



**HAL**  
open science

# A reconstruction of Bürgi's sine table at 1' intervals (ca. 1587)

Denis Roegel

► **To cite this version:**

| Denis Roegel. A reconstruction of Bürgi's sine table at 1' intervals (ca. 1587). 2016. hal-01316359

**HAL Id: hal-01316359**

**<https://inria.hal.science/hal-01316359>**

Preprint submitted on 16 May 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

A reconstruction of  
Bürigi's sine table at 1' intervals  
(ca. 1587)

Denis Roegel

2016

(last version: 26 march 2016)



This document gives a reconstruction of the sine table contained in Jost Bürgi's *Fundamentum Astronomiæ*, a manuscript recently discovered by Menso Folkerts [3, 4] and edited by Dieter Launert [5].

This table gives the sines for every minute of the quadrant, to 5 sexagesimal places between  $0^\circ$  and  $88^\circ$ , and to 6 and 7 sexagesimal places for the last two degrees. The sexagesimal values are given such that the *sinus totus* is equal to 60. The last value of the table is therefore 60,0,0,0,0,0, corresponding to the sine of  $90^\circ$ . The sine of the first minute is 0,1,2,49,55, corresponding to the modern value  $((((55/60 + 49)/60 + 2)/60 + 1)/60 + 0)/60 = 0.000290888\dots$

Given a modern value of the sine, we can easily obtain its sexagesimal digits by multiplying repeatedly by 60 and taking the fractional parts. The integer parts are the sexagesimal digits. For instance, if we start with  $\sin 1'$ , we have

$$\sin 1' = 0.00029088820456\dots \quad (1)$$

$$60 \sin 1' = 0.01745329227380\dots \quad (2)$$

$$\rightarrow d_0 = 0$$

$$(60 \sin 1' - d_0) \times 60 = 1.04719753642832\dots \quad (3)$$

$$\rightarrow d_1 = 1$$

$$((60 \sin 1' - d_0) \times 60 - d_1) \times 60 = 2.83185218569971\dots \quad (4)$$

$$\rightarrow d_2 = 2$$

$$(((60 \sin 1' - d_0) \times 60 - d_1) \times 60 - d_2) \times 60 = 49.91113114198276\dots \quad (5)$$

$$\rightarrow d_3 = 49$$

$$((((60 \sin 1' - d_0) \times 60 - d_1) \times 60 - d_2) \times 60 - d_3) \times 60 = 54.66786851896614\dots \quad (6)$$

$$\rightarrow d_4 = 54$$

and we see that the sexagesimal expression of  $\sin 1'$  is in fact 0,1,2,49,54,.... The value given by Bürgi, and also in our reconstruction, is 0,1,2,49,55, because the last figure is rounded.

Each page of the table covers five degrees, the left hand pages give the minutes from 0 to 30, and the right hand pages give the minutes from 30 to 60. The differences between consecutive values are shown in red. These are the differences between the rounded values, not the rounded exact differences, of course.

A comparison between the original table<sup>1</sup> and our reconstruction reveals that the table is very accurate. There are a few errors and typos, but apparently very few. For

---

<sup>1</sup>This table is available on line at <http://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/doccontent?id=45624>, as well as at <http://locomat.loria.fr>.

instance,  $\sin 4^\circ$  is given as 4,11,17,23,54, instead of the correct 4,11,7,23,54, but since the difference between  $\sin 4^\circ$  and  $\sin 4^\circ 1'$  is given correctly, this is obviously a copying error. For  $\sin 6^\circ 10'$ , Bürgi gives 6,26,42,55,41, but the correctly rounded result is 6,26,42,55,42, because the next figure is 30. There may be a few similar errors, but only very few.

It is also easy to see that the computations were done to a greater number of places, but that only five places were kept. This table was computed using pivots, that is values which were computed beforehand, for instance using Bürgi's iterative algorithm, and then by applying an interpolation scheme based on the accumulation of higher differences. These techniques are described by Launert [5], as well as in several of our notes [8, 9, 10].

