,39554	9,64278	34	0,35722	0,03832	5	9,96168	17	
44	9,60474	29	0,39526	9,64312	34	0,35688	0,03838	6	9,96162	16	
45	9,60503	29	0,39497	9,64346	35	0,35654	0,03843	5	9,96157	15	
46	9,60532	29	0,39468	9,64381	34	0,35619	0,03849	6	9,96151	14	
47	9,60561	28	0,39439	9,64415	34	0,35585	0,03854	5	9,96146	13	
48	9,60590	29	0,39411	9,64449	34	0,35551	0,03860	6	9,96140	12	
49	9,60618	28	0,39382	9,64483	34	0,35517	0,03865	5	9,96135	11	
50	9,60646	29	0,39354	9,64517	35	0,35483	0,03871	6	9,96129	10	
51	9,60675	29	0,39325	9,64552	34	0,35448	0,03877	5	9,96123	9	
52	9,60704	28	0,39296	9,64586	34	0,35414	0,03882	6	9,96118	8	
53	9,60732	29	0,39268	9,64620	34	0,35380	0,03888	5	9,96112	7	
54	9,60761	28	0,39239	9,64654	34	0,35346	0,03893	6	9,96107	6	
55	9,60789	29	0,39211	9,64688	34	0,35312	0,03899	5	9,96101	5	
56	9,60818	28	0,39182	9,64722	34	0,35278	0,03905	6	9,96095	4	
57	9,60846	29	0,39154	9,64756	34	0,35244	0,03910	5	9,96090	3	
58	9,60875	28	0,39125	9,64790	34	0,35210	0,03916	6	9,96084	2	
59	9,60903	28	0,39097	9,64824	34	0,35176	0,03921	5	9,96079	1	
60	9,60931		0,39069	9,64858		0,35142	0,03927	6	9,96073	0	
	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	/	Part. prop.

r	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	r	Part. prop.
0	9,60931	29	0,39069	9,64858	34	0,35143	0,03927	6	9,96073	60	# 28 34 5
1	9,60960	28	0,39040	9,64892	34	0,35108	0,03933	5	9,96067	59	6 3 3 1
2	9,60988	28	0,39012	9,64926	34	0,35074	0,03938	6	9,96062	58	7 3 4 1
3	9,61016	29	0,38984	9,64960	34	0,35040	0,03944	6	9,96056	57	8 4 5 1
4	9,61045	28	0,38955	9,64994	34	0,35006	0,03950	5	9,96050	56	9 4 5 1
5	9,61073	28	0,38927	9,65028	34	0,34972	0,03955	6	9,96045	55	10 5 6 1
6	9,61101	28	0,38899	9,65062	34	0,34938	0,03961	5	9,96039	54	20 9 11 3
7	9,61129	29	0,38871	9,65096	34	0,34904	0,03966	6	9,96034	53	40 19 28 3
8	9,61158	28	0,38842	9,65130	34	0,34870	0,03972	6	9,96028	52	50 23 28 4
9	9,61186	28	0,38814	9,65164	33	0,34836	0,03978	5	9,96022	51	
10	9,61214	28	0,38786	9,65197	34	0,34803	0,03983	6	9,96017	50	
11	9,61242	28	0,38758	9,65231	34	0,34769	0,03989	6	9,96011	49	
12	9,61270	28	0,38730	9,65265	34	0,34735	0,03995	5	9,96005	48	
13	9,61298	28	0,38702	9,65299	34	0,34701	0,04000	6	9,96000	47	
14	9,61326	28	0,38674	9,65333	33	0,34667	0,04006	6	9,95994	46	
15	9,61354	28	0,38646	9,65366	34	0,34634	0,04012	6	9,95988	45	
16	9,61382	29	0,38618	9,65400	34	0,34600	0,04018	5	9,95982	44	
17	9,61411	27	0,38589	9,65434	33	0,34566	0,04023	6	9,95977	43	
18	9,61438	27	0,38562	9,65467	34	0,34533	0,04029	6	9,95971	42	
19	9,61466	28	0,38534	9,65501	34	0,34499	0,04035	5	9,95965	41	
20	9,61494	28	0,38506	9,65535	33	0,34465	0,04040	6	9,95960	40	
21	9,61522	28	0,38478	9,65568	34	0,34432	0,04046	6	9,95954	39	
22	9,61550	28	0,38450	9,65602	34	0,34398	0,04052	6	9,95948	38	
23	9,61578	28	0,38422	9,65636	33	0,34364	0,04058	5	9,95942	37	
24	9,61606	28	0,38394	9,65669	34	0,34331	0,04063	6	9,95937	36	
25	9,61634	28	0,38366	9,65703	33	0,34297	0,04069	6	9,95931	35	
26	9,61662	27	0,38338	9,65736	34	0,34264	0,04075	5	9,95925	34	
27	9,61689	27	0,38311	9,65770	33	0,34230	0,04080	6	9,95920	33	
28	9,61717	28	0,38283	9,65803	34	0,34197	0,04086	6	9,95914	32	
29	9,61745	28	0,38255	9,65837	33	0,34163	0,04092	6	9,95908	31	
30	9,61773	27	0,38227	9,65870	34	0,34130	0,04098	5	9,95902	30	# 27 33 6
31	9,61800	28	0,38200	9,65904	33	0,34096	0,04103	6	9,95897	29	6 3 3 1
32	9,61828	28	0,38172	9,65937	34	0,34063	0,04109	6	9,95891	28	7 3 4 1
33	9,61856	28	0,38144	9,65971	33	0,34029	0,04115	6	9,95885	27	8 4 5 1
34	9,61883	27	0,38117	9,66004	34	0,33996	0,04121	6	9,95879	26	9 4 5 1
35	9,61911	28	0,38089	9,66038	33	0,33962	0,04127	5	9,95873	25	10 5 6 1
36	9,61939	27	0,38061	9,66071	33	0,33929	0,04132	6	9,95868	24	20 9 11 3
37	9,61966	27	0,38034	9,66104	34	0,33896	0,04138	6	9,95862	23	40 18 28 4
38	9,61994	27	0,38006	9,66138	33	0,33862	0,04144	6	9,95856	22	50 23 28 4
39	9,62021	28	0,37979	9,66171	33	0,33829	0,04150	6	9,95850	21	
40	9,62049	27	0,37951	9,66204	34	0,33796	0,04156	5	9,95844	20	
41	9,62076	28	0,37924	9,66238	33	0,33762	0,04161	6	9,95839	19	
42	9,62104	27	0,37896	9,66271	33	0,33729	0,04167	6	9,95833	18	
43	9,62131	27	0,37869	9,66304	33	0,33696	0,04173	6	9,95827	17	
44	9,62159	27	0,37841	9,66337	34	0,33663	0,04179	6	9,95821	16	
45	9,62186	28	0,37814	9,66371	33	0,33629	0,04185	5	9,95815	15	
46	9,62214	27	0,37786	9,66404	33	0,33596	0,04190	6	9,95810	14	
47	9,62241	27	0,37759	9,66437	33	0,33563	0,04196	6	9,95804	13	
48	9,62268	27	0,37732	9,66470	33	0,33530	0,04202	6	9,95798	12	
49	9,62296	27	0,37704	9,66503	34	0,33497	0,04208	6	9,95792	11	
50	9,62323	27	0,37677	9,66537	33	0,33463	0,04214	6	9,95786	10	
51	9,62350	27	0,37650	9,66570	33	0,33430	0,04220	5	9,95780	9	
52	9,62377	28	0,37623	9,66603	33	0,33397	0,04225	6	9,95775	8	
53	9,62405	27	0,37595	9,66636	33	0,33364	0,04231	6	9,95769	7	
54	9,62432	27	0,37568	9,66669	33	0,33331	0,04237	6	9,95763	6	
55	9,62459	27	0,37541	9,66702	33	0,33298	0,04243	6	9,95757	5	
56	9,62486	27	0,37514	9,66735	33	0,33265	0,04249	6	9,95751	4	
57	9,62513	27	0,37487	9,66768	33	0,33232	0,04255	6	9,95745	3	
58	9,62541	28	0,37459	9,66801	33	0,33199	0,04261	6	9,95739	2	
59	9,62568	27	0,37432	9,66834	33	0,33166	0,04267	5	9,95733	1	
60	9,62595		0,37405	9,66867		0,33133	0,04272		9,95728	0	
r	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	r	Part. prop.

/	Sinus.		D Coséc.		Tang.		D Cot.		Séc.		D Cosin.		/	Part. prop.				
		D		D		D		D		D		D						
0	9,62595		0,37405		9,66867	33	0,33133		0,04272		9,95728	60						
1	9,62622	27	0,37378	27	9,66900	33	0,33100	27	0,04278	6	9,95722	59						
2	9,62649	27	0,37351	27	9,66933	33	0,33067	27	0,04284	6	9,95716	58						
3	9,62676	27	0,37324	27	9,66966	33	0,33034	27	0,04290	6	9,95710	57						
4	9,62703	27	0,37297	27	9,66999	33	0,33001	27	0,04296	6	9,95704	56						
5	9,62730	27	0,37270	27	9,67032	33	0,32968	27	0,04302	6	9,95698	55						
6	9,62757	27	0,37243	27	9,67065	33	0,32935	27	0,04308	6	9,95692	54						
7	9,62784	27	0,37216	27	9,67098	33	0,32902	27	0,04314	6	9,95686	53						
8	9,62811	27	0,37189	27	9,67131	33	0,32869	27	0,04320	6	9,95680	52						
9	9,62838	27	0,37162	27	9,67163	33	0,32837	27	0,04326	6	9,95674	51						
10	9,62865	27	0,37135	27	9,67196	33	0,32804	27	0,04332	5	9,95668	50						
11	9,62892	26	0,37108	26	9,67229	33	0,32771	26	0,04337	6	9,95663	49						
12	9,62918	26	0,37082	26	9,67262	33	0,32738	26	0,04343	6	9,95657	48						
13	9,62945	27	0,37055	27	9,67295	32	0,32705	27	0,04349	6	9,95651	47						
14	9,62972	27	0,37028	27	9,67327	33	0,32673	27	0,04355	6	9,95645	46						
15	9,62999	27	0,37001	27	9,67360	33	0,32640	27	0,04361	6	9,95639	45						
16	9,63026	26	0,36974	26	9,67393	33	0,32607	26	0,04367	6	9,95633	44						
17	9,63052	26	0,36946	26	9,67426	32	0,32574	26	0,04373	6	9,95627	43						
18	9,63079	27	0,36921	27	9,67458	33	0,32542	27	0,04379	6	9,95621	42						
19	9,63106	27	0,36894	27	9,67491	33	0,32509	27	0,04385	6	9,95615	41						
20	9,63133	26	0,36867	26	9,67524	32	0,32476	26	0,04391	6	9,95609	40						
21	9,63159	27	0,36841	27	9,67556	33	0,32444	27	0,04397	6	9,95603	39						
22	9,63186	27	0,36814	27	9,67589	33	0,32411	27	0,04403	6	9,95597	38						
23	9,63213	27	0,36787	27	9,67622	32	0,32378	27	0,04409	6	9,95591	37						
24	9,63239	27	0,36761	27	9,67654	33	0,32346	27	0,04415	6	9,95585	36						
25	9,63266	26	0,36734	26	9,67687	32	0,32313	26	0,04421	6	9,95579	35						
26	9,63292	27	0,36708	27	9,67719	33	0,32281	27	0,04427	6	9,95573	34						
27	9,63319	27	0,36681	27	9,67752	33	0,32248	27	0,04433	6	9,95567	33						
28	9,63345	26	0,36655	26	9,67785	33	0,32215	26	0,04439	6	9,95561	32						
29	9,63372	26	0,36628	26	9,67817	33	0,32183	26	0,04445	6	9,95555	31						
30	9,63398	27	0,36602	27	9,67850	32	0,32150	27	0,04451	6	9,95549	30						
31	9,63425	26	0,36575	26	9,67882	33	0,32118	26	0,04457	6	9,95543	29						
32	9,63451	27	0,36549	27	9,67915	32	0,32085	27	0,04463	6	9,95537	28						
33	9,63478	26	0,36522	26	9,67947	33	0,32053	26	0,04469	6	9,95531	27						
34	9,63504	27	0,36496	27	9,67980	32	0,32020	27	0,04475	6	9,95525	26						
35	9,63531	26	0,36469	26	9,68012	32	0,31988	26	0,04481	6	9,95519	25						
36	9,63557	27	0,36443	27	9,68044	33	0,31956	27	0,04487	6	9,95513	24						
37	9,63583	26	0,36417	26	9,68077	32	0,31923	26	0,04493	6	9,95507	23						
38	9,63610	27	0,36390	27	9,68109	33	0,31891	27	0,04500	7	9,95501	22						
39	9,63636	26	0,36364	26	9,68142	33	0,31858	26	0,04506	6	9,95494	21						
40	9,63662	27	0,36338	27	9,68174	32	0,31826	27	0,04512	6	9,95488	20						
41	9,63689	26	0,36311	26	9,68206	33	0,31794	26	0,04518	6	9,95482	19						
42	9,63715	26	0,36285	26	9,68239	32	0,31761	26	0,04524	6	9,95476	18						
43	9,63741	27	0,36259	27	9,68271	32	0,31729	27	0,04530	6	9,95470	17						
44	9,63767	27	0,36233	27	9,68303	33	0,31697	27	0,04536	6	9,95464	16						
45	9,63794	26	0,36206	26	9,68336	32	0,31664	26	0,04542	6	9,95458	15						
46	9,63820	26	0,36180	26	9,68368	32	0,31632	26	0,04548	6	9,95452	14						
47	9,63846	26	0,36154	26	9,68400	32	0,31600	26	0,04554	6	9,95446	13						
48	9,63872	26	0,36128	26	9,68432	33	0,31568	26	0,04560	6	9,95440	12						
49	9,63898	26	0,36102	26	9,68465	32	0,31535	26	0,04566	7	9,95434	11						
50	9,63924	26	0,36076	26	9,68497	32	0,31503	26	0,04573	6	9,95427	10						
51	9,63950	26	0,36050	26	9,68529	32	0,31471	26	0,04579	6	9,95421	9						
52	9,63976	26	0,36024	26	9,68561	32	0,31439	26	0,04585	6	9,95415	8						
53	9,64002	26	0,35998	26	9,68593	33	0,31407	26	0,04591	6	9,95409	7						
54	9,64028	26	0,35972	26	9,68626	32	0,31374	26	0,04597	6	9,95403	6						
55	9,64054	26	0,35946	26	9,68658	32	0,31342	26	0,04603	6	9,95397	5						
56	9,64080	26	0,35920	26	9,68690	32	0,31310	26	0,04609	6	9,95391	4						
57	9,64106	26	0,35894	26	9,68722	32	0,31278	26	0,04616	7	9,95384	3						
58	9,64132	26	0,35868	26	9,68754	32	0,31246	26	0,04622	6	9,95378	2						
59	9,64158	26	0,35842	26	9,68786	32	0,31214	26	0,04628	6	9,95372	1						
60	9,64184		0,35816		9,68818		0,31182		0,04634		9,95366	0						
	Cosin.	D	Séc.		Cot.	D	Tang.		Coséc.	D	Sinus.		Part. prop.					

/	Sinus.		Coséc.		Tang.		Cot.		Séc.		Cosin.		/	Part. prop.			
	D	Séc.	D	Séc.	D	Séc.	D	Séc.	D	Séc.	D	Séc.		#	25	32	6
0	9,64184	26	0,35816	9,88818	32	0,31182	0,04634	6	9,95366	60							
1	9,64210	26	0,35790	9,88850	32	0,31150	0,04640	6	9,95354	59							
2	9,64236	26	0,35764	9,88882	32	0,31118	0,04646	6	9,95342	58							
3	9,64262	26	0,35738	9,88914	32	0,31086	0,04652	7	9,95330	57							
4	9,64288	25	0,35712	9,88946	32	0,31054	0,04659	6	9,95318	56							
5	9,64313	26	0,35687	9,88978	32	0,31022	0,04665	6	9,95306	55							
6	9,64339	26	0,35661	9,89010	32	0,30990	0,04671	6	9,95294	54							
7	9,64365	26	0,35635	9,89042	32	0,30958	0,04677	6	9,95282	53							
8	9,64391	26	0,35609	9,89074	32	0,30926	0,04683	6	9,95270	52							
9	9,64417	25	0,35583	9,89106	32	0,30894	0,04690	7	9,95258	51							
10	9,64442	26	0,35558	9,89138	32	0,30862	0,04696	6	9,95246	50							
11	9,64468	26	0,35532	9,89170	32	0,30830	0,04702	6	9,95234	49							
12	9,64494	25	0,35506	9,89202	32	0,30798	0,04708	6	9,95222	48							
13	9,64519	26	0,35481	9,89234	32	0,30766	0,04714	7	9,95210	47							
14	9,64545	26	0,35455	9,89266	32	0,30734	0,04721	6	9,95198	46							
15	9,64571	25	0,35429	9,89298	31	0,30702	0,04727	6	9,95186	45							
16	9,64596	26	0,35404	9,89330	32	0,30670	0,04733	6	9,95174	44							
17	9,64622	25	0,35378	9,89361	32	0,30639	0,04739	7	9,95162	43							
18	9,64647	26	0,35353	9,89393	32	0,30607	0,04746	6	9,95150	42							
19	9,64673	25	0,35327	9,89425	32	0,30575	0,04752	6	9,95138	41							
20	9,64698	26	0,35302	9,89457	31	0,30543	0,04758	6	9,95126	40							
21	9,64724	25	0,35276	9,89488	32	0,30512	0,04764	6	9,95114	39							
22	9,64749	26	0,35251	9,89520	32	0,30480	0,04771	7	9,95102	38							
23	9,64775	25	0,35225	9,89552	32	0,30448	0,04777	6	9,95090	37							
24	9,64800	26	0,35200	9,89584	31	0,30416	0,04783	6	9,95078	36							
25	9,64826	25	0,35174	9,89615	32	0,30385	0,04789	7	9,95066	35							
26	9,64851	26	0,35149	9,89647	32	0,30353	0,04796	6	9,95054	34							
27	9,64877	25	0,35123	9,89679	31	0,30321	0,04802	6	9,95042	33							
28	9,64902	25	0,35098	9,89710	32	0,30290	0,04808	6	9,95030	32							
29	9,64927	26	0,35073	9,89742	32	0,30258	0,04815	7	9,95018	31							
30	9,64953	25	0,35047	9,89774	31	0,30226	0,04821	6	9,95006	30							
31	9,64978	25	0,35022	9,89805	32	0,30195	0,04827	6	9,94994	29							
32	9,65003	26	0,34997	9,89837	31	0,30163	0,04833	6	9,94982	28							
33	9,65029	26	0,34971	9,89868	32	0,30132	0,04840	7	9,94970	27							
34	9,65054	25	0,34946	9,89900	32	0,30100	0,04846	6	9,94958	26							
35	9,65079	25	0,34921	9,89932	31	0,30068	0,04852	7	9,94946	25							
36	9,65104	26	0,34896	9,89963	32	0,30037	0,04859	6	9,94934	24							
37	9,65130	25	0,34870	9,89995	31	0,30005	0,04865	6	9,94922	23							
38	9,65155	25	0,34845	9,70026	32	0,29974	0,04871	6	9,94910	22							
39	9,65180	25	0,34820	9,70058	31	0,29942	0,04878	7	9,94898	21							
40	9,65205	25	0,34795	9,70089	32	0,29911	0,04884	6	9,94886	20							
41	9,65230	25	0,34770	9,70121	31	0,29879	0,04890	6	9,94874	19							
42	9,65255	26	0,34745	9,70152	32	0,29848	0,04897	7	9,94862	18							
43	9,65281	25	0,34719	9,70184	31	0,29816	0,04903	6	9,94850	17							
44	9,65306	25	0,34694	9,70215	32	0,29785	0,04910	7	9,94838	16							
45	9,65331	25	0,34669	9,70247	31	0,29753	0,04916	6	9,94826	15							
46	9,65356	25	0,34644	9,70278	31	0,29722	0,04922	7	9,94814	14							
47	9,65381	25	0,34619	9,70309	32	0,29691	0,04929	6	9,94802	13							
48	9,65406	25	0,34594	9,70341	31	0,29659	0,04935	6	9,94790	12							
49	9,65431	25	0,34569	9,70372	32	0,29628	0,04941	7	9,94778	11							
50	9,65456	25	0,34544	9,70404	31	0,29596	0,04948	6	9,94766	10							
51	9,65481	25	0,34519	9,70435	31	0,29565	0,04954	7	9,94754	9							
52	9,65506	25	0,34494	9,70466	32	0,29534	0,04961	6	9,94742	8							
53	9,65531	25	0,34469	9,70498	31	0,29502	0,04967	6	9,94730	7							
54	9,65556	24	0,34444	9,70529	31	0,29471	0,04973	7	9,94718	6							
55	9,65580	25	0,34420	9,70560	32	0,29440	0,04980	6	9,94706	5							
56	9,65605	25	0,34395	9,70592	31	0,29408	0,04986	7	9,94694	4							
57	9,65630	25	0,34370	9,70623	31	0,29377	0,04993	6	9,94682	3							
58	9,65655	25	0,34345	9,70654	31	0,29346	0,04999	6	9,94670	2							
59	9,65680	25	0,34320	9,70685	32	0,29315	0,05005	6	9,94658	1							
60	9,65705		0,34295	9,70717		0,29283	0,05012		9,94646	0							
/	Cosin.		Séc.		Cot.		Tang.		Coséc.		Sinus.		/	Part. prop.			

/	Sinus	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	/	Part. prop.
0	9,65705	24	0,34295	9,70717	31	0,29283	0,05012	6	9,94988	60	# 25 32 6
1	9,65729	25	0,34271	9,70748	31	0,29252	0,05018	7	9,94982	59	6 3 3 1
2	9,65754	25	0,34246	9,70779	31	0,29221	0,05025	7	9,94975	58	7 3 3 1
3	9,65779	25	0,34221	9,70810	31	0,29190	0,05031	6	9,94969	57	8 3 3 1
4	9,65804	24	0,34196	9,70841	32	0,29159	0,05038	7	9,94962	56	9 4 3 1
5	9,65828	25	0,34172	9,70873	31	0,29127	0,05044	6	9,94956	55	10 4 3 1
6	9,65853	25	0,34147	9,70904	31	0,29096	0,05051	7	9,94949	54	20 8 11 2
7	9,65878	24	0,34122	9,70935	31	0,29065	0,05057	6	9,94943	53	30 18 16 3
8	9,65902	25	0,34098	9,70966	31	0,29034	0,05064	7	9,94936	52	40 17 21 4
9	9,65927	25	0,34073	9,70997	31	0,29003	0,05070	6	9,94930	51	50 21 27 5
10	9,65952	24	0,34048	9,71028	31	0,28972	0,05077	7	9,94923	50	
11	9,65976	25	0,34024	9,71059	31	0,28941	0,05083	6	9,94917	49	
12	9,66001	24	0,33999	9,71090	31	0,28910	0,05089	7	9,94911	48	
13	9,66025	25	0,33975	9,71121	32	0,28879	0,05096	6	9,94904	47	
14	9,66050	25	0,33950	9,71153	31	0,28847	0,05102	7	9,94898	46	
15	9,66075	24	0,33925	9,71184	31	0,28816	0,05109	6	9,94891	45	
16	9,66099	25	0,33901	9,71215	31	0,28785	0,05115	7	9,94885	44	
17	9,66124	24	0,33876	9,71246	31	0,28754	0,05122	6	9,94878	43	
18	9,66148	25	0,33852	9,71277	31	0,28723	0,05129	7	9,94871	42	
19	9,66173	24	0,33827	9,71308	31	0,28692	0,05135	6	9,94865	41	
20	9,66197	24	0,33803	9,71339	31	0,28661	0,05142	7	9,94858	40	
21	9,66221	25	0,33779	9,71370	31	0,28630	0,05148	6	9,94852	39	
22	9,66246	24	0,33754	9,71401	30	0,28599	0,05155	7	9,94845	38	
23	9,66270	25	0,33730	9,71431	31	0,28569	0,05161	6	9,94839	37	
24	9,66295	24	0,33705	9,71462	31	0,28538	0,05168	7	9,94832	36	
25	9,66319	24	0,33681	9,71493	31	0,28507	0,05174	6	9,94826	35	
26	9,66343	25	0,33657	9,71524	31	0,28476	0,05181	7	9,94819	34	
27	9,66368	24	0,33632	9,71555	31	0,28445	0,05187	6	9,94813	33	
28	9,66392	24	0,33608	9,71586	31	0,28414	0,05194	7	9,94806	32	
29	9,66416	25	0,33584	9,71617	31	0,28383	0,05201	6	9,94799	31	
30	9,66441	24	0,33559	9,71648	31	0,28352	0,05207	7	9,94793	30	# 24 31 7
31	9,66465	25	0,33535	9,71679	30	0,28321	0,05214	6	9,94786	29	6 2 3 1
32	9,66489	24	0,33511	9,71709	31	0,28290	0,05220	7	9,94780	28	7 3 3 1
33	9,66513	24	0,33487	9,71740	31	0,28260	0,05227	6	9,94773	27	8 3 3 1
34	9,66537	25	0,33463	9,71771	31	0,28229	0,05233	7	9,94767	26	9 4 3 1
35	9,66562	24	0,33438	9,71802	31	0,28198	0,05240	6	9,94760	25	10 4 3 1
36	9,66586	24	0,33414	9,71833	30	0,28167	0,05247	7	9,94753	24	20 8 10 2
37	9,66610	24	0,33390	9,71863	31	0,28137	0,05253	6	9,94747	23	30 18 16 3
38	9,66634	24	0,33366	9,71894	31	0,28106	0,05260	7	9,94740	22	40 17 21 4
39	9,66658	24	0,33342	9,71925	30	0,28075	0,05266	6	9,94734	21	50 21 27 5
40	9,66682	24	0,33318	9,71955	31	0,28045	0,05273	7	9,94727	20	
41	9,66706	25	0,33294	9,71986	31	0,28014	0,05280	6	9,94720	19	
42	9,66731	24	0,33269	9,72017	31	0,27983	0,05286	7	9,94714	18	
43	9,66755	24	0,33245	9,72048	30	0,27952	0,05293	6	9,94707	17	
44	9,66779	24	0,33221	9,72078	31	0,27922	0,05300	7	9,94700	16	
45	9,66803	24	0,33197	9,72109	31	0,27891	0,05306	6	9,94694	15	
46	9,66827	24	0,33173	9,72140	30	0,27860	0,05313	7	9,94687	14	
47	9,66851	24	0,33149	9,72170	31	0,27830	0,05320	6	9,94680	13	
48	9,66875	24	0,33125	9,72201	30	0,27799	0,05326	7	9,94674	12	
49	9,66899	23	0,33101	9,72231	31	0,27769	0,05333	6	9,94667	11	
50	9,66922	24	0,33078	9,72262	31	0,27738	0,05340	7	9,94660	10	
51	9,66946	24	0,33054	9,72293	30	0,27707	0,05346	6	9,94654	9	
52	9,66970	24	0,33030	9,72323	31	0,27677	0,05353	7	9,94647	8	
53	9,66994	24	0,33006	9,72354	30	0,27646	0,05360	6	9,94640	7	
54	9,67018	24	0,32982	9,72384	31	0,27616	0,05366	7	9,94634	6	
55	9,67042	24	0,32958	9,72415	30	0,27585	0,05373	6	9,94627	5	
56	9,67066	24	0,32934	9,72445	31	0,27555	0,05380	7	9,94620	4	
57	9,67090	23	0,32910	9,72476	30	0,27524	0,05386	6	9,94614	3	
58	9,67113	24	0,32887	9,72506	31	0,27494	0,05393	7	9,94607	2	
59	9,67137	24	0,32863	9,72537	30	0,27463	0,05400	6	9,94600	1	
60	9,67161		0,32839	9,72567		0,27433	0,05407		9,94593	0	
/	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	/	Part. prop.

/	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	/	Part. prop.
0	9,67161	24	0,32839	9,72567	31	0,27433	0,05407	6	9,94553	60	# 23 30 6
1	9,67185	23	0,32815	9,72598	30	0,27402	0,05413	7	9,94587	59	6 2 3 1
2	9,67208	23	0,32792	9,72628	31	0,27372	0,05420	7	9,94580	58	7 3 4 1
3	9,67232	24	0,32768	9,72659	30	0,27341	0,05427	6	9,94573	57	8 3 4 1
4	9,67256	24	0,32744	9,72689	31	0,27311	0,05433	6	9,94567	56	9 3 4 1
5	9,67280	23	0,32720	9,72720	30	0,27280	0,05440	7	9,94560	55	10 4 10 2
6	9,67303	23	0,32697	9,72750	30	0,27250	0,05447	7	9,94553	54	20 8 18 3
7	9,67327	24	0,32673	9,72780	31	0,27220	0,05454	6	9,94546	53	40 15 20 4
8	9,67350	23	0,32650	9,72811	30	0,27189	0,05460	6	9,94540	52	80 19 25 8
9	9,67374	24	0,32626	9,72841	31	0,27159	0,05467	7	9,94533	51	
10	9,67398	23	0,32602	9,72872	30	0,27128	0,05474	7	9,94526	50	
11	9,67421	24	0,32579	9,72902	30	0,27098	0,05481	6	9,94519	49	
12	9,67445	23	0,32555	9,72932	31	0,27068	0,05487	7	9,94513	48	
13	9,67468	23	0,32532	9,72963	30	0,27037	0,05494	7	9,94506	47	
14	9,67492	24	0,32508	9,72993	30	0,27007	0,05501	7	9,94499	46	
15	9,67515	24	0,32485	9,73023	31	0,26977	0,05508	7	9,94492	45	
16	9,67539	23	0,32461	9,73054	30	0,26946	0,05515	6	9,94485	44	
17	9,67562	23	0,32438	9,73084	30	0,26916	0,05521	6	9,94479	43	
18	9,67586	24	0,32414	9,73114	30	0,26886	0,05528	7	9,94472	42	
19	9,67609	24	0,32391	9,73144	31	0,26856	0,05535	7	9,94465	41	
20	9,67633	23	0,32367	9,73175	30	0,26825	0,05542	7	9,94458	40	
21	9,67656	24	0,32344	9,73205	30	0,26795	0,05549	6	9,94451	39	
22	9,67680	23	0,32320	9,73235	30	0,26765	0,05555	6	9,94445	38	
23	9,67703	23	0,32297	9,73265	30	0,26735	0,05562	7	9,94438	37	
24	9,67726	24	0,32274	9,73295	31	0,26705	0,05569	7	9,94431	36	
25	9,67750	23	0,32250	9,73326	30	0,26674	0,05576	7	9,94424	35	
26	9,67773	23	0,32227	9,73356	30	0,26644	0,05583	7	9,94417	34	
27	9,67796	24	0,32204	9,73386	30	0,26614	0,05590	7	9,94410	33	
28	9,67820	24	0,32180	9,73416	30	0,26584	0,05596	6	9,94404	32	
29	9,67843	23	0,32157	9,73446	30	0,26554	0,05603	7	9,94397	31	
30	9,67866	24	0,32134	9,73476	31	0,26524	0,05610	7	9,94390	30	# 22 29 7
31	9,67890	23	0,32110	9,73507	30	0,26493	0,05617	7	9,94383	29	6 2 3 1
32	9,67913	23	0,32087	9,73537	30	0,26463	0,05624	7	9,94376	28	7 3 3 1
33	9,67936	23	0,32064	9,73567	30	0,26433	0,05631	7	9,94369	27	8 3 4 1
34	9,67959	23	0,32041	9,73597	30	0,26403	0,05638	7	9,94362	26	9 3 4 1
35	9,67982	24	0,32018	9,73627	30	0,26373	0,05645	6	9,94355	25	10 4 10 2
36	9,68006	23	0,31994	9,73657	30	0,26343	0,05651	7	9,94349	24	20 8 18 3
37	9,68029	23	0,31971	9,73687	30	0,26313	0,05658	7	9,94342	23	40 15 20 4
38	9,68052	23	0,31948	9,73717	30	0,26283	0,05665	7	9,94335	22	80 19 25 8
39	9,68075	23	0,31925	9,73747	30	0,26253	0,05672	7	9,94328	21	
40	9,68098	23	0,31902	9,73777	30	0,26223	0,05679	7	9,94321	20	
41	9,68121	23	0,31879	9,73807	30	0,26193	0,05686	7	9,94314	19	
42	9,68144	23	0,31856	9,73837	30	0,26163	0,05693	7	9,94307	18	
43	9,68167	23	0,31833	9,73867	30	0,26133	0,05700	7	9,94300	17	
44	9,68190	23	0,31810	9,73897	30	0,26103	0,05707	7	9,94293	16	
45	9,68213	24	0,31787	9,73927	30	0,26073	0,05714	7	9,94286	15	
46	9,68237	23	0,31763	9,73957	30	0,26043	0,05721	6	9,94279	14	
47	9,68260	23	0,31740	9,73987	30	0,26013	0,05727	7	9,94273	13	
48	9,68283	23	0,31717	9,74017	30	0,25983	0,05734	7	9,94266	12	
49	9,68305	22	0,31695	9,74047	30	0,25953	0,05741	7	9,94259	11	
50	9,68328	23	0,31672	9,74077	30	0,25923	0,05748	7	9,94252	10	
51	9,68351	23	0,31649	9,74107	30	0,25893	0,05755	7	9,94245	9	
52	9,68374	23	0,31626	9,74137	29	0,25863	0,05762	7	9,94238	8	
53	9,68397	23	0,31603	9,74166	30	0,25834	0,05769	7	9,94231	7	
54	9,68420	23	0,31580	9,74196	30	0,25804	0,05776	7	9,94224	6	
55	9,68443	23	0,31557	9,74226	30	0,25774	0,05783	7	9,94217	5	
56	9,68466	23	0,31534	9,74256	30	0,25744	0,05790	7	9,94210	4	
57	9,68489	23	0,31511	9,74286	30	0,25714	0,05797	7	9,94203	3	
58	9,68512	23	0,31488	9,74316	29	0,25684	0,05804	7	9,94196	2	
59	9,68534	22	0,31466	9,74345	30	0,25655	0,05811	7	9,94189	1	
60	9,68557		0,31443	9,74374		0,25625	0,05818		9,94182	0	
/	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	/	Part. prop.

/	Sinus.		Coséc.		Tang.		Cot.		Séc.		Cosin.		/	Part. prop.			
		D		D		D		D		D		D		n	23	30	7
0	9,68557	23	0,31443		9,74375	30	0,25625	0,05818	7	9,94182	60		6	2	3	1	
1	9,68580	22	0,31420		9,74405	30	0,25595	0,05825	7	9,94175	59		7	3	4	1	
2	9,68603	22	0,31397		9,74435	30	0,25565	0,05832	7	9,94168	58		8	4	5	1	
3	9,68625	23	0,31375		9,74465	29	0,25535	0,05839	7	9,94161	57		9	5	6	1	
4	9,68648	23	0,31352		9,74494	30	0,25506	0,05846	7	9,94154	56		10	6	7	1	
5	9,68671	23	0,31329		9,74524	30	0,25476	0,05853	7	9,94147	55		20	8	10	2	
6	9,68694	22	0,31306		9,74554	29	0,25446	0,05860	7	9,94140	54		30	12	15	4	
7	9,68716	23	0,31284		9,74583	30	0,25417	0,05867	7	9,94133	53		40	16	20	6	
8	9,68739	23	0,31261		9,74613	30	0,25387	0,05874	7	9,94126	52		50	20	25	8	
9	9,68762	22	0,31238		9,74643	30	0,25357	0,05881	7	9,94119	51						
10	9,68784	23	0,31216		9,74673	29	0,25327	0,05888	7	9,94112	50						
11	9,68807	22	0,31193		9,74702	30	0,25298	0,05895	7	9,94105	49						
12	9,68829	23	0,31171		9,74732	30	0,25268	0,05902	7	9,94098	48						
13	9,68852	23	0,31148		9,74762	29	0,25238	0,05910	7	9,94090	47						
14	9,68875	22	0,31125		9,74791	30	0,25209	0,05917	7	9,94083	46						
15	9,68897	23	0,31103		9,74821	30	0,25179	0,05924	7	9,94076	45						
16	9,68920	22	0,31080		9,74851	29	0,25149	0,05931	7	9,94069	44						
17	9,68942	23	0,31058		9,74880	30	0,25120	0,05938	7	9,94062	43						
18	9,68965	22	0,31035		9,74910	29	0,25090	0,05945	7	9,94055	42						
19	9,68987	23	0,31013		9,74939	30	0,25061	0,05952	7	9,94048	41						
20	9,69010	22	0,30990		9,74969	29	0,25031	0,05959	7	9,94041	40						
21	9,69032	23	0,30968		9,74998	30	0,25002	0,05966	7	9,94034	39						
22	9,69055	22	0,30945		9,75028	30	0,24972	0,05973	7	9,94027	38						
23	9,69077	23	0,30923		9,75058	29	0,24942	0,05980	7	9,94020	37						
24	9,69100	22	0,30900		9,75087	30	0,24913	0,05988	7	9,94012	36						
25	9,69122	23	0,30878		9,75117	29	0,24883	0,05995	7	9,94005	35						
26	9,69144	22	0,30856		9,75146	30	0,24854	0,06002	7	9,93998	34						
27	9,69167	23	0,30833		9,75176	29	0,24824	0,06009	7	9,93991	33						
28	9,69189	22	0,30811		9,75205	30	0,24795	0,06016	7	9,93984	32						
29	9,69212	22	0,30788		9,75235	29	0,24765	0,06023	7	9,93977	31						
30	9,69234	22	0,30766		9,75264	30	0,24736	0,06030	7	9,93970	30						
31	9,69256	23	0,30744		9,75294	29	0,24706	0,06037	7	9,93963	29						
32	9,69279	22	0,30721		9,75323	30	0,24677	0,06045	7	9,93955	28						
33	9,69301	22	0,30699		9,75353	29	0,24647	0,06052	7	9,93948	27						
34	9,69323	22	0,30677		9,75382	29	0,24618	0,06059	7	9,93941	26						
35	9,69345	23	0,30655		9,75411	30	0,24589	0,06066	7	9,93934	25						
36	9,69368	22	0,30632		9,75441	29	0,24559	0,06073	7	9,93927	24						
37	9,69390	22	0,30610		9,75470	30	0,24530	0,06080	7	9,93920	23						
38	9,69412	22	0,30588		9,75500	29	0,24500	0,06088	7	9,93912	22						
39	9,69434	22	0,30566		9,75529	29	0,24471	0,06095	7	9,93905	21						
40	9,69456	23	0,30544		9,75558	30	0,24442	0,06102	7	9,93898	20						
41	9,69479	22	0,30521		9,75588	29	0,24412	0,06109	7	9,93891	19						
42	9,69501	22	0,30499		9,75617	30	0,24383	0,06116	7	9,93884	18						
43	9,69523	22	0,30477		9,75647	29	0,24353	0,06124	7	9,93876	17						
44	9,69545	22	0,30455		9,75676	29	0,24324	0,06131	7	9,93869	16						
45	9,69567	22	0,30433		9,75705	30	0,24295	0,06138	7	9,93862	15						
46	9,69589	22	0,30411		9,75735	29	0,24265	0,06145	7	9,93855	14						
47	9,69611	22	0,30389		9,75764	29	0,24236	0,06153	7	9,93847	13						
48	9,69633	22	0,30367		9,75793	29	0,24207	0,06160	7	9,93840	12						
49	9,69655	22	0,30345		9,75822	30	0,24178	0,06167	7	9,93833	11						
50	9,69677	22	0,30323		9,75852	29	0,24148	0,06174	7	9,93826	10						
51	9,69699	22	0,30301		9,75881	29	0,24119	0,06181	7	9,93819	9						
52	9,69721	22	0,30279		9,75910	29	0,24090	0,06189	7	9,93811	8						
53	9,69743	22	0,30257		9,75939	29	0,24061	0,06196	7	9,93804	7						
54	9,69765	22	0,30235		9,75969	29	0,24031	0,06203	7	9,93797	6						
55	9,69787	22	0,30213		9,75998	29	0,24002	0,06211	7	9,93789	5						
56	9,69809	22	0,30191		9,76027	29	0,23973	0,06218	7	9,93782	4						
57	9,69831	22	0,30169		9,76056	29	0,23944	0,06225	7	9,93775	3						
58	9,69853	22	0,30147		9,76086	29	0,23914	0,06232	7	9,93768	2						
59	9,69875	22	0,30125		9,76115	29	0,23885	0,06240	7	9,93760	1						
60	9,69897		0,30103		9,76144		0,23856	0,06247		9,93753	0						

30 deg.

	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.		Part. prop.
0	9,69897	22	0,30103	9,76144	29	0,23856	0,06247	7	9,93753	60	# 22 29 7
1	9,69919	22	0,30081	9,76173	29	0,23827	0,06254	8	9,93746	59	6 2 3 1
2	9,69941	22	0,30059	9,76202	29	0,23798	0,06262	9	9,93738	58	7 3 4 1
3	9,69963	21	0,30037	9,76231	30	0,23769	0,06269	7	9,93731	57	8 4 1 1
4	9,69984	21	0,30016	9,76261	29	0,23739	0,06276	7	9,93724	56	9 5 2 1
5	9,70006	22	0,29994	9,76290	29	0,23710	0,06283	8	9,93717	55	10 6 3 2
6	9,70028	22	0,29972	9,76319	29	0,23681	0,06291	7	9,93709	54	11 7 4 3
7	9,70050	22	0,29950	9,76348	29	0,23652	0,06298	7	9,93702	53	12 8 5 4
8	9,70072	22	0,29928	9,76377	29	0,23623	0,06305	7	9,93695	52	13 9 6 5
9	9,70093	22	0,29907	9,76406	29	0,23594	0,06313	8	9,93687	51	14 10 7 6
10	9,70115	22	0,29885	9,76435	29	0,23565	0,06320	7	9,93680	50	15 11 8 7
11	9,70137	22	0,29863	9,76464	29	0,23536	0,06327	8	9,93673	49	16 12 9 8
12	9,70159	21	0,29841	9,76493	29	0,23507	0,06335	7	9,93665	48	17 13 10 9
13	9,70180	22	0,29820	9,76522	29	0,23478	0,06342	8	9,93658	47	18 14 11 10
14	9,70202	22	0,29798	9,76551	29	0,23449	0,06350	7	9,93650	46	19 15 12 11
15	9,70224	21	0,29776	9,76580	29	0,23420	0,06357	8	9,93643	45	20 16 13 12
16	9,70245	22	0,29755	9,76609	30	0,23391	0,06364	7	9,93636	44	21 17 14 13
17	9,70267	22	0,29733	9,76639	29	0,23361	0,06372	8	9,93628	43	22 18 15 14
18	9,70288	22	0,29712	9,76668	29	0,23332	0,06379	7	9,93621	42	23 19 16 15
19	9,70310	22	0,29690	9,76697	28	0,23303	0,06386	8	9,93614	41	24 20 17 16
20	9,70332	21	0,29668	9,76725	29	0,23275	0,06394	7	9,93606	40	25 21 18 17
21	9,70353	22	0,29647	9,76754	29	0,23246	0,06401	8	9,93599	39	26 22 19 18
22	9,70375	21	0,29625	9,76783	29	0,23217	0,06409	7	9,93591	38	27 23 20 19
23	9,70396	22	0,29604	9,76812	29	0,23188	0,06416	8	9,93584	37	28 24 21 20
24	9,70418	22	0,29582	9,76841	29	0,23159	0,06423	7	9,93577	36	29 25 22 21
25	9,70439	22	0,29561	9,76870	29	0,23130	0,06431	8	9,93569	35	30 26 23 22
26	9,70461	21	0,29539	9,76899	29	0,23101	0,06438	7	9,93562	34	31 27 24 23
27	9,70482	22	0,29518	9,76928	29	0,23072	0,06446	8	9,93554	33	32 28 25 24
28	9,70504	22	0,29496	9,76957	29	0,23043	0,06453	7	9,93547	32	33 29 26 25
29	9,70525	22	0,29475	9,76986	29	0,23014	0,06461	8	9,93539	31	34 30 27 26
30	9,70547	21	0,29453	9,77015	29	0,22985	0,06468	7	9,93532	30	35 31 28 27
31	9,70568	22	0,29432	9,77044	29	0,22956	0,06475	8	9,93525	29	36 32 29 28
32	9,70590	22	0,29410	9,77073	28	0,22927	0,06483	7	9,93517	28	37 33 30 29
33	9,70611	21	0,29389	9,77101	29	0,22899	0,06490	8	9,93510	27	38 34 31 30
34	9,70633	22	0,29367	9,77130	29	0,22870	0,06498	7	9,93502	26	39 35 32 31
35	9,70654	21	0,29346	9,77159	29	0,22841	0,06505	8	9,93495	25	40 36 33 32
36	9,70675	22	0,29325	9,77188	29	0,22812	0,06513	7	9,93487	24	41 37 34 33
37	9,70697	22	0,29303	9,77217	29	0,22783	0,06520	8	9,93480	23	42 38 35 34
38	9,70718	21	0,29282	9,77246	28	0,22754	0,06528	7	9,93472	22	43 39 36 35
39	9,70739	22	0,29261	9,77274	29	0,22726	0,06535	8	9,93465	21	44 40 37 36
40	9,70761	21	0,29239	9,77303	29	0,22697	0,06543	7	9,93457	20	45 41 38 37
41	9,70782	22	0,29218	9,77332	29	0,22668	0,06550	8	9,93450	19	46 42 39 38
42	9,70803	21	0,29197	9,77361	29	0,22639	0,06558	7	9,93442	18	47 43 40 39
43	9,70824	22	0,29176	9,77390	28	0,22610	0,06565	8	9,93435	17	48 44 41 40
44	9,70846	22	0,29154	9,77418	29	0,22582	0,06573	7	9,93427	16	49 45 42 41
45	9,70867	21	0,29133	9,77447	29	0,22553	0,06580	8	9,93420	15	50 46 43 42
46	9,70888	21	0,29112	9,77476	29	0,22524	0,06588	7	9,93412	14	51 47 44 43
47	9,70909	22	0,29091	9,77505	28	0,22495	0,06595	8	9,93405	13	52 48 45 44
48	9,70931	22	0,29069	9,77533	29	0,22467	0,06603	7	9,93397	12	53 49 46 45
49	9,70952	21	0,29048	9,77562	29	0,22438	0,06610	8	9,93390	11	54 50 47 46
50	9,70973	21	0,29027	9,77591	28	0,22409	0,06618	7	9,93382	10	55 51 48 47
51	9,70994	22	0,29006	9,77619	29	0,22381	0,06625	8	9,93375	9	56 52 49 48
52	9,71015	21	0,28985	9,77648	29	0,22352	0,06633	7	9,93367	8	57 53 50 49
53	9,71036	22	0,28964	9,77677	29	0,22323	0,06640	8	9,93360	7	58 54 51 50
54	9,71058	22	0,28942	9,77706	28	0,22294	0,06648	7	9,93352	6	59 55 52 51
55	9,71079	21	0,28921	9,77734	29	0,22266	0,06656	8	9,93344	5	60 56 53 52
56	9,71100	21	0,28900	9,77763	29	0,22237	0,06663	7	9,93337	4	61 57 54 53
57	9,71121	22	0,28879	9,77791	29	0,22209	0,06671	8	9,93329	3	62 58 55 54
58	9,71142	21	0,28858	9,77820	29	0,22180	0,06678	7	9,93322	2	63 59 56 55
59	9,71163	21	0,28837	9,77849	28	0,22151	0,06686	8	9,93314	1	64 60 57 56
60	9,71184	21	0,28816	9,77877	28	0,22123	0,06693	7	9,93307	0	65 61 58 57
	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.		Part. prop.

59 deg.

/	Sinus		D	Coséc.		Tang.	D	Cot.		Séc.	D	Cosin.		/	Part. prop.			
0	9,71184	21	0,28816	9,77877	29	0,22123	0,06693	8	9,93307	60					6	2	3	1
1	9,71205	21	0,28795	9,77906	29	0,22094	0,06701	8	9,93299	59					7	2	3	1
2	9,71226	21	0,28774	9,77935	28	0,22065	0,06709	8	9,93291	58					8	3	4	1
3	9,71247	21	0,28753	9,77963	29	0,22037	0,06716	8	9,93283	57					9	3	4	1
4	9,71268	21	0,28732	9,77992	28	0,22008	0,06724	8	9,93276	56					10	4	5	1
5	9,71289	21	0,28711	9,78020	29	0,21980	0,06731	8	9,93269	55					20	7	10	4
6	9,71310	21	0,28690	9,78049	28	0,21951	0,06739	8	9,93261	54					30	11	15	4
7	9,71331	21	0,28669	9,78077	29	0,21923	0,06747	8	9,93253	53					40	14	19	5
8	9,71352	21	0,28648	9,78106	28	0,21894	0,06754	8	9,93246	52					50	18	24	6
9	9,71373	20	0,28627	9,78135	29	0,21865	0,06762	8	9,93238	51								
10	9,71393	21	0,28607	9,78163	29	0,21837	0,06770	8	9,93230	50								
11	9,71414	21	0,28586	9,78192	28	0,21808	0,06777	8	9,93223	49								
12	9,71435	21	0,28565	9,78220	29	0,21780	0,06785	8	9,93215	48								
13	9,71456	21	0,28544	9,78249	28	0,21751	0,06793	8	9,93207	47								
14	9,71477	21	0,28523	9,78277	29	0,21723	0,06800	8	9,93200	46								
15	9,71498	21	0,28502	9,78306	28	0,21694	0,06808	8	9,93192	45								
16	9,71519	20	0,28481	9,78334	29	0,21666	0,06816	8	9,93184	44								
17	9,71539	21	0,28461	9,78363	28	0,21637	0,06823	8	9,93177	43								
18	9,71560	21	0,28440	9,78391	29	0,21609	0,06831	8	9,93169	42								
19	9,71581	21	0,28419	9,78419	28	0,21581	0,06839	8	9,93161	41								
20	9,71602	20	0,28398	9,78448	29	0,21552	0,06846	8	9,93154	40								
21	9,71622	21	0,28378	9,78476	28	0,21524	0,06854	8	9,93146	39								
22	9,71643	21	0,28357	9,78505	29	0,21495	0,06862	8	9,93138	38								
23	9,71664	21	0,28336	9,78533	28	0,21467	0,06869	8	9,93131	37								
24	9,71685	20	0,28315	9,78562	29	0,21438	0,06877	8	9,93123	36								
25	9,71705	21	0,28295	9,78590	28	0,21410	0,06885	8	9,93115	35								
26	9,71726	21	0,28274	9,78618	29	0,21382	0,06892	8	9,93108	34								
27	9,71747	20	0,28253	9,78647	28	0,21353	0,06900	8	9,93100	33								
28	9,71767	21	0,28233	9,78675	29	0,21325	0,06908	8	9,93092	32								
29	9,71788	21	0,28212	9,78704	28	0,21296	0,06916	8	9,93084	31								
30	9,71809	20	0,28191	9,78732	29	0,21268	0,06923	8	9,93077	30					#	20	28	8
31	9,71829	21	0,28171	9,78760	28	0,21240	0,06931	8	9,93069	29					6	2	3	1
32	9,71850	21	0,28150	9,78789	29	0,21211	0,06939	8	9,93061	28					7	2	3	1
33	9,71870	20	0,28130	9,78817	28	0,21183	0,06947	8	9,93053	27					8	3	4	1
34	9,71891	20	0,28109	9,78845	29	0,21155	0,06954	8	9,93046	26					9	3	4	1
35	9,71911	21	0,28089	9,78874	28	0,21126	0,06962	8	9,93038	25					10	3	5	1
36	9,71932	20	0,28068	9,78902	29	0,21098	0,06970	8	9,93030	24					20	7	10	4
37	9,71952	21	0,28048	9,78930	28	0,21070	0,06978	8	9,93022	23					30	10	14	4
38	9,71973	21	0,28027	9,78959	29	0,21041	0,06986	8	9,93014	22					40	13	19	5
39	9,71994	20	0,28006	9,78987	28	0,21013	0,06993	8	9,93007	21					50	17	24	6
40	9,72014	20	0,27986	9,79015	29	0,20985	0,07001	8	9,92999	20								
41	9,72034	21	0,27966	9,79043	28	0,20957	0,07009	8	9,92991	19								
42	9,72055	20	0,27945	9,79072	29	0,20928	0,07017	8	9,92983	18								
43	9,72075	21	0,27925	9,79100	28	0,20900	0,07024	8	9,92976	17								
44	9,72096	20	0,27904	9,79128	29	0,20872	0,07032	8	9,92968	16								
45	9,72116	21	0,27884	9,79156	28	0,20844	0,07040	8	9,92960	15								
46	9,72137	20	0,27863	9,79185	29	0,20815	0,07048	8	9,92952	14								
47	9,72157	21	0,27843	9,79213	28	0,20787	0,07056	8	9,92944	13								
48	9,72177	21	0,27823	9,79241	29	0,20759	0,07064	8	9,92936	12								
49	9,72198	20	0,27802	9,79269	28	0,20731	0,07071	8	9,92929	11								
50	9,72218	20	0,27782	9,79297	29	0,20703	0,07079	8	9,92921	10								
51	9,72238	21	0,27762	9,79326	28	0,20674	0,07087	8	9,92913	9								
52	9,72259	20	0,27741	9,79354	29	0,20646	0,07095	8	9,92905	8								
53	9,72279	21	0,27721	9,79382	28	0,20618	0,07103	8	9,92897	7								
54	9,72299	20	0,27701	9,79410	29	0,20590	0,07111	8	9,92889	6								
55	9,72320	20	0,27680	9,79438	28	0,20562	0,07119	8	9,92881	5								
56	9,72340	21	0,27660	9,79466	29	0,20534	0,07126	8	9,92874	4								
57	9,72360	20	0,27640	9,79495	28	0,20505	0,07134	8	9,92866	3								
58	9,72381	20	0,27619	9,79523	29	0,20477	0,07142	8	9,92858	2								
59	9,72401	20	0,27599	9,79551	28	0,20449	0,07150	8	9,92850	1								
60	9,72421		0,27579	9,79579		0,20421	0,07158		9,92842	0								
/	Cosin.		D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.		/	Part. prop.					

/	Sinus.		D	Coséc.		Tang.	D	Cot.		Séc.	D	Cosin.		/	Part. prop.			
0	9,72421	20	0,27579	9,79579	28	0,20421	0,07158	8	9,92842	60								
1	9,72441	20	0,27559	9,79607	28	0,20393	0,07166	8	9,92834	59								
2	9,72461	20	0,27539	9,79635	28	0,20365	0,07174	8	9,92826	58								
3	9,72482	21	0,27518	9,79663	28	0,20337	0,07182	8	9,92818	57								
4	9,72502	20	0,27498	9,79691	28	0,20309	0,07190	7	9,92810	56								
5	9,72522	20	0,27478	9,79719	28	0,20281	0,07197	8	9,92803	55								
6	9,72542	20	0,27458	9,79747	29	0,20253	0,07205	8	9,92795	54								
7	9,72562	20	0,27438	9,79776	28	0,20224	0,07213	8	9,92787	53								
8	9,72582	20	0,27418	9,79804	28	0,20196	0,07221	8	9,92779	52								
9	9,72602	20	0,27398	9,79832	28	0,20168	0,07229	8	9,92771	51								
10	9,72622	21	0,27378	9,79860	28	0,20140	0,07237	8	9,92763	50								
11	9,72643	20	0,27357	9,79888	28	0,20112	0,07245	8	9,92755	49								
12	9,72663	20	0,27337	9,79916	28	0,20084	0,07253	8	9,92747	48								
13	9,72683	20	0,27317	9,79944	28	0,20056	0,07261	8	9,92739	47								
14	9,72703	20	0,27297	9,79972	28	0,20028	0,07269	8	9,92731	46								
15	9,72723	20	0,27277	9,80000	28	0,20000	0,07277	8	9,92723	45								
16	9,72743	20	0,27257	9,80028	28	0,19972	0,07285	8	9,92715	44								
17	9,72763	20	0,27237	9,80056	28	0,19944	0,07293	8	9,92707	43								
18	9,72783	20	0,27217	9,80084	28	0,19916	0,07301	8	9,92699	42								
19	9,72803	20	0,27197	9,80112	28	0,19888	0,07309	8	9,92691	41								
20	9,72823	20	0,27177	9,80140	28	0,19860	0,07317	8	9,92683	40								
21	9,72843	20	0,27157	9,80168	27	0,19832	0,07325	8	9,92675	39								
22	9,72863	20	0,27137	9,80195	28	0,19805	0,07333	8	9,92667	38								
23	9,72883	20	0,27117	9,80223	28	0,19777	0,07341	8	9,92659	37								
24	9,72902	19	0,27098	9,80251	28	0,19749	0,07349	8	9,92651	36								
25	9,72922	20	0,27078	9,80279	28	0,19721	0,07357	8	9,92643	35								
26	9,72942	20	0,27058	9,80307	28	0,19693	0,07365	8	9,92635	34								
27	9,72962	20	0,27038	9,80335	28	0,19665	0,07373	8	9,92627	33								
28	9,72982	20	0,27018	9,80363	28	0,19637	0,07381	8	9,92619	32								
29	9,73002	20	0,26998	9,80391	28	0,19609	0,07389	8	9,92611	31								
30	9,73022	20	0,26978	9,80419	28	0,19581	0,07397	8	9,92603	30								
31	9,73041	19	0,26959	9,80447	27	0,19553	0,07405	8	9,92595	29								
32	9,73061	20	0,26939	9,80474	28	0,19526	0,07413	8	9,92587	28								
33	9,73081	20	0,26919	9,80502	28	0,19498	0,07421	8	9,92579	27								
34	9,73101	20	0,26899	9,80530	28	0,19470	0,07429	8	9,92571	26								
35	9,73121	20	0,26879	9,80558	28	0,19442	0,07437	8	9,92563	25								
36	9,73140	19	0,26860	9,80586	28	0,19414	0,07445	8	9,92555	24								
37	9,73160	20	0,26840	9,80614	28	0,19386	0,07454	8	9,92547	23								
38	9,73180	20	0,26820	9,80642	27	0,19358	0,07462	8	9,92538	22								
39	9,73200	19	0,26800	9,80669	28	0,19331	0,07470	8	9,92530	21								
40	9,73219	20	0,26781	9,80697	28	0,19303	0,07478	8	9,92522	20								
41	9,73239	20	0,26761	9,80725	28	0,19275	0,07486	8	9,92514	19								
42	9,73259	20	0,26741	9,80753	28	0,19247	0,07494	8	9,92506	18								
43	9,73278	19	0,26722	9,80781	27	0,19219	0,07502	8	9,92498	17								
44	9,73298	20	0,26702	9,80808	28	0,19192	0,07510	8	9,92490	16								
45	9,73318	20	0,26682	9,80836	28	0,19164	0,07518	8	9,92482	15								
46	9,73337	19	0,26663	9,80864	28	0,19136	0,07527	8	9,92473	14								
47	9,73357	20	0,26643	9,80892	28	0,19108	0,07535	8	9,92465	13								
48	9,73377	20	0,26623	9,80919	28	0,19081	0,07543	8	9,92457	12								
49	9,73396	19	0,26604	9,80947	28	0,19053	0,07551	8	9,92449	11								
50	9,73416	20	0,26584	9,80975	28	0,19025	0,07559	8	9,92441	10								
51	9,73435	19	0,26565	9,81003	27	0,18997	0,07567	8	9,92433	9								
52	9,73455	20	0,26545	9,81030	28	0,18970	0,07575	8	9,92425	8								
53	9,73474	19	0,26526	9,81058	28	0,18942	0,07584	8	9,92416	7								
54	9,73494	20	0,26506	9,81086	28	0,18914	0,07592	8	9,92408	6								
55	9,73513	20	0,26487	9,81113	28	0,18887	0,07600	8	9,92400	5								
56	9,73533	20	0,26467	9,81141	28	0,18859	0,07608	8	9,92392	4								
57	9,73552	19	0,26448	9,81169	28	0,18831	0,07616	8	9,92384	3								
58	9,73572	20	0,26428	9,81196	27	0,18804	0,07624	8	9,92376	2								
59	9,73591	19	0,26409	9,81224	28	0,18776	0,07633	8	9,92367	1								
60	9,73611	20	0,26389	9,81252	28	0,18748	0,07641	8	9,92359	0								
/	Cosin.		D	Séc.		Cot.	D	Tang.		Coséc.	D	Sinus.		/	Part. prop.			

/	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	/	Part. prop.			
											#	20	28	8
0	9,73611	19	0,25389	9,81252	27	0,18748	0,07641	8	9,92359	50				
1	9,73630	20	0,26370	9,81279	28	0,18721	0,07649	8	9,92351	50				
2	9,73650	19	0,26350	9,81307	28	0,18693	0,07657	8	9,92343	58				
3	9,73669	20	0,26331	9,81335	27	0,18665	0,07665	8	9,92335	57				
4	9,73689	19	0,26311	9,81362	28	0,18638	0,07674	8	9,92326	56				
5	9,73708	19	0,26292	9,81390	28	0,18610	0,07682	8	9,92318	55				
6	9,73727	20	0,26273	9,81418	27	0,18582	0,07690	8	9,92310	54				
7	9,73747	19	0,26253	9,81445	28	0,18555	0,07698	8	9,92302	53				
8	9,73766	20	0,26234	9,81473	28	0,18527	0,07707	8	9,92293	52				
9	9,73785	19	0,26215	9,81500	27	0,18500	0,07715	8	9,92285	51				
10	9,73805	19	0,26195	9,81528	28	0,18472	0,07723	8	9,92277	50				
11	9,73824	20	0,26176	9,81556	27	0,18444	0,07731	8	9,92269	49				
12	9,73843	19	0,26157	9,81583	28	0,18417	0,07740	8	9,92260	48				
13	9,73863	20	0,26137	9,81611	27	0,18389	0,07748	8	9,92252	47				
14	9,73882	19	0,26118	9,81638	28	0,18362	0,07756	9	9,92244	46				
15	9,73901	20	0,26099	9,81666	27	0,18334	0,07765	8	9,92235	45				
16	9,73921	19	0,26079	9,81693	28	0,18307	0,07773	8	9,92227	44				
17	9,73940	20	0,26060	9,81721	27	0,18279	0,07781	8	9,92219	43				
18	9,73959	19	0,26041	9,81748	28	0,18252	0,07789	8	9,92211	42				
19	9,73978	20	0,26022	9,81776	27	0,18224	0,07798	8	9,92202	41				
20	9,73997	19	0,26003	9,81803	28	0,18197	0,07806	8	9,92194	40				
21	9,74017	20	0,25983	9,81831	27	0,18169	0,07814	8	9,92186	39				
22	9,74036	19	0,25964	9,81858	28	0,18142	0,07823	8	9,92177	38				
23	9,74055	20	0,25945	9,81886	27	0,18114	0,07831	8	9,92169	37				
24	9,74074	19	0,25926	9,81913	28	0,18087	0,07839	9	9,92161	36				
25	9,74093	20	0,25907	9,81941	27	0,18059	0,07848	8	9,92152	35				
26	9,74113	19	0,25887	9,81968	28	0,18032	0,07856	8	9,92144	34				
27	9,74132	20	0,25868	9,81996	27	0,18004	0,07864	8	9,92136	33				
28	9,74151	19	0,25849	9,82023	28	0,17977	0,07873	8	9,92127	32				
29	9,74170	20	0,25830	9,82051	27	0,17949	0,07881	8	9,92119	31				
30	9,74189	19	0,25811	9,82078	28	0,17922	0,07889	8	9,92111	30				
31	9,74208	20	0,25792	9,82106	27	0,17894	0,07898	8	9,92102	29				
32	9,74227	19	0,25773	9,82133	28	0,17867	0,07906	8	9,92094	28				
33	9,74246	20	0,25754	9,82161	27	0,17839	0,07914	8	9,92086	27				
34	9,74265	19	0,25735	9,82188	28	0,17812	0,07923	8	9,92077	26				
35	9,74284	20	0,25716	9,82215	27	0,17785	0,07931	9	9,92069	25				
36	9,74303	19	0,25697	9,82243	28	0,17757	0,07940	8	9,92060	24				
37	9,74322	20	0,25678	9,82270	27	0,17730	0,07948	8	9,92052	23				
38	9,74341	19	0,25659	9,82298	28	0,17702	0,07956	8	9,92044	22				
39	9,74360	20	0,25640	9,82325	27	0,17675	0,07965	8	9,92035	21				
40	9,74379	19	0,25621	9,82352	28	0,17648	0,07973	8	9,92027	20				
41	9,74398	20	0,25602	9,82380	27	0,17620	0,07982	8	9,92018	19				
42	9,74417	19	0,25583	9,82407	28	0,17593	0,07990	8	9,92010	18				
43	9,74436	20	0,25564	9,82435	27	0,17565	0,07998	8	9,92002	17				
44	9,74455	19	0,25545	9,82462	28	0,17538	0,08007	8	9,91993	16				
45	9,74474	20	0,25526	9,82489	27	0,17511	0,08015	9	9,91985	15				
46	9,74493	19	0,25507	9,82517	28	0,17483	0,08024	8	9,91976	14				
47	9,74512	20	0,25488	9,82544	27	0,17456	0,08032	8	9,91968	13				
48	9,74531	19	0,25469	9,82571	28	0,17429	0,08041	8	9,91959	12				
49	9,74549	20	0,25451	9,82599	27	0,17401	0,08049	9	9,91951	11				
50	9,74568	19	0,25432	9,82626	28	0,17374	0,08058	8	9,91942	10				
51	9,74587	20	0,25413	9,82653	27	0,17347	0,08066	8	9,91934	9				
52	9,74606	19	0,25394	9,82681	28	0,17319	0,08075	8	9,91925	8				
53	9,74625	20	0,25375	9,82708	27	0,17292	0,08083	8	9,91917	7				
54	9,74644	19	0,25356	9,82735	28	0,17265	0,08092	8	9,91908	6				
55	9,74662	20	0,25338	9,82762	27	0,17238	0,08100	9	9,91900	5				
56	9,74681	19	0,25319	9,82790	28	0,17210	0,08109	8	9,91891	4				
57	9,74700	20	0,25300	9,82817	27	0,17183	0,08117	8	9,91883	3				
58	9,74719	19	0,25281	9,82844	28	0,17156	0,08126	8	9,91874	2				
59	9,74737	20	0,25263	9,82871	27	0,17129	0,08134	9	9,91866	1				
60	9,74756	19	0,25244	9,82899	28	0,17101	0,08143	8	9,91857	0				
/	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	/	Part. prop.			

34 deg.

	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	/	Part. prop.
0	9,74756		0,23244	9,82899		0,17101	0,08143	8	9,91857	60	# 19 27 8
1	9,74775	19	0,23225	9,82926	27	0,17074	0,08151	8	9,91849	59	6 2 3 1
2	9,74794	19	0,23206	9,82953	27	0,17047	0,08160	8	9,91840	58	7 2 3 1
3	9,74812	18	0,23188	9,82980	26	0,17020	0,08168	8	9,91832	57	8 3 3 4 1
4	9,74831	19	0,23169	9,83008	27	0,16992	0,08177	8	9,91823	56	9 3 3 4 1
5	9,74850	19	0,23150	9,83035	27	0,16965	0,08185	8	9,91815	55	10 3 3 4 1
6	9,74868	18	0,23132	9,83062	27	0,16938	0,08194	8	9,91806	54	20 6 9 3
7	9,74887	19	0,23113	9,83089	27	0,16911	0,08202	8	9,91798	53	30 10 14 4
8	9,74906	19	0,23094	9,83117	27	0,16883	0,08211	8	9,91789	52	40 13 18 5
9	9,74924	18	0,23076	9,83144	27	0,16856	0,08219	9	9,91781	51	50 16 22 7
10	9,74943	18	0,23057	9,83171	27	0,16829	0,08228	9	9,91772	50	
11	9,74961	19	0,23039	9,83198	27	0,16802	0,08237	9	9,91763	49	
12	9,74980	19	0,23020	9,83225	27	0,16775	0,08245	9	9,91755	48	
13	9,74999	18	0,23001	9,83252	27	0,16748	0,08254	9	9,91746	47	
14	9,75017	19	0,22983	9,83280	27	0,16720	0,08262	9	9,91738	46	
15	9,75036	18	0,22964	9,83307	27	0,16693	0,08271	9	9,91729	45	
16	9,75054	19	0,22946	9,83334	27	0,16666	0,08280	9	9,91720	44	
17	9,75073	19	0,22927	9,83361	27	0,16639	0,08288	9	9,91712	43	
18	9,75091	18	0,22909	9,83388	27	0,16612	0,08297	9	9,91703	42	
19	9,75110	18	0,22890	9,83415	27	0,16585	0,08305	9	9,91695	41	
20	9,75128	19	0,22872	9,83442	28	0,16558	0,08314	9	9,91686	40	
21	9,75147	19	0,22853	9,83470	28	0,16530	0,08323	9	9,91677	39	
22	9,75165	18	0,22835	9,83497	27	0,16503	0,08331	9	9,91669	38	
23	9,75184	19	0,22816	9,83524	27	0,16476	0,08340	9	9,91660	37	
24	9,75202	18	0,22798	9,83551	27	0,16449	0,08349	9	9,91651	36	
25	9,75221	18	0,22779	9,83578	27	0,16422	0,08357	9	9,91643	35	
26	9,75239	19	0,22761	9,83605	27	0,16395	0,08366	9	9,91634	34	
27	9,75258	19	0,22742	9,83632	27	0,16368	0,08375	9	9,91625	33	
28	9,75276	18	0,22724	9,83659	27	0,16341	0,08383	9	9,91617	32	
29	9,75294	19	0,22706	9,83686	27	0,16314	0,08392	9	9,91608	31	
30	9,75313	18	0,22687	9,83713	27	0,16287	0,08401	8	9,91599	30	# 18 26 9
31	9,75331	19	0,22669	9,83740	27	0,16260	0,08409	8	9,91591	29	6 2 3 1
32	9,75350	19	0,22650	9,83768	28	0,16232	0,08418	8	9,91582	28	7 2 3 1
33	9,75368	18	0,22632	9,83795	27	0,16205	0,08427	8	9,91573	27	8 3 3 4 1
34	9,75386	19	0,22614	9,83822	27	0,16178	0,08435	9	9,91565	26	9 3 3 4 1
35	9,75405	18	0,22595	9,83849	27	0,16151	0,08444	9	9,91556	25	10 3 3 4 1
36	9,75423	18	0,22577	9,83876	27	0,16124	0,08453	9	9,91547	24	20 6 9 3
37	9,75441	19	0,22559	9,83903	27	0,16097	0,08462	9	9,91538	23	30 10 14 4
38	9,75459	18	0,22541	9,83930	27	0,16070	0,08470	8	9,91530	22	40 13 18 5
39	9,75478	19	0,22522	9,83957	27	0,16043	0,08479	9	9,91521	21	50 16 22 7
40	9,75496	18	0,22504	9,83984	27	0,16016	0,08488	9	9,91512	20	
41	9,75514	18	0,22486	9,84011	27	0,15989	0,08496	8	9,91504	19	
42	9,75533	19	0,22467	9,84038	27	0,15962	0,08505	9	9,91495	18	
43	9,75551	18	0,22449	9,84065	27	0,15935	0,08514	9	9,91486	17	
44	9,75569	18	0,22431	9,84092	27	0,15908	0,08523	8	9,91477	16	
45	9,75587	18	0,22413	9,84119	27	0,15881	0,08531	9	9,91469	15	
46	9,75605	19	0,22395	9,84146	27	0,15854	0,08540	9	9,91460	14	
47	9,75624	18	0,22376	9,84173	27	0,15827	0,08549	9	9,91451	13	
48	9,75642	18	0,22358	9,84200	27	0,15800	0,08558	9	9,91442	12	
49	9,75660	18	0,22340	9,84227	27	0,15773	0,08567	8	9,91433	11	
50	9,75678	18	0,22322	9,84254	26	0,15746	0,08575	9	9,91425	10	
51	9,75696	18	0,22304	9,84280	26	0,15720	0,08584	9	9,91416	9	
52	9,75714	18	0,22286	9,84307	27	0,15693	0,08593	9	9,91407	8	
53	9,75733	19	0,22267	9,84334	27	0,15666	0,08602	9	9,91398	7	
54	9,75751	18	0,22249	9,84361	27	0,15639	0,08611	8	9,91389	6	
55	9,75769	18	0,22231	9,84388	27	0,15612	0,08619	9	9,91381	5	
56	9,75787	18	0,22213	9,84415	27	0,15585	0,08628	9	9,91372	4	
57	9,75805	18	0,22195	9,84442	27	0,15558	0,08637	9	9,91363	3	
58	9,75823	18	0,22177	9,84469	27	0,15531	0,08646	9	9,91354	2	
59	9,75841	18	0,22159	9,84496	27	0,15504	0,08655	9	9,91345	1	
60	9,75859		0,22141	9,84523		0,15477	0,08664		9,91336	0	
	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	/	Part. prop.

55 deg.

/	Sinus	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	/	Part. prop.
0	9,75859	18	0,24141	9,84523	27	0,15477	0,08664	8	9,91336	60	# 18 27 8
1	9,75877	18	0,24123	9,84550	26	0,15450	0,08672	9	9,91328	59	6 2 3 1
2	9,75895	18	0,24105	9,84576	27	0,15424	0,08681	9	9,91319	58	7 2 3 1
3	9,75913	18	0,24087	9,84603	27	0,15397	0,08690	9	9,91310	57	8 2 3 4 1
4	9,75931	18	0,24069	9,84630	27	0,15370	0,08699	9	9,91301	56	9 2 3 4 1 1
5	9,75949	18	0,24051	9,84657	27	0,15343	0,08708	9	9,91292	55	10 2 3 5 1
6	9,75967	18	0,24033	9,84684	27	0,15316	0,08717	9	9,91283	54	20 2 6 9 3
7	9,75985	18	0,24015	9,84711	27	0,15289	0,08726	9	9,91274	53	30 2 9 14 4 8
8	9,76003	18	0,23997	9,84738	26	0,15262	0,08734	9	9,91266	52	40 12 18 18 8
9	9,76021	18	0,23979	9,84764	27	0,15236	0,08743	9	9,91257	51	50 18 28 7
10	9,76039	18	0,23961	9,84791	27	0,15209	0,08752	9	9,91248	50	
11	9,76057	18	0,23943	9,84818	27	0,15182	0,08761	9	9,91239	49	
12	9,76075	18	0,23925	9,84845	27	0,15155	0,08770	9	9,91230	48	
13	9,76093	18	0,23907	9,84872	27	0,15128	0,08779	9	9,91221	47	
14	9,76111	18	0,23889	9,84899	26	0,15101	0,08788	9	9,91212	46	
15	9,76129	17	0,23871	9,84925	27	0,15075	0,08797	9	9,91203	45	
16	9,76146	18	0,23854	9,84952	27	0,15048	0,08806	9	9,91194	44	
17	9,76164	18	0,23836	9,84979	27	0,15021	0,08815	9	9,91185	43	
18	9,76182	18	0,23818	9,85006	27	0,14994	0,08824	9	9,91176	42	
19	9,76200	18	0,23800	9,85033	26	0,14967	0,08833	9	9,91167	41	
20	9,76218	18	0,23782	9,85059	27	0,14941	0,08842	9	9,91158	40	
21	9,76236	18	0,23764	9,85086	27	0,14914	0,08851	8	9,91149	39	
22	9,76253	17	0,23747	9,85113	27	0,14887	0,08859	9	9,91141	38	
23	9,76271	18	0,23729	9,85140	27	0,14860	0,08868	9	9,91132	37	
24	9,76289	18	0,23711	9,85166	26	0,14834	0,08877	9	9,91123	36	
25	9,76307	17	0,23693	9,85193	27	0,14807	0,08886	9	9,91114	35	
26	9,76324	18	0,23676	9,85220	27	0,14780	0,08895	9	9,91105	34	
27	9,76342	18	0,23658	9,85247	26	0,14753	0,08904	9	9,91096	33	
28	9,76360	18	0,23640	9,85273	27	0,14727	0,08913	9	9,91087	32	
29	9,76378	17	0,23622	9,85300	27	0,14700	0,08922	9	9,91078	31	
30	9,76395	18	0,23605	9,85327	27	0,14673	0,08931	9	9,91069	30	# 17 26 9
31	9,76413	18	0,23587	9,85354	26	0,14646	0,08940	9	9,91060	29	6 2 3 1
32	9,76431	17	0,23569	9,85380	26	0,14620	0,08949	9	9,91051	28	7 2 3 1
33	9,76448	18	0,23552	9,85407	27	0,14593	0,08958	9	9,91042	27	8 2 3 4 1
34	9,76466	18	0,23534	9,85434	26	0,14566	0,08967	10	9,91033	26	9 2 3 4 1 2
35	9,76484	17	0,23516	9,85460	27	0,14540	0,08977	9	9,91023	25	10 2 3 4 1 3
36	9,76501	18	0,23499	9,85487	27	0,14513	0,08986	9	9,91014	24	30 9 13 5
37	9,76519	18	0,23481	9,85514	26	0,14486	0,08995	9	9,91005	23	40 11 17 6
38	9,76537	17	0,23463	9,85540	27	0,14460	0,09004	9	9,90996	22	50 14 22 8
39	9,76554	17	0,23446	9,85567	27	0,14433	0,09013	9	9,90987	21	
40	9,76572	18	0,23428	9,85594	26	0,14406	0,09022	9	9,90978	20	
41	9,76590	17	0,23410	9,85620	27	0,14380	0,09031	9	9,90969	19	
42	9,76607	18	0,23393	9,85647	27	0,14353	0,09040	9	9,90960	18	
43	9,76625	18	0,23375	9,85674	27	0,14326	0,09049	9	9,90951	17	
44	9,76642	18	0,23358	9,85700	26	0,14300	0,09058	9	9,90942	16	
45	9,76660	17	0,23340	9,85727	27	0,14273	0,09067	9	9,90933	15	
46	9,76677	18	0,23323	9,85754	26	0,14246	0,09076	9	9,90924	14	
47	9,76695	17	0,23305	9,85780	27	0,14220	0,09085	9	9,90915	13	
48	9,76712	18	0,23288	9,85807	27	0,14193	0,09094	9	9,90906	12	
49	9,76730	18	0,23270	9,85834	26	0,14166	0,09104	10	9,90897	11	
50	9,76747	18	0,23253	9,85860	27	0,14140	0,09113	9	9,90888	10	
51	9,76765	17	0,23235	9,85887	26	0,14113	0,09122	9	9,90878	9	
52	9,76782	18	0,23218	9,85913	27	0,14087	0,09131	9	9,90869	8	
53	9,76800	18	0,23200	9,85940	27	0,14060	0,09140	9	9,90860	7	
54	9,76817	17	0,23183	9,85967	26	0,14033	0,09149	9	9,90851	6	
55	9,76835	17	0,23165	9,85993	27	0,14007	0,09158	9	9,90842	5	
56	9,76852	18	0,23148	9,86020	26	0,13980	0,09168	10	9,90832	4	
57	9,76870	17	0,23130	9,86046	27	0,13954	0,09177	9	9,90823	3	
58	9,76887	18	0,23113	9,86073	27	0,13927	0,09186	9	9,90814	2	
59	9,76904	17	0,23096	9,86100	26	0,13900	0,09195	9	9,90805	1	
60	9,76922		0,23078	9,86126		0,13874	0,09204		9,90796	0	
/	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	/	Part. prop.

36 deg.

	Sinus.	D	Coséc	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.		Part. prop.
0	9,76922		0,23078	9,86126		0,13874	0,09204		9,90796	60	# 17 27 9
1	9,76939	17	0,23061	9,86153	27	0,13847	0,09213	9	9,90787	59	6 2 8 1
2	9,76957	17	0,23043	9,86179	27	0,13821	0,09223	10	9,90778	58	7 2 8 1
3	9,76974	17	0,23026	9,86206	27	0,13794	0,09232	9	9,90768	57	8 2 8 1
4	9,76991	17	0,23009	9,86232	26	0,13768	0,09241	9	9,90759	56	9 3 8 1
5	9,77009		0,22991	9,86259		0,13741	0,09250		9,90750	55	10 3 8 1
6	9,77026	17	0,22974	9,86285	26	0,13715	0,09259	9	9,90741	54	20 6 9 3
7	9,77043	17	0,22957	9,86312	27	0,13688	0,09269	10	9,90731	53	30 9 14 6
8	9,77061	18	0,22939	9,86338	26	0,13662	0,09278	9	9,90722	52	40 11 18 8
9	9,77078	17	0,22922	9,86365	27	0,13635	0,09287	9	9,90713	51	50 14 23 8
10	9,77095		0,22905	9,86392		0,13608	0,09296		9,90704	50	
11	9,77112	17	0,22888	9,86418	26	0,13582	0,09306	10	9,90694	49	
12	9,77130	18	0,22870	9,86445	27	0,13555	0,09315	9	9,90685	48	
13	9,77147	17	0,22853	9,86471	26	0,13529	0,09324	9	9,90676	47	
14	9,77164	17	0,22836	9,86498	27	0,13502	0,09333	10	9,90667	46	
15	9,77181		0,22819	9,86524		0,13476	0,09343		9,90657	45	
16	9,77199	18	0,22801	9,86551	27	0,13449	0,09352	9	9,90648	44	
17	9,77216	17	0,22784	9,86577	26	0,13423	0,09361	9	9,90639	43	
18	9,77233	17	0,22767	9,86603	26	0,13397	0,09370	10	9,90630	42	
19	9,77250	18	0,22750	9,86630	26	0,13370	0,09380	9	9,90620	41	
20	9,77268		0,22732	9,86656		0,13344	0,09389		9,90611	40	
21	9,77285	17	0,22715	9,86683	27	0,13317	0,09398	9	9,90602	39	
22	9,77302	17	0,22698	9,86709	26	0,13291	0,09408	10	9,90592	38	
23	9,77319	17	0,22681	9,86736	27	0,13264	0,09417	9	9,90583	37	
24	9,77336	17	0,22664	9,86762	26	0,13238	0,09426	9	9,90574	36	
25	9,77353		0,22647	9,86789		0,13211	0,09435		9,90565	35	
26	9,77370	17	0,22630	9,86815	26	0,13185	0,09445	10	9,90555	34	
27	9,77387	17	0,22613	9,86842	27	0,13158	0,09454	9	9,90546	33	
28	9,77405	18	0,22595	9,86868	26	0,13132	0,09463	10	9,90537	32	
29	9,77422	17	0,22578	9,86894	27	0,13106	0,09473	9	9,90527	31	
30	9,77439		0,22561	9,86921		0,13079	0,09482		9,90518	30	# 16 26 10
31	9,77456	17	0,22544	9,86947	26	0,13053	0,09491	9	9,90509	29	6 2 8 1
32	9,77473	17	0,22527	9,86974	27	0,13026	0,09501	10	9,90499	28	7 2 8 1
33	9,77490	17	0,22510	9,87000	26	0,13000	0,09510	9	9,90490	27	8 2 8 1
34	9,77507	17	0,22493	9,87027	27	0,12973	0,09520	10	9,90480	26	9 2 8 1
35	9,77524		0,22476	9,87053		0,12947	0,09529		9,90471	25	10 3 8 1
36	9,77541	17	0,22459	9,87079	26	0,12921	0,09538	9	9,90462	24	20 6 9 3
37	9,77558	17	0,22442	9,87106	27	0,12894	0,09548	10	9,90452	23	30 9 14 6
38	9,77575	17	0,22425	9,87132	26	0,12868	0,09557	9	9,90443	22	40 11 18 8
39	9,77592	17	0,22408	9,87158	26	0,12842	0,09566	10	9,90434	21	50 14 23 8
40	9,77609		0,22391	9,87185		0,12815	0,09576		9,90424	20	
41	9,77626	17	0,22374	9,87211	26	0,12789	0,09585	9	9,90415	19	
42	9,77643	17	0,22357	9,87238	27	0,12762	0,09595	10	9,90405	18	
43	9,77660	17	0,22340	9,87264	26	0,12736	0,09604	9	9,90396	17	
44	9,77677	17	0,22323	9,87290	26	0,12710	0,09614	10	9,90386	16	
45	9,77694		0,22306	9,87317		0,12683	0,09623		9,90377	15	
46	9,77711	17	0,22289	9,87343	26	0,12657	0,09632	9	9,90368	14	
47	9,77728	17	0,22272	9,87369	26	0,12631	0,09642	10	9,90358	13	
48	9,77744	16	0,22256	9,87396	27	0,12604	0,09651	9	9,90349	12	
49	9,77761	17	0,22239	9,87422	26	0,12578	0,09661	10	9,90339	11	
50	9,77778		0,22222	9,87448		0,12552	0,09670		9,90330	10	
51	9,77795	17	0,22205	9,87475	27	0,12525	0,09680	9	9,90320	9	
52	9,77812	17	0,22188	9,87501	26	0,12499	0,09689	10	9,90311	8	
53	9,77829	17	0,22171	9,87527	26	0,12473	0,09699	9	9,90301	7	
54	9,77846	16	0,22154	9,87554	27	0,12446	0,09708	10	9,90292	6	
55	9,77862		0,22138	9,87580		0,12420	0,09718		9,90282	5	
56	9,77879	17	0,22121	9,87606	26	0,12394	0,09727	9	9,90273	4	
57	9,77896	17	0,22104	9,87633	27	0,12367	0,09737	10	9,90263	3	
58	9,77913	17	0,22087	9,87659	26	0,12341	0,09746	9	9,90254	2	
59	9,77930	16	0,22070	9,87685	26	0,12315	0,09756	10	9,90244	1	
60	9,77946		0,22054	9,87711		0,12289	0,09765		9,90235	0	
	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.		Part. prop.

	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.		Part. prop.
0	9,77946	17	0,22054	9,87711	27	0,12289	0,09765	10	9,90235	60	n 17 27 9
1	9,77963	17	0,22037	9,87738	26	0,12262	0,09775	9	9,90225	59	6 2 3 1
2	9,77980	17	0,22020	9,87764	26	0,12236	0,09784	9	9,90216	58	7 3 4 1
3	9,77997	17	0,22003	9,87790	26	0,12210	0,09794	10	9,90206	57	8 4 5 1
4	9,78013	17	0,21987	9,87817	26	0,12183	0,09803	10	9,90197	56	9 5 6 1
5	9,78030	17	0,21970	9,87843	26	0,12157	0,09813	9	9,90187	55	10 6 7 1
6	9,78047	16	0,21953	9,87869	26	0,12131	0,09822	9	9,90178	54	20 8 9 1
7	9,78063	17	0,21937	9,87895	27	0,12105	0,09832	10	9,90168	53	30 10 11 1
8	9,78080	17	0,21920	9,87922	26	0,12078	0,09841	10	9,90159	52	40 12 13 1
9	9,78097	16	0,21903	9,87948	26	0,12052	0,09851	10	9,90149	51	50 14 15 1
10	9,78113	17	0,21887	9,87974	26	0,12026	0,09861	9	9,90139	50	
11	9,78130	17	0,21870	9,88000	27	0,12000	0,09870	9	9,90130	49	
12	9,78147	17	0,21853	9,88027	26	0,11973	0,09880	9	9,90120	48	
13	9,78163	16	0,21837	9,88053	26	0,11947	0,09889	9	9,90111	47	
14	9,78180	17	0,21820	9,88079	26	0,11921	0,09899	10	9,90101	46	
15	9,78197	16	0,21803	9,88105	26	0,11895	0,09909	9	9,90091	45	
16	9,78213	17	0,21787	9,88131	27	0,11869	0,09918	9	9,90082	44	
17	9,78230	16	0,21770	9,88158	27	0,11842	0,09928	10	9,90072	43	
18	9,78246	16	0,21754	9,88184	26	0,11816	0,09937	9	9,90063	42	
19	9,78263	17	0,21737	9,88210	26	0,11790	0,09947	10	9,90053	41	
20	9,78280	16	0,21720	9,88236	26	0,11764	0,09957	9	9,90043	40	
21	9,78296	17	0,21704	9,88262	27	0,11738	0,09966	9	9,90034	39	
22	9,78313	16	0,21687	9,88289	26	0,11711	0,09976	10	9,90024	38	
23	9,78329	16	0,21671	9,88315	26	0,11685	0,09986	9	9,90014	37	
24	9,78346	16	0,21654	9,88341	26	0,11659	0,09995	10	9,90005	36	
25	9,78362	17	0,21638	9,88367	26	0,11633	0,10005	9	9,89995	35	
26	9,78379	16	0,21621	9,88393	27	0,11607	0,10015	9	9,89985	34	
27	9,78395	16	0,21605	9,88420	27	0,11580	0,10024	9	9,89976	33	
28	9,78412	17	0,21588	9,88446	26	0,11554	0,10034	10	9,89966	32	
29	9,78428	16	0,21572	9,88472	26	0,11528	0,10044	9	9,89956	31	
30	9,78445	16	0,21555	9,88498	26	0,11502	0,10053	9	9,89947	30	n 16 26 10
31	9,78461	17	0,21539	9,88524	26	0,11476	0,10063	10	9,89937	29	6 2 3 1
32	9,78478	16	0,21522	9,88550	27	0,11450	0,10073	9	9,89927	28	7 3 4 1
33	9,78494	16	0,21506	9,88577	26	0,11423	0,10082	9	9,89918	27	8 4 5 1
34	9,78510	17	0,21490	9,88603	26	0,11397	0,10092	10	9,89908	26	9 5 6 1
35	9,78527	16	0,21473	9,88629	26	0,11371	0,10102	9	9,89898	25	10 6 7 1
36	9,78543	16	0,21457	9,88655	26	0,11345	0,10112	9	9,89888	24	20 8 9 1
37	9,78560	17	0,21440	9,88681	26	0,11319	0,10121	9	9,89878	23	30 10 11 1
38	9,78576	16	0,21424	9,88707	26	0,11293	0,10131	10	9,89869	22	40 12 13 1
39	9,78592	17	0,21408	9,88733	26	0,11267	0,10141	9	9,89859	21	50 14 15 1
40	9,78609	16	0,21391	9,88759	27	0,11241	0,10151	9	9,89849	20	
41	9,78625	17	0,21375	9,88786	26	0,11214	0,10160	9	9,89840	19	
42	9,78642	16	0,21358	9,88812	26	0,11188	0,10170	10	9,89830	18	
43	9,78658	16	0,21342	9,88838	26	0,11162	0,10180	10	9,89820	17	
44	9,78674	17	0,21326	9,88864	26	0,11136	0,10190	9	9,89810	16	
45	9,78691	16	0,21309	9,88890	26	0,11110	0,10199	10	9,89801	15	
46	9,78707	16	0,21293	9,88916	26	0,11084	0,10209	9	9,89791	14	
47	9,78723	16	0,21277	9,88942	26	0,11058	0,10219	10	9,89781	13	
48	9,78739	16	0,21261	9,88968	26	0,11032	0,10229	10	9,89771	12	
49	9,78756	17	0,21244	9,88994	26	0,11006	0,10239	9	9,89761	11	
50	9,78772	16	0,21228	9,89020	26	0,10980	0,10248	9	9,89752	10	
51	9,78788	17	0,21212	9,89046	26	0,10954	0,10258	10	9,89742	9	
52	9,78805	16	0,21195	9,89073	26	0,10927	0,10268	10	9,89732	8	
53	9,78821	16	0,21179	9,89099	26	0,10901	0,10278	10	9,89722	7	
54	9,78837	16	0,21163	9,89125	26	0,10875	0,10288	10	9,89712	6	
55	9,78853	16	0,21147	9,89151	26	0,10849	0,10298	9	9,89702	5	
56	9,78869	16	0,21131	9,89177	26	0,10823	0,10307	9	9,89693	4	
57	9,78886	17	0,21114	9,89203	26	0,10797	0,10317	10	9,89683	3	
58	9,78902	16	0,21098	9,89229	26	0,10771	0,10327	10	9,89673	2	
59	9,78918	16	0,21082	9,89255	26	0,10745	0,10337	10	9,89663	1	
60	9,78934		0,21066	9,89281		0,10719	0,10347		9,89653	0	
	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.		Part. prop.

/	Sinus.		Coséc.		Tang.		Cot.		Séc.		Cosin.		/	Part. prop.			
	D		D		D		D		D		D			#	16	26	10
0	9,78934	16	0,21066	9,89281	26	0,10719	0,10347	10	9,89653	60			6	2	3	1	
1	9,78950	17	0,21050	9,89307	26	0,10693	0,10357	10	9,89643	59			7	2	3	1	
2	9,78967	16	0,21033	9,89333	26	0,10667	0,10367	9	9,89633	58			8	2	3	1	
3	9,78983	16	0,21017	9,89359	26	0,10641	0,10376	9	9,89624	57			9	2	3	1	
4	9,78999	16	0,21001	9,89385	26	0,10615	0,10386	10	9,89614	56			10	2	3	1	
5	9,79015	16	0,20985	9,89411	26	0,10589	0,10396	10	9,89604	55			20	3	4	2	
6	9,79031	16	0,20969	9,89437	26	0,10563	0,10406	10	9,89594	54			30	3	4	2	
7	9,79047	16	0,20953	9,89463	26	0,10537	0,10416	10	9,89584	53			40	11	17	7	
8	9,79063	16	0,20937	9,89489	26	0,10511	0,10426	10	9,89574	52			50	13	22	8	
9	9,79079	16	0,20921	9,89515	26	0,10485	0,10436	10	9,89564	51							
10	9,79095	16	0,20905	9,89541	26	0,10459	0,10446	10	9,89554	50							
11	9,79111	17	0,20889	9,89567	26	0,10433	0,10456	10	9,89544	49							
12	9,79128	16	0,20872	9,89593	26	0,10407	0,10466	10	9,89534	48							
13	9,79144	16	0,20856	9,89619	26	0,10381	0,10476	10	9,89524	47							
14	9,79160	16	0,20840	9,89645	26	0,10355	0,10486	10	9,89514	46							
15	9,79176	16	0,20824	9,89671	26	0,10329	0,10496	9	9,89504	45							
16	9,79192	16	0,20808	9,89697	26	0,10303	0,10505	9	9,89495	44							
17	9,79208	16	0,20792	9,89723	26	0,10277	0,10515	10	9,89485	43							
18	9,79224	16	0,20776	9,89749	26	0,10251	0,10525	10	9,89475	42							
19	9,79240	16	0,20760	9,89775	26	0,10225	0,10535	10	9,89465	41							
20	9,79256	16	0,20744	9,89801	26	0,10199	0,10545	10	9,89455	40							
21	9,79272	16	0,20728	9,89827	26	0,10173	0,10555	10	9,89445	39							
22	9,79288	16	0,20712	9,89853	26	0,10147	0,10565	10	9,89435	38							
23	9,79304	15	0,20696	9,89879	26	0,10121	0,10575	10	9,89425	37							
24	9,79319	16	0,20681	9,89905	26	0,10095	0,10585	10	9,89415	36							
25	9,79335	16	0,20665	9,89931	26	0,10069	0,10595	10	9,89405	35							
26	9,79351	16	0,20649	9,89957	26	0,10043	0,10605	10	9,89395	34							
27	9,79367	16	0,20633	9,89983	26	0,10017	0,10615	10	9,89385	33							
28	9,79383	16	0,20617	9,90009	26	0,09991	0,10625	11	9,89375	32							
29	9,79399	16	0,20601	9,90035	26	0,09965	0,10636	10	9,89364	31							
30	9,79415	16	0,20585	9,90061	25	0,09939	0,10646	10	9,89354	30							
31	9,79431	16	0,20569	9,90086	26	0,09914	0,10656	10	9,89344	29							
32	9,79447	16	0,20553	9,90112	26	0,09888	0,10666	10	9,89334	28							
33	9,79463	15	0,20537	9,90138	26	0,09862	0,10676	10	9,89324	27							
34	9,79478	16	0,20522	9,90164	26	0,09836	0,10686	10	9,89314	26							
35	9,79494	16	0,20506	9,90190	26	0,09810	0,10696	10	9,89304	25							
36	9,79510	16	0,20490	9,90216	26	0,09784	0,10706	10	9,89294	24							
37	9,79526	16	0,20474	9,90242	26	0,09758	0,10716	10	9,89284	23							
38	9,79542	16	0,20458	9,90268	26	0,09732	0,10726	10	9,89274	22							
39	9,79558	15	0,20442	9,90294	26	0,09706	0,10736	10	9,89264	21							
40	9,79573	16	0,20427	9,90320	26	0,09680	0,10746	10	9,89254	20							
41	9,79589	16	0,20411	9,90346	25	0,09654	0,10756	11	9,89244	19							
42	9,79605	16	0,20395	9,90371	26	0,09629	0,10767	10	9,89234	18							
43	9,79621	15	0,20379	9,90397	26	0,09603	0,10777	10	9,89223	17							
44	9,79636	16	0,20364	9,90423	26	0,09577	0,10787	10	9,89213	16							
45	9,79652	16	0,20348	9,90449	26	0,09551	0,10797	10	9,89203	15							
46	9,79668	16	0,20332	9,90475	26	0,09525	0,10807	10	9,89193	14							
47	9,79684	15	0,20316	9,90501	26	0,09499	0,10817	10	9,89183	13							
48	9,79699	16	0,20301	9,90527	26	0,09473	0,10827	11	9,89173	12							
49	9,79715	16	0,20285	9,90553	25	0,09447	0,10838	10	9,89163	11							
50	9,79731	15	0,20269	9,90578	26	0,09421	0,10848	10	9,89152	10							
51	9,79746	16	0,20254	9,90604	26	0,09396	0,10858	10	9,89142	9							
52	9,79762	16	0,20238	9,90630	26	0,09370	0,10868	10	9,89132	8							
53	9,79778	15	0,20222	9,90656	26	0,09344	0,10878	10	9,89122	7							
54	9,79793	16	0,20207	9,90682	26	0,09318	0,10888	11	9,89112	6							
55	9,79809	16	0,20191	9,90708	26	0,09292	0,10899	10	9,89101	5							
56	9,79825	15	0,20175	9,90734	25	0,09266	0,10909	10	9,89091	4							
57	9,79840	16	0,20160	9,90759	26	0,09241	0,10919	10	9,89081	3							
58	9,79856	16	0,20144	9,90785	26	0,09215	0,10929	11	9,89071	2							
59	9,79872	15	0,20128	9,90811	26	0,09189	0,10940	10	9,89060	1							
60	9,79887		0,20113	9,90837		0,09163	0,10950		9,89050	0							
/	Cosin.		Séc.		Cot.		Tang.		Coséc.		Sinus.		/	Part. prop.			

/	Sinus		Coséc.		Tang.		Cot.		Séc.		Cosin.		/	Part. prop.		
	D	Séc.	D	Cot.	D	Tang.	D	Sin.	D	Cosin.	#	16		26	10	
0	9,79887	16	0,20113	9,90837	26	0,09163	0,10950	10	9,89050	60						
1	9,79903	15	0,20097	9,90863	26	0,09137	0,10960	10	9,89040	59						
2	9,79918	16	0,20082	9,90889	25	0,09111	0,10970	10	9,89030	58						
3	9,79934	16	0,20066	9,90914	26	0,09086	0,10980	11	9,89020	57						
4	9,79950	15	0,20050	9,90940	26	0,09060	0,10991	10	9,89009	56						
5	9,79965	16	0,20035	9,90966	26	0,09034	0,11001	10	9,88999	55						
6	9,79981	15	0,20019	9,90992	26	0,09008	0,11011	11	9,88989	54						
7	9,79996	16	0,20004	9,91018	25	0,08982	0,11022	10	9,88978	53						
8	9,80012	15	0,19988	9,91043	26	0,08957	0,11032	10	9,88968	52						
9	9,80027	16	0,19973	9,91069	26	0,08931	0,11042	10	9,88958	51						
10	9,80043	15	0,19957	9,91095	26	0,08905	0,11052	11	9,88948	50						
11	9,80058	16	0,19942	9,91121	26	0,08879	0,11063	10	9,88937	49						
12	9,80074	15	0,19926	9,91147	25	0,08853	0,11073	10	9,88927	48						
13	9,80089	16	0,19911	9,91172	26	0,08828	0,11083	11	9,88917	47						
14	9,80105	15	0,19895	9,91198	26	0,08802	0,11094	10	9,88906	46						
15	9,80120	16	0,19880	9,91224	26	0,08776	0,11104	10	9,88896	45						
16	9,80136	15	0,19864	9,91250	26	0,08750	0,11114	11	9,88886	44						
17	9,80151	16	0,19849	9,91276	25	0,08724	0,11125	10	9,88875	43						
18	9,80166	15	0,19834	9,91301	26	0,08699	0,11135	10	9,88865	42						
19	9,80182	16	0,19818	9,91327	26	0,08673	0,11145	11	9,88855	41						
20	9,80197	15	0,19803	9,91353	26	0,08647	0,11156	10	9,88844	40						
21	9,80213	16	0,19787	9,91379	25	0,08621	0,11166	10	9,88834	39						
22	9,80228	15	0,19772	9,91404	26	0,08596	0,11176	11	9,88824	38						
23	9,80244	16	0,19756	9,91430	26	0,08570	0,11187	10	9,88813	37						
24	9,80259	15	0,19741	9,91456	26	0,08544	0,11197	10	9,88803	36						
25	9,80274	16	0,19726	9,91482	25	0,08518	0,11207	11	9,88793	35						
26	9,80290	15	0,19710	9,91507	26	0,08493	0,11218	10	9,88782	34						
27	9,80305	16	0,19695	9,91533	26	0,08467	0,11228	10	9,88772	33						
28	9,80320	15	0,19680	9,91559	26	0,08441	0,11239	10	9,88761	32						
29	9,80336	16	0,19664	9,91585	25	0,08415	0,11249	10	9,88751	31						
30	9,80351	15	0,19649	9,91610	26	0,08390	0,11259	11	9,88741	30						
31	9,80366	16	0,19634	9,91636	26	0,08364	0,11270	10	9,88730	29						
32	9,80382	15	0,19618	9,91662	26	0,08338	0,11280	11	9,88720	28						
33	9,80397	16	0,19603	9,91688	26	0,08312	0,11291	10	9,88709	27						
34	9,80413	15	0,19588	9,91713	26	0,08287	0,11301	10	9,88699	26						
35	9,80428	16	0,19572	9,91739	26	0,08261	0,11312	11	9,88688	25						
36	9,80443	15	0,19557	9,91765	26	0,08235	0,11322	10	9,88678	24						
37	9,80458	16	0,19542	9,91791	25	0,08209	0,11332	11	9,88668	23						
38	9,80473	15	0,19527	9,91816	26	0,08184	0,11343	10	9,88657	22						
39	9,80489	16	0,19511	9,91842	26	0,08158	0,11353	11	9,88647	21						
40	9,80504	15	0,19496	9,91868	25	0,08132	0,11364	10	9,88636	20						
41	9,80519	16	0,19481	9,91893	26	0,08107	0,11374	11	9,88626	19						
42	9,80534	15	0,19466	9,91919	26	0,08081	0,11385	10	9,88615	18						
43	9,80550	16	0,19450	9,91945	26	0,08055	0,11395	11	9,88605	17						
44	9,80565	15	0,19435	9,91971	25	0,08029	0,11406	10	9,88594	16						
45	9,80580	16	0,19420	9,91996	26	0,08004	0,11416	11	9,88584	15						
46	9,80595	15	0,19405	9,92022	26	0,07978	0,11427	10	9,88573	14						
47	9,80610	16	0,19390	9,92048	25	0,07952	0,11437	11	9,88563	13						
48	9,80625	15	0,19375	9,92073	26	0,07927	0,11448	10	9,88552	12						
49	9,80641	16	0,19359	9,92099	26	0,07901	0,11458	11	9,88542	11						
50	9,80656	15	0,19344	9,92125	25	0,07875	0,11469	10	9,88531	10						
51	9,80671	16	0,19329	9,92150	26	0,07850	0,11479	11	9,88521	9						
52	9,80686	15	0,19314	9,92176	26	0,07824	0,11490	10	9,88510	8						
53	9,80701	16	0,19299	9,92202	26	0,07798	0,11501	11	9,88499	7						
54	9,80716	15	0,19284	9,92227	26	0,07773	0,11511	10	9,88489	6						
55	9,80731	16	0,19269	9,92253	26	0,07747	0,11522	11	9,88478	5						
56	9,80746	15	0,19254	9,92279	25	0,07721	0,11532	10	9,88468	4						
57	9,80762	16	0,19238	9,92304	26	0,07696	0,11543	11	9,88457	3						
58	9,80777	15	0,19223	9,92330	26	0,07670	0,11553	10	9,88447	2						
59	9,80792	16	0,19208	9,92356	25	0,07644	0,11564	11	9,88436	1						
60	9,80807	15	0,19193	9,92381	25	0,07619	0,11575	10	9,88425	0						

40 deg.

	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.		Part. prop.
0	9,80807	15	0,19103	9,92381	26	0,07619	0,11575	10	9,88425	50	# 15 26 10
1	9,80822	15	0,19178	9,92407	26	0,07593	0,11585	11	9,88415	60	6 2 3 8 1
2	9,80837	15	0,19163	9,92433	25	0,07567	0,11596	10	9,88404	58	7 2 2 8 1
3	9,80852	15	0,19148	9,92458	26	0,07542	0,11606	11	9,88394	57	8 2 2 8 2
4	9,80867	15	0,19133	9,92484	26	0,07516	0,11617	11	9,88383	56	9 2 2 8 2
5	9,80882	15	0,19118	9,92510	25	0,07490	0,11628	10	9,88372	55	10 2 2 8 2
6	9,80897	15	0,19103	9,92535	26	0,07465	0,11638	11	9,88362	54	20 5 9 8 5
7	9,80912	15	0,19088	9,92561	26	0,07439	0,11649	11	9,88351	53	30 8 18 8 5
8	9,80927	15	0,19073	9,92587	25	0,07413	0,11660	10	9,88340	52	40 10 17 8
9	9,80942	15	0,19058	9,92612	25	0,07388	0,11670	11	9,88330	51	50 13 22 8
10	9,80957	15	0,19043	9,92638	25	0,07362	0,11681	11	9,88319	50	
11	9,80972	15	0,19028	9,92663	26	0,07337	0,11692	10	9,88308	49	
12	9,80987	15	0,19013	9,92689	26	0,07311	0,11702	11	9,88298	48	
13	9,81002	15	0,18998	9,92715	25	0,07285	0,11713	11	9,88287	47	
14	9,81017	15	0,18983	9,92740	26	0,07260	0,11724	10	9,88276	46	
15	9,81032	15	0,18968	9,92766	26	0,07234	0,11734	11	9,88266	45	
16	9,81047	14	0,18953	9,92792	25	0,07208	0,11745	11	9,88255	44	
17	9,81061	14	0,18939	9,92817	26	0,07183	0,11756	10	9,88244	43	
18	9,81076	14	0,18924	9,92843	25	0,07157	0,11766	11	9,88234	42	
19	9,81091	14	0,18909	9,92868	26	0,07132	0,11777	11	9,88223	41	
20	9,81106	14	0,18894	9,92894	26	0,07106	0,11788	11	9,88212	40	
21	9,81121	14	0,18879	9,92920	25	0,07080	0,11799	10	9,88201	39	
22	9,81136	14	0,18864	9,92945	26	0,07055	0,11809	11	9,88191	38	
23	9,81151	14	0,18849	9,92971	25	0,07029	0,11820	11	9,88180	37	
24	9,81166	14	0,18834	9,92996	26	0,07004	0,11831	11	9,88169	36	
25	9,81180	14	0,18820	9,93022	26	0,06978	0,11842	10	9,88158	35	
26	9,81195	14	0,18805	9,93048	25	0,06952	0,11852	11	9,88148	34	
27	9,81210	14	0,18790	9,93073	26	0,06927	0,11863	11	9,88137	33	
28	9,81225	14	0,18775	9,93099	25	0,06901	0,11874	11	9,88126	32	
29	9,81240	14	0,18760	9,93124	26	0,06876	0,11885	10	9,88115	31	
30	9,81254	14	0,18746	9,93150	25	0,06850	0,11895	11	9,88105	30	# 14 25 11
31	9,81269	14	0,18731	9,93175	26	0,06825	0,11906	11	9,88094	29	6 1 3 8 1
32	9,81284	14	0,18716	9,93201	26	0,06799	0,11917	11	9,88083	28	7 1 3 8 1
33	9,81299	14	0,18701	9,93227	25	0,06773	0,11928	11	9,88072	27	8 2 2 8 2
34	9,81314	14	0,18686	9,93252	26	0,06748	0,11939	10	9,88061	26	9 2 2 8 2
35	9,81328	14	0,18672	9,93278	25	0,06722	0,11949	11	9,88051	25	10 2 2 8 2
36	9,81343	14	0,18657	9,93303	26	0,06697	0,11960	11	9,88040	24	20 5 9 8 5
37	9,81358	14	0,18642	9,93329	25	0,06671	0,11971	11	9,88029	23	30 8 18 8 5
38	9,81372	14	0,18628	9,93354	26	0,06646	0,11982	11	9,88018	22	40 10 17 8
39	9,81387	14	0,18613	9,93380	26	0,06620	0,11993	11	9,88007	21	50 13 22 8
40	9,81402	14	0,18598	9,93406	25	0,06594	0,12004	11	9,87996	20	
41	9,81417	14	0,18583	9,93431	26	0,06569	0,12015	11	9,87985	19	
42	9,81431	14	0,18569	9,93457	25	0,06543	0,12025	10	9,87975	18	
43	9,81446	14	0,18554	9,93482	26	0,06518	0,12036	11	9,87964	17	
44	9,81461	14	0,18539	9,93508	25	0,06492	0,12047	11	9,87953	16	
45	9,81475	14	0,18525	9,93533	26	0,06467	0,12058	11	9,87942	15	
46	9,81490	14	0,18510	9,93559	25	0,06441	0,12069	11	9,87931	14	
47	9,81505	14	0,18495	9,93584	26	0,06416	0,12080	11	9,87920	13	
48	9,81519	14	0,18481	9,93610	25	0,06390	0,12091	11	9,87909	12	
49	9,81534	14	0,18466	9,93636	26	0,06364	0,12102	11	9,87898	11	
50	9,81549	14	0,18451	9,93661	25	0,06339	0,12113	10	9,87887	10	
51	9,81563	14	0,18437	9,93687	26	0,06313	0,12123	11	9,87877	9	
52	9,81578	14	0,18422	9,93712	25	0,06288	0,12134	11	9,87866	8	
53	9,81592	14	0,18408	9,93738	26	0,06262	0,12145	11	9,87855	7	
54	9,81607	14	0,18393	9,93763	25	0,06237	0,12156	11	9,87844	6	
55	9,81622	14	0,18378	9,93789	26	0,06211	0,12167	11	9,87833	5	
56	9,81636	14	0,18364	9,93814	25	0,06186	0,12178	11	9,87822	4	
57	9,81651	14	0,18349	9,93840	26	0,06160	0,12189	11	9,87811	3	
58	9,81665	14	0,18335	9,93865	25	0,06135	0,12200	11	9,87800	2	
59	9,81680	14	0,18320	9,93891	26	0,06109	0,12211	11	9,87789	1	
60	9,81694	14	0,18306	9,93916	25	0,06084	0,12222	11	9,87778	0	
	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.		Part. prop.

/	Sinus.		Coséc.		Tang.		Cot.		Séc.		Cosin.		/	Part. prop.			
	D	Séc.	D	Cot.	D	Séc.	D	Sin.	D	Coséc.	D	Sin.		n	15	26	11
0	9,81694	15	0,18306	9,93916	26	0,06084	0,12222	11	9,87778	60			7	1	1	1	
1	9,81709	14	0,18291	9,93942	25	0,06058	0,12233	11	9,87767	59			6	2	2	1	
2	9,81723	15	0,18277	9,93967	26	0,06033	0,12244	11	9,87756	58			5	2	2	1	
3	9,81738	14	0,18262	9,93993	25	0,06007	0,12255	11	9,87745	57			4	2	2	1	
4	9,81752	15	0,18248	9,94018	26	0,05982	0,12266	11	9,87734	56			3	2	2	1	
5	9,81767	14	0,18233	9,94044	25	0,05956	0,12277	11	9,87723	55			2	2	2	1	
6	9,81781	15	0,18219	9,94069	26	0,05931	0,12288	11	9,87712	54			1	2	2	1	
7	9,81796	14	0,18204	9,94095	25	0,05905	0,12299	11	9,87701	53			10	2	2	1	
8	9,81810	15	0,18190	9,94120	26	0,05880	0,12310	11	9,87690	52			9	2	2	1	
9	9,81825	14	0,18175	9,94146	25	0,05854	0,12321	11	9,87679	51			8	2	2	1	
10	9,81839	15	0,18161	9,94171	26	0,05829	0,12332	11	9,87668	50			7	2	2	1	
11	9,81854	14	0,18146	9,94197	25	0,05803	0,12343	11	9,87657	49			6	2	2	1	
12	9,81868	15	0,18132	9,94222	26	0,05778	0,12354	11	9,87646	48			5	2	2	1	
13	9,81882	14	0,18118	9,94248	25	0,05752	0,12365	11	9,87635	47			4	2	2	1	
14	9,81897	15	0,18103	9,94273	26	0,05727	0,12376	11	9,87624	46			3	2	2	1	
15	9,81911	14	0,18089	9,94299	25	0,05701	0,12387	11	9,87613	45			2	2	2	1	
16	9,81926	15	0,18074	9,94324	26	0,05676	0,12399	11	9,87601	44			1	2	2	1	
17	9,81940	14	0,18060	9,94350	25	0,05650	0,12410	11	9,87590	43			10	2	2	1	
18	9,81955	15	0,18045	9,94375	26	0,05625	0,12421	11	9,87579	42			9	2	2	1	
19	9,81969	14	0,18031	9,94401	25	0,05599	0,12432	11	9,87568	41			8	2	2	1	
20	9,81983	15	0,18017	9,94426	26	0,05574	0,12443	11	9,87557	40			7	2	2	1	
21	9,81998	14	0,18002	9,94452	25	0,05548	0,12454	11	9,87546	39			6	2	2	1	
22	9,82012	15	0,17988	9,94477	26	0,05523	0,12465	11	9,87535	38			5	2	2	1	
23	9,82026	14	0,17974	9,94503	25	0,05497	0,12476	11	9,87524	37			4	2	2	1	
24	9,82041	15	0,17959	9,94528	26	0,05472	0,12487	11	9,87513	36			3	2	2	1	
25	9,82055	14	0,17945	9,94554	25	0,05446	0,12499	11	9,87501	35			2	2	2	1	
26	9,82069	15	0,17931	9,94579	26	0,05421	0,12510	11	9,87490	34			1	2	2	1	
27	9,82084	14	0,17916	9,94604	25	0,05396	0,12521	11	9,87479	33			10	2	2	1	
28	9,82098	15	0,17902	9,94630	26	0,05370	0,12532	11	9,87468	32			9	2	2	1	
29	9,82112	14	0,17888	9,94655	25	0,05345	0,12543	11	9,87457	31			8	2	2	1	
30	9,82126	15	0,17874	9,94681	26	0,05319	0,12554	11	9,87446	30			7	2	2	1	
31	9,82141	14	0,17859	9,94706	25	0,05294	0,12566	11	9,87434	29			6	2	2	1	
32	9,82155	15	0,17845	9,94732	26	0,05268	0,12577	11	9,87423	28			5	2	2	1	
33	9,82169	14	0,17831	9,94757	25	0,05243	0,12588	11	9,87412	27			4	2	2	1	
34	9,82184	15	0,17816	9,94783	26	0,05217	0,12599	11	9,87401	26			3	2	2	1	
35	9,82198	14	0,17802	9,94808	25	0,05192	0,12610	11	9,87390	25			2	2	2	1	
36	9,82212	15	0,17788	9,94834	26	0,05166	0,12622	11	9,87378	24			1	2	2	1	
37	9,82226	14	0,17774	9,94859	25	0,05141	0,12633	11	9,87367	23			10	2	2	1	
38	9,82240	15	0,17760	9,94884	26	0,05116	0,12644	11	9,87356	22			9	2	2	1	
39	9,82255	14	0,17745	9,94910	25	0,05090	0,12655	11	9,87345	21			8	2	2	1	
40	9,82269	15	0,17731	9,94935	26	0,05065	0,12666	11	9,87334	20			7	2	2	1	
41	9,82283	14	0,17717	9,94961	25	0,05039	0,12678	11	9,87322	19			6	2	2	1	
42	9,82297	15	0,17703	9,94986	26	0,05014	0,12689	11	9,87311	18			5	2	2	1	
43	9,82311	14	0,17689	9,95012	25	0,04988	0,12700	11	9,87300	17			4	2	2	1	
44	9,82326	15	0,17674	9,95037	26	0,04963	0,12712	11	9,87288	16			3	2	2	1	
45	9,82340	14	0,17660	9,95062	25	0,04938	0,12723	11	9,87277	15			2	2	2	1	
46	9,82354	15	0,17646	9,95088	26	0,04912	0,12734	11	9,87266	14			1	2	2	1	
47	9,82368	14	0,17632	9,95113	25	0,04887	0,12745	11	9,87255	13			10	2	2	1	
48	9,82382	15	0,17618	9,95139	26	0,04861	0,12757	11	9,87243	12			9	2	2	1	
49	9,82396	14	0,17604	9,95164	25	0,04836	0,12768	11	9,87232	11			8	2	2	1	
50	9,82410	15	0,17590	9,95190	26	0,04810	0,12779	11	9,87221	10			7	2	2	1	
51	9,82424	14	0,17576	9,95215	25	0,04785	0,12791	11	9,87209	9			6	2	2	1	
52	9,82439	15	0,17561	9,95240	26	0,04760	0,12802	11	9,87198	8			5	2	2	1	
53	9,82453	14	0,17547	9,95266	25	0,04734	0,12813	11	9,87187	7			4	2	2	1	
54	9,82467	15	0,17533	9,95291	26	0,04709	0,12825	11	9,87175	6			3	2	2	1	
55	9,82481	14	0,17519	9,95317	25	0,04683	0,12836	11	9,87164	5			2	2	2	1	
56	9,82495	15	0,17505	9,95342	26	0,04658	0,12847	11	9,87153	4			1	2	2	1	
57	9,82509	14	0,17491	9,95368	25	0,04632	0,12859	11	9,87141	3			10	2	2	1	
58	9,82523	15	0,17477	9,95393	26	0,04607	0,12870	11	9,87130	2			9	2	2	1	
59	9,82537	14	0,17463	9,95418	25	0,04582	0,12881	11	9,87119	1			8	2	2	1	
60	9,82551	15	0,17449	9,95444	26	0,04556	0,12893	11	9,87107	0			7	2	2	1	
	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sin.								

42 deg.

/	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	/	Part. prop.
0	9,82551		0,17449	9,95444	25	0,04556	0,12893	11	9,87107	60	# 14 26 11
1	9,82565	14	0,17435	9,95469	26	0,04531	0,12904	11	9,87096	59	6 1 3 1
2	9,82579	14	0,17421	9,95495	25	0,04505	0,12915	11	9,87085	58	7 2 3 1
3	9,82593	14	0,17407	9,95520	25	0,04480	0,12927	12	9,87073	57	8 3 3 1
4	9,82607	14	0,17393	9,95545	26	0,04455	0,12938	12	9,87062	56	9 4 4 2
										10	10 5 5 3
										20	20 7 13 6
										40	40 9 17 7
										60	60 12 22 9
5	9,82621	14	0,17379	9,95571	25	0,04429	0,12950	11	9,87050	55	
6	9,82635	14	0,17365	9,95596	26	0,04404	0,12961	11	9,87039	54	
7	9,82649	14	0,17351	9,95622	25	0,04378	0,12972	12	9,87028	53	
8	9,82663	14	0,17337	9,95647	25	0,04353	0,12984	11	9,87016	52	
9	9,82677	14	0,17323	9,95672	26	0,04328	0,12995	12	9,87005	51	
10	9,82691	14	0,17309	9,95698	25	0,04302	0,13007	11	9,86993	50	
11	9,82705	14	0,17295	9,95723	25	0,04277	0,13018	12	9,86982	49	
12	9,82719	14	0,17281	9,95748	26	0,04252	0,13030	11	9,86970	48	
13	9,82733	14	0,17267	9,95774	25	0,04226	0,13041	12	9,86959	47	
14	9,82747	14	0,17253	9,95799	26	0,04201	0,13053	11	9,86947	46	
15	9,82761	14	0,17239	9,95825	25	0,04175	0,13064	12	9,86936	45	
16	9,82775	13	0,17225	9,95850	25	0,04150	0,13076	11	9,86924	44	
17	9,82788	14	0,17212	9,95875	26	0,04125	0,13087	12	9,86913	43	
18	9,82802	14	0,17198	9,95901	25	0,04099	0,13098	11	9,86902	42	
19	9,82816	14	0,17184	9,95926	26	0,04074	0,13110	11	9,86890	41	
20	9,82830	14	0,17170	9,95952	25	0,04048	0,13121	12	9,86879	40	
21	9,82844	14	0,17156	9,95977	25	0,04023	0,13133	12	9,86867	39	
22	9,82858	14	0,17142	9,96002	26	0,03998	0,13145	11	9,86855	38	
23	9,82872	13	0,17128	9,96028	25	0,03972	0,13156	12	9,86844	37	
24	9,82885	14	0,17115	9,96053	25	0,03947	0,13168	11	9,86832	36	
25	9,82899	14	0,17101	9,96078	26	0,03922	0,13179	12	9,86821	35	
26	9,82913	14	0,17087	9,96104	25	0,03896	0,13191	11	9,86809	34	
27	9,82927	14	0,17073	9,96129	26	0,03871	0,13202	12	9,86798	33	
28	9,82941	14	0,17059	9,96155	25	0,03845	0,13214	11	9,86786	32	
29	9,82955	13	0,17045	9,96180	25	0,03820	0,13225	12	9,86775	31	
30	9,82968	14	0,17032	9,96205	26	0,03795	0,13237	11	9,86763	30	# 13 25 12
31	9,82982	14	0,17018	9,96231	25	0,03769	0,13248	12	9,86752	29	6 1 3 1
32	9,82996	14	0,17004	9,96256	25	0,03744	0,13260	12	9,86740	28	7 2 3 1
33	9,83010	13	0,16990	9,96281	25	0,03719	0,13272	11	9,86728	27	8 3 3 1
34	9,83023	14	0,16977	9,96307	26	0,03693	0,13283	12	9,86717	26	9 4 4 2
35	9,83037	14	0,16963	9,96332	25	0,03668	0,13295	11	9,86705	25	10 5 5 3
36	9,83051	14	0,16949	9,96357	26	0,03643	0,13306	12	9,86694	24	20 7 13 6
37	9,83065	14	0,16935	9,96383	25	0,03617	0,13318	12	9,86682	23	40 9 17 8
38	9,83078	13	0,16922	9,96408	25	0,03592	0,13330	11	9,86670	22	60 11 21 10
39	9,83092	14	0,16908	9,96433	26	0,03567	0,13341	12	9,86659	21	
40	9,83106	14	0,16894	9,96459	25	0,03541	0,13353	12	9,86647	20	
41	9,83120	13	0,16880	9,96484	26	0,03516	0,13365	11	9,86635	19	
42	9,83133	14	0,16867	9,96510	25	0,03490	0,13376	12	9,86624	18	
43	9,83147	14	0,16853	9,96535	25	0,03465	0,13388	12	9,86612	17	
44	9,83161	13	0,16839	9,96560	26	0,03440	0,13400	11	9,86600	16	
45	9,83174	14	0,16826	9,96586	25	0,03414	0,13411	12	9,86589	15	
46	9,83188	14	0,16812	9,96611	25	0,03389	0,13423	12	9,86577	14	
47	9,83202	14	0,16798	9,96636	26	0,03364	0,13435	12	9,86565	13	
48	9,83215	13	0,16785	9,96662	25	0,03338	0,13446	11	9,86554	12	
49	9,83229	13	0,16771	9,96687	25	0,03313	0,13458	12	9,86542	11	
50	9,83242	14	0,16758	9,96712	26	0,03288	0,13470	11	9,86530	10	
51	9,83256	14	0,16744	9,96738	25	0,03262	0,13482	12	9,86518	9	
52	9,83270	13	0,16730	9,96763	25	0,03237	0,13493	12	9,86507	8	
53	9,83283	13	0,16717	9,96788	25	0,03212	0,13505	12	9,86495	7	
54	9,83297	13	0,16703	9,96814	26	0,03186	0,13517	11	9,86483	6	
55	9,83310	14	0,16690	9,96839	25	0,03161	0,13528	12	9,86472	5	
56	9,83324	14	0,16676	9,96864	26	0,03136	0,13540	12	9,86460	4	
57	9,83338	14	0,16662	9,96890	25	0,03110	0,13552	12	9,86448	3	
58	9,83351	13	0,16649	9,96915	25	0,03085	0,13564	12	9,86436	2	
59	9,83365	13	0,16635	9,96940	26	0,03060	0,13575	12	9,86425	1	
60	9,83378		0,16622	9,96966		0,03034	0,13587		9,86413	0	
/	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	/	Part. prop.

47 deg.

6.

/	Sinus		D	Coséc.		Tang.		D	Cot.		Séc.		D	Cosin.		/	Part. prop.			
0	9,83378	14	0,16622	9,96966	25	0,03034	0,13587	12	9,86413	60										
1	9,83392	13	0,16608	9,96991	25	0,03009	0,13599	12	9,86401	59										
2	9,83405	13	0,16595	9,97016	25	0,02984	0,13611	12	9,86389	58										
3	9,83419	13	0,16581	9,97042	25	0,02958	0,13623	12	9,86377	57										
4	9,83432	14	0,16568	9,97067	25	0,02933	0,13634	12	9,86366	56										
5	9,83446	13	0,16554	9,97092	26	0,02908	0,13646	12	9,86354	55										
6	9,83459	14	0,16541	9,97118	25	0,02882	0,13658	12	9,86342	54										
7	9,83473	13	0,16527	9,97143	25	0,02857	0,13670	12	9,86330	53										
8	9,83486	14	0,16514	9,97168	25	0,02832	0,13682	12	9,86318	52										
9	9,83500	13	0,16500	9,97193	26	0,02807	0,13694	12	9,86306	51										
10	9,83513	14	0,16487	9,97219	25	0,02781	0,13705	12	9,86295	50										
11	9,83527	13	0,16473	9,97244	25	0,02756	0,13717	12	9,86283	49										
12	9,83540	14	0,16460	9,97269	26	0,02731	0,13729	12	9,86271	48										
13	9,83554	13	0,16446	9,97293	25	0,02705	0,13741	12	9,86259	47										
14	9,83567	14	0,16433	9,97320	25	0,02680	0,13753	12	9,86247	46										
15	9,83581	13	0,16419	9,97345	26	0,02655	0,13765	12	9,86235	45										
16	9,83594	14	0,16406	9,97371	25	0,02629	0,13777	12	9,86223	44										
17	9,83608	13	0,16392	9,97396	25	0,02604	0,13789	11	9,86211	43										
18	9,83621	13	0,16379	9,97421	26	0,02579	0,13800	12	9,86200	42										
19	9,83634	14	0,16366	9,97447	25	0,02553	0,13812	12	9,86188	41										
20	9,83648	13	0,16352	9,97472	25	0,02528	0,13824	12	9,86176	40										
21	9,83661	14	0,16339	9,97497	26	0,02503	0,13836	12	9,86164	39										
22	9,83674	13	0,16326	9,97523	25	0,02477	0,13848	12	9,86152	38										
23	9,83688	13	0,16312	9,97548	25	0,02452	0,13860	12	9,86140	37										
24	9,83701	14	0,16299	9,97573	25	0,02427	0,13872	12	9,86128	36										
25	9,83715	13	0,16285	9,97598	26	0,02402	0,13884	12	9,86116	35										
26	9,83728	13	0,16272	9,97624	25	0,02376	0,13896	12	9,86104	34										
27	9,83741	14	0,16259	9,97649	25	0,02351	0,13908	12	9,86092	33										
28	9,83755	13	0,16245	9,97674	26	0,02326	0,13920	12	9,86080	32										
29	9,83768	13	0,16232	9,97700	25	0,02300	0,13932	12	9,86068	31										
30	9,83781	14	0,16219	9,97725	25	0,02275	0,13944	12	9,86056	30										
31	9,83795	13	0,16205	9,97750	26	0,02250	0,13956	12	9,86044	29										
32	9,83808	13	0,16192	9,97776	25	0,02224	0,13968	12	9,86032	28										
33	9,83821	13	0,16179	9,97801	25	0,02199	0,13980	12	9,86020	27										
34	9,83834	14	0,16166	9,97826	25	0,02174	0,13992	12	9,86008	26										
35	9,83848	13	0,16152	9,97851	26	0,02149	0,14004	12	9,85996	25										
36	9,83861	13	0,16139	9,97877	25	0,02123	0,14016	12	9,85984	24										
37	9,83874	13	0,16126	9,97902	25	0,02098	0,14028	12	9,85972	23										
38	9,83887	14	0,16113	9,97927	26	0,02073	0,14040	12	9,85960	22										
39	9,83901	13	0,16099	9,97953	25	0,02047	0,14052	12	9,85948	21										
40	9,83914	13	0,16086	9,97978	25	0,02022	0,14064	12	9,85936	20										
41	9,83927	13	0,16073	9,98003	26	0,01997	0,14076	12	9,85924	19										
42	9,83940	14	0,16060	9,98029	25	0,01971	0,14088	12	9,85912	18										
43	9,83954	13	0,16046	9,98054	25	0,01946	0,14100	12	9,85900	17										
44	9,83967	13	0,16033	9,98079	25	0,01921	0,14112	12	9,85888	16										
45	9,83980	13	0,16020	9,98104	26	0,01896	0,14124	12	9,85876	15										
46	9,83993	13	0,16007	9,98130	25	0,01870	0,14136	13	9,85864	14										
47	9,84006	14	0,15994	9,98155	25	0,01845	0,14149	12	9,85851	13										
48	9,84020	13	0,15980	9,98180	26	0,01820	0,14161	12	9,85839	12										
49	9,84033	13	0,15967	9,98206	25	0,01794	0,14173	12	9,85827	11										
50	9,84046	13	0,15954	9,98231	25	0,01769	0,14185	12	9,85815	10										
51	9,84059	13	0,15941	9,98256	25	0,01744	0,14197	12	9,85803	9										
52	9,84072	13	0,15928	9,98281	26	0,01719	0,14209	12	9,85791	8										
53	9,84085	13	0,15915	9,98307	25	0,01693	0,14221	13	9,85779	7										
54	9,84098	14	0,15902	9,98332	25	0,01668	0,14234	12	9,85766	6										
55	9,84112	13	0,15888	9,98357	26	0,01643	0,14246	12	9,85754	5										
56	9,84125	13	0,15875	9,98383	25	0,01617	0,14258	12	9,85742	4										
57	9,84138	13	0,15862	9,98408	25	0,01592	0,14270	12	9,85730	3										
58	9,84151	13	0,15849	9,98433	25	0,01567	0,14282	12	9,85718	2										
59	9,84164	13	0,15836	9,98458	26	0,01542	0,14294	13	9,85706	1										
60	9,84177		0,15823	9,98484		0,01516	0,14307		9,85693	0										

Part. prop.			
	14	26	11
6	1	3	1
7	2	3	1
8	2	3	1
9	2	4	2
10	2	4	2
20	5	9	4
30	7	13	6
40	9	17	7
50	11	21	9

Part. prop.			
	13	25	12
6	1	3	1
7	2	3	1
8	2	3	1
9	2	4	2
10	2	4	2
20	5	8	4
30	7	13	6
40	9	17	8
50	11	21	10

44 deg.

/	Sinus.		D Coséc		Tang.		D Cot.		Séc.		D Cosin.		/	Part. prop.		
		D				D				D				#	13	16
0	9,84177		0,15823		9,98484	25	0,01516		0,14307		9,85693	60				
1	9,84190	13	0,15810		9,98509	25	0,01491		0,14319	12	9,85681	59	6	1	3	1
2	9,84203	13	0,15797		9,98534	26	0,01466		0,14331	12	9,85669	58	7	2	3	2
3	9,84216	13	0,15784		9,98560	25	0,01440		0,14343	12	9,85657	57	8	2	4	2
4	9,84229	13	0,15771		9,98585	25	0,01415		0,14355	13	9,85645	56	9	2	4	3
5	9,84242	13	0,15758		9,98610	25	0,01390		0,14368	12	9,85632	55	10	2	4	3
6	9,84255	14	0,15745		9,98635	26	0,01365		0,14380	12	9,85620	54	10	2	4	4
7	9,84269	13	0,15731		9,98661	25	0,01339		0,14392	12	9,85608	53	10	2	4	4
8	9,84282	13	0,15718		9,98686	25	0,01314		0,14404	13	9,85596	52	10	2	4	4
9	9,84295	13	0,15705		9,98711	26	0,01289		0,14417	12	9,85583	51	10	2	4	4
10	9,84308	13	0,15692		9,98737	25	0,01263		0,14429	12	9,85571	50	10	2	4	4
11	9,84321	13	0,15679		9,98762	25	0,01238		0,14441	12	9,85559	49	10	2	4	4
12	9,84334	13	0,15666		9,98787	25	0,01213		0,14453	13	9,85547	48	10	2	4	4
13	9,84347	13	0,15653		9,98812	26	0,01188		0,14466	12	9,85534	47	10	2	4	4
14	9,84360	13	0,15640		9,98838	25	0,01162		0,14478	12	9,85522	46	10	2	4	4
15	9,84373	13	0,15627		9,98863	25	0,01137		0,14490	13	9,85510	45	10	2	4	4
16	9,84385	13	0,15615		9,98888	25	0,01112		0,14503	12	9,85497	44	10	2	4	4
17	9,84398	13	0,15602		9,98913	26	0,01087		0,14515	12	9,85485	43	10	2	4	4
18	9,84411	13	0,15589		9,98939	25	0,01061		0,14527	13	9,85473	42	10	2	4	4
19	9,84424	13	0,15576		9,98964	25	0,01036		0,14540	12	9,85460	41	10	2	4	4
20	9,84437	13	0,15563		9,98989	26	0,01011		0,14552	12	9,85448	40	10	2	4	4
21	9,84450	13	0,15550		9,99015	25	0,00985		0,14564	13	9,85436	39	10	2	4	4
22	9,84463	13	0,15537		9,99040	25	0,00960		0,14577	12	9,85423	38	10	2	4	4
23	9,84476	13	0,15524		9,99065	25	0,00935		0,14589	12	9,85411	37	10	2	4	4
24	9,84489	13	0,15511		9,99090	26	0,00910		0,14601	13	9,85399	36	10	2	4	4
25	9,84502	13	0,15498		9,99116	25	0,00884		0,14614	12	9,85386	35	10	2	4	4
26	9,84515	13	0,15485		9,99141	25	0,00859		0,14626	13	9,85374	34	10	2	4	4
27	9,84528	13	0,15472		9,99166	25	0,00834		0,14639	12	9,85361	33	10	2	4	4
28	9,84540	12	0,15460		9,99191	25	0,00809		0,14651	12	9,85349	32	10	2	4	4
29	9,84553	13	0,15447		9,99217	25	0,00783		0,14663	13	9,85337	31	10	2	4	4
30	9,84566	13	0,15434		9,99242	25	0,00758		0,14676	12	9,85324	30	10	2	4	4
31	9,84579	13	0,15421		9,99267	26	0,00733		0,14688	13	9,85312	29	10	2	4	4
32	9,84592	13	0,15408		9,99293	25	0,00707		0,14701	12	9,85299	28	10	2	4	4
33	9,84605	13	0,15395		9,99318	25	0,00682		0,14713	13	9,85287	27	10	2	4	4
34	9,84618	12	0,15382		9,99343	25	0,00657		0,14726	12	9,85274	26	10	2	4	4
35	9,84630	13	0,15370		9,99368	26	0,00632		0,14738	12	9,85262	25	10	2	4	4
36	9,84643	13	0,15357		9,99394	25	0,00606		0,14750	13	9,85250	24	10	2	4	4
37	9,84656	13	0,15344		9,99419	25	0,00581		0,14763	12	9,85237	23	10	2	4	4
38	9,84669	13	0,15331		9,99444	25	0,00556		0,14775	12	9,85225	22	10	2	4	4
39	9,84682	12	0,15318		9,99469	26	0,00531		0,14788	13	9,85212	21	10	2	4	4
40	9,84694	13	0,15306		9,99495	25	0,00505		0,14800	13	9,85200	20	10	2	4	4
41	9,84707	13	0,15293		9,99520	25	0,00480		0,14813	12	9,85187	19	10	2	4	4
42	9,84720	13	0,15280		9,99545	25	0,00455		0,14825	13	9,85175	18	10	2	4	4
43	9,84733	12	0,15267		9,99570	26	0,00430		0,14838	12	9,85162	17	10	2	4	4
44	9,84745	13	0,15255		9,99596	25	0,00404		0,14850	13	9,85150	16	10	2	4	4
45	9,84758	13	0,15242		9,99621	25	0,00379		0,14863	12	9,85137	15	10	2	4	4
46	9,84771	13	0,15229		9,99646	26	0,00354		0,14875	13	9,85125	14	10	2	4	4
47	9,84784	13	0,15216		9,99672	25	0,00328		0,14888	12	9,85112	13	10	2	4	4
48	9,84796	12	0,15204		9,99697	25	0,00303		0,14900	12	9,85100	12	10	2	4	4
49	9,84809	13	0,15191		9,99722	25	0,00278		0,14913	13	9,85087	11	10	2	4	4
50	9,84822	13	0,15178		9,99747	26	0,00253		0,14926	12	9,85074	10	10	2	4	4
51	9,84835	13	0,15165		9,99773	25	0,00227		0,14938	13	9,85062	9	10	2	4	4
52	9,84847	12	0,15153		9,99798	25	0,00202		0,14951	12	9,85049	8	10	2	4	4
53	9,84860	13	0,15140		9,99823	25	0,00177		0,14963	13	9,85037	7	10	2	4	4
54	9,84873	12	0,15127		9,99848	26	0,00152		0,14976	12	9,85024	6	10	2	4	4
55	9,84885	13	0,15115		9,99874	25	0,00126		0,14988	13	9,85012	5	10	2	4	4
56	9,84898	13	0,15102		9,99899	25	0,00101		0,15001	12	9,84999	4	10	2	4	4
57	9,84911	12	0,15089		9,99924	25	0,00076		0,15014	12	9,84986	3	10	2	4	4
58	9,84923	13	0,15077		9,99949	25	0,00051		0,15026	12	9,84974	2	10	2	4	4
59	9,84936	13	0,15064		9,99975	25	0,00025		0,15039	13	9,84961	1	10	2	4	4
60	9,84949		0,15051		0,00000		0,00000		0,15051		9,84949	0	10	2	4	4

45 deg.

Table des lignes trigonométriques naturelles pour tous les degrés du quart de cercle, avec l'évaluation des arcs en parties du rayon et en parties du jour.

Arc.		Sin.	Coéc.	Tang.	Cot.	Séc.	Cos.	Arc.			
r	h m	0						0	h m	r	
0,000	0. 0	0,000	∞	0,000	∞	1,000	1,000	90	6. 0	1,571	
0,017	0. 4	0,017	57,299	0,017	57,299	1,000	1,000	89	5.56	1,553	
0,035	0. 8	0,035	28,654	0,035	28,636	1,001	0,999	88	5.52	1,536	
0,052	0.12	0,052	19,107	0,052	19,081	1,001	0,999	87	5.48	1,518	
0,070	0.16	0,070	14,336	0,070	14,301	1,002	0,999	86	5.44	1,501	
0,087	0.20	0,087	11,474	0,087	11,430	1,004	0,996	85	5.40	1,484	
0,105	0.24	0,105	9,567	0,105	9,514	1,006	0,995	84	5.36	1,466	
0,122	0.28	0,122	8,206	0,123	8,144	1,008	0,993	83	5.32	1,449	
0,140	0.32	0,139	7,185	0,141	7,115	1,010	0,990	82	5.28	1,431	
0,157	0.36	0,156	6,392	0,158	6,314	1,012	0,988	81	5.24	1,414	
0,175	0.40	0,174	5,759	0,176	5,671	1,015	0,985	80	5.20	1,396	
0,192	0.44	0,191	5,241	0,194	5,145	1,019	0,982	79	5.16	1,379	
0,209	0.48	0,208	4,810	0,213	4,705	1,023	0,978	78	5.12	1,361	
0,227	0.52	0,225	4,445	0,231	4,331	1,026	0,974	77	5. 8	1,344	
0,244	0.56	0,242	4,134	0,249	4,011	1,031	0,970	76	5. 4	1,326	
0,262	1. 0	0,259	3,864	0,268	3,732	1,035	0,966	75	5. 0	1,309	
0,279	1. 4	0,276	3,628	0,287	3,487	1,040	0,961	74	4.56	1,292	
0,297	1. 8	0,292	3,420	0,306	3,271	1,046	0,956	73	4.52	1,274	
0,314	1.12	0,309	3,236	0,325	3,078	1,051	0,951	72	4.48	1,257	
0,332	1.16	0,326	3,072	0,344	2,904	1,058	0,946	71	4.44	1,239	
0,349	1.20	0,342	2,924	0,364	2,747	1,064	0,940	70	4.40	1,222	
0,367	1.24	0,358	2,790	0,384	2,605	1,071	0,934	69	4.36	1,204	
0,384	1.28	0,375	2,669	0,404	2,475	1,079	0,927	68	4.32	1,187	
0,401	1.32	0,391	2,559	0,424	2,356	1,086	0,921	67	4.28	1,169	
0,419	1.36	0,407	2,459	0,445	2,246	1,095	0,914	66	4.24	1,152	
0,436	1.40	0,423	2,366	0,466	2,145	1,103	0,906	65	4.20	1,134	
0,454	1.44	0,438	2,281	0,488	2,050	1,113	0,899	64	4.16	1,117	
0,471	1.48	0,454	2,203	0,510	1,963	1,122	0,891	63	4.12	1,100	
0,489	1.52	0,469	2,130	0,532	1,881	1,133	0,883	62	4. 8	1,082	
0,506	1.56	0,485	2,063	0,554	1,804	1,143	0,875	61	4. 4	1,065	
0,524	2. 0	0,500	2,000	0,577	1,732	1,155	0,866	60	4. 0	1,047	
0,541	2. 4	0,515	1,942	0,601	1,664	1,167	0,857	59	3.56	1,030	
0,559	2. 8	0,530	1,887	0,625	1,600	1,179	0,848	58	3.52	1,012	
0,576	2.12	0,545	1,836	0,649	1,540	1,192	0,839	57	3.48	0,995	
0,593	2.16	0,559	1,788	0,675	1,483	1,206	0,829	56	3.44	0,977	
0,611	2.20	0,574	1,743	0,700	1,428	1,221	0,819	55	3.40	0,960	
0,628	2.24	0,588	1,701	0,727	1,376	1,236	0,809	54	3.36	0,942	
0,646	2.28	0,602	1,662	0,754	1,327	1,252	0,799	53	3.32	0,925	
0,663	2.32	0,616	1,624	0,781	1,280	1,269	0,788	52	3.28	0,908	
0,681	2.36	0,629	1,589	0,810	1,235	1,287	0,777	51	3.24	0,890	
0,698	2.40	0,643	1,556	0,839	1,192	1,305	0,766	50	3.20	0,873	
0,716	2.44	0,656	1,524	0,869	1,150	1,325	0,755	49	3.16	0,855	
0,733	2.48	0,669	1,494	0,900	1,111	1,346	0,743	48	3.12	0,838	
0,750	2.52	0,682	1,466	0,933	1,072	1,367	0,731	47	3. 8	0,820	
0,768	2.56	0,695	1,440	0,966	1,036	1,390	0,719	46	3. 4	0,803	
0,785	3. 0	0,707	1,414	1,000	1,000	1,414	0,707	45	3. 0	0,785	
Arc.		Cos.	Séc.	Cot.	Tang.	Coéc.	Sin.	Arc.			

Table auxiliaire pour la conversion des parties de la circonférence en parties du jour, et réciproquement.

0m	1m	2m	5m	0 ^s	1 ^s	2 ^s	3 ^s	4 ^s	5 ^s	6 ^s	Conversion des heures, etc., en parties décimales du jour.		
0	15'	30'	45'	0	1	2	3	4	5	6	Heures.	Minutes.	Secondes.
1	16	31	46	4	0,0(6)	0,1(3)	0,2	0,3(6)	0,4	0,5	0,	0,00	0,000
2	17	32	47	8	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,41(6)	069(4)	0115(740)
3	18	33	48	12	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,83(3)	138(8)	0231(481)
4	19	34	49	16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	125	208(3)	0347(222)
5	20	35	50	20	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	166(6)	277(7)	0462(962)
6	21	36	51	24	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	208(3)	347(2)	0578(703)
7	22	37	52	28	0,6	0,7	0,8	0,9	1	2	25	416(6)	0694(444)
8	23	38	53	32	0,7	0,8	0,9	1	2	3	291(6)	486(1)	0810(185)
9	24	39	54	36	0,8	0,9	1	2	3	4	333(3)	555(5)	0925(925)
10	25	40	55	40	0,9	1	2	3	4	5	375	625	1041(666)
11	26	41	56	44	90 ^h	6 ^h	12	18	24	30			
12	27	42	57	48	180	12	18	24	30	360			
13	28	43	58	52	270	18	24	30	360				
14	29	44	59	56	360	24	30	360					

III.

TABLE DES LOGARITHMES

D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION.

1°. Logarithmes d'addition. — Étant donnés $\log a$ et $\log b$, trouver $\log(a + b)$.

Soit $a > b$: on prend, par soustraction, le logarithme du rapport $\frac{a}{b}$, que l'on cherche dans la colonne marquée **R.**; on prend le nombre correspondant dans la colonne marquée **L. ad.**, et on l'ajoute au logarithme de a .

2°. Logarithmes de soustraction. — Étant donnés $\log a$ et $\log b$, trouver $\log(a - b)$.

a étant $> b$, on prend, par soustraction, le logarithme du rapport $\frac{a}{b}$, que l'on cherche dans l'une des colonnes marquées **R.**, soit en haut, soit en bas; on prend le nombre correspondant dans la colonne voisine, marquée de même **L. s.** et l'on retranche ce nombre du logarithme de a .

NOTA. L'interpolation se fait dans ces Tables absolument comme dans les Tables ordinaires, en ayant soin seulement de *retrancher* les parties proportionnelles des différences, au lieu de les *ajouter*.

ADDITION.

R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.					
0,000	30103	50	0,060	27207	47	0,120	24516	43	0,180	22029	40	0,240	19740	36							49	47	
0,001	30053	50	0,061	27160	46	0,121	24473	43	0,181	21989	40	0,241	19704	37	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,002	30003	50	0,062	27114	47	0,122	24430	43	0,182	21949	39	0,242	19667	36	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,003	29953	50	0,063	27067	46	0,123	24387	43	0,183	21910	40	0,243	19631	36	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,004	29903	49	0,064	27021	47	0,124	24344	43	0,184	21870	39	0,244	19595	37	30	31	32	33	34	35	36	37	38
																					40	42	
0,005	29854	50	0,065	26974	46	0,125	24301	43	0,185	21831	40	0,245	19558	36									
0,006	29804	50	0,066	26928	46	0,126	24258	42	0,186	21791	39	0,246	19522	36	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,007	29754	49	0,067	26882	46	0,127	24216	43	0,187	21752	40	0,247	19486	36	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,008	29705	50	0,068	26836	46	0,128	24173	43	0,188	21712	39	0,248	19450	36	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,009	29655	49	0,069	26790	46	0,129	24130	42	0,189	21673	39	0,249	19414	36	30	31	32	33	34	35	36	37	38
																					40	42	
0,010	29606	50	0,070	26744	46	0,130	24088	43	0,190	21634	39	0,250	19378	36									
0,011	29556	49	0,071	26698	46	0,131	24045	42	0,191	21595	39	0,251	19342	36	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,012	29507	49	0,072	26652	46	0,132	24003	43	0,192	21556	40	0,252	19306	36	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,013	29458	49	0,073	26606	46	0,133	23960	42	0,193	21516	39	0,253	19270	36	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,014	29409	50	0,074	26560	45	0,134	23918	43	0,194	21477	39	0,254	19234	36	30	31	32	33	34	35	36	37	38
																					40	42	
0,015	29359	49	0,075	26515	46	0,135	23875	42	0,195	21438	39	0,255	19198	35									
0,016	29310	49	0,076	26469	46	0,136	23833	42	0,196	21399	38	0,256	19163	36	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,017	29261	49	0,077	26423	45	0,137	23791	42	0,197	21361	39	0,257	19127	36	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,018	29212	49	0,078	26378	45	0,138	23749	42	0,198	21322	39	0,258	19091	35	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,019	29163	48	0,079	26332	46	0,139	23707	42	0,199	21283	39	0,259	19056	36	30	31	32	33	34	35	36	37	38
																					40	42	
0,020	29115	49	0,080	26287	45	0,140	23665	42	0,200	21244	38	0,260	19020	35									
0,021	29066	49	0,081	26242	46	0,141	23623	42	0,201	21206	39	0,261	18985	36	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,022	29017	49	0,082	26196	46	0,142	23581	42	0,202	21167	39	0,262	18949	35	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,023	28968	48	0,083	26151	45	0,143	23539	42	0,203	21128	38	0,263	18914	35	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,024	28920	49	0,084	26106	45	0,144	23497	42	0,204	21090	38	0,264	18879	35	30	31	32	33	34	35	36	37	38
																					40	42	
0,025	28871	49	0,085	26061	45	0,145	23455	41	0,205	21052	39	0,265	18844	36									
0,026	28822	48	0,086	26016	46	0,146	23414	42	0,206	21013	38	0,266	18808	35	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,027	28774	48	0,087	25970	44	0,147	23372	42	0,207	20975	38	0,267	18773	35	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,028	28726	48	0,088	25926	44	0,148	23330	42	0,208	20937	39	0,268	18738	35	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,029	28677	48	0,089	25881	45	0,149	23289	42	0,209	20898	38	0,269	18703	35	30	31	32	33	34	35	36	37	38
																					40	42	
0,030	28629	48	0,090	25836	45	0,150	23247	41	0,210	20860	38	0,270	18668	35									
0,031	28581	49	0,091	25791	45	0,151	23206	41	0,211	20822	38	0,271	18633	34	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,032	28532	49	0,092	25746	45	0,152	23165	41	0,212	20784	38	0,272	18599	35	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,033	28484	48	0,093	25701	44	0,153	23123	41	0,213	20746	38	0,273	18564	35	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,034	28436	48	0,094	25657	45	0,154	23082	41	0,214	20708	38	0,274	18529	35	30	31	32	33	34	35	36	37	38
																					40	42	
0,035	28388	48	0,095	25612	45	0,155	23041	41	0,215	20670	38	0,275	18494	34									
0,036	28340	48	0,096	25568	44	0,156	23000	41	0,216	20632	38	0,276	18460	35	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,037	28292	47	0,097	25523	44	0,157	22959	41	0,217	20594	37	0,277	18425	35	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,038	28245	47	0,098	25479	44	0,158	22918	41	0,218	20557	38	0,278	18390	34	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,039	28197	48	0,099	25434	44	0,159	22877	41	0,219	20519	38	0,279	18356	34	30	31	32	33	34	35	36	37	38
																					40	42	
0,040	28149	48	0,100	25390	44	0,160	22836	41	0,220	20481	37	0,280	18322	35									
0,041	28101	47	0,101	25346	44	0,161	22795	41	0,221	20444	38	0,281	18287	34	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,042	28054	48	0,102	25302	44	0,162	22754	41	0,222	20406	37	0,282	18253	35	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,043	28006	47	0,103	25258	44	0,163	22713	41	0,223	20369	38	0,283	18218	34	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,044	27959	48	0,104	25214	44	0,164	22673	41	0,224	20331	37	0,284	18184	34	30	31	32	33	34	35	36	37	38
																					40	42	
0,045	27911	47	0,105	25170	44	0,165	22632	41	0,225	20294	37	0,285	18150	34									
0,046	27864	47	0,106	25126	44	0,166	22591	40	0,226	20257	37	0,286	18116	34	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,047	27817	47	0,107	25082	44	0,167	22551	40	0,227	20220	38	0,287	18082	34	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,048	27769	48	0,108	25038	44	0,168	22510	40	0,228	20182	37	0,288	18048	34	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,049	27722	47	0,109	24994	44	0,169	22470	40	0,229	20145	37	0,289	18014	34	30	31	32	33	34	35	36	37	38
																					40	42	
0,050	27675	47	0,110	24950	43	0,170	22430	41	0,230	20108	37	0,290	17980	34									
0,051	27628	47	0,111	24907	44	0,171	22389	40	0,231	20071	37	0,291	17946	34	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,052	27581	47	0,112	24863	44	0,172	22349	40	0,232	20034	37	0,292	17912	34	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,053	27534	47	0,113	24819	43	0,173	22309	40	0,233	19997	37	0,293	17878	33	20	21	22	23	24	25	26	27	

ADDITION.

R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.
0,300	17643	33	0,360	15731	30	0,420	13994	28	0,480	12422	25	0,540	11005	22				32 31
0,301	17610	33	0,361	15701	31	0,421	13966	27	0,481	12397	25	0,541	10983	23	1	3	3	1 3 3
0,302	17577	33	0,362	15670	30	0,422	13939	28	0,482	12372	24	0,542	10960	22	2	6	6	2 6 6
0,303	17544	34	0,363	15640	30	0,423	13911	28	0,483	12348	25	0,543	10938	22	3	10	9	3 10 9
0,304	17510	33	0,364	15610	30	0,424	13884	27	0,484	12323	25	0,544	10916	22	4	18	12	4 18 12
															5	16	16	5 16 16
															6	19	19	6 19 19
															7	22	22	7 22 22
															8	26	26	8 26 26
															9	29	29	9 29 29
0,305	17477	33	0,365	15580	30	0,425	13857	28	0,485	12298	24	0,545	10894	22				
0,306	17444	33	0,366	15550	30	0,426	13829	27	0,486	12274	25	0,546	10872	23				
0,307	17411	33	0,367	15520	31	0,427	13802	27	0,487	12249	25	0,547	10849	22				
0,308	17378	33	0,368	15489	29	0,428	13775	27	0,488	12224	24	0,548	10827	22				
0,309	17345	33	0,369	15460	30	0,429	13748	27	0,489	12200	25	0,549	10805	22				
																		29 28
0,310	17312	33	0,370	15430	30	0,430	13721	27	0,490	12175	24	0,550	10783	22	1	3	3	1 3 3
0,311	17279	32	0,371	15400	30	0,431	13694	27	0,491	12151	24	0,551	10761	22	2	6	6	2 6 6
0,312	17247	33	0,372	15370	30	0,432	13667	27	0,492	12127	25	0,552	10739	21	3	9	8	3 9 8
0,313	17214	33	0,373	15340	30	0,433	13640	27	0,493	12102	24	0,553	10718	22	4	15	11	4 15 11
0,314	17181	33	0,374	15310	29	0,434	13613	27	0,494	12078	24	0,554	10696	22	5	18	14	5 18 14
															6	17	17	6 17 17
															7	20	20	7 20 20
															8	28	22	8 28 22
															9	26	26	9 26 26
0,315	17148	32	0,375	15281	30	0,435	13586	27	0,495	12054	24	0,555	10674	22				
0,316	17116	33	0,376	15251	30	0,436	13559	27	0,496	12030	25	0,556	10652	22				
0,317	17083	32	0,377	15221	29	0,437	13532	27	0,497	12005	24	0,557	10630	21				
0,318	17051	33	0,378	15192	30	0,438	13505	27	0,498	11981	24	0,558	10609	21				
0,319	17018	32	0,379	15162	29	0,439	13479	27	0,499	11957	24	0,559	10587	22				
																		27 26
0,320	16986	32	0,380	15133	29	0,440	13452	27	0,500	11933	24	0,560	10565	21	1	3	3	1 3 3
0,321	16954	33	0,381	15104	30	0,441	13425	26	0,501	11909	24	0,561	10544	22	2	6	6	2 6 6
0,322	16921	32	0,382	15074	29	0,442	13399	27	0,502	11885	24	0,562	10522	21	3	8	8	3 8 8
0,323	16889	32	0,383	15045	29	0,443	13372	26	0,503	11861	24	0,563	10501	22	4	11	10	4 11 10
0,324	16857	32	0,384	15016	30	0,444	13346	27	0,504	11837	23	0,564	10479	21	5	14	13	5 14 13
															6	16	16	6 16 16
															7	19	18	7 19 18
															8	22	21	8 22 21
															9	24	28	9 24 28
0,325	16825	32	0,385	14986	29	0,445	13319	26	0,505	11814	24	0,565	10458	21				
0,326	16793	32	0,386	14957	29	0,446	13293	26	0,506	11790	24	0,566	10437	22				
0,327	16761	32	0,387	14928	29	0,447	13267	27	0,507	11766	24	0,567	10415	21				
0,328	16729	32	0,388	14899	29	0,448	13240	26	0,508	11742	23	0,568	10394	21				
0,329	16697	32	0,389	14870	29	0,449	13214	26	0,509	11719	24	0,569	10373	22				
																		25 24
0,330	16665	32	0,390	14841	29	0,450	13188	26	0,510	11695	24	0,570	10351	21	1	3	3	1 3 3
0,331	16633	32	0,391	14812	29	0,451	13162	26	0,511	11671	23	0,571	10330	21	2	6	6	2 6 6
0,332	16601	32	0,392	14783	28	0,452	13136	26	0,512	11648	23	0,572	10309	21	3	8	7	3 8 7
0,333	16569	32	0,393	14755	29	0,453	13110	26	0,513	11624	24	0,573	10288	21	4	10	10	4 10 10
0,334	16538	31	0,394	14726	29	0,454	13084	26	0,514	11601	24	0,574	10267	21	5	13	12	5 13 12
															6	15	14	6 15 14
															7	18	17	7 18 17
															8	20	19	8 20 19
															9	23	22	9 23 22
0,335	16506	31	0,395	14697	29	0,455	13058	26	0,515	11577	23	0,575	10246	21				
0,336	16474	32	0,396	14668	28	0,456	13032	26	0,516	11554	23	0,576	10225	21				
0,337	16443	32	0,397	14640	29	0,457	13006	26	0,517	11531	24	0,577	10204	21				
0,338	16411	31	0,398	14611	28	0,458	12980	26	0,518	11507	23	0,578	10183	21				
0,339	16380	31	0,399	14583	29	0,459	12954	26	0,519	11484	23	0,579	10162	21				
																		23 22
0,340	16349	32	0,400	14554	28	0,460	12928	25	0,520	11461	23	0,580	10141	21	1	2	2	1 2 2
0,341	16317	31	0,401	14526	29	0,461	12903	26	0,521	11438	23	0,581	10120	20	2	5	4	2 5 4
0,342	16286	31	0,402	14497	28	0,462	12877	26	0,522	11415	23	0,582	10100	20	3	7	7	3 7 7
0,343	16255	31	0,403	14469	28	0,463	12851	25	0,523	11392	24	0,583	10079	21	4	9	9	4 9 9
0,344	16224	32	0,404	14441	29	0,464	12826	26	0,524	11368	23	0,584	10058	20	5	12	11	5 12 11
															6	14	13	6 14 13
															7	16	15	7 16 15
															8	18	18	8 18 18
															9	21	20	9 21 20
0,345	16192	31	0,405	14412	28	0,465	12800	25	0,525	11345	22	0,585	10038	21				
0,346	16161	31	0,406	14384	28	0,466	12775	26	0,526	11323	23	0,586	10017	21				
0,347	16130	31	0,407	14356	28	0,467	12749	25	0,527	11300	23	0,587	9996	20				
0,348	16099	31	0,408	14328	28	0,468	12724	26	0,528	11277	23	0,588	9976	21				
0,349	16068	31	0,409	14300	28	0,469	12698	25	0,529	11254	23	0,589	9955	20				
																		21 20
0,350	16037	30	0,410	14272	28	0,470	12673	25	0,530	11231	23	0,590	9935	21	1	2	2	1 2 2
0,351	16007	31	0,411	14244	28	0,471	12648	26	0,531	11208	22	0,591	9914	20	2	4	4	2 4 4
0,352	15976	31	0,412	14216	28	0,472	12622	25	0,532	11186	22	0,592	9894	20	3	6	6	3 6 6
0,353	15945	31	0,413	14188	28	0,473	12597	25	0,533	11163	23	0,593	9874	21	4	8	8	4 8 8
0,354	15914	30	0,414	14160	28	0,474	12572	25	0,534	11140	22	0,594	9853	20	5	11	10	5 11 10
															6	13	12	6 13 12
															7	15	14	7 15 14
															8	17	16	8 17 16
															9	19	18	9 19 18
0,355	15884	31	0,415	14132	28	0,475												

ADDITION.

R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.
0,600	09732	20	0,660	08592	18	0,720	07575	16	0,780	06668	14	0,840	05863	12	19 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0,601	09712	20	0,661	08574	17	0,721	07559	16	0,781	06654	14	0,841	05851	13	
0,602	09692	20	0,662	08557	18	0,722	07543	16	0,782	06640	14	0,842	05838	13	
0,603	09672	20	0,663	08539	18	0,723	07527	16	0,783	06626	14	0,843	05825	13	
0,604	09652	20	0,664	08521	18	0,724	07511	16	0,784	06612	15	0,844	05813	13	
0,605	09632	20	0,665	08503	18	0,725	07495	16	0,785	06597	14	0,845	05800	12	
0,606	09612	20	0,666	08485	17	0,726	07479	16	0,786	06583	14	0,846	05788	13	
0,607	09593	19	0,667	08468	17	0,727	07463	16	0,787	06569	14	0,847	05775	12	
0,608	09573	20	0,668	08450	18	0,728	07448	16	0,788	06555	14	0,848	05763	12	
0,609	09553	20	0,669	08432	17	0,729	07432	16	0,789	06541	14	0,849	05751	13	
0,610	09533	19	0,670	08415	18	0,730	07416	16	0,790	06527	14	0,850	05738	12	
0,611	09514	20	0,671	08397	18	0,731	07400	15	0,791	06513	13	0,851	05726	13	
0,612	09494	20	0,672	08379	17	0,732	07385	16	0,792	06500	14	0,852	05714	12	
0,613	09474	19	0,673	08362	18	0,733	07369	15	0,793	06486	14	0,853	05701	12	
0,614	09455	20	0,674	08344	17	0,734	07354	16	0,794	06472	14	0,854	05689	12	
0,615	09435	19	0,675	08327	18	0,735	07338	16	0,795	06458	14	0,855	05677	13	
0,616	09416	20	0,676	08309	18	0,736	07322	15	0,796	06444	14	0,856	05664	12	
0,617	09396	19	0,677	08292	17	0,737	07307	16	0,797	06430	14	0,857	05652	12	
0,618	09377	20	0,678	08275	18	0,738	07291	15	0,798	06417	14	0,858	05640	12	
0,619	09357	19	0,679	08257	17	0,739	07276	15	0,799	06403	13	0,859	05628	12	
0,620	09338	19	0,680	08240	17	0,740	07261	16	0,800	06389	14	0,860	05616	12	
0,621	09319	20	0,681	08223	17	0,741	07245	15	0,801	06376	14	0,861	05604	13	
0,622	09299	19	0,682	08206	18	0,742	07230	15	0,802	06362	14	0,862	05591	12	
0,623	09280	19	0,683	08188	18	0,743	07215	16	0,803	06348	13	0,863	05579	12	
0,624	09261	19	0,684	08171	17	0,744	07199	15	0,804	06335	14	0,864	05567	12	
0,625	09242	19	0,685	08154	17	0,745	07184	15	0,805	06321	13	0,865	05555	12	
0,626	09223	19	0,686	08137	17	0,746	07169	15	0,806	06308	14	0,866	05543	12	
0,627	09204	19	0,687	08120	17	0,747	07154	16	0,807	06294	14	0,867	05531	12	
0,628	09184	20	0,688	08103	17	0,748	07138	15	0,808	06281	13	0,868	05519	11	
0,629	09165	19	0,689	08086	17	0,749	07123	15	0,809	06267	13	0,869	05508	12	
0,630	09146	19	0,690	08069	17	0,750	07108	15	0,810	06254	14	0,870	05496	12	
0,631	09127	19	0,691	08052	17	0,751	07093	15	0,811	06240	13	0,871	05484	12	
0,632	09108	18	0,692	08035	17	0,752	07078	15	0,812	06227	13	0,872	05472	12	
0,633	09090	18	0,693	08018	17	0,753	07063	15	0,813	06214	14	0,873	05460	12	
0,634	09071	19	0,694	08001	16	0,754	07048	15	0,814	06200	13	0,874	05448	12	
0,635	09052	19	0,695	07985	17	0,755	07033	15	0,815	06187	13	0,875	05436	11	
0,636	09033	19	0,696	07968	17	0,756	07018	15	0,816	06174	13	0,876	05425	11	
0,637	09014	18	0,697	07951	17	0,757	07003	15	0,817	06161	13	0,877	05413	12	
0,638	08996	18	0,698	07934	16	0,758	06988	15	0,818	06147	14	0,878	05401	11	
0,639	08977	19	0,699	07918	17	0,759	06973	14	0,819	06134	13	0,879	05390	11	
0,640	08958	18	0,700	07901	17	0,760	06959	15	0,820	06121	13	0,880	05378	11	
0,641	08940	19	0,701	07884	16	0,761	06944	15	0,821	06108	13	0,881	05366	12	
0,642	08921	19	0,702	07868	17	0,762	06929	15	0,822	06095	13	0,882	05355	12	
0,643	08902	18	0,703	07851	16	0,763	06914	14	0,823	06082	13	0,883	05343	13	
0,644	08884	19	0,704	07835	17	0,764	06900	15	0,824	06069	13	0,884	05332	11	
0,645	08865	18	0,705	07818	16	0,765	06885	15	0,825	06056	13	0,885	05320	12	
0,646	08847	18	0,706	07802	17	0,766	06870	14	0,826	06043	13	0,886	05308	11	
0,647	08829	19	0,707	07785	16	0,767	06856	15	0,827	06030	13	0,887	05297	12	
0,648	08810	18	0,708	07769	16	0,768	06841	14	0,828	06017	13	0,888	05286	11	
0,649	08792	18	0,709	07753	17	0,769	06827	15	0,829	06004	13	0,889	05274	11	
0,650	08774	19	0,710	07736	16	0,770	06812	14	0,830	05991	13	0,890	05263	12	
0,651	08755	18	0,711	07720	16	0,771	06798	15	0,831	05978	13	0,891	05251	11	
0,652	08737	18	0,712	07704	17	0,772	06783	14	0,832	05965	13	0,892	05240	11	
0,653	08719	18	0,713	07687	16	0,773	06769	15	0,833	05952	13	0,893	05229	12	
0,654	08701	18	0,714	07671	16	0,774	06754	14	0,834	05939	12	0,894	05217	11	
0,655	08683	18	0,715	07655	16	0,775	06740	15	0,835	05927	13	0,895	05206	11	
0,656	08664	18	0,716	07639	16	0,776	06725	14	0,836	05914	13	0,896	05195	12	
0,657	08646	18	0,717	07623	16	0,777	06711	14	0,837	05901	13	0,897	05183	11	
0,658	08628	18	0,718	07607	16	0,778	06697	14	0,838	05889	13	0,898	05172	11	
0,659	08610	18	0,719	07591	16	0,779	06683	14	0,839	05876	13	0,899	05161	11	
0,660	08592	18	0,720	07575	16	0,780	06668	14	0,840	05863	12	0,900	05150	11	
	0,			0,			0,			0,			0,		
R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.

ADDITION.

R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.
1,200	02657	6	1,260	02323	5	1,320	02030	4	1,380	01774	4	1,440	01549	4	22
1,201	02651	6	1,261	02318	5	1,321	02026	4	1,381	01770	4	1,441	01545	4	1
1,202	02645	6	1,262	02313	5	1,322	02021	4	1,382	01766	4	1,442	01542	4	2
1,203	02639	5	1,263	02308	5	1,323	02017	4	1,383	01762	4	1,443	01538	4	3
1,204	02634	6	1,264	02303	6	1,324	02012	4	1,384	01758	4	1,444	01535	4	4
1,205	02628	6	1,265	02297	5	1,325	02008	5	1,385	01754	4	1,445	01531	3	5
1,206	02622	6	1,266	02292	5	1,326	02003	4	1,386	01750	4	1,446	01528	3	6
1,207	02616	6	1,267	02287	5	1,327	01999	4	1,387	01746	4	1,447	01525	3	7
1,208	02610	6	1,268	02282	5	1,328	01994	4	1,388	01742	4	1,448	01521	3	8
1,209	02604	5	1,269	02277	5	1,329	01990	5	1,389	01738	4	1,449	01518	4	9
1,210	02599	6	1,270	02272	5	1,330	01985	4	1,390	01734	4	1,450	01514	4	21
1,211	02593	6	1,271	02267	5	1,331	01981	4	1,391	01730	4	1,451	01511	4	1
1,212	02587	6	1,272	02262	5	1,332	01976	4	1,392	01726	4	1,452	01507	3	2
1,213	02581	6	1,273	02257	5	1,333	01972	4	1,393	01722	3	1,453	01504	3	3
1,214	02575	5	1,274	02252	6	1,334	01967	4	1,394	01719	4	1,454	01501	4	4
1,215	02570	6	1,275	02246	5	1,335	01963	4	1,395	01715	4	1,455	01497	3	5
1,216	02564	6	1,276	02241	5	1,336	01959	4	1,396	01711	4	1,456	01494	4	6
1,217	02558	6	1,277	02236	5	1,337	01954	4	1,397	01707	4	1,457	01490	4	7
1,218	02552	5	1,278	02231	5	1,338	01950	4	1,398	01703	4	1,458	01487	4	8
1,219	02547	6	1,279	02226	5	1,339	01945	4	1,399	01699	4	1,459	01484	4	9
1,220	02541	6	1,280	02221	5	1,340	01941	4	1,400	01695	3	1,460	01480	3	19
1,221	02535	5	1,281	02216	5	1,341	01937	4	1,401	01692	4	1,461	01477	3	1
1,222	02530	6	1,282	02211	5	1,342	01932	4	1,402	01688	4	1,462	01474	4	2
1,223	02524	6	1,283	02207	4	1,343	01928	4	1,403	01684	4	1,463	01470	3	3
1,224	02518	5	1,284	02202	5	1,344	01924	4	1,404	01680	4	1,464	01467	3	4
1,225	02513	6	1,285	02197	5	1,345	01919	4	1,405	01676	3	1,465	01464	4	5
1,226	02507	5	1,286	02192	5	1,346	01915	4	1,406	01673	4	1,466	01460	3	6
1,227	02502	6	1,287	02187	5	1,347	01911	4	1,407	01669	4	1,467	01457	4	7
1,228	02496	6	1,288	02182	5	1,348	01906	4	1,408	01665	4	1,468	01454	4	8
1,229	02490	5	1,289	02177	5	1,349	01902	4	1,409	01661	3	1,469	01450	3	9
1,230	02485	6	1,290	02172	5	1,350	01898	4	1,410	01658	4	1,470	01447	3	18
1,231	02479	5	1,291	02167	5	1,351	01894	4	1,411	01654	4	1,471	01444	3	1
1,232	02474	6	1,292	02162	4	1,352	01889	4	1,412	01650	4	1,472	01441	4	2
1,233	02468	5	1,293	02157	5	1,353	01885	4	1,413	01646	4	1,473	01437	4	3
1,234	02463	6	1,294	02153	5	1,354	01881	4	1,414	01643	4	1,474	01434	3	4
1,235	02457	5	1,295	02148	5	1,355	01877	5	1,415	01639	4	1,475	01431	3	5
1,236	02452	6	1,296	02143	5	1,356	01872	4	1,416	01635	3	1,476	01428	4	6
1,237	02446	5	1,297	02138	5	1,357	01868	4	1,417	01632	4	1,477	01424	4	7
1,238	02441	5	1,298	02133	4	1,358	01864	4	1,418	01628	4	1,478	01421	4	8
1,239	02435	5	1,299	02129	4	1,359	01860	4	1,419	01624	3	1,479	01418	3	9
1,240	02430	6	1,300	02124	5	1,360	01856	5	1,420	01621	4	1,480	01415	3	17
1,241	02424	5	1,301	02119	5	1,361	01851	4	1,421	01617	4	1,481	01412	4	1
1,242	02419	5	1,302	02114	4	1,362	01847	4	1,422	01613	3	1,482	01408	3	2
1,243	02414	6	1,303	02110	4	1,363	01843	4	1,423	01610	4	1,483	01405	3	3
1,244	02408	5	1,304	02105	5	1,364	01839	4	1,424	01606	4	1,484	01402	3	4
1,245	02403	6	1,305	02100	5	1,365	01835	4	1,425	01602	3	1,485	01399	3	5
1,246	02397	5	1,306	02095	4	1,366	01831	4	1,426	01599	4	1,486	01396	3	6
1,247	02392	5	1,307	02091	4	1,367	01827	4	1,427	01595	4	1,487	01393	3	7
1,248	02387	6	1,308	02086	5	1,368	01822	4	1,428	01591	3	1,488	01389	3	8
1,249	02381	5	1,309	02081	4	1,369	01818	4	1,429	01588	4	1,489	01386	3	9
1,250	02376	6	1,310	02077	5	1,370	01814	4	1,430	01584	3	1,490	01383	3	16
1,251	02371	5	1,311	02072	5	1,371	01810	4	1,431	01581	3	1,491	01380	3	1
1,252	02365	6	1,312	02067	5	1,372	01806	4	1,432	01577	4	1,492	01377	3	2
1,253	02360	5	1,313	02063	4	1,373	01802	4	1,433	01574	4	1,493	01374	3	3
1,254	02355	5	1,314	02058	5	1,374	01798	4	1,434	01570	4	1,494	01371	3	4
1,255	02350	6	1,315	02053	4	1,375	01794	4	1,435	01566	3	1,495	01368	4	5
1,256	02344	5	1,316	02049	4	1,376	01790	4	1,436	01563	3	1,496	01364	4	6
1,257	02339	5	1,317	02044	4	1,377	01786	4	1,437	01559	3	1,497	01361	3	7
1,258	02334	5	1,318	02040	4	1,378	01782	4	1,438	01556	3	1,498	01358	3	8
1,259	02329	6	1,319	02035	5	1,379	01778	4	1,439	01552	4	1,499	01355	3	9
1,260	02323	6	1,320	02030	5	1,380	01774	4	1,440	01549	4	1,500	01352	3	14
R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.

SOUSTRACTION.

R.	L.s.	D.	R.	L.s.	D.	R.	L.s.	D.	R.	L.s.	D.	R.	L.s.	D.	R.	L.s.	D.	P. p.
0,3300	27387		0,3360	26867		0,3420	26359		0,3480	25865		0,3540	25382		0,3600	24912		8
0,3301	27378	8	0,3361	26858	8	0,3421	26351	8	0,3481	25857	8	0,3541	25374	8	0,3601	24904	8	1
0,3302	27370	8	0,3362	26850	8	0,3422	26343	8	0,3482	25849	8	0,3542	25367	8	0,3602	24896	8	2
0,3303	27361	9	0,3363	26841	9	0,3423	26334	9	0,3483	25840	9	0,3543	25359	9	0,3603	24888	9	3
0,3304	27352	9	0,3364	26832	9	0,3424	26326	9	0,3484	25832	9	0,3544	25351	9	0,3604	24880	9	4
0,3305	27343	8	0,3365	26824	8	0,3425	26318	8	0,3485	25824	8	0,3545	25343	8	0,3605	24872	8	5
0,3306	27335	8	0,3366	26815	8	0,3426	26309	8	0,3486	25816	8	0,3546	25335	8	0,3606	24864	8	6
0,3307	27326	9	0,3367	26807	9	0,3427	26301	9	0,3487	25808	9	0,3547	25327	9	0,3607	24856	9	7
0,3308	27317	9	0,3368	26798	9	0,3428	26293	9	0,3488	25800	9	0,3548	25319	9	0,3608	24848	9	8
0,3309	27308	8	0,3369	26790	8	0,3429	26284	8	0,3489	25792	8	0,3549	25311	8	0,3609	24840	8	9
0,3310	27300		0,3370	26781		0,3430	26276		0,3490	25784		0,3550	25303		0,3610	24832		
0,3311	27291	9	0,3371	26773	9	0,3431	26268	9	0,3491	25775	9	0,3551	25295	9	0,3611	24824	9	
0,3312	27282	8	0,3372	26764	8	0,3432	26259	8	0,3492	25767	8	0,3552	25287	8	0,3612	24816	8	
0,3313	27273	8	0,3373	26756	8	0,3433	26251	8	0,3493	25759	8	0,3553	25279	8	0,3613	24808	8	
0,3314	27265	9	0,3374	26747	9	0,3434	26243	9	0,3494	25751	9	0,3554	25272	9	0,3614	24800	9	
0,3315	27256	9	0,3375	26739	9	0,3435	26235	9	0,3495	25743	9	0,3555	25264	9	0,3615	24792	9	
0,3316	27247	8	0,3376	26730	8	0,3436	26226	8	0,3496	25735	8	0,3556	25256	8	0,3616	24784	8	
0,3317	27238	8	0,3377	26722	8	0,3437	26218	8	0,3497	25727	8	0,3557	25248	8	0,3617	24776	8	
0,3318	27230	9	0,3378	26713	9	0,3438	26210	9	0,3498	25719	9	0,3558	25240	9	0,3618	24768	9	
0,3319	27221	9	0,3379	26705	9	0,3439	26201	9	0,3499	25711	9	0,3559	25232	9	0,3619	24760	9	
0,3320	27212	8	0,3380	26696	8	0,3440	26193	8	0,3500	25703	8	0,3560	25224	8	0,3620	24752	8	
0,3321	27204	8	0,3381	26688	8	0,3441	26185	8	0,3501	25695	8	0,3561	25216	8	0,3621	24744	8	
0,3322	27195	9	0,3382	26679	9	0,3442	26177	9	0,3502	25687	9	0,3562	25209	9	0,3622	24736	9	
0,3323	27186	8	0,3383	26671	8	0,3443	26168	8	0,3503	25678	8	0,3563	25201	8	0,3623	24728	8	
0,3324	27177	8	0,3384	26662	8	0,3444	26160	8	0,3504	25670	8	0,3564	25193	8	0,3624	24720	8	
0,3325	27169	9	0,3385	26654	9	0,3445	26152	9	0,3505	25662	9	0,3565	25185	9	0,3625	24712	9	
0,3326	27160	8	0,3386	26645	8	0,3446	26144	8	0,3506	25654	8	0,3566	25177	8	0,3626	24704	8	
0,3327	27151	9	0,3387	26637	9	0,3447	26135	9	0,3507	25646	9	0,3567	25169	9	0,3627	24696	9	
0,3328	27143	9	0,3388	26628	9	0,3448	26127	9	0,3508	25638	9	0,3568	25161	9	0,3628	24688	9	
0,3329	27134	8	0,3389	26620	8	0,3449	26119	8	0,3509	25630	8	0,3569	25154	8	0,3629	24680	8	
0,3330	27125	8	0,3390	26611	8	0,3450	26111	8	0,3510	25622	8	0,3570	25146	8	0,3630	24672	8	
0,3331	27117	9	0,3391	26603	9	0,3451	26102	9	0,3511	25614	9	0,3571	25138	9	0,3631	24664	9	
0,3332	27108	8	0,3392	26595	8	0,3452	26094	8	0,3512	25606	8	0,3572	25130	8	0,3632	24656	8	
0,3333	27099	9	0,3393	26586	9	0,3453	26086	9	0,3513	25598	9	0,3573	25122	9	0,3633	24648	9	
0,3334	27091	9	0,3394	26578	9	0,3454	26078	9	0,3514	25590	9	0,3574	25114	9	0,3634	24640	9	
0,3335	27082	8	0,3395	26569	8	0,3455	26069	8	0,3515	25582	8	0,3575	25106	8	0,3635	24632	8	
0,3336	27073	8	0,3396	26561	8	0,3456	26061	8	0,3516	25574	8	0,3576	25099	8	0,3636	24624	8	
0,3337	27065	8	0,3397	26552	8	0,3457	26053	8	0,3517	25566	8	0,3577	25091	8	0,3637	24616	8	
0,3338	27056	8	0,3398	26544	8	0,3458	26045	8	0,3518	25558	8	0,3578	25083	8	0,3638	24608	8	
0,3339	27047	8	0,3399	26535	8	0,3459	26036	8	0,3519	25550	8	0,3579	25075	8	0,3639	24600	8	
0,3340	27039	9	0,3400	26527	9	0,3460	26028	9	0,3520	25542	9	0,3580	25067	9	0,3640	24592	9	
0,3341	27030	8	0,3401	26519	8	0,3461	26020	8	0,3521	25534	8	0,3581	25059	8	0,3641	24584	8	
0,3342	27021	8	0,3402	26510	8	0,3462	26012	8	0,3522	25526	8	0,3582	25052	8	0,3642	24576	8	
0,3343	27013	8	0,3403	26502	8	0,3463	26004	8	0,3523	25518	8	0,3583	25044	8	0,3643	24568	8	
0,3344	27004	8	0,3404	26493	8	0,3464	25995	8	0,3524	25510	8	0,3584	25036	8	0,3644	24560	8	
0,3345	26996	9	0,3405	26485	9	0,3465	25987	9	0,3525	25502	9	0,3585	25028	9	0,3645	24552	9	
0,3346	26987	8	0,3406	26477	8	0,3466	25979	8	0,3526	25494	8	0,3586	25021	8	0,3646	24544	8	
0,3347	26978	8	0,3407	26468	8	0,3467	25971	8	0,3527	25486	8	0,3587	25013	8	0,3647	24536	8	
0,3348	26970	8	0,3408	26460	8	0,3468	25963	8	0,3528	25478	8	0,3588	25005	8	0,3648	24528	8	
0,3349	26961	8	0,3409	26451	8	0,3469	25955	8	0,3529	25470	8	0,3589	24997	8	0,3649	24520	8	
0,3350	26953	8	0,3410	26443	8	0,3470	25946	8	0,3530	25462	8	0,3590	24989	8	0,3650	24512	8	
0,3351	26944	8	0,3411	26435	8	0,3471	25938	8	0,3531	25454	8	0,3591	24982	8	0,3651	24504	8	
0,3352	26935	8	0,3412	26426	8	0,3472	25930	8	0,3532	25446	8	0,3592	24974	8	0,3652	24496	8	
0,3353	26927	8	0,3413	26418	8	0,3473	25922	8	0,3533	25438	8	0,3593	24966	8	0,3653	24488	8	
0,3354	26918	8	0,3414	26410	8	0,3474	25914	8	0,3534	25430	8	0,3594	24958	8	0,3654	24480	8	
0,3355	26910	8	0,3415	26401	8	0,3475	25906	8	0,3535	25422	8	0,3595	24951	8	0,3655	24472	8	
0,3356	26901	8	0,3416	26393	8	0,3476	25897	8	0,3536	25414	8	0,3596	24943	8	0,3656	24464	8	
0,3357	26892	8	0,3417	26384	8	0,3477	25889	8	0,3537	25406	8	0,3597	24935	8	0,3657	24456	8	
0,3358	26884	8	0,3418	26376	8	0,3478	25881	8	0,3538	25398	8	0,3598	24927	8	0,3658	24448	8	
0,3359	26875	8	0,3419	26368	8	0,3479	25873	8	0,3539	25390	8	0,3599	24920	8	0,3659	24440	8	
0,3360	26867	8	0,3420	26359	8	0,3480	25865	8	0,3540	25382	8	0,3600	24912	8	0,3660	24432	8	

8
1
2
3
4
5
6
7
8
9

7
1
2
3
4
5
6
7
8
9

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	P. p.
0,3600	24912	8	0,3660	24453	8	0,3720	24004	8	0,3780	23567	7	0,3840	23140	7	8 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0,3601	24904	8	0,3661	24445	8	0,3721	23997	7	0,3781	23560	7	0,3841	23133	7	
0,3602	24896	8	0,3662	24438	8	0,3722	23990	8	0,3782	23553	7	0,3842	23126	7	
0,3603	24889	7	0,3663	24430	8	0,3723	23982	8	0,3783	23545	8	0,3843	23119	7	
0,3604	24881	8	0,3664	24422	7	0,3724	23975	7	0,3784	23538	7	0,3844	23112	7	
0,3605	24873	8	0,3665	24415	8	0,3725	23968	8	0,3785	23531	7	0,3845	23105	7	
0,3606	24865	8	0,3666	24407	8	0,3726	23960	7	0,3786	23524	8	0,3846	23098	7	
0,3607	24858	7	0,3667	24400	7	0,3727	23953	8	0,3787	23517	8	0,3847	23091	7	
0,3608	24850	8	0,3668	24392	7	0,3728	23946	8	0,3788	23509	7	0,3848	23083	7	
0,3609	24842	7	0,3669	24385	8	0,3729	23938	7	0,3789	23502	7	0,3849	23076	7	
0,3610	24835	8	0,3670	24377	8	0,3730	23931	8	0,3790	23495	7	0,3850	23069	7	
0,3611	24827	8	0,3671	24370	7	0,3731	23923	8	0,3791	23488	7	0,3851	23062	7	
0,3612	24819	8	0,3672	24362	7	0,3732	23916	7	0,3792	23481	7	0,3852	23055	7	
0,3613	24811	8	0,3673	24355	8	0,3733	23909	8	0,3793	23474	8	0,3853	23048	7	
0,3614	24804	7	0,3674	24347	7	0,3734	23901	7	0,3794	23466	7	0,3854	23041	7	
0,3615	24796	8	0,3675	24340	8	0,3735	23894	7	0,3795	23459	7	0,3855	23034	7	
0,3616	24788	8	0,3676	24332	8	0,3736	23887	8	0,3796	23452	7	0,3856	23027	7	
0,3617	24781	7	0,3677	24325	8	0,3737	23879	7	0,3797	23445	7	0,3857	23020	7	
0,3618	24773	8	0,3678	24317	7	0,3738	23872	7	0,3798	23438	7	0,3858	23013	7	
0,3619	24765	7	0,3679	24310	8	0,3739	23865	8	0,3799	23431	8	0,3859	23006	6	
0,3620	24758	8	0,3680	24302	8	0,3740	23857	7	0,3800	23423	7	0,3860	23000	7	
0,3621	24750	8	0,3681	24295	7	0,3741	23850	7	0,3801	23416	7	0,3861	22993	7	
0,3622	24742	8	0,3682	24287	8	0,3742	23843	7	0,3802	23409	7	0,3862	22986	7	
0,3623	24734	8	0,3683	24280	7	0,3743	23836	8	0,3803	23402	7	0,3863	22979	7	
0,3624	24727	7	0,3684	24272	7	0,3744	23828	7	0,3804	23395	7	0,3864	22972	7	
0,3625	24719	8	0,3685	24265	8	0,3745	23821	7	0,3805	23388	7	0,3865	22965	7	
0,3626	24711	7	0,3686	24257	8	0,3746	23814	8	0,3806	23381	8	0,3866	22958	7	
0,3627	24704	8	0,3687	24250	8	0,3747	23806	7	0,3807	23373	7	0,3867	22951	7	
0,3628	24696	8	0,3688	24242	7	0,3748	23799	7	0,3808	23366	7	0,3868	22944	7	
0,3629	24688	7	0,3689	24235	8	0,3749	23792	8	0,3809	23359	7	0,3869	22937	7	
0,3630	24681	8	0,3690	24227	8	0,3750	23784	7	0,3810	23352	7	0,3870	22930	7	
0,3631	24673	8	0,3691	24220	7	0,3751	23777	7	0,3811	23345	7	0,3871	22923	7	
0,3632	24666	7	0,3692	24212	7	0,3752	23770	7	0,3812	23338	7	0,3872	22916	7	
0,3633	24658	8	0,3693	24205	8	0,3753	23763	8	0,3813	23331	7	0,3873	22909	7	
0,3634	24650	8	0,3694	24197	7	0,3754	23755	7	0,3814	23324	7	0,3874	22902	7	
0,3635	24643	8	0,3695	24190	8	0,3755	23748	7	0,3815	23317	8	0,3875	22895	7	
0,3636	24635	8	0,3696	24182	8	0,3756	23741	8	0,3816	23309	7	0,3876	22888	7	
0,3637	24627	7	0,3697	24175	7	0,3757	23733	7	0,3817	23302	7	0,3877	22881	7	
0,3638	24620	8	0,3698	24168	8	0,3758	23726	7	0,3818	23295	7	0,3878	22874	7	
0,3639	24612	8	0,3699	24160	7	0,3759	23719	7	0,3819	23288	7	0,3879	22867	7	
0,3640	24604	7	0,3700	24153	8	0,3760	23712	8	0,3820	23281	7	0,3880	22860	7	
0,3641	24597	8	0,3701	24145	7	0,3761	23704	7	0,3821	23274	7	0,3881	22853	7	
0,3642	24589	7	0,3702	24138	8	0,3762	23697	7	0,3822	23267	7	0,3882	22847	7	
0,3643	24582	8	0,3703	24130	7	0,3763	23690	7	0,3823	23260	7	0,3883	22840	7	
0,3644	24574	8	0,3704	24123	7	0,3764	23683	8	0,3824	23253	7	0,3884	22833	7	
0,3645	24566	8	0,3705	24116	8	0,3765	23675	7	0,3825	23246	8	0,3885	22826	7	
0,3646	24559	7	0,3706	24108	8	0,3766	23668	7	0,3826	23238	7	0,3886	22819	7	
0,3647	24551	8	0,3707	24101	8	0,3767	23661	7	0,3827	23231	7	0,3887	22812	7	
0,3648	24544	7	0,3708	24093	7	0,3768	23654	8	0,3828	23224	7	0,3888	22805	7	
0,3649	24536	8	0,3709	24086	8	0,3769	23646	7	0,3829	23217	7	0,3889	22798	7	
0,3650	24528	7	0,3710	24078	8	0,3770	23639	7	0,3830	23210	7	0,3890	22791	7	
0,3651	24521	8	0,3711	24071	7	0,3771	23632	7	0,3831	23203	7	0,3891	22784	7	
0,3652	24513	8	0,3712	24064	8	0,3772	23625	8	0,3832	23196	7	0,3892	22777	7	
0,3653	24506	7	0,3713	24056	8	0,3773	23617	7	0,3833	23189	7	0,3893	22770	7	
0,3654	24498	8	0,3714	24049	8	0,3774	23610	7	0,3834	23182	7	0,3894	22764	7	
0,3655	24490	8	0,3715	24041	7	0,3775	23603	7	0,3835	23175	7	0,3895	22757	7	
0,3656	24483	8	0,3716	24034	7	0,3776	23596	7	0,3836	23168	7	0,3896	22750	7	
0,3657	24475	7	0,3717	24027	8	0,3777	23589	8	0,3837	23161	7	0,3897	22743	7	
0,3658	24468	8	0,3718	24019	7	0,3778	23581	7	0,3838	23154	7	0,3898	22736	7	
0,3659	24460	7	0,3719	24012	8	0,3779	23574	7	0,3839	23147	7	0,3899	22729	7	
0,3660	24453	7	0,3720	24004	8	0,3780	23567	7	0,3840	23140	7	0,3900	22722	7	
0,			0,			0,			0,			0,			
L. s.	R.	D.	L. s.	R.	D.	L. s.	R.	D.	L. s.	R.	D.	L. s.	R.	D.	P. p.

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	P. p.	
0,3900	22722	6	0,3960	22315	7	0,4020	21916	6	0,4080	21527	6	0,4140	21146	6	0,4200	20745	6	7	
0,3901	22716	7	0,3961	22308	7	0,4021	21910	6	0,4081	21521	6	0,4141	21140	6	0,4201	20739	6	1	
0,3902	22709	7	0,3962	22301	6	0,4022	21903	6	0,4082	21514	6	0,4142	21134	6	0,4202	20732	6	2	
0,3903	22702	7	0,3963	22295	7	0,4023	21897	7	0,4083	21508	7	0,4143	21127	7	0,4203	20725	7	3	
0,3904	22695	7	0,3964	22288	7	0,4024	21890	7	0,4084	21501	7	0,4144	21121	7	0,4204	20718	7	4	
0,3905	22688	7	0,3965	22281	7	0,4025	21884	7	0,4085	21495	7	0,4145	21115	7	0,4205	20711	7	5	
0,3906	22681	7	0,3966	22274	7	0,4026	21877	7	0,4086	21488	7	0,4146	21109	7	0,4206	20704	7	6	
0,3907	22674	7	0,3967	22268	6	0,4027	21870	7	0,4087	21482	6	0,4147	21102	6	0,4207	20697	6	7	
0,3908	22667	6	0,3968	22261	7	0,4028	21864	6	0,4088	21476	6	0,4148	21096	6	0,4208	20690	6	8	
0,3909	22661	7	0,3969	22254	6	0,4029	21857	6	0,4089	21469	6	0,4149	21090	6	0,4209	20683	6	9	
0,3910	22654	7	0,3970	22248	7	0,4030	21851	7	0,4090	21463	7	0,4150	21084	7	0,4210	20676	7		
0,3911	22647	7	0,3971	22241	7	0,4031	21844	7	0,4091	21456	7	0,4151	21077	7	0,4211	20669	7		
0,3912	22640	7	0,3972	22234	6	0,4032	21838	6	0,4092	21450	6	0,4152	21071	6	0,4212	20662	6		
0,3913	22633	6	0,3973	22228	7	0,4033	21831	7	0,4093	21444	7	0,4153	21065	7	0,4213	20655	7		
0,3914	22626	6	0,3974	22221	7	0,4034	21825	7	0,4094	21437	7	0,4154	21059	7	0,4214	20648	7		
0,3915	22620	7	0,3975	22214	6	0,4035	21818	6	0,4095	21431	6	0,4155	21052	6	0,4215	20641	6		
0,3916	22613	7	0,3976	22208	6	0,4036	21812	6	0,4096	21425	6	0,4156	21046	6	0,4216	20634	6		
0,3917	22606	7	0,3977	22201	7	0,4037	21805	7	0,4097	21418	7	0,4157	21040	7	0,4217	20627	7		
0,3918	22599	7	0,3978	22194	6	0,4038	21799	6	0,4098	21412	7	0,4158	21034	6	0,4218	20620	6		
0,3919	22592	7	0,3979	22188	7	0,4039	21792	6	0,4099	21405	6	0,4159	21028	7	0,4219	20613	7		
0,3920	22585	6	0,3980	22181	7	0,4040	21786	7	0,4100	21399	6	0,4160	21021	6	0,4220	20606	6		
0,3921	22579	7	0,3981	22174	6	0,4041	21779	7	0,4101	21393	7	0,4161	21015	6	0,4221	20599	6		
0,3922	22572	7	0,3982	22168	6	0,4042	21772	6	0,4102	21386	6	0,4162	21009	6	0,4222	20592	6		
0,3923	22565	7	0,3983	22161	7	0,4043	21766	6	0,4103	21380	6	0,4163	21003	6	0,4223	20585	6		
0,3924	22558	7	0,3984	22154	6	0,4044	21759	7	0,4104	21374	7	0,4164	20996	6	0,4224	20578	6		
0,3925	22551	6	0,3985	22148	7	0,4045	21753	7	0,4105	21367	6	0,4165	20990	6	0,4225	20571	6		
0,3926	22545	7	0,3986	22141	7	0,4046	21746	6	0,4106	21361	6	0,4166	20984	6	0,4226	20564	6		
0,3927	22538	7	0,3987	22134	6	0,4047	21740	7	0,4107	21355	7	0,4167	20978	7	0,4227	20557	7		
0,3928	22531	7	0,3988	22128	6	0,4048	21733	7	0,4108	21348	7	0,4168	20972	7	0,4228	20550	7		
0,3929	22524	7	0,3989	22121	7	0,4049	21727	6	0,4109	21342	6	0,4169	20965	6	0,4229	20543	6		
0,3930	22517	6	0,3990	22114	6	0,4050	21721	7	0,4110	21336	7	0,4170	20959	6	0,4230	20536	6		
0,3931	22511	6	0,3991	22108	6	0,4051	21714	6	0,4111	21329	6	0,4171	20953	6	0,4231	20529	6		
0,3932	22504	7	0,3992	22101	7	0,4052	21708	7	0,4112	21323	6	0,4172	20947	6	0,4232	20522	6		
0,3933	22497	7	0,3993	22094	6	0,4053	21701	7	0,4113	21317	7	0,4173	20941	6	0,4233	20515	6		
0,3934	22490	7	0,3994	22088	7	0,4054	21695	7	0,4114	21310	7	0,4174	20934	7	0,4234	20508	7		
0,3935	22483	6	0,3995	22081	6	0,4055	21688	6	0,4115	21304	6	0,4175	20928	6	0,4235	20501	6		
0,3936	22477	6	0,3996	22075	6	0,4056	21682	6	0,4116	21298	6	0,4176	20922	6	0,4236	20494	6		
0,3937	22470	7	0,3997	22068	7	0,4057	21675	7	0,4117	21291	6	0,4177	20916	6	0,4237	20487	6		
0,3938	22463	6	0,3998	22061	6	0,4058	21669	6	0,4118	21285	6	0,4178	20910	6	0,4238	20480	6		
0,3939	22456	6	0,3999	22055	7	0,4059	21662	7	0,4119	21279	7	0,4179	20903	7	0,4239	20473	7		
0,3940	22450	7	0,4000	22048	6	0,4060	21656	6	0,4120	21272	6	0,4180	20897	6	0,4240	20466	6		
0,3941	22443	7	0,4001	22041	6	0,4061	21649	7	0,4121	21266	6	0,4181	20891	6	0,4241	20459	6		
0,3942	22436	7	0,4002	22035	6	0,4062	21643	6	0,4122	21260	6	0,4182	20885	6	0,4242	20452	6		
0,3943	22429	7	0,4003	22028	6	0,4063	21636	6	0,4123	21253	6	0,4183	20879	6	0,4243	20445	6		
0,3944	22422	6	0,4004	22022	7	0,4064	21630	7	0,4124	21247	6	0,4184	20873	7	0,4244	20438	7		
0,3945	22416	7	0,4005	22015	7	0,4065	21623	6	0,4125	21241	7	0,4185	20866	6	0,4245	20431	6		
0,3946	22409	7	0,4006	22008	6	0,4066	21617	6	0,4126	21234	6	0,4186	20860	6	0,4246	20424	6		
0,3947	22402	7	0,4007	22002	6	0,4067	21611	6	0,4127	21228	6	0,4187	20854	6	0,4247	20417	6		
0,3948	22395	6	0,4008	21995	7	0,4068	21604	6	0,4128	21222	6	0,4188	20848	6	0,4248	20410	6		
0,3949	22389	7	0,4009	21989	7	0,4069	21598	7	0,4129	21215	6	0,4189	20842	6	0,4249	20403	6		
0,3950	22382	7	0,4010	21982	6	0,4070	21591	6	0,4130	21209	6	0,4190	20836	6	0,4250	20396	6		
0,3951	22375	6	0,4011	21975	7	0,4071	21585	6	0,4131	21203	6	0,4191	20830	6	0,4251	20389	6		
0,3952	22369	6	0,4012	21969	6	0,4072	21578	6	0,4132	21197	6	0,4192	20823	6	0,4252	20382	6		
0,3953	22362	7	0,4013	21962	6	0,4073	21572	6	0,4133	21190	6	0,4193	20817	6	0,4253	20375	6		
0,3954	22355	7	0,4014	21956	7	0,4074	21565	7	0,4134	21184	6	0,4194	20811	6	0,4254	20368	6		
0,3955	22348	6	0,4015	21949	6	0,4075	21559	6	0,4135	21178	6	0,4195	20805	6	0,4255	20361	6		
0,3956	22342	6	0,4016	21943	6	0,4076	21553	6	0,4136	21171	7	0,4196	20799	6	0,4256	20354	6		
0,3957	22335	7	0,4017	21936	7	0,4077	21546	6	0,4137	21165	6	0,4197	20793	6	0,4257	20347	6		
0,3958	22328	7	0,4018	21929	6	0,4078	21540	6	0,4138	21159	6	0,4198	20786	6	0,4258	20340	6		
0,3959	22321	6	0,4019	21923	7	0,4079	21533	7	0,4139	21153	7	0,4199	20780	6	0,4259	20333	6		
0,3960	22315	7	0,4020	21916	6	0,4080	21527	6	0,4140	21146	6	0,4200	20774	6	0,4260	20326	6		
	0,			0,			0,			0,			0,			0,			
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	P. p	

7
1
2
3
4
5
6
7
8
9

6
1
2
3
4
5
6
7
8
9

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	P. p.
0,	4500	19031	0,	4560	18705	0,	4620	18385	0,	4680	18072	0,	4740	17766	0,	4800	17460	5
0,	4501	19026	0,	4561	18700	0,	4621	18380	0,	4681	18067	0,	4741	17761	0,	4801	17455	5
0,	4502	19020	0,	4562	18694	0,	4622	18375	0,	4682	18062	0,	4742	17756	0,	4802	17450	5
0,	4503	19015	0,	4563	18689	0,	4623	18370	0,	4683	18057	0,	4743	17751	0,	4803	17445	5
0,	4504	19009	0,	4564	18683	0,	4624	18364	0,	4684	18052	0,	4744	17746	0,	4804	17440	5
0,	4505	19004	0,	4565	18678	0,	4625	18359	0,	4685	18047	0,	4745	17741	0,	4805	17435	5
0,	4506	18999	0,	4566	18673	0,	4626	18354	0,	4686	18042	0,	4746	17736	0,	4806	17430	5
0,	4507	18993	0,	4567	18667	0,	4627	18349	0,	4687	18036	0,	4747	17731	0,	4807	17425	5
0,	4508	18988	0,	4568	18662	0,	4628	18343	0,	4688	18031	0,	4748	17726	0,	4808	17420	5
0,	4509	18982	0,	4569	18657	0,	4629	18338	0,	4689	18026	0,	4749	17721	0,	4809	17415	5
0,	4510	18977	0,	4570	18651	0,	4630	18333	0,	4690	18021	0,	4750	17716	0,	4810	17410	5
0,	4511	18971	0,	4571	18646	0,	4631	18328	0,	4691	18016	0,	4751	17711	0,	4811	17405	5
0,	4512	18966	0,	4572	18641	0,	4632	18322	0,	4692	18011	0,	4752	17706	0,	4812	17400	5
0,	4513	18960	0,	4573	18635	0,	4633	18317	0,	4693	18006	0,	4753	17701	0,	4813	17395	5
0,	4514	18955	0,	4574	18630	0,	4634	18312	0,	4694	18000	0,	4754	17695	0,	4814	17390	5
0,	4515	18949	0,	4575	18624	0,	4635	18307	0,	4695	17995	0,	4755	17690	0,	4815	17385	5
0,	4516	18944	0,	4576	18619	0,	4636	18301	0,	4696	17990	0,	4756	17685	0,	4816	17380	5
0,	4517	18938	0,	4577	18614	0,	4637	18296	0,	4697	17985	0,	4757	17680	0,	4817	17375	5
0,	4518	18933	0,	4578	18608	0,	4638	18291	0,	4698	17980	0,	4758	17675	0,	4818	17370	5
0,	4519	18927	0,	4579	18603	0,	4639	18286	0,	4699	17975	0,	4759	17670	0,	4819	17365	5
0,	4520	18922	0,	4580	18598	0,	4640	18280	0,	4700	17970	0,	4760	17665	0,	4820	17360	5
0,	4521	18916	0,	4581	18592	0,	4641	18275	0,	4701	17964	0,	4761	17660	0,	4821	17355	5
0,	4522	18911	0,	4582	18587	0,	4642	18270	0,	4702	17959	0,	4762	17655	0,	4822	17350	5
0,	4523	18905	0,	4583	18582	0,	4643	18265	0,	4703	17954	0,	4763	17650	0,	4823	17345	5
0,	4524	18900	0,	4584	18576	0,	4644	18259	0,	4704	17949	0,	4764	17645	0,	4824	17340	5
0,	4525	18895	0,	4585	18571	0,	4645	18254	0,	4705	17944	0,	4765	17640	0,	4825	17335	5
0,	4526	18889	0,	4586	18566	0,	4646	18249	0,	4706	17939	0,	4766	17635	0,	4826	17330	5
0,	4527	18884	0,	4587	18560	0,	4647	18244	0,	4707	17934	0,	4767	17630	0,	4827	17325	5
0,	4528	18878	0,	4588	18555	0,	4648	18239	0,	4708	17929	0,	4768	17625	0,	4828	17320	5
0,	4529	18873	0,	4589	18550	0,	4649	18233	0,	4709	17924	0,	4769	17620	0,	4829	17315	5
0,	4530	18867	0,	4590	18544	0,	4650	18228	0,	4710	17918	0,	4770	17615	0,	4830	17310	5
0,	4531	18862	0,	4591	18539	0,	4651	18223	0,	4711	17913	0,	4771	17610	0,	4831	17305	5
0,	4532	18856	0,	4592	18534	0,	4652	18218	0,	4712	17908	0,	4772	17605	0,	4832	17300	5
0,	4533	18851	0,	4593	18528	0,	4653	18212	0,	4713	17903	0,	4773	17600	0,	4833	17295	5
0,	4534	18846	0,	4594	18523	0,	4654	18207	0,	4714	17898	0,	4774	17595	0,	4834	17290	5
0,	4535	18840	0,	4595	18518	0,	4655	18202	0,	4715	17893	0,	4775	17590	0,	4835	17285	5
0,	4536	18835	0,	4596	18512	0,	4656	18197	0,	4716	17888	0,	4776	17585	0,	4836	17280	5
0,	4537	18829	0,	4597	18507	0,	4657	18192	0,	4717	17883	0,	4777	17580	0,	4837	17275	5
0,	4538	18824	0,	4598	18502	0,	4658	18186	0,	4718	17878	0,	4778	17575	0,	4838	17270	5
0,	4539	18818	0,	4599	18496	0,	4659	18181	0,	4719	17873	0,	4779	17570	0,	4839	17265	5
0,	4540	18813	0,	4600	18491	0,	4660	18176	0,	4720	17867	0,	4780	17565	0,	4840	17260	5
0,	4541	18808	0,	4601	18486	0,	4661	18171	0,	4721	17862	0,	4781	17560	0,	4841	17255	5
0,	4542	18802	0,	4602	18481	0,	4662	18166	0,	4722	17857	0,	4782	17555	0,	4842	17250	5
0,	4543	18797	0,	4603	18475	0,	4663	18160	0,	4723	17852	0,	4783	17550	0,	4843	17245	5
0,	4544	18791	0,	4604	18470	0,	4664	18155	0,	4724	17847	0,	4784	17545	0,	4844	17240	5
0,	4545	18786	0,	4605	18465	0,	4665	18150	0,	4725	17842	0,	4785	17540	0,	4845	17235	5
0,	4546	18781	0,	4606	18459	0,	4666	18145	0,	4726	17837	0,	4786	17535	0,	4846	17230	5
0,	4547	18775	0,	4607	18454	0,	4667	18140	0,	4727	17832	0,	4787	17530	0,	4847	17225	5
0,	4548	18770	0,	4608	18449	0,	4668	18135	0,	4728	17827	0,	4788	17525	0,	4848	17220	5
0,	4549	18764	0,	4609	18443	0,	4669	18129	0,	4729	17822	0,	4789	17520	0,	4849	17215	5
0,	4550	18759	0,	4610	18438	0,	4670	18124	0,	4730	17817	0,	4790	17515	0,	4850	17210	5
0,	4551	18754	0,	4611	18433	0,	4671	18119	0,	4731	17812	0,	4791	17510	0,	4851	17205	5
0,	4552	18748	0,	4612	18428	0,	4672	18114	0,	4732	17807	0,	4792	17506	0,	4852	17200	5
0,	4553	18743	0,	4613	18422	0,	4673	18109	0,	4733	17801	0,	4793	17501	0,	4853	17195	5
0,	4554	18737	0,	4614	18417	0,	4674	18103	0,	4734	17796	0,	4794	17496	0,	4854	17190	5
0,	4555	18732	0,	4615	18412	0,	4675	18098	0,	4735	17791	0,	4795	17491	0,	4855	17185	5
0,	4556	18727	0,	4616	18406	0,	4676	18093	0,	4736	17786	0,	4796	17486	0,	4856	17180	5
0,	4557	18721	0,	4617	18401	0,	4677	18088	0,	4737	17781	0,	4797	17481	0,	4857	17175	5
0,	4558	18716	0,	4618	18396	0,	4678	18083	0,	4738	17776	0,	4798	17476	0,	4858	17170	5
0,	4559	18710	0,	4619	18391	0,	4679	18077	0,	4739	17771	0,	4799	17471	0,	4859	17165	5
0,	4560	18705	0,	4620	18385	0,	4680	18072	0,	4740	17766	0,	4800	17466	0,	4860	17160	5
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	P. p.

5

1
2
3
4
5
6
7
8
9

4

1
2
3
4
5
6
7
8
9

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	P. p.
0,480	17466	50	0,540	14777	41	0,600	12563	34	0,660	10722	28	0,720	09181	21	149'47
0,481	17416	49	0,541	14736	40	0,601	12529	33	0,661	10694	27	0,721	09157	20	1 5 5
0,482	17367	49	0,542	14696	40	0,602	12496	33	0,662	10667	26	0,722	09134	20	2 10 9
0,483	17318	49	0,543	14656	40	0,603	12463	33	0,663	10639	26	0,723	09110	20	3 15 14
0,484	17269	49	0,544	14616	40	0,604	12429	33	0,664	10611	28	0,724	09087	20	4 20 19
															5 25 24
															6 30 28
															7 34 33
0,485	17220	48	0,545	14576	40	0,605	12396	33	0,665	10583	27	0,725	09064	20	8 39 38
0,486	17172	49	0,546	14536	40	0,606	12363	33	0,666	10556	28	0,726	09041	20	9 44 42
0,487	17123	48	0,547	14496	39	0,607	12330	32	0,667	10528	27	0,727	09018	20	
0,488	17075	48	0,548	14457	40	0,608	12298	33	0,668	10501	27	0,728	08995	20	
0,489	17027	48	0,549	14417	39	0,609	12265	33	0,669	10474	28	0,729	08972	20	
0,490	16979	48	0,550	14378	39	0,610	12232	32	0,670	10446	27	0,730	08949	20	
0,491	16931	47	0,551	14339	39	0,611	12200	32	0,671	10419	27	0,731	08926	20	145'43
0,492	16884	48	0,552	14300	39	0,612	12168	33	0,672	10392	27	0,732	08903	20	1 5 5
0,493	16836	47	0,553	14261	39	0,613	12135	32	0,673	10365	27	0,733	08880	20	2 10 9
0,494	16789	47	0,554	14222	39	0,614	12103	32	0,674	10338	26	0,734	08858	20	3 15 14
															4 20 19
															5 25 24
															6 30 28
															7 34 33
0,495	16742	47	0,555	14183	38	0,615	12071	32	0,675	10312	27	0,735	08835	20	8 39 38
0,496	16695	47	0,556	14145	39	0,616	12039	32	0,676	10285	27	0,736	08813	20	9 44 42
0,497	16648	46	0,557	14106	38	0,617	12007	32	0,677	10258	27	0,737	08790	20	
0,498	16602	47	0,558	14068	38	0,618	11975	31	0,678	10231	26	0,738	08768	20	
0,499	16555	46	0,559	14030	38	0,619	11944	32	0,679	10205	27	0,739	08745	20	
0,500	16509	46	0,560	13992	38	0,620	11912	32	0,680	10178	26	0,740	08723	20	
0,501	16463	46	0,561	13954	38	0,621	11880	31	0,681	10152	26	0,741	08701	20	146'39
0,502	16417	46	0,562	13916	38	0,622	11849	31	0,682	10126	26	0,742	08679	20	1 5 5
0,503	16371	46	0,563	13878	38	0,623	11818	31	0,683	10100	26	0,743	08657	20	2 10 9
0,504	16325	45	0,564	13840	37	0,624	11786	31	0,684	10073	27	0,744	08635	20	3 15 14
															4 20 19
															5 25 24
															6 30 28
															7 34 33
0,505	16280	46	0,565	13803	37	0,625	11755	31	0,685	10047	26	0,745	08613	20	8 39 38
0,506	16234	45	0,566	13766	38	0,626	11724	31	0,686	10021	26	0,746	08591	20	9 44 42
0,507	16189	45	0,567	13728	37	0,627	11693	30	0,687	9995	25	0,747	08569	20	
0,508	16144	45	0,568	13691	37	0,628	11663	30	0,688	9970	26	0,748	08547	20	
0,509	16099	45	0,569	13654	37	0,629	11632	31	0,689	9944	26	0,749	08525	20	
0,510	16054	45	0,570	13617	36	0,630	11601	30	0,690	9918	25	0,750	08504	20	
0,511	16009	44	0,571	13581	37	0,631	11571	31	0,691	9893	26	0,751	08482	20	147'35
0,512	15965	44	0,572	13544	37	0,632	11540	30	0,692	9867	25	0,752	08461	20	1 5 5
0,513	15921	44	0,573	13507	36	0,633	11510	31	0,693	9842	26	0,753	08439	20	2 10 9
0,514	15876	44	0,574	13471	36	0,634	11479	30	0,694	9816	25	0,754	08418	20	3 15 14
															4 20 19
															5 25 24
															6 30 28
															7 34 33
0,515	15832	44	0,575	13435	37	0,635	11449	30	0,695	9791	25	0,755	08396	20	8 39 38
0,516	15788	43	0,576	13398	36	0,636	11419	30	0,696	9766	26	0,756	08375	20	9 44 42
0,517	15745	43	0,577	13362	36	0,637	11389	30	0,697	9740	26	0,757	08354	20	
0,518	15701	44	0,578	13326	35	0,638	11359	30	0,698	9715	25	0,758	08333	20	
0,519	15657	43	0,579	13291	36	0,639	11329	30	0,699	9690	25	0,759	08311	20	
0,520	15614	43	0,580	13255	36	0,640	11299	29	0,700	9665	25	0,760	08290	20	
0,521	15571	43	0,581	13219	35	0,641	11270	30	0,701	9640	24	0,761	08269	20	148'31
0,522	15528	43	0,582	13184	36	0,642	11240	29	0,702	9616	25	0,762	08248	20	1 5 5
0,523	15485	43	0,583	13148	35	0,643	11211	30	0,703	9591	25	0,763	08228	20	2 10 9
0,524	15442	42	0,584	13113	35	0,644	11181	29	0,704	9566	24	0,764	08207	20	3 15 14
															4 20 19
															5 25 24
															6 30 28
															7 34 33
0,525	15400	43	0,585	13078	35	0,645	11152	29	0,705	9542	25	0,765	08186	20	8 39 38
0,526	15357	43	0,586	13043	35	0,646	11123	29	0,706	9517	24	0,766	08165	20	9 44 42
0,527	15315	42	0,587	13008	35	0,647	11094	29	0,707	9493	24	0,767	08145	20	
0,528	15273	42	0,588	12973	35	0,648	11065	29	0,708	9468	24	0,768	08124	20	
0,529	15230	41	0,589	12938	35	0,649	11036	29	0,709	9444	24	0,769	08103	20	
0,530	15189	42	0,590	12903	34	0,650	11007	29	0,710	9420	25	0,770	08083	20	
0,531	15147	42	0,591	12869	35	0,651	10978	29	0,711	9395	24	0,771	08063	20	149'27
0,532	15105	42	0,592	12834	34	0,652	10949	28	0,712	9371	24	0,772	08042	20	1 5 5
0,533	15064	41	0,593	12800	34	0,653	10921	29	0,713	9347	24	0,773	08022	20	2 10 9
0,534	15022	41	0,594	12766	34	0,654	10892	28	0,714	9323	24	0,774	08002	20	3 15 14
															4 20 19
															5 25 24
															6 30 28
															7 34 33
0,535	14981	41	0,595	12732	34	0,655	10864	29	0,715	9299	24	0,775	07981	20	8 39 38
0,536	14940	41	0,596	12698	34	0,656	10835	28	0,716	9275	23	0,776	07961	20	9 44 42
0,537	14899	41	0,597												

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	P. p.
0,780	0,781	20	0,840	0,841	17	0,900	0,901	15	0,960	0,961	12	1,020	0,960	10	25 23
0,781	0,782	19	0,841	0,842	16	0,901	0,902	14	0,961	0,962	13	1,021	0,961	11	1 8 2
0,782	0,783	20	0,842	0,843	17	0,902	0,903	15	0,962	0,963	12	1,022	0,962	10	2 5 8
0,783	0,784	20	0,843	0,844	17	0,903	0,904	14	0,963	0,964	12	1,023	0,963	11	3 8 9
0,784	0,785	20	0,844	0,845	17	0,904	0,905	14	0,964	0,965	12	1,024	0,964	10	4 10 9
															5 13 12
															6 13 14
															7 18 16
															8 20 15
															9 23 21
0,785	0,786	19	0,845	0,846	16	0,905	0,906	14	0,965	0,966	13	1,025	0,965	11	
0,786	0,787	20	0,846	0,847	17	0,906	0,907	14	0,966	0,967	12	1,026	0,966	10	
0,787	0,788	20	0,847	0,848	16	0,907	0,908	14	0,967	0,968	12	1,027	0,967	11	
0,788	0,789	19	0,848	0,849	17	0,908	0,909	15	0,968	0,969	12	1,028	0,968	10	
0,789	0,790	19	0,849	0,850	16	0,909	0,910	14	0,969	0,970	12	1,029	0,969	10	
0,790	0,791	19	0,850	0,851	17	0,910	0,911	14	0,970	0,971	12	1,030	0,970	10	21 19
0,791	0,792	20	0,851	0,852	17	0,911	0,912	14	0,971	0,972	12	1,031	0,971	11	1 2 2
0,792	0,793	19	0,852	0,853	16	0,912	0,913	14	0,972	0,973	12	1,032	0,972	10	2 4 4
0,793	0,794	19	0,853	0,854	16	0,913	0,914	13	0,973	0,974	12	1,033	0,973	10	3 6 6
0,794	0,795	19	0,854	0,855	16	0,914	0,915	14	0,974	0,975	11	1,034	0,974	10	4 8 8
															5 11 10
															6 13 11
															7 16 12
															8 17 13
															9 19 17
0,795	0,796	19	0,855	0,856	16	0,915	0,916	14	0,975	0,976	12	1,035	0,975	10	
0,796	0,797	19	0,856	0,857	17	0,916	0,917	14	0,976	0,977	12	1,036	0,976	11	
0,797	0,798	19	0,857	0,858	16	0,917	0,918	14	0,977	0,978	12	1,037	0,977	10	
0,798	0,799	19	0,858	0,859	16	0,918	0,919	13	0,978	0,979	12	1,038	0,978	10	
0,799	0,800	19	0,859	0,860	16	0,919	0,920	14	0,979	0,980	11	1,039	0,979	10	
0,800	0,801	19	0,860	0,861	16	0,920	0,921	14	0,980	0,981	12	1,040	0,980	10	
0,801	0,802	19	0,861	0,862	16	0,921	0,922	13	0,981	0,982	12	1,041	0,981	10	
0,802	0,803	18	0,862	0,863	16	0,922	0,923	14	0,982	0,983	11	1,042	0,982	10	17 16
0,803	0,804	18	0,863	0,864	16	0,923	0,924	13	0,983	0,984	11	1,043	0,983	10	1 2 2
0,804	0,805	18	0,864	0,865	15	0,924	0,925	14	0,984	0,985	11	1,044	0,984	10	2 3 2
															3 5 5
															4 7 6
															5 9 8
															6 10 10
															7 13 11
															8 14 13
															9 18 14
0,805	0,806	19	0,865	0,866	16	0,925	0,926	13	0,985	0,986	12	1,045	0,985	10	
0,806	0,807	18	0,866	0,867	16	0,926	0,927	14	0,986	0,987	11	1,046	0,986	9	
0,807	0,808	18	0,867	0,868	15	0,927	0,928	13	0,987	0,988	11	1,047	0,987	9	
0,808	0,809	18	0,868	0,869	15	0,928	0,929	14	0,988	0,989	11	1,048	0,988	10	
0,809	0,810	19	0,869	0,870	16	0,929	0,930	13	0,989	0,990	12	1,049	0,989	10	
0,810	0,811	18	0,870	0,871	15	0,930	0,931	13	0,990	0,991	11	1,050	0,990	10	
0,811	0,812	18	0,871	0,872	16	0,931	0,932	14	0,991	0,992	11	1,051	0,991	9	
0,812	0,813	19	0,872	0,873	15	0,932	0,933	13	0,992	0,993	11	1,052	0,992	9	
0,813	0,814	18	0,873	0,874	16	0,933	0,934	13	0,993	0,994	11	1,053	0,993	10	15 14
0,814	0,815	18	0,874	0,875	15	0,934	0,935	13	0,994	0,995	11	1,054	0,994	9	1 2 1
															2 3 3
															3 5 4
															4 6 6
															5 8 7
															6 10 10
															7 13 11
															8 14 13
															9 14 13
0,815	0,816	18	0,875	0,876	16	0,935	0,936	13	0,995	0,996	12	1,055	0,995	10	
0,816	0,817	18	0,876	0,877	15	0,936	0,937	13	0,996	0,997	11	1,056	0,996	10	
0,817	0,818	18	0,877	0,878	15	0,937	0,938	13	0,997	0,998	11	1,057	0,997	9	
0,818	0,819	18	0,878	0,879	15	0,938	0,939	13	0,998	0,999	11	1,058	0,998	9	
0,819	0,820	18	0,879	0,880	16	0,939	0,940	13	0,999	1,000	11	1,059	0,999	9	
0,820	0,821	17	0,880	0,881	15	0,940	0,941	13	1,000	1,001	11	1,060	1,000	10	
0,821	0,822	18	0,881	0,882	15	0,941	0,942	13	1,001	1,002	11	1,061	1,001	10	
0,822	0,823	18	0,882	0,883	15	0,942	0,943	13	1,002	1,003	11	1,062	1,002	9	
0,823	0,824	18	0,883	0,884	15	0,943	0,944	13	1,003	1,004	11	1,063	1,003	9	
0,824	0,825	17	0,884	0,885	15	0,944	0,945	13	1,004	1,005	11	1,064	1,004	10	13 12
															1 1 1
															2 3 2
															3 4 4
															4 5 5
															5 7 7
															6 8 8
															7 9 9
															8 10 10
															9 12 11
0,825	0,826	18	0,885	0,886	15	0,945	0,946	13	1,005	1,006	11	1,065	1,005	9	
0,826	0,827	17	0,886	0,887	15	0,946	0,947	12	1,006	1,007	11	1,066	1,006	10	
0,827	0,828	18	0,887	0,888	15	0,947	0,948	13	1,007	1,008	11	1,067	1,007	9	
0,828	0,829	17	0,888	0,889	15	0,948	0,949	13	1,008	1,009	11	1,068	1,008	9	
0,829	0,830	18	0,889	0,890	15	0,949	0,950	12	1,009	1,010	11	1,069	1,009	10	
0,830	0,831	17	0,890	0,891	14	0,950	0,951	13	1,010	1,011	11	1,070	1,010	9	
0,831	0,832	17	0,891	0,892	15	0,951	0,952	13	1,011	1,012	11	1,071	1,011	9	
0,832	0,833	17	0,892	0,893	15	0,952	0,953	12	1,012	1,013	10	1,072	1,012	9	
0,833	0,834	18	0,893	0,894	14	0,953	0,954	13	1,013	1,014	11	1,073	1,013	9	
0,834	0,835	17	0,894	0,895	15	0,954	0,955	12	1,014	1,015	11	1,074	1,014	9	
0,835	0,836	17	0,895	0,896	15	0,955	0,956	13	1,015	1,016	10	1,075	1,015	9	11 9
0,836	0,837	17	0,896	0,897	14	0,956	0,957	12	1,016	1,017	11	1,076	1,016	9	1 1 1
0,837	0,838	17	0,897	0,898	15	0,957	0,958	12	1,017	1,018	11	1,077	1,017	9	2 2 2
0,838	0,839	17	0,898	0,899	14	0,958	0,959	13	1,018	1,019	10	1,078	1,018	9	3 3 3
0,839	0,840	17	0,899	0,900	14	0,959	0,960	12	1,019	1,020	10	1,079	1,019	9	4 4 4
0,840	0,841	17	0,900	0,901	14	0,960	0,961	12	1,020	1,021	10				

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	R.	L. s.	D.	P. p.
1,380	01849	4	1,440	01606	4	1,500	01396	33	2,100	00346	8	2,700	00087	2				18 17
1,381	01845	4	1,441	01602	3	1,501	01393	31	2,101	00338	7	2,701	00085	2				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
1,382	01841	4	1,442	01599	4	1,502	01392	31	2,102	00331	8	2,702	00083	2				
1,383	01836	4	1,443	01595	4	1,503	01391	30	2,103	00323	7	2,703	00081	2				
1,384	01832	4	1,444	01591	4	1,504	01271	29	2,104	00316	7	2,704	00079	2				
1,385	01828	5	1,445	01587	3	1,505	01242	29	2,105	00309	7	2,705	00077	1				
1,386	01823	4	1,446	01584	4	1,506	01213	28	2,106	00302	7	2,706	00076	2				
1,387	01819	4	1,447	01580	4	1,507	01185	27	2,107	00295	7	2,707	00074	2				
1,388	01815	4	1,448	01576	3	1,508	01158	27	2,108	00288	7	2,708	00072	2				
1,389	01811	4	1,449	01573	4	1,509	01131	26	2,109	00281	6	2,709	00070	1				
1,390	01806	4	1,450	01569	4	1,600	01105	26	2,200	00275	6	2,800	00069	2				
1,391	01802	4	1,451	01565	3	1,601	01079	25	2,201	00269	7	2,801	00067	1				16 15
1,392	01798	4	1,452	01562	4	1,602	01054	24	2,202	00252	6	2,802	00066	2				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
1,393	01794	4	1,453	01558	4	1,603	01030	24	2,203	00256	5	2,803	00064	2				
1,394	01789	4	1,454	01554	3	1,604	01006	23	2,204	00251	6	2,804	00063	2				
1,395	01785	4	1,455	01551	4	1,605	00983	22	2,205	00245	6	2,805	00061	1				
1,396	01781	4	1,456	01547	4	1,606	00961	22	2,206	00239	5	2,806	00060	1				
1,397	01777	4	1,457	01543	4	1,607	00939	22	2,207	00234	5	2,807	00059	2				
1,398	01773	4	1,458	01540	4	1,608	00917	21	2,208	00229	5	2,808	00057	1				
1,399	01768	4	1,459	01536	3	1,609	00896	21	2,209	00223	5	2,809	00056	1				
1,400	01764	4	1,460	01533	4	1,700	00875	20	2,300	00218	5	2,900	00055	2				
1,401	01760	4	1,461	01529	4	1,701	00855	19	2,301	00213	5	2,901	00053	1				
1,402	01756	4	1,462	01525	3	1,702	00836	19	2,302	00208	5	2,902	00052	1				14 13
1,403	01752	4	1,463	01522	4	1,703	00816	18	2,303	00204	4	2,903	00051	1				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
1,404	01748	4	1,464	01518	3	1,704	00798	19	2,304	00199	5	2,904	00050	1				
1,405	01744	4	1,465	01515	4	1,705	00779	18	2,305	00194	4	2,905	00049	1				
1,406	01740	4	1,466	01511	3	1,706	00761	17	2,306	00190	4	2,906	00048	1				
1,407	01736	4	1,467	01508	4	1,707	00744	17	2,307	00186	4	2,907	00047	1				
1,408	01731	4	1,468	01504	3	1,708	00727	17	2,308	00181	4	2,908	00046	1				
1,409	01727	4	1,469	01501	4	1,709	00710	16	2,309	00177	4	2,909	00044	2				
1,410	01723	4	1,470	01497	3	1,800	00694	16	2,400	00173	4	3,000	00043	1				
1,411	01719	4	1,471	01494	4	1,801	00678	16	2,401	00169	4	3,001	00042	1				
1,412	01715	4	1,472	01490	3	1,802	00662	15	2,402	00165	3	3,002	00041	0				
1,413	01711	4	1,473	01487	3	1,803	00647	15	2,403	00162	3	3,003	00041	0				12 11
1,414	01707	4	1,474	01483	4	1,804	00632	14	2,404	00158	4	3,004	00040	1				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
1,415	01703	4	1,475	01480	4	1,805	00618	14	2,405	00154	3	3,005	00039	1				
1,416	01699	4	1,476	01476	3	1,806	00604	14	2,406	00151	4	3,006	00038	1				
1,417	01695	4	1,477	01473	3	1,807	00590	14	2,407	00147	3	3,007	00037	1				
1,418	01691	4	1,478	01469	4	1,808	00576	13	2,408	00144	3	3,008	00036	1				
1,419	01687	4	1,479	01466	4	1,809	00563	13	2,409	00141	3	3,009	00035	0				
1,420	01683	4	1,480	01462	3	1,900	00550	12	2,500	00138	4	3,100	00035	4				
1,421	01679	4	1,481	01459	3	1,901	00538	13	2,501	00134	3	3,101	00031	4				
1,422	01675	4	1,482	01456	3	1,902	00525	12	2,502	00131	3	3,102	00027	4				
1,423	01672	3	1,483	01452	3	1,903	00513	12	2,503	00128	3	3,103	00022	5				9 8
1,424	01668	4	1,484	01449	4	1,904	00502	12	2,504	00125	2	3,104	00017	3				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
1,425	01664	4	1,485	01445	3	1,905	00490	11	2,505	00123	3	3,105	00014	3				
1,426	01660	4	1,486	01442	3	1,906	00479	11	2,506	00120	3	3,106	00011	3				
1,427	01656	4	1,487	01439	3	1,907	00468	11	2,507	00117	3	3,107	00009	2				
1,428	01652	4	1,488	01435	3	1,908	00457	10	2,508	00114	2	3,108	00007	2				
1,429	01648	4	1,489	01432	3	1,909	00447	11	2,509	00112	3	3,109	00005	1				
1,430	01644	4	1,490	01429	4	2,000	00436	10	2,600	00109	2	4,000	00004	1				
1,431	01640	3	1,491	01425	4	2,001	00426	9	2,601	00107	3	4,001	00003	1				
1,432	01637	4	1,492	01422	3	2,002	00417	10	2,602	00104	2	4,002	00003	1				
1,433	01633	4	1,493	01419	3	2,003	00407	10	2,603	00102	2	4,003	00002	1				
1,434	01629	4	1,494	01415	4	2,004	00398	9	2,604	00100	3	4,004	00002	1				
1,435	01625	4	1,495	01412	3	2,005	00389	9	2,605	00097	2	4,005	00001	0				
1,436	01621	3	1,496	01409	4	2,006	00380	9	2,606	00095	2	4,006	00001	0				
1,437	01618	4	1,497	01405	3	2,007	00371	8	2,607	00093	2	4,007	00001	0				
1,438	01614	4	1,498	01402	3	2,008	00363	8	2,608	00091	2	4,008	00001	0				
1,439	01610	4	1,499	01399	3	2,009	00354	8	2,609	00089	2	4,009	00001	1				
1,440	01606		1,500	01396		2,100	00346		2,700	00087		5,000	00000					
	0,			0,			0,			0,			0,					
L. s.	R.	D.	L. s.	R.	D.	L. s.	R.	D.	L. s.	R.	D.	L. s.	R.	D.				P. p.

Table des multiples du module M, pour la conversion des logarithmes naturels en logarithmes vulgaires.

1	0,4342 9448	21	9,1201 8412	41	17,8060 7376	61	26,4919 6340	81	35,1778 5303
2	0,8685 8896	22	9,5544 7860	42	18,2403 6824	62	26,9262 5788	82	35,6121 4752
3	1,3028 8345	23	9,9887 7308	43	18,6746 6272	63	27,3605 5236	83	36,0464 4200
4	1,7371 7793	24	10,4230 6757	44	19,1089 5720	64	27,7948 4684	84	36,4807 3648
5	2,1714 7241	25	10,8573 6205	45	19,5432 5169	65	28,2291 4132	85	36,9150 3096
6	2,6057 6689	26	11,2916 5653	46	19,9775 4617	66	28,6634 3581	86	37,3493 2544
7	3,0400 6137	27	11,7259 5101	47	20,4118 4065	67	29,0977 3029	87	37,7836 1993
8	3,4743 5586	28	12,1602 4549	48	20,8461 3513	68	29,5320 2477	88	38,2179 1441
9	3,9086 5034	29	12,5945 3998	49	21,2804 2961	69	29,9663 1925	89	38,6522 0889
10	4,3429 4482	30	13,0288 3446	50	21,7147 2410	70	30,4006 1373	90	39,0865 0337
11	4,7772 3930	31	13,4631 2894	51	22,1490 1858	71	30,8349 0822	91	39,5207 9785
12	5,2115 3378	32	13,8974 2342	52	22,5833 1306	72	31,2692 0270	92	39,9550 9234
13	5,6458 2826	33	14,3317 1790	53	23,0176 0754	73	31,7034 9718	93	40,3893 8682
14	6,0801 2275	34	14,7660 1238	54	23,4519 0202	74	32,1377 9166	94	40,8236 8130
15	6,5144 1723	35	15,2003 0687	55	23,8861 9650	75	32,5720 8614	95	41,2579 7578
16	6,9487 1171	36	15,6346 0135	56	24,3204 9099	76	33,0063 8062	96	41,6922 7026
17	7,3830 0619	37	16,0688 9583	57	24,7547 8547	77	33,4406 7511	97	42,1265 6474
18	7,8173 0067	38	16,5031 9031	58	25,1890 7995	78	33,8749 6959	98	42,5608 5923
19	8,2515 9516	39	16,9374 8479	59	25,6233 7443	79	34,3092 6407	99	42,9951 5371
20	8,6858 8964	40	17,3717 7928	60	26,0576 6891	80	34,7435 5855	100	43,4294 4819

Table des multiples de $\frac{1}{M}$, pour la conversion des logarithmes vulgaires en logarithmes naturels.

1	2,3025 8509	21	48,3542 8695	41	94,4059 8881	61	140,4576 9067	81	186,5093 9253
2	4,6051 7019	22	50,6568 7205	42	96,7085 7391	62	142,7602 7577	82	188,8119 7763
3	6,9077 5528	23	52,9594 5714	43	99,0111 5900	63	145,0628 6086	83	191,1145 6272
4	9,2103 4037	24	55,2620 4223	44	101,3137 4409	64	147,3654 4595	84	193,4171 4781
5	11,5129 2546	25	57,5646 2732	45	103,6163 2918	65	149,6680 3104	85	195,7197 3290
6	13,8155 1056	26	59,8672 1242	46	105,9189 1428	66	151,9706 1614	86	198,0223 1800
7	16,1180 9565	27	62,1697 9751	47	108,2214 9937	67	154,2732 0123	87	200,3249 0309
8	18,4206 8074	28	64,4723 8260	48	110,5240 8446	68	156,5757 8632	88	202,6274 8818
9	20,7232 6584	29	66,7749 6770	49	112,8266 6956	69	158,8783 7142	89	204,9300 7328
10	23,0258 5093	30	69,0775 5279	50	115,1292 5465	70	161,1809 5651	90	207,2326 5837
11	25,3284 3602	31	71,3801 3788	51	117,4318 3974	71	163,4835 4160	91	209,5352 4346
12	27,6310 2112	32	73,6827 2298	52	119,7344 2484	72	165,7861 2670	92	211,8378 2856
13	29,9336 0621	33	75,9853 0807	53	122,0370 0993	73	168,0887 1179	93	214,1404 1365
14	32,2361 9130	34	78,2878 9316	54	124,3395 9502	74	170,3912 9688	94	216,4429 9874
15	34,5387 7639	35	80,5904 7825	55	126,6421 8011	75	172,6938 8197	95	218,7455 8383
16	36,8413 6149	36	82,8930 6335	56	128,9447 6521	76	174,9964 6707	96	221,0481 6893
17	39,1439 4658	37	85,1956 4844	57	131,2473 5030	77	177,2990 5216	97	223,3507 5402
18	41,4465 3167	38	87,4982 3353	58	133,5499 3539	78	179,6016 3725	98	225,6533 3911
19	43,7491 1677	39	89,8008 1863	59	135,8525 2049	79	181,9042 2235	99	227,9559 2421
20	46,0517 0186	40	92,1034 0372	60	138,1551 0558	80	184,2068 0744	100	230,2585 0930

Multiples de M.

1	0,4342 9448	1903	2518 2765 1129
2	0,8685 8896	3806	5036 5530 2258
3	1,3028 8344	5709	7554 8295 3387
4	1,7371 7792	7613	0073 1060 4516
5	2,1714 7240	9516	2591 3825 5645
6	2,6057 6689	1419	5109 6590 6774
7	3,0400 6137	3322	7627 9355 7902
8	3,4743 5585	5226	0146 2120 9031
9	3,9086 5033	7129	2664 4886 0160

Multiples de $\frac{1}{M}$.

1	2,3025 8509	2994	0456 8401 7991
2	4,6051 7019	5988	0913 6803 5983
3	6,9077 5527	8982	1370 5205 3974
4	9,2103 4037	1976	1827 3607 1966
5	11,5129 2546	4970	2284 2008 9957
6	13,8155 1055	7964	2741 0410 7949
7	16,1180 9565	0958	3197 8812 5040
8	18,4206 8074	3952	3654 7214 3932
9	20,7232 6583	6946	4111 5616 1923

IV.

TABLE DE LOGARITHMES A 8 DÉCIMALES.

$$\log(a+x) = \log a + y, \quad y = \frac{2Mx}{2a+x}, \quad x = \frac{2ay}{2M-y}$$

Tableau pour le calcul des intérêts composés.		n	Logarithmes des produits des nombres consécutifs 1.2.3...n.	Logarithmes des produits des nombres impairs 1.3.5...(2n-1).	Logarithmes des puissances de 2, 2 ⁿ .
Nombres.	Logarithmes.				
1,0025	0,0010 8438 13	1	0,0000 0000	0,0000 0000	0,3010 3000
1,005	0,0021 6606 18	2	0,3010 3000	0,4771 2125	0,6020 5999
1,0075	0,0032 4505 48	3	0,7781 5125	1,1760 9126	0,9030 8999
1,01	0,0043 2137 38	4	1,3802 1124	2,0211 8930	1,2041 1998
1,0125	0,0053 9503 19	5	2,0791 8125	2,9754 3181	1,5051 4998
1,015	0,0064 6604 22	6	2,8573 3250	4,0168 2449	1,8061 7997
1,0175	0,0075 3441 79	7	3,7024 3054	5,1307 6785	2,1072 0997
1,02	0,0086 0017 18	8	4,6055 2052	6,3068 5911	2,4082 3997
1,0225	0,0096 6331 67	9	5,5597 6303	7,5373 0803	2,7092 6996
1,025	0,0107 2386 53	10	6,5597 6303	8,8160 6163	3,0102 9996
1,0275	0,0117 8183 05	11	7,6011 5572	10,1382 8092	3,3113 2995
1,03	0,0128 3722 47	12	8,6803 3696	11,5000 0876	3,6123 5995
1,0325	0,0138 9006 03	13	9,7942 8032	12,8979 4877	3,9133 8994
1,035	0,0149 4034 98	14	10,9404 0835	14,3293 1253	4,2144 1994
1,0375	0,0159 8810 54	15	12,1164 9961	15,7917 1053	4,5154 4993
1,04	0,0170 3333 93	16	13,3206 1959	17,2830 7222	4,8164 7993
1,0425	0,0180 7606 36	17	14,5510 6852	18,8015 8616	5,1175 0993
1,045	0,0191 1629 04	18	15,8063 4102	20,3456 5421	5,4185 3992
1,0475	0,0201 5403 16	19	17,0850 9462	21,9138 5593	5,7195 6992
1,05	0,0211 8929 91	20	18,3861 2462	23,5049 2054	6,0205 9991
1,0525	0,0222 2210 45	21	19,7083 4391	25,1177 0439	6,3216 2991
1,055	0,0232 5245 96	22	21,0507 6659	26,7511 7285	6,6226 5990
1,0575	0,0242 8037 60	23	22,4124 9443	28,4043 8536	6,9236 8990
1,06	0,0253 0586 53	24	23,7927 0507	30,0764 8322	7,2247 1990

	Nombres.	Logarithmes.
Rapport de la circonférence au diamètre	$\pi = 3,14159265$	0,4971 4987
Nombre de secondes de la circonférence	1296000"	6,1126 0500
Nombre de secondes de l'arc égal au rayon	206264",81	5,3144 2513
Nombre de secondes contenues dans 24 heures	86400"	4,9365 1374
Base des logarithmes naturels	$e = 2,71828183$	0,4342 9448
Module des logarithmes vulgaires = log. vulgaire de e ...	$M = 0,43429448$	1,6377 8431
Année sidérale en jours solaires moyens	365,25637	2,5625 9780
Année tropique en jours solaires moyens	365,24222	2,5625 8097
Jour sidéral en jours solaires moyens.	23 ^h 56 ^m 4 ^s ,0905 =	T,9988 1257
Jour solaire moyen en jours sidéraux.	24 ^h 3 ^m 56 ^s ,5553 =	0,0011 8743
Longueur en mètres de la toise	1,94903659	0,2898 1999
— du yard	0,91438348	T,9611 2837
— du rayon équatorial de la terre	6377398,1	6,8046 4353
— du rayon polaire	6356079,9	6,8031 8935
— du quart du méridien	10000857	7,0000 3724

$\pi = 3,1415 9265 3589 7932 3846 2643$	$\log \pi = 0,4971 4987 2694 1338 5435 1268$
$\frac{1}{\pi} = 0,3183 0988 6183 7906 7153 7768$	$e = 2,7182 8182 8459 0452 3536 0287$

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
100	0000 0000	160	2041 1998	220	3424 2268	280	4471 5803	340	5314 7892
101	0043 2137	161	2068 2588	221	3443 9227	281	4487 0632	341	5327 5438
102	0086 0017	162	2095 1501	222	3463 5297	282	4502 4911	342	5340 2611
103	0128 3722	163	2121 8760	223	3483 0486	283	4517 8844	343	5352 9412
104	0170 3334	164	2148 4385	224	3502 4802	284	4533 1834	344	5365 5844
105	0211 8930	165	2174 8394	225	3521 8252	285	4548 4486	345	5378 1910
106	0253 0587	166	2201 0809	226	3541 0844	286	4563 6603	346	5390 7910
107	0293 8378	167	2227 1647	227	3560 2586	287	4578 8190	347	5403 2947
108	0334 2376	168	2253 0928	228	3579 3485	288	4593 9249	348	5415 7924
109	0374 2650	169	2278 8670	229	3598 3548	289	4608 9784	349	5428 2523
110	0413 9269	170	2304 4892	230	3617 2784	290	4623 9800	350	5440 6804
111	0453 2298	171	2329 9611	231	3636 1198	291	4638 9209	351	5453 0712
112	0492 1802	172	2355 2845	232	3654 8798	292	4653 8285	352	5465 4266
113	0530 7844	173	2380 4610	233	3673 5592	293	4668 6762	353	5477 7471
114	0569 0485	174	2405 4925	234	3692 1586	294	4683 4733	354	5490 2326
115	0606 9784	175	2430 3805	235	3710 6786	295	4698 2202	355	5502 2835
116	0644 5799	176	2455 1267	236	3729 1200	296	4712 9171	356	5514 5000
117	0681 8586	177	2479 7327	237	3747 4835	297	4727 5645	357	5526 6822
118	0718 8201	178	2504 2000	238	3765 7696	298	4742 1266	358	5538 8303
119	0755 4966	179	2528 5303	239	3783 9790	299	4756 7119	359	5550 9445
120	0791 8125	180	2552 7251	240	3802 1124	300	4771 2125	360	5563 0250
121	0827 8537	181	2576 7857	241	3820 1704	301	4785 6650	361	5575 0720
122	0863 5983	182	2600 7139	242	3838 1537	302	4800 0694	362	5587 0857
123	0899 0511	183	2624 5109	243	3856 0627	303	4814 4263	363	5599 0663
124	0934 2169	184	2648 1782	244	3873 8983	304	4828 7358	364	5611 0138
125	0969 1001	185	2671 7173	245	3891 6608	305	4842 9984	365	5622 9286
126	1003 7055	186	2695 1294	246	3909 3511	306	4857 2143	366	5634 8109
127	1038 0372	187	2718 4161	247	3926 9695	307	4871 3838	367	5646 6668
128	1072 0997	188	2741 5785	248	3944 5168	308	4885 5072	368	5658 4782
129	1105 8971	189	2764 6180	249	3961 9935	309	4899 5848	369	5670 2637
130	1139 4335	190	2787 5360	250	3979 4001	310	4913 6169	370	5682 0172
131	1172 7130	191	2810 3337	251	3996 7372	311	4927 6039	371	5693 7391
132	1205 7393	192	2833 0123	252	4014 0054	312	4941 5459	372	5705 4294
133	1238 5164	193	2855 5731	253	4031 2052	313	4955 4434	373	5717 0883
134	1271 0480	194	2878 0173	254	4048 3372	314	4969 2965	374	5728 7160
135	1303 3377	195	2900 3461	255	4065 4018	315	4983 1055	375	5740 3127
136	1335 3891	196	2922 5607	256	4082 3997	316	4996 8708	376	5751 8784
137	1367 2057	197	2944 6623	257	4099 3312	317	5010 5926	377	5763 4135
138	1398 7909	198	2966 6519	258	4116 1971	318	5024 2712	378	5774 9180
139	1430 1480	199	2988 5308	259	4132 9976	319	5037 9068	379	5786 3921
140	1461 2804	200	3010 3000	260	4149 7335	320	5051 4998	380	5797 8360
141	1492 1911	201	3031 9606	261	4166 4051	321	5065 0503	381	5809 2498
142	1522 8834	202	3053 5137	262	4183 0129	322	5078 5587	382	5820 6336
143	1553 3604	203	3074 9604	263	4199 5575	323	5092 0252	383	5831 9877
144	1583 6249	204	3096 3017	264	4216 0393	324	5105 4501	384	5843 3122
145	1613 6800	205	3117 5386	265	4232 4587	325	5118 8336	385	5854 6073
146	1643 5286	206	3138 6722	266	4248 8164	326	5132 1760	386	5865 8730
147	1673 1733	207	3159 7035	267	4265 1126	327	5145 4775	387	5877 1097
148	1702 6172	208	3180 6333	268	4281 3479	328	5158 7384	388	5888 3173
149	1731 8627	209	3201 4629	269	4297 5228	329	5171 9590	389	5899 4960
150	1760 9126	210	3222 1929	270	4313 6376	330	5185 1394	390	5910 6461
151	1789 7695	211	3242 8246	271	4329 6929	331	5198 2799	391	5921 7676
152	1818 4359	212	3263 3586	272	4345 6890	332	5211 3808	392	5932 8607
153	1846 9143	213	3283 7960	273	4361 6265	333	5224 4423	393	5943 9255
154	1875 2072	214	3304 1377	274	4377 5056	334	5237 4647	394	5954 9622
155	1903 3170	215	3324 3846	275	4393 3269	335	5250 4481	395	5965 9710
156	1931 2460	216	3344 5375	276	4409 0908	336	5263 3928	396	5976 9519
157	1958 9965	217	3364 5973	277	4424 7977	337	5276 2990	397	5987 9051
158	1986 5709	218	3384 5649	278	4440 4480	338	5289 1670	398	5998 8307
159	2013 9712	219	3404 4411	279	4456 0420	339	5301 9970	399	6009 7290
160	2041 1998	220	3424 2268	280	4471 5803	340	5314 7892	400	6020 5999
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

$\alpha M = 0,8685\ 8896$

$\text{Log. } \alpha M = 1,9388\ 1431$

M.	Log.	M.	Log.	M.	Log.	M.	Log.	M.	Log.
400	6020 5999	460	6627 5783	520	7160 0334	580	7634 2799	640	8061 7997
401	6031 4437	461	6637 0093	521	7168 3772	581	7641 7613	641	8068 5803
402	6042 2605	462	6646 4198	522	7176 7050	582	7649 2298	642	8075 3503
403	6053 0505	463	6655 8099	523	7185 0169	583	7656 6855	643	8082 1097
404	6063 8137	464	6665 1798	524	7193 3129	584	7664 1285	644	8088 8587
405	6074 5502	465	6674 5295	525	7201 5930	585	7671 5587	645	8095 5971
406	6085 2603	466	6683 8592	526	7209 8574	586	7678 9762	646	8102 3252
407	6095 9441	467	6693 1688	527	7218 1062	587	7686 3810	647	8109 0428
408	6106 6016	468	6702 4585	528	7226 3392	588	7693 7733	648	8115 7501
409	6117 2331	469	6711 7284	529	7234 5567	589	7701 1529	649	8122 4470
410	6127 8386	470	6720 9786	530	7242 7587	590	7708 5201	650	8129 1336
411	6138 4182	471	6730 2091	531	7250 9452	591	7715 8748	651	8135 8099
412	6148 9722	472	6739 4200	532	7259 1163	592	7723 2171	652	8142 4760
413	6159 5005	473	6748 0114	533	7267 2721	593	7730 5469	653	8149 1318
414	6170 0034	474	6757 7834	534	7275 4126	594	7737 8644	654	8155 7775
415	6180 4810	475	6766 9361	535	7283 5378	595	7745 1697	655	8162 4130
416	6190 9333	476	6776 0695	536	7291 6479	596	7752 4626	656	8169 0384
417	6201 3605	477	6785 1838	537	7299 7429	597	7759 7433	657	8175 6537
418	6211 7628	478	6794 2790	538	7307 8228	598	7767 0118	658	8182 2589
419	6222 1402	479	6803 3551	539	7315 8877	599	7774 2682	659	8188 8541
420	6232 4929	480	6812 4124	540	7323 9376	600	7781 5125	660	8195 4394
421	6242 8210	481	6821 4508	541	7331 9727	601	7788 7447	661	8202 0146
422	6253 1245	482	6830 4704	542	7339 9929	602	7795 9649	662	8208 5799
423	6263 4037	483	6839 4713	543	7347 9983	603	7803 1731	663	8215 1353
424	6273 6586	484	6848 4536	544	7355 9890	604	7810 3694	664	8221 6808
425	6283 8893	485	6857 4174	545	7363 9650	605	7817 5537	665	8228 2165
426	6294 0960	486	6866 3627	546	7371 9264	606	7824 7262	666	8234 7423
427	6304 2788	487	6875 2896	547	7379 8733	607	7831 8869	667	8241 2583
428	6314 4377	488	6884 1982	548	7387 8056	608	7839 0358	668	8247 7646
429	6324 5729	489	6893 0886	549	7395 7234	609	7846 1729	669	8254 2612
430	6334 6846	490	6901 9608	550	7403 6269	610	7853 2984	670	8260 7480
431	6344 7727	491	6910 8149	551	7411 5160	611	7860 4121	671	8267 2252
432	6354 8375	492	6919 6510	552	7419 3908	612	7867 5142	672	8273 6927
433	6364 8790	493	6928 4692	553	7427 2513	613	7874 6047	673	8280 1506
434	6374 8973	494	6937 2695	554	7435 0976	614	7881 6837	674	8286 5990
435	6384 8926	495	6946 0520	555	7442 9298	615	7888 7512	675	8293 0377
436	6394 8649	496	6954 8168	556	7450 7479	616	7895 8071	676	8299 4670
437	6404 8144	497	6963 5639	557	7458 5520	617	7902 8516	677	8305 8867
438	6414 7411	498	6972 2934	558	7466 3420	618	7909 8848	678	8312 2969
439	6424 6452	499	6981 0055	559	7474 1181	619	7916 9065	679	8318 6977
440	6434 5268	500	6989 7000	560	7481 8803	620	7923 9160	680	8325 0891
441	6444 3859	501	6998 3773	561	7489 6286	621	7930 9160	681	8331 4711
442	6454 2227	502	7007 0372	562	7497 3632	622	7937 9038	682	8337 8437
443	6464 0373	503	7015 6799	563	7505 0839	623	7944 8805	683	8344 2070
444	6473 8297	504	7024 3054	564	7512 7910	624	7951 8459	684	8350 5610
445	6483 6001	505	7032 9138	565	7520 4845	625	7958 8002	685	8356 9057
446	6493 3486	506	7041 5052	566	7528 1643	626	7965 7433	686	8363 2412
447	6503 0752	507	7050 0796	567	7535 8306	627	7972 6754	687	8369 5674
448	6512 7801	508	7058 6371	568	7543 4834	628	7979 5964	688	8375 8844
449	6522 4634	509	7067 1778	569	7551 1227	629	7986 5065	689	8382 1922
450	6532 1251	510	7075 7018	570	7558 7486	630	7993 4055	690	8388 4909
451	6541 7654	511	7084 2090	571	7566 3611	631	8000 2936	691	8394 7805
452	6551 3843	512	7092 6966	572	7573 9603	632	8007 1708	692	8401 0609
453	6560 9820	513	7101 1737	573	7581 5462	633	8014 0371	693	8407 3323
454	6570 5585	514	7109 6312	574	7589 1189	634	8020 8926	694	8413 5947
455	6580 1140	515	7118 0723	575	7596 6784	635	8027 7373	695	8419 8480
456	6589 6484	516	7126 4970	576	7604 2248	636	8034 5712	696	8426 0924
457	6599 1620	517	7134 9054	577	7611 7581	637	8041 3943	697	8432 3228
458	6608 6548	518	7143 2976	578	7619 2784	638	8048 2068	698	8438 5522
459	6618 1269	519	7151 6736	579	7626 7856	639	8055 0086	699	8444 7718
460	6627 5783	520	7160 0334	580	7634 2799	640	8061 7997	700	8450 9804
M.	Log.	M.	Log.	M.	Log.	M.	Log.	M.	Log.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
700	8450 9804	760	8808 1359	820	9138 1385	880	9444 8267	940	9731 2785
701	8457 1802	761	8813 8466	821	9143 4316	881	9449 7591	941	9735 8962
702	8463 3711	762	8819 5497	822	9148 7182	882	9454 6859	942	9740 5090
703	8469 5533	763	8825 2454	823	9153 9984	883	9459 6070	943	9745 1169
704	8475 7266	764	8830 9336	824	9159 2721	884	9464 5227	944	9749 7199
705	8481 8912	765	8836 6144	825	9164 5395	885	9469 4347	945	9754 3181
706	8488 0470	766	8842 2877	826	9169 8005	886	9474 3372	946	9758 9114
707	8494 1941	767	8847 9536	827	9175 0551	887	9479 2362	947	9763 4998
708	8500 3326	768	8853 6122	828	9180 3034	888	9484 1297	948	9768 0834
709	8506 4624	769	8859 2634	829	9185 5453	889	9489 0176	949	9772 6621
710	8512 5835	770	8864 9073	830	9190 7809	890	9493 9001	950	9777 2361
711	8518 6960	771	8870 5438	831	9196 0102	891	9498 7770	951	9781 8052
712	8524 7999	772	8876 1730	832	9201 2333	892	9503 6485	952	9786 3695
713	8530 8953	773	8881 7949	833	9206 4500	893	9508 5146	953	9790 9290
714	8536 9821	774	8887 4096	834	9211 6605	894	9513 3752	954	9795 4837
715	8543 0604	775	8893 0170	835	9216 8648	895	9518 2304	955	9800 0337
716	8549 1302	776	8898 6172	836	9222 0618	896	9523 0801	956	9804 5789
717	8555 1916	777	8904 2102	837	9227 2546	897	9527 9244	957	9809 1194
718	8561 2444	778	8909 7960	838	9232 4402	898	9532 7634	958	9813 6551
719	8567 2889	779	8915 3746	839	9237 6196	899	9537 5969	959	9818 1861
720	8573 3250	780	8920 9460	840	9242 7929	900	9542 4251	960	9822 7123
721	8579 3526	781	8926 5103	841	9247 9600	901	9547 2479	961	9827 2339
722	8585 3720	782	8932 0675	842	9253 1209	902	9552 0654	962	9831 7507
723	8591 3830	783	8937 6176	843	9258 2757	903	9556 8775	963	9836 2629
724	8597 3857	784	8943 1606	844	9263 4245	904	9561 6843	964	9840 7703
725	8603 3801	785	8948 6966	845	9268 5671	905	9566 4858	965	9845 2731
726	8609 3662	786	8954 2255	846	9273 7036	906	9571 2820	966	9849 7713
727	8615 3441	787	8959 7473	847	9278 8341	907	9576 0729	967	9854 2647
728	8621 3138	788	8965 2622	848	9283 9585	908	9580 8585	968	9858 7536
729	8627 2753	789	8970 7700	849	9289 0769	909	9585 6388	969	9863 2378
730	8633 2286	790	8976 2709	850	9294 1893	910	9590 4139	970	9867 7173
731	8639 1738	791	8981 7648	851	9299 2956	911	9595 1838	971	9872 1923
732	8645 1108	792	8987 2518	852	9304 3959	912	9599 9484	972	9876 6626
733	8651 0397	793	8992 7319	853	9309 4903	913	9604 7078	973	9881 1284
734	8656 9606	794	8998 2050	854	9314 5787	914	9609 4620	974	9885 5896
735	8662 8734	795	9003 6713	855	9319 6611	915	9614 2109	975	9890 0462
736	8668 7781	796	9009 1307	856	9324 7376	916	9618 9547	976	9894 4982
737	8674 6749	797	9014 5832	857	9329 8082	917	9623 6934	977	9898 9456
738	8680 5636	798	9020 0289	858	9334 8729	918	9628 4268	978	9903 3885
739	8686 4444	799	9025 4678	859	9339 9316	919	9633 1551	979	9907 8269
740	8692 3172	800	9030 8999	860	9344 9845	920	9637 8783	980	9912 2608
741	8698 1821	801	9036 3252	861	9350 0315	921	9642 5963	981	9916 6901
742	8704 0391	802	9041 7437	862	9355 0727	922	9647 3092	982	9921 1149
743	8709 8881	803	9047 1555	863	9360 1080	923	9652 0170	983	9925 5352
744	8715 7294	804	9052 5605	864	9365 1374	924	9656 7197	984	9929 9510
745	8721 5627	805	9057 9588	865	9370 1611	925	9661 4173	985	9934 3623
746	8727 3883	806	9063 3504	866	9375 1789	926	9666 1099	986	9938 7691
747	8733 2060	807	9068 7353	867	9380 1910	927	9670 7973	987	9943 1715
748	8739 0160	808	9074 1136	868	9385 1973	928	9675 4798	988	9947 5694
749	8744 8182	809	9079 4852	869	9390 1978	929	9680 1571	989	9951 9629
750	8750 6126	810	9084 8502	870	9395 1925	930	9684 8295	990	9956 3519
751	8756 3994	811	9090 2085	871	9400 1816	931	9689 4968	991	9960 7365
752	8762 1784	812	9095 5603	872	9405 1648	932	9694 1591	992	9965 1167
753	8767 9498	813	9100 9055	873	9410 1424	933	9698 8164	993	9969 4925
754	8773 7135	814	9106 2440	874	9415 1143	934	9703 4688	994	9973 8638
755	8779 4695	815	9111 5761	875	9420 0805	935	9708 1161	995	9978 2308
756	8785 2180	816	9116 9016	876	9425 0411	936	9712 7585	996	9982 5934
757	8790 9588	817	9122 2206	877	9429 9959	937	9717 3959	997	9986 9516
758	8796 6921	818	9127 5330	878	9434 9452	938	9722 0284	998	9991 3054
759	8802 4178	819	9132 8390	879	9439 8888	939	9727 6559	999	9995 6549
760	8808 1359	820	9138 1385	880	9444 8267	940	9731 2785	1000	0000 0000
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

à quatre décimales.

N.											d.	Part. proport.		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		26	25	24
55	7404	7412	7419	7427	7435	7443	7451	7459	7466	7474	8			
56	7482	7490	7497	7505	7513	7520	7528	7536	7543	7551	8			
57	7559	7566	7574	7582	7589	7597	7604	7612	7619	7627	7	2,8	2,3	3,4
58	7634	7642	7649	7657	7664	7672	7679	7686	7694	7701	8	3,2	2,6	4,6
59	7709	7716	7723	7731	7738	7745	7752	7760	7767	7774	8	7,8	7,5	7,2
60	7782	7789	7796	7803	7810	7818	7825	7832	7839	7846	7	10,4	10,0	9,6
61	7853	7860	7868	7875	7882	7889	7896	7903	7910	7917	7	12,0	12,5	12,0
62	7924	7931	7938	7945	7952	7959	7966	7973	7980	7987	7	15,6	15,0	14,4
63	7993	8000	8007	8014	8021	8028	8035	8041	8048	8055	6	18,2	17,5	16,8
64	8062	8069	8075	8082	8089	8096	8102	8109	8116	8122	7	20,8	20,0	19,2
65	8129	8136	8142	8149	8156	8162	8169	8176	8182	8189	6	23,4	22,5	21,6
66	8195	8202	8209	8215	8222	8228	8235	8241	8248	8254	6	2,3	2,3	2,1
67	8261	8267	8274	8280	8287	8293	8299	8306	8312	8319	7	4,6	4,4	4,2
68	8325	8331	8338	8344	8351	8357	8363	8370	8376	8382	6	6,9	6,6	6,3
69	8388	8395	8401	8407	8414	8420	8426	8432	8439	8445	6	9,2	8,8	8,4
70	8451	8457	8463	8470	8476	8482	8488	8494	8500	8506	7	11,5	11,0	10,5
71	8513	8519	8525	8531	8537	8543	8549	8555	8561	8567	6	13,8	13,1	12,6
72	8573	8579	8585	8591	8597	8603	8609	8615	8621	8627	6	16,1	15,4	14,7
73	8633	8639	8645	8651	8657	8663	8669	8675	8681	8686	6	18,5	17,6	16,8
74	8692	8698	8704	8710	8716	8722	8727	8733	8739	8745	6	20,7	19,8	18,9
75	8751	8756	8762	8768	8774	8779	8785	8791	8797	8802	6	1,9	1,8	1,7
76	8808	8814	8820	8825	8831	8837	8842	8848	8854	8859	6	3,2	3,0	2,8
77	8865	8871	8876	8882	8887	8893	8899	8904	8910	8915	6	4,6	4,4	4,2
78	8921	8927	8932	8938	8943	8949	8954	8960	8965	8971	5	6,9	7,2	6,8
79	8976	8982	8987	8993	8998	9004	9009	9015	9020	9025	6	9,2	9,0	8,5
80	9031	9036	9042	9047	9053	9058	9063	9069	9074	9079	6	11,4	10,8	10,2
81	9085	9090	9096	9101	9106	9112	9117	9122	9128	9133	6	13,8	13,1	12,6
82	9138	9143	9149	9154	9159	9165	9170	9175	9180	9186	5	16,2	15,4	14,7
83	9191	9196	9201	9206	9212	9217	9222	9227	9232	9238	5	18,5	17,6	16,8
84	9243	9248	9253	9258	9263	9269	9274	9279	9284	9289	5	20,7	19,8	18,9
85	9294	9299	9304	9309	9315	9320	9325	9330	9335	9340	5	1,8	1,5	1,4
86	9345	9350	9355	9360	9365	9370	9375	9380	9385	9390	5	3,2	3,0	2,8
87	9395	9400	9405	9410	9415	9420	9425	9430	9435	9440	5	4,6	4,4	4,2
88	9445	9450	9455	9460	9465	9469	9474	9479	9484	9489	5	6,9	7,2	6,8
89	9494	9499	9504	9509	9513	9518	9523	9528	9533	9538	4	9,2	10,5	9,2
90	9542	9547	9552	9557	9562	9566	9571	9576	9581	9586	4	12,8	12,0	11,2
91	9590	9595	9600	9605	9609	9614	9619	9624	9628	9633	4	15,4	14,5	13,6
92	9638	9643	9647	9652	9657	9661	9666	9671	9675	9680	4	1,8	1,2	1,1
93	9685	9689	9694	9699	9703	9708	9713	9717	9722	9727	4	2,6	2,4	2,2
94	9731	9736	9741	9745	9750	9754	9759	9763	9768	9773	4	3,9	3,6	3,3
95	9777	9782	9786	9791	9795	9800	9805	9809	9814	9818	5	5,2	4,8	4,4
96	9823	9827	9832	9836	9841	9845	9850	9854	9859	9863	5	6,5	6,0	5,5
97	9868	9872	9877	9881	9886	9890	9894	9899	9903	9908	5	7,8	7,2	6,6
98	9912	9917	9921	9926	9930	9934	9939	9943	9948	9952	4	9,1	8,4	7,7
99	9956	9961	9965	9969	9974	9978	9983	9987	9991	9996	4	10,4	9,6	8,8
											4	11,7	10,8	9,9

Table d'anti-logarithmes à trois décimales.

L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.
00	100	10	126	20	158	30	200	40	251	50	316	60	398	70	501	80	631
01	102	11	129	21	162	31	204	41	257	51	324	61	407	71	513	81	646
02	105	12	132	22	166	32	209	42	263	52	331	62	417	72	525	82	661
03	107	13	135	23	170	33	214	43	269	53	339	63	427	73	537	83	676
04	110	14	138	24	174	34	219	44	275	54	347	64	437	74	550	84	692
05	112	15	141	25	178	35	224	45	282	55	355	65	447	75	562	85	708
06	115	16	145	26	182	36	229	46	288	56	363	66	457	76	575	86	724
07	117	17	148	27	186	37	234	47	295	57	372	67	468	77	589	87	741
08	120	18	151	28	191	38	240	48	302	58	380	68	479	78	603	88	759
09	123	19	155	29	195	39	245	49	309	59	389	69	490	79	617	89	776
10	126	20	158	30	200	40	251	50	316	60	398	70	501	80	631	90	794

L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	d.	P. prop.
00	1000	1002	1005	1007	1009	1012	1014	1016	1019	1021	2	11 1,1 2,2 3,3 4,4 5,5 6,6 7,7 8,8 9,9
01	1023	1026	1028	1030	1033	1035	1038	1040	1042	1045	2	
02	1047	1050	1052	1054	1057	1059	1062	1064	1067	1069	3	
03	1072	1074	1076	1079	1081	1084	1086	1089	1091	1094	2	
04	1096	1099	1102	1104	1107	1109	1112	1114	1117	1119	3	
05	1122	1125	1127	1130	1132	1135	1138	1140	1143	1146	2	
06	1148	1151	1153	1156	1159	1161	1164	1167	1169	1172	3	
07	1175	1178	1180	1183	1186	1189	1191	1194	1197	1199	3	
08	1202	1205	1208	1211	1213	1216	1219	1222	1225	1227	3	
09	1230	1233	1236	1239	1242	1245	1247	1250	1253	1256	3	
10	1259	1262	1265	1268	1271	1274	1276	1279	1282	1285	3	12 1,2 2,4 3,6 4,8 6,0 7,2 8,4 9,6 10,8
11	1288	1291	1294	1297	1300	1303	1306	1309	1312	1315	3	
12	1318	1321	1324	1327	1330	1334	1337	1340	1343	1346	3	
13	1349	1352	1355	1358	1361	1365	1368	1371	1374	1377	3	
14	1380	1384	1387	1390	1393	1396	1400	1403	1406	1409	4	
15	1413	1416	1419	1422	1426	1429	1432	1435	1439	1442	3	
16	1445	1449	1452	1455	1459	1462	1466	1469	1472	1476	3	
17	1479	1483	1486	1489	1493	1496	1500	1503	1507	1510	4	
18	1514	1517	1521	1524	1528	1531	1535	1538	1542	1545	4	
19	1549	1552	1556	1560	1563	1567	1570	1574	1578	1581	4	
20	1585	1589	1592	1596	1600	1603	1607	1611	1614	1618	4	13 1,3 2,6 3,9 5,2 6,5 7,8 9,1 10,4 11,7
21	1622	1626	1629	1633	1637	1641	1644	1648	1652	1656	4	
22	1660	1663	1667	1671	1675	1679	1683	1687	1690	1694	4	
23	1698	1702	1706	1710	1714	1718	1722	1726	1730	1734	4	
24	1738	1742	1746	1750	1754	1758	1762	1766	1770	1774	4	
25	1778	1782	1786	1791	1795	1799	1803	1807	1811	1816	4	
26	1820	1824	1828	1832	1837	1841	1845	1849	1854	1858	4	
27	1862	1866	1871	1875	1879	1884	1888	1892	1897	1901	4	
28	1905	1910	1914	1919	1923	1928	1932	1936	1941	1945	5	
29	1950	1954	1959	1963	1968	1972	1977	1982	1986	1991	4	
30	1995	2000	2004	2009	2014	2018	2023	2028	2032	2037	5	14 1,4 2,8 4,2 5,6 7,0 8,4 9,8 11,2 12,6
31	2042	2046	2051	2056	2061	2065	2070	2075	2080	2084	5	
32	2089	2094	2099	2104	2109	2113	2118	2123	2128	2133	5	
33	2138	2143	2148	2153	2158	2163	2168	2173	2178	2183	5	
34	2188	2193	2198	2203	2208	2213	2218	2223	2228	2234	5	
35	2239	2244	2249	2254	2259	2265	2270	2275	2280	2286	5	
36	2291	2296	2301	2307	2312	2317	2323	2328	2333	2339	5	
37	2344	2350	2355	2360	2366	2371	2377	2382	2388	2393	6	
38	2399	2404	2410	2415	2421	2427	2432	2438	2443	2449	6	
39	2455	2460	2466	2472	2477	2483	2489	2495	2500	2506	6	
40	2512	2518	2523	2529	2535	2541	2547	2553	2559	2564	6	15 1,5 3,0 4,5 6,0 7,5 9,0 10,5 12,0 13,5
41	2570	2576	2582	2588	2594	2600	2606	2612	2618	2624	6	
42	2630	2636	2642	2649	2655	2661	2667	2673	2679	2685	7	
43	2692	2698	2704	2710	2716	2723	2729	2735	2742	2748	6	
44	2754	2761	2767	2773	2780	2786	2793	2799	2805	2812	6	
45	2818	2825	2831	2838	2844	2851	2858	2864	2871	2877	7	
46	2884	2891	2897	2904	2911	2917	2924	2931	2938	2944	7	
47	2951	2958	2965	2972	2979	2985	2992	2999	3006	3013	7	
48	3020	3027	3034	3041	3048	3055	3062	3069	3076	3083	7	
49	3090	3097	3105	3112	3119	3126	3133	3141	3148	3155	7	
50	3162	3170	3177	3184	3192	3199	3206	3214	3221	3228	8	
L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	d.	P. prop.

à quatre décimales.

L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	d.	P. prop.
50	3162	3170	3177	3184	3192	3199	3206	3214	3221	3228	8	17
51	3236	3243	3251	3258	3266	3273	3281	3289	3296	3304	7	1,7
52	3311	3319	3327	3334	3342	3350	3357	3365	3373	3381	7	2,4
53	3388	3396	3404	3412	3420	3428	3436	3443	3451	3459	8	3,1
54	3467	3475	3483	3491	3499	3508	3516	3524	3532	3540	8	3,8
55	3548	3556	3565	3573	3581	3589	3597	3606	3614	3622	9	4,5
56	3631	3639	3648	3656	3664	3673	3681	3690	3698	3707	8	5,2
57	3715	3724	3733	3741	3750	3758	3767	3776	3784	3793	9	5,9
58	3802	3811	3819	3828	3837	3846	3855	3864	3873	3882	8	6,6
59	3890	3899	3908	3917	3926	3936	3945	3954	3963	3972	9	7,3
60	3981	3990	3999	4009	4018	4027	4036	4046	4055	4064	10	8,0
61	4074	4083	4093	4102	4111	4121	4130	4140	4150	4159	10	8,7
62	4169	4178	4188	4198	4207	4217	4227	4236	4246	4256	10	9,4
63	4266	4276	4285	4295	4305	4315	4325	4335	4345	4355	10	10,1
64	4365	4375	4385	4395	4406	4416	4426	4436	4446	4457	10	10,8
65	4467	4477	4487	4498	4508	4519	4529	4539	4550	4560	11	11,5
66	4571	4581	4592	4603	4613	4624	4634	4645	4656	4667	10	12,2
67	4677	4688	4699	4710	4721	4732	4742	4753	4764	4775	11	12,9
68	4786	4797	4808	4819	4831	4842	4853	4864	4875	4887	11	13,6
69	4898	4909	4920	4932	4943	4955	4966	4977	4989	5000	12	14,4
70	5012	5023	5035	5047	5058	5070	5082	5093	5105	5117	12	15,1
71	5129	5140	5152	5164	5176	5188	5200	5212	5224	5236	12	15,8
72	5248	5260	5272	5284	5297	5309	5321	5333	5346	5358	12	16,5
73	5370	5383	5395	5408	5420	5433	5445	5458	5470	5483	12	17,2
74	5495	5508	5521	5534	5546	5559	5572	5585	5598	5610	13	17,9
75	5623	5636	5649	5662	5675	5689	5702	5715	5728	5741	13	18,6
76	5754	5768	5781	5794	5808	5821	5834	5848	5861	5875	13	19,3
77	5888	5902	5916	5929	5943	5957	5970	5984	5998	6012	14	2,1
78	6026	6039	6053	6067	6081	6095	6109	6124	6138	6152	14	2,8
79	6166	6180	6194	6209	6223	6237	6252	6266	6281	6295	15	3,5
80	6310	6324	6339	6353	6368	6383	6397	6412	6427	6442	15	4,2
81	6457	6471	6486	6501	6516	6531	6546	6561	6577	6592	15	4,9
82	6607	6622	6637	6653	6668	6683	6699	6714	6730	6745	16	5,6
83	6761	6776	6792	6808	6823	6839	6855	6871	6887	6902	16	6,3
84	6918	6934	6950	6966	6982	6998	7015	7031	7047	7063	16	7,0
85	7079	7096	7112	7129	7145	7161	7178	7194	7211	7228	16	7,7
86	7244	7261	7278	7295	7311	7328	7345	7362	7379	7396	17	8,4
87	7413	7430	7447	7464	7482	7499	7516	7534	7551	7568	18	9,1
88	7586	7603	7621	7638	7656	7674	7691	7709	7727	7745	17	9,8
89	7762	7780	7798	7816	7834	7852	7870	7889	7907	7925	18	10,5
90	7943	7962	7980	7998	8017	8035	8054	8072	8091	8110	18	11,2
91	8128	8147	8166	8185	8204	8222	8241	8260	8279	8299	19	11,9
92	8318	8337	8356	8375	8395	8414	8433	8453	8472	8492	19	12,6
93	8511	8531	8551	8570	8590	8610	8630	8650	8670	8690	20	13,3
94	8710	8730	8750	8770	8790	8810	8831	8851	8872	8892	21	14,0
95	8913	8933	8954	8974	8995	9016	9036	9057	9078	9099	21	14,7
96	9120	9141	9162	9183	9204	9226	9247	9268	9290	9311	22	15,4
97	9333	9354	9376	9397	9419	9441	9462	9484	9506	9528	22	16,1
98	9550	9572	9594	9616	9638	9661	9683	9705	9727	9750	22	16,8
99	9772	9795	9817	9840	9863	9886	9908	9931	9954	9977	23	17,5
00	10000	10023	10046	10069	10093	10116	10139	10162	10186	10209	24	18,2
L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	d.	P. prop.

Table de logarithmes naturels

N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	d.
0	"	0,0000	0,6931	1,0986	1,3863	1,6004	1,7918	1,9459	2,0794	2,1972	
1	2,3026	3979	4849	5649	6391	7081	7726	8332	8904	9444	
2	9957	*0445	*0910	*1355	*1781	*2189	*2581	*2958	*3322	*3673	
3	3,4012	4340	4657	4965	5264	5553	5835	6109	6376	6634	
4	6889	7136	7377	7612	7842	8067	8286	8501	8712	8918	
5	3,9120	9318	9512	9703	9890	*0073	*0254	*0431	*0604	*0775	
6	4,0043	1109	1271	1431	1589	1744	1897	2047	2195	2341	
7	2485	2627	2767	2905	3041	3175	3307	3438	3567	3694	
8	3820	3944	4067	4188	4308	4427	4543	4659	4773	4886	
9	4998	5109	5218	5326	5433	5539	5643	5747	5850	5951	101
10	4,6052	6151	6250	6347	6444	6540	6634	6728	6821	6913	102
11	7005	7095	7185	7274	7362	7449	7536	7622	7707	7791	103
12	7875	7958	8040	8122	8203	8283	8363	8442	8520	8598	104
13	8675	8752	8828	8903	8978	9053	9127	9200	9273	9345	105
14	9416	9488	9558	9628	9698	9767	9836	9904	9972	*0039	106
15	5,0106	0173	0239	0304	0370	0434	0499	0562	0626	0689	107
16	0752	0814	0876	0938	0999	1059	1120	1180	1240	1299	108
17	1358	1417	1475	1533	1591	1648	1705	1761	1818	1874	109
18	1930	1985	2040	2095	2149	2204	2257	2311	2364	2417	110
19	2470	2523	2575	2627	2679	2730	2781	2832	2883	2933	111
20	5,2983	3033	3083	3132	3181	3230	3279	3327	3375	3423	112
21	3471	3519	3566	3613	3660	3706	3753	3799	3845	3891	113
22	3936	3982	4027	4072	4116	4161	4205	4250	4293	4337	114
23	4381	4424	4467	4510	4553	4596	4638	4681	4723	4765	115
24	4806	4848	4889	4931	4972	5013	5053	5094	5134	5175	116
25	5,5215	5255	5294	5334	5373	5413	5452	5491	5530	5568	117
26	5607	5645	5683	5722	5759	5797	5835	5872	5910	5947	118
27	5984	6021	6058	6095	6131	6168	6204	6240	6276	6312	119
28	6348	6384	6419	6454	6490	6525	6560	6595	6630	6664	120
29	6699	6733	6768	6802	6836	6870	6904	6937	6971	7004	121
30	5,7038	7071	7104	7137	7170	7203	7236	7268	7301	7333	122
31	7366	7398	7430	7462	7494	7526	7557	7589	7621	7652	123
32	7683	7714	7746	7777	7807	7838	7869	7900	7930	7961	124
33	7991	8021	8051	8081	8111	8141	8171	8201	8230	8260	125
34	8289	8319	8348	8377	8406	8435	8464	8493	8522	8551	126
35	5,8579	8608	8636	8665	8693	8721	8749	8777	8805	8833	127
36	8861	8889	8916	8944	8972	8999	9026	9054	9081	9108	128
37	9135	9162	9189	9216	9243	9269	9296	9322	9349	9375	129
38	9402	9428	9454	9480	9506	9532	9558	9584	9610	9636	130
39	9661	9687	9713	9738	9764	9789	9814	9839	9865	9890	131
40	5,9915	9940	9965	9989	*0014	*0039	*0064	*0088	*0113	*0137	132
41	6,0162	0186	0210	0234	0259	0283	0307	0331	0355	0379	133
42	0403	0426	0450	0474	0497	0521	0544	0568	0591	0615	134
43	0638	0661	0684	0707	0730	0753	0776	0799	0822	0845	135
44	0868	0890	0913	0936	0958	0981	1003	1026	1048	1070	136
45	6,1092	1115	1137	1159	1181	1203	1225	1247	1269	1291	137
46	1312	1334	1356	1377	1399	1420	1442	1463	1485	1506	138
47	1527	1549	1570	1591	1612	1633	1654	1675	1696	1717	139
48	1738	1759	1779	1800	1821	1841	1862	1883	1903	1924	140
49	1944	1964	1985	2005	2025	2046	2066	2086	2106	2126	141
N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	d.

Caractéristiques fractionnaires, ou logarithmes de 10^{xx}.

n	+	-	n	+	-	n	+	-
1	2,3026	3,6974	6	13,8155	14,1845	11	23,3284	26,6716
2	4,6052	5,3948	7	16,1181	17,8819	12	27,6310	28,3690
3	6,9078	7,0922	8	18,4207	19,5793	13	29,9336	30,0664
4	9,2103	10,7897	9	20,7233	21,2767	14	32,2362	33,7638
5	11,5129	12,4871	10	23,0259	24,9741	15	34,5388	35,4612

N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	d.
50	6,2146	2166	2186	2206	2226	2246	2265	2285	2305	2324	20
51	2344	2364	2383	2403	2422	2442	2461	2480	2500	2519	19
52	2538	2558	2577	2596	2615	2634	2653	2672	2691	2710	19
53	2729	2748	2766	2785	2804	2823	2841	2860	2879	2897	19
54	2916	2934	2953	2971	2989	3008	3026	3044	3063	3081	18
55	6,3099	3117	3135	3154	3172	3190	3208	3226	3244	3261	18
56	3279	3297	3315	3333	3351	3368	3386	3404	3421	3439	17
57	3456	3474	3491	3509	3526	3544	3561	3578	3596	3613	17
58	3630	3648	3665	3682	3699	3716	3733	3750	3767	3784	17
59	3801	3818	3835	3852	3869	3886	3902	3919	3936	3953	16
60	6,3969	3986	4003	4019	4036	4052	4069	4085	4102	4118	17
61	4135	4151	4167	4184	4200	4216	4232	4249	4265	4281	16
62	4297	4313	4329	4345	4362	4378	4394	4409	4425	4441	16
63	4457	4473	4489	4505	4520	4536	4552	4568	4583	4599	16
64	4615	4630	4646	4661	4677	4693	4708	4723	4739	4754	16
65	6,4770	4785	4800	4816	4831	4846	4862	4877	4892	4907	15
66	4922	4938	4953	4968	4983	4998	5013	5028	5043	5058	15
67	5073	5088	5103	5117	5132	5147	5162	5177	5191	5206	15
68	5221	5236	5250	5265	5280	5294	5309	5323	5338	5352	15
69	5367	5381	5396	5410	5425	5439	5453	5468	5482	5497	14
70	6,5511	5525	5539	5554	5568	5582	5596	5610	5624	5639	14
71	5653	5667	5681	5695	5709	5723	5737	5751	5765	5779	14
72	5793	5806	5820	5834	5848	5862	5876	5889	5903	5917	13
73	5930	5944	5958	5971	5985	5999	6012	6026	6039	6053	14
74	6067	6080	6093	6107	6120	6134	6147	6161	6174	6187	14
75	6,6201	6214	6227	6241	6254	6267	6280	6294	6307	6320	13
76	6333	6346	6359	6373	6386	6399	6412	6425	6438	6451	13
77	6464	6477	6490	6503	6516	6529	6542	6554	6567	6580	13
78	6593	6606	6619	6631	6644	6657	6670	6682	6695	6708	12
79	6720	6733	6746	6758	6771	6783	6796	6809	6821	6834	12
80	6,6846	6859	6871	6884	6896	6908	6921	6933	6946	6958	12
81	6970	6983	6995	7007	7020	7032	7044	7056	7069	7081	12
82	7093	7105	7117	7130	7142	7154	7166	7178	7190	7202	12
83	7214	7226	7238	7250	7262	7274	7286	7298	7310	7322	12
84	7334	7346	7358	7370	7382	7393	7405	7417	7429	7441	11
85	6,7452	7464	7476	7488	7499	7511	7523	7534	7546	7558	11
86	7569	7581	7593	7604	7616	7627	7639	7650	7662	7673	11
87	7685	7696	7708	7719	7731	7742	7754	7765	7776	7788	11
88	7799	7811	7822	7833	7845	7856	7867	7878	7890	7901	11
89	7912	7923	7935	7946	7957	7968	7979	7991	8002	8013	11
90	6,8024	8035	8046	8057	8068	8079	8090	8101	8112	8123	11
91	8134	8145	8156	8167	8178	8189	8200	8211	8222	8233	11
92	8244	8255	8265	8276	8287	8298	8309	8320	8330	8341	11
93	8352	8363	8373	8384	8395	8405	8416	8427	8437	8448	11
94	8459	8469	8480	8491	8501	8512	8522	8533	8544	8554	11
95	6,8565	8575	8586	8596	8607	8617	8628	8638	8648	8659	10
96	8669	8680	8690	8701	8711	8721	8732	8742	8752	8763	10
97	8773	8783	8794	8804	8814	8824	8835	8845	8855	8865	11
98	8876	8886	8896	8906	8916	8926	8937	8947	8957	8967	10
99	8977	8987	8997	9007	9017	9027	9037	9048	9058	9068	10

Nombres usuels avec leurs logarithmes naturels.

Rapport de la circ. au diam. = π ..	1,1447	Pesanteur $g=9,8088$	2,2833
Rayon en minutes = $3438''$	8,1426	$\sqrt{2g} = 4,4292$	1,4882
Rayon en secondes = $206265''$	12,2369	$\frac{\pi}{e} = 1,0031$	0,0031
Log. vulg. $e = M = 0,4343$	1,1660	\sqrt{g}	
Log. nat. $10 = \frac{1}{M} = 2,3026$	0,8340	Pendule à seconde = $\frac{R}{\pi^2} = 0,9938$..	1,9938
		$e^e = 15,1543$	2,7183

VIII. — Tables à dix décimales des lignes trigonométriques naturelles et des longueurs des arcs en parties du rayon.

Deg.	Sinus.	Tangente.	Cotangente.	Cosinus.	
0	0,0000 0000 00	0,0000 0000 00	∞	1,0000 0000 00	90
1	0,0174 5240 64	0,0174 5506 49	57,2899 6163 08	0,9998 4769 52	89
2	0,0348 9949 67	0,0349 2076 95	28,6362 5328 29	0,9993 9082 70	88
3	0,0523 3595 32	0,0524 0777 93	19,0811 3668 77	0,9986 2953 48	87
4	0,0697 5647 37	0,0699 2681 19	14,3006 6625 67	0,9975 6405 03	86
5	0,0871 5574 27	0,0874 8866 35	11,4300 5230 28	0,9961 9469 81	85
6	0,1045 2846 33	0,1051 0423 53	9,5143 6445 42	0,9945 2189 54	84
7	0,1218 6934 34	0,1227 8456 09	8,1443 4642 80	0,9925 4615 16	83
8	0,1391 310 10	0,1405 4083 47	7,1153 6972 24	0,9902 6806 87	82
9	0,1564 3446 50	0,1583 8444 03	6,3137 5151 47	0,9876 8834 06	81
10	0,1736 4817 77	0,1763 2608 07	5,6712 8181 96	0,9848 0775 30	80
11	0,1908 0899 54	0,1943 8030 91	5,1445 5401 60	0,9816 2718 34	79
12	0,2079 1160 08	0,2125 5656 17	4,7046 3010 95	0,9781 4760 07	78
13	0,2249 5105 43	0,2308 6819 11	4,3314 7587 43	0,9743 7006 48	77
14	0,2419 2189 56	0,2493 2800 28	4,0107 8093 35	0,9702 9572 63	76
15	0,2588 1904 51	0,2679 4919 24	3,7320 5080 76	0,9659 2582 63	75
16	0,2756 3735 58	0,2867 4538 58	3,4874 1444 38	0,9612 6169 59	74
17	0,2923 7170 47	0,3057 3068 15	3,2708 5261 85	0,9563 0475 60	73
18	0,3090 1699 44	0,3249 1969 62	3,0776 8353 72	0,9510 5651 63	72
19	0,3255 6815 45	0,3443 2761 33	2,9042 1087 77	0,9455 1857 56	71
20	0,3420 2014 33	0,3639 7023 43	2,7474 7741 95	0,9396 9262 08	70
21	0,3583 6794 95	0,3838 6403 50	2,6050 8906 47	0,9335 8042 65	69
22	0,3746 0659 34	0,4040 2622 58	2,4750 8685 34	0,9271 8385 46	68
23	0,3907 3112 85	0,4244 7481 62	2,3558 5236 58	0,9205 0485 35	67
24	0,4067 3664 31	0,4452 2868 53	2,2460 3677 39	0,9135 4545 76	66
25	0,4226 1826 17	0,4663 0765 82	2,1445 0692 05	0,9063 0778 70	65
26	0,4383 7114 68	0,4877 3258 86	2,0503 6344 16	0,8987 9404 63	64
27	0,4539 9049 97	0,5095 2544 95	1,9626 1050 55	0,8910 0652 42	63
28	0,4694 7156 28	0,5317 0943 17	1,8807 2646 53	0,8829 4759 29	62
29	0,4848 0862 02	0,5543 0905 15	1,8040 4775 53	0,8746 1970 71	61
30	0,5000 0000 00	0,5773 5026 92	1,7320 5080 76	0,8660 2540 38	60
31	0,5150 3807 49	0,6008 6061 90	1,6642 7948 24	0,8571 6730 07	59
32	0,5299 1926 42	0,6248 6635 19	1,6003 3452 90	0,8480 4809 62	58
33	0,5446 3903 50	0,6494 0759 32	1,5398 6496 38	0,8386 7056 79	57
34	0,5591 9290 35	0,6745 0851 68	1,4825 6096 85	0,8290 3757 26	56
35	0,5735 7643 64	0,7002 0753 82	1,4281 4800 67	0,8191 5204 43	55
36	0,5877 8525 23	0,7265 4252 80	1,3763 8192 05	0,8090 1699 44	54
37	0,6018 1502 32	0,7535 5405 01	1,3270 4482 16	0,7986 3551 00	53
38	0,6156 6147 53	0,7812 8562 65	1,2799 4163 22	0,7880 1075 36	52
39	0,6293 2039 10	0,8097 8403 32	1,2348 9715 65	0,7771 4596 15	51
40	0,6427 8760 97	0,8390 9963 12	1,1917 5359 26	0,7660 4444 31	50
41	0,6560 5902 90	0,8692 8673 78	1,1503 0958 72	0,7547 0958 02	49
42	0,6691 3060 64	0,9004 0404 43	1,1106 1251 48	0,7431 4482 55	48
43	0,6819 9836 01	0,9325 1508 61	1,0723 6871 30	0,7313 5370 16	47
44	0,6946 5837 05	0,9656 8877 48	1,0355 3031 08	0,7193 3980 03	46
45	0,7071 0678 12	1,0000 0000 00	1,0000 0000 00	0,7071 0678 12	45
	Cosinus.	Cotangente.	Tangente.	Sinus.	Deg.

	Sinus.	Tang.		Sinus.	Tang.		Degrés.	Minutes.	Secondes.
	0,00			0,00			0,0		0,000
1	02 9088 82	8 82	16	46 5419 45	24 49	1	0,0174 5329 25	002 9088 82	0 0484 81
2	05 8177 64	7 65	17	49 4507 04	13 99	2	0,0349 0658 50	005 8177 64	0 0969 63
3	08 7266 45	6 48	18	52 3596 38	*03 56	3	0,0523 5987 76	008 7266 46	0 1454 44
4	11 6355 26	5 34	19	55 2684 78	93 22	4	0,0698 1317 01	011 6355 28	0 1939 25
5	14 5444 05	4 21	20	58 1773 14	82 98	5	0,0872 6646 26	014 5444 10	0 2424 07
6	17 4532 84	3 10	21	61 0861 44	72 84	6	0,1047 1975 51	017 4532 03	0 2908 88
7	20 3621 61	2 03	22	63 9949 69	62 80	7	0,1221 7304 76	020 3621 75	0 3393 70
8	23 2710 36	0 99	23	66 9037 89	52 86	8	0,1396 2634 02	023 2710 57	0 3878 51
9	26 1799 09	9 99	24	69 8126 03	43 04	9	0,1570 7963 27	026 1799 39	0 4363 32
10	29 0887 80	9 03	25	72 7214 11	33 34	10	0,1745 3292 52	029 0887 21	0 4848 14
11	31 9976 48	8 12	26	75 6302 13	23 76	20	0,3490 6585 04	058 1776 42	0 9666 27
12	34 9065 14	7 27	27	78 5390 09	*14 31	30	0,5235 9877 56	087 2664 63	1 4544 41
13	37 8153 77	6 47	28	81 4477 98	*05 00	40	0,6981 3170 08	116 3552 83	1 9392 55
14	40 7242 37	5 74	29	84 3565 80	95 82	50	0,8726 6462 60	145 4441 04	2 4240 68
15	43 6330 93	5 08	30	87 2653 55	86 78	100	1,7453 2925 20	290 8882 09	4 8481 37