We have used the layout of this table to produce a tentative reconstruction [11] of Bürgi's table of sines with  $2''$  intervals and 8 sexagesimal places, assuming such a table did really exist.

## References

The following list covers the most important references<sup>2</sup> related to Bürgi’s table. Not all items of this list are mentioned in the text, and the sources which have not been seen are marked so. We have added notes about the contents of the articles in certain cases.

- [1] Jost Bürgi. *Arithmetische und Geometrische Progress Tabulen, sambt gründlichem Unterricht, wie solche nützlich in allerley Rechnungen zugebrauchen, und verstanden werden sol.* Prague, 1620. [These tables were recomputed in 2010 by D. Roegel [7]]
- [2] Kathleen Clark. *Jost Bürgi’s Aritmetische und Geometrische Progreß Tabulen (1620).* New York: Springer, 2015.
- [3] Menso Folkerts. Eine bisher unbekannte Schrift von Jost Bürgi zur Trigonometrie. In Rainer Gebhardt, editor, *Arithmetik, Geometrie und Algebra in der frühen Neuzeit*, pages 107–114. Annaberg-Buchholz: Adam-Ries-Bund, 2014. [not seen]
- [4] Menso Folkerts, Dieter Launert, and Andreas Thom. Jost Bürgi’s method for calculating sines, 2015. [uploaded on arXiv on 12 October 2015, id 1510.03180v1; a preprint dated 19 September 2015 is also available online; a second version was put on arXiv on 2 February 2016]
- [5] Dieter Launert. *Nova Kepleriana : Bürgis Kunstweg im Fundamentum Astronomiae — Entschlüsselung seines Rätsels.* München: Bayerische Akademie der Wissenschaften, 2015.
- [6] Christian Riedweg. Bürgi’s “Kunstweg” — geometric approach, 2016. [uploaded on arXiv on 25 February 2016]
- [7] Denis Roegel. Bürgi’s *Progress Tabulen* (1620): logarithmic tables without logarithms. Technical report, LORIA, Nancy, 2010. [This is a recalculation of the tables of [1].]
- [8] Denis Roegel. Jost Bürgi’s skillful computation of sines. Technical report, LORIA, Nancy, 2015.
- [9] Denis Roegel. A note on the complexity of Bürgi’s algorithm for the computation of sines. Technical report, LORIA, Nancy, 2016.
- [10] Denis Roegel. A preliminary note on Bürgi’s computation of the sine of the first minute. Technical report, LORIA, Nancy, 2016.

---

<sup>2</sup>**Note on the titles of the works:** Original titles come with many idiosyncrasies and features (line splitting, size, fonts, etc.) which can often not be reproduced in a list of references. It has therefore seemed pointless to capitalize works according to conventions which not only have no relation with the original work, but also do not restore the title entirely. In the following list of references, most title words (except in German) will therefore be left uncapitalized. The names of the authors have also been homogenized and initials expanded, as much as possible.

The reader should keep in mind that this list is not meant as a facsimile of the original works. The original style information could no doubt have been added as a note, but we have not done it here.

- [11] Denis Roegel. A tentative reconstruction of Bürgi's sine table at  $2''$  intervals (ca. 1600). Technical report, LORIA, Nancy, 2016.









Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	5°				6°				7°				8°				9°				'						
0	5	13	45	38	26	6	16	18	8	53	7	18	43	46	41	8	21	1	23	23	9	9	23	9	50	40	0
1		14	48	13	57		17	20	38	5		19	46	8	26		22	3	36	32			24	11	54	5	1
2		15	50	49	22		18	23	7	10		20	48	30	3		23	5	49	32			25	13	57	19	2
3		16	53	24	41		19	25	36	9		21	50	51	31		24	8	2	22			26	16	0	23	3
4		17	55	59	55		20	28	5	0		22	53	12	52		25	10	15	3			27	18	3	17	4
5		18	58	35	3		21	30	33	44		23	55	34	4		26	12	27	35			28	20	6	0	5
6		20	1	10	5		22	33	2	22		24	57	55	8		27	14	39	58			29	22	8	33	6
7		21	3	45	1		23	35	30	52		26	0	16	4		28	16	52	11			30	24	10	56	7
8		22	6	19	52		24	37	59	16		27	2	36	52		29	19	4	16			31	26	13	8	8
9		23	8	54	36		25	40	27	32		28	4	57	32		30	21	16	10			32	28	15	9	9
10	5	24	11	29	15	6	26	42	55	42	7	29	7	18	4	8	31	23	27	56	9	33	30	17	1	10	10
11		25	14	3	48		27	45	23	44		30	9	38	27		32	25	39	32			34	32	18	41	11
12		26	16	38	14		28	47	51	39		31	11	58	42		33	27	50	59			35	34	20	12	12
13		27	19	12	35		29	50	19	27		32	14	18	49		34	30	2	16			36	36	21	31	13
14		28	21	46	50		30	52	47	8		33	16	38	48		35	32	13	24			37	38	22	40	14
15		29	24	20	59		31	55	14	42		34	18	58	38		36	34	24	23			38	40	23	39	15
16		30	26	55	1		32	57	42	9		35	21	18	20		37	36	35	12			39	42	24	27	16
17		31	29	28	58		34	0	9	28		36	23	37	54		38	38	45	52			40	44	25	4	17
18		32	32	2	49		35	2	36	40		37	25	57	20		39	40	56	22			41	46	25	31	18
19		33	34	36	33		36	5	3	45		38	28	16	37		40	43	6	43			42	48	25	47	19
20	5	34	37	10	12	6	37	7	30	43	7	39	30	35	45	8	41	45	16	54	9	43	50	25	53	20	20
21		35	39	43	44		38	9	57	34		40	32	54	46		42	47	26	55			44	52	25	48	21
22		36	42	17	10		39	12	24	17		41	35	13	38		43	49	36	48			45	54	25	32	22
23		37	44	50	31		40	14	50	53		42	37	32	21		44	51	46	30			46	56	25	6	23
24		38	47	23	44		41	17	17	22		43	39	50	56		45	53	56	3			47	58	24	28	24
25		39	49	56	52		42	19	43	43		44	42	9	22		46	56	5	26			49	0	23	40	25
26		40	52	29	54		43	22	9	57		45	44	27	40		47	58	14	40			50	2	22	41	26
27		41	55	2	49		44	24	36	4		46	46	45	50		49	0	23	44			51	4	21	32	27
28		42	57	35	38		45	27	2	3		47	49	3	51		50	2	32	38			52	6	20	12	28
29		44	0	8	21		46	29	27	55		48	51	21	43		51	4	41	23			53	8	18	40	29
30	5	45	2	40	57	6	47	31	53	39	7	49	53	39	27	8	52	6	49	58	9	54	10	16	58	7	30



Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	10°				11°				12°				13°				14°				'					
0	10	25	8	0	23	11	26	54	44	35	12	28	28	55	31	13	29	49	25	40	14	30	55	7	46	0
1		26	9	52	33		27	56	25	7		29	30	22	56		30	50	38	50		31	56	5	34	1
2		27	11	45	17		28	58	5	27		30	31	50	7		31	51	51	45		32	57	3	6	2
3		28	13	37	26		29	59	45	35		31	33	17	4		32	53	4	25		33	58	0	21	3
4		29	15	29	24		31	1	25	30		32	34	43	48		33	54	16	51		34	58	57	21	4
5		30	17	21	11		32	3	5	12		33	36	10	18		34	55	29	1		35	59	54	5	5
6		31	19	12	46		33	4	44	41		34	37	36	35		35	56	40	57		37	0	50	33	6
7		32	21	4	10		34	6	23	58		35	39	2	37		36	57	52	37		38	1	46	45	7
8		33	22	55	22		35	8	3	2		36	40	28	26		37	59	4	3		39	2	42	41	8
9		34	24	46	22		36	9	41	54		37	41	54	0		39	0	15	14		40	3	38	21	9
10	10	35	26	37	11	11	37	11	20	32	12	38	43	19	21	13	40	1	26	10	14	41	4	33	44	10
11		36	28	27	48		38	12	58	58		39	44	44	29		41	2	36	51		42	5	28	52	11
12		37	30	18	14		39	14	37	12		40	46	9	22		42	3	47	17		43	6	23	43	12
13		38	32	8	28		40	16	15	12		41	47	34	1		43	4	57	27		44	7	18	19	13
14		39	33	58	30		41	17	53	0		42	48	58	26		44	6	7	23		45	8	12	38	14
15		40	35	48	21		42	19	30	34		43	50	22	38		45	7	17	4		46	9	6	41	15
16		41	37	38	0		43	21	7	56		44	51	46	35		46	8	26	30		47	10	0	27	16
17		42	39	27	27		44	22	45	6		45	53	10	19		47	9	35	40		48	10	53	58	17
18		43	41	16	42		45	24	22	2		46	54	33	48		48	10	44	36		49	11	47	12	18
19		44	43	5	46		46	25	58	45		47	55	57	4		49	11	53	16		50	12	40	10	19
20	10	45	44	54	38	11	47	27	35	16	12	48	57	20	5	13	50	13	1	41	14	51	13	32	52	20
21		46	46	43	18		48	29	11	33		49	58	42	53		51	14	9	51		52	14	25	18	21
22		47	48	31	46		49	30	47	38		51	0	5	26		52	15	17	46		53	15	17	27	22
23		48	50	20	3		50	32	23	29		52	1	27	45		53	16	25	25		54	16	9	20	23
24		49	52	8	7		51	33	59	8		53	2	49	50		54	17	32	50		55	17	0	56	24
25		50	53	56	0		52	35	34	33		54	4	11	41		55	18	39	59		56	17	52	16	25
26		51	55	43	41		53	37	9	46		55	5	33	18		56	19	46	53		57	18	43	20	26
27		52	57	31	10		54	38	44	46		56	6	54	41		57	20	53	31		58	19	34	8	27
28		53	59	18	27		55	40	19	32		57	8	15	49		58	21	59	54		59	20	24	39	28
29		55	1	5	32		56	41	54	6		58	9	36	44		59	23	6	2	15	0	21	14	53	29
30	10	56	2	52	25	11	57	43	28	26	12	59	10	57	24	14	0	24	11	55	15	1	22	4	51	30



Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	15°					16°				17°				18°				19°				'				
0	15	31	44	54	49	16	32	17	40	8	17	32	32	17	18	18	32	27	40	15	19	32	2	43	17	0
1		32	45	36	8		33	18	3	51		33	32	22	19		33	27	25	29		33	2	7	37	1
2		33	46	17	10		34	18	27	16		34	32	27	1		34	27	10	22		34	1	31	37	2
3		34	46	57	55		35	18	50	23		35	32	31	24		35	26	54	55		35	0	55	14	3
4		35	47	38	22		36	19	13	12		36	32	35	28		36	26	39	8		36	0	18	30	4
5		36	48	18	33		37	19	35	42		37	32	39	12		37	26	23	0		36	59	41	25	5
6		37	48	58	26		38	19	57	54		38	32	42	37		38	26	6	32		37	59	3	58	6
7		38	49	38	2		39	20	19	48		39	32	45	43		39	25	49	43		38	58	26	10	7
8		39	50	17	21		40	20	41	24		40	32	48	29		40	25	32	34		39	57	48	0	8
9		40	50	56	23		41	21	2	42		41	32	50	56		41	25	15	4		40	57	9	29	9
10	15	41	51	35	8	16	42	21	23	41	17	42	32	53	3	18	42	24	57	14	19	41	56	30	35	10
11		42	52	13	35		43	21	44	22		43	32	54	51		43	24	39	4		42	55	51	21	11
12		43	52	51	45		44	22	4	44		44	32	56	20		44	24	20	33		43	55	11	45	12
13		44	53	29	38		45	22	24	48		45	32	57	29		45	24	1	41		44	54	31	47	13
14		45	54	7	14		46	22	44	34		46	32	58	19		46	23	42	29		45	53	51	27	14
15		46	54	44	32		47	23	4	1		47	32	58	49		47	23	22	56		46	53	10	46	15
16		47	55	21	33		48	23	23	10		48	32	58	59		48	23	3	2		47	52	29	43	16
17		48	55	58	17		49	23	42	1		49	32	58	50		49	22	42	48		48	51	48	18	17
18		49	56	34	44		50	24	0	33		50	32	58	22		50	22	22	14		49	51	6	32	18
19		50	57	10	53		51	24	18	46		51	32	57	34		51	22	1	18		50	50	24	24	19
20	15	51	57	46	44	16	52	24	36	42	17	52	32	56	27	18	52	21	40	2	19	51	49	41	54	20
21		52	58	22	19		53	24	54	18		53	32	54	59		53	21	18	26		52	48	59	2	21
22		53	58	57	36		54	25	11	36		54	32	53	13		54	20	56	28		53	48	15	49	22
23		54	59	32	35		55	25	28	36		55	32	51	6		55	20	34	10		54	47	32	13	23
24		56	0	7	17		56	25	45	17		56	32	48	40		56	20	11	31		55	46	48	16	24
25		57	0	41	41		57	26	1	39		57	32	45	54		57	19	48	31		56	46	3	57	25
26		58	1	15	48		58	26	17	43		58	32	42	49		58	19	25	11		57	45	19	16	26
27		59	1	49	38		59	26	33	28		59	32	39	24		59	19	1	30		58	44	34	14	27
28	16	0	2	23	10	17	0	26	48	55	18	0	32	35	39	19	0	18	37	28		59	43	48	49	28
29		1	2	56	24		1	27	4	3		1	32	31	34		1	18	13	5	20	0	43	3	2	29
30	16	2	3	29	21	17	2	27	18	52	18	2	32	27	10	19	2	17	48	21	20	1	42	16	54	30





Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	20°				21°				22°				23°				24°				'					
0	20	31	16	21	3	21	30	7	28	38	22	28	35	1	27	23	26	37	55	26	24	24	15	6	54	0
			59	2	23			58	39	19			58	15	12			57	50	0			57	23	45	
1		32	15	23	26	31	6	7	57		29	33	16	39		27	35	45	26		25	12	30	39	1	
			59	1	59			58	38	55			58	14	47			57	49	35			57	23	19	
2		33	14	25	25	32	4	46	52		30	31	31	26		28	33	35	1		26	9	53	58	2	
			59	1	37			58	38	32			58	14	22			57	49	9			57	22	52	
3		34	13	27	2	33	3	25	24		31	29	45	48		29	31	24	10		27	7	16	50	3	
			59	1	15			58	38	8			58	13	58			57	48	43			57	22	26	
4		35	12	28	17	34	2	3	32		32	27	59	46		30	29	12	53		28	4	39	16	4	
			59	0	52			58	37	45			58	13	33			57	48	17			57	21	58	
5		36	11	29	9	35	0	41	17		33	26	13	19		31	27	1	10		29	2	1	14	5	
			59	0	30			58	37	21			58	13	8			57	47	52			57	21	32	
6		37	10	29	39	35	59	18	38		34	24	26	27		32	24	49	2		29	59	22	46	6	
			59	0	6			58	36	57			58	12	43			57	47	26			57	21	5	
7		38	9	29	45	36	57	55	35		35	22	39	10		33	22	36	28		30	56	43	51	7	
			58	59	44			58	36	34			58	12	19			57	47	0			57	20	38	
8		39	8	29	29	37	56	32	9		36	20	51	29		34	20	23	28		31	54	4	29	8	
			58	59	22			58	36	10			58	11	54			57	46	34			57	20	11	
9		40	7	28	51	38	55	8	19		37	19	3	23		35	18	10	2		32	51	24	40	9	
			58	58	59			58	35	46			58	11	29			57	46	8			57	19	44	
10	20	41	6	27	50	21	39	53	44	5	22	38	17	14	52	23	36	15	56	10	24	33	48	44	24	10
			58	58	36			58	35	22			58	11	4			57	45	42			57	19	17	
11		42	5	26	26	40	52	19	27		39	15	25	56		37	13	41	52		34	46	3	41	11	
			58	58	14			58	34	59			58	10	40			57	45	17			57	18	50	
12		43	4	24	40	41	50	54	26		40	13	36	36		38	11	27	9		35	43	22	31	12	
			58	57	50			58	34	34			58	10	14			57	44	50			57	18	23	
13		44	3	22	30	42	49	29	0		41	11	46	50		39	9	11	59		36	40	40	54	13	
			58	57	28			58	34	11			58	9	50			57	44	25			57	17	57	
14		45	2	19	58	43	48	3	11		42	9	56	40		40	6	56	24		37	37	58	51	14	
			58	57	6			58	33	48			58	9	25			57	43	59			57	17	29	
15		46	1	17	4	44	46	36	59		43	8	6	5		41	4	40	23		38	35	16	20	15	
			58	56	42			58	33	23			58	9	0			57	43	32			57	17	2	
16		47	0	13	46	45	45	10	22		44	6	15	5		42	2	23	55		39	32	33	22	16	
			58	56	20			58	32	59			58	8	35			57	43	7			57	16	35	
17		47	59	10	6	46	43	43	21		45	4	23	40		43	0	7	2		40	29	49	57	17	
			58	55	57			58	32	36			58	8	10			57	42	41			57	16	8	
18		48	58	6	3	47	42	15	57		46	2	31	50		43	57	49	43		41	27	6	5	18	
			58	55	34			58	32	11			58	7	45			57	42	14			57	15	41	
19		49	57	1	37	48	40	48	8		47	0	39	35		44	55	31	57		42	24	21	46	19	
			58	55	11			58	31	48			58	7	20			57	41	49			57	15	14	
20	20	50	55	56	48	21	49	39	19	56	22	47	58	46	55	23	45	53	13	46	24	43	21	37	0	20
			58	54	48			58	31	24			58	6	55			57	41	23			57	14	47	
21		51	54	51	36	50	37	51	20		48	56	53	50		46	50	55	9		44	18	51	47	21	
			58	54	26			58	31	0			58	6	30			57	40	56			57	14	20	
22		52	53	46	2	51	36	22	20		49	55	0	20		47	48	36	5		45	16	6	7	22	
			58	54	2			58	30	36			58	6	5			57	40	30			57	13	52	
23		53	52	40	4	52	34	52	56		50	53	6	25		48	46	16	35		46	13	19	59	23	
			58	53	40			58	30	12			58	5	40			57	40	5			57	13	26	
24		54	51	33	44	53	33	23	8		51	51	12	5		49	43	56	40		47	10	33	25	24	
			58	53	17			58	29	47			58	5	14			57	39	38			57	12	58	
25		55	50	27	1	54	31	52	55		52	49	17	19		50	41	36	18		48	7	46	23	25	
			58	52	53			58	29	24			58	4	50			57	39	12			57	12	31	
26		56	49	19	54	55	30	22	19		53	47	22	9		51	39	15	30		49	4	58	54	26	
			58	52	31			58	29	0			58	4	25			57	38	46			57	12	4	
27		57	48	12	25	56	28	51	19		54	45	26	34		52	36	54	16		50	2	10	58	27	
			58	52	8			58	28	36			58	3	59			57	38	19			57	11	36	
28		58	47	4	33	57	27	19	55		55	43	30	33		53	34	32	35		50	59	22	34	28	
			58	51	45			58	28	11			58	3	35			57	37	54			57	11	9	
29		59	45	56	18	58	25	48	6		56	41	34	8		54	32	10	29		51	56	33	43	29	
			58	51	22			58	27	48			58	3	9			57	37	27			57	10	42	
30	21	0	44	47	40	21	59	24	15	54	22	57	39	37	17	23	55	29	47	56	24	52	53	44	25	30
			58	50	58			58	27	23			58	2	44			57	37	1			57	10	15	

Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	20°				21°				22°				23°				24°				'					
30	21	0	44 58	47 50	40 58	21	59	24 58	15 27	54 23	22	57	39 58	37 2	17 44	23	55	29 57	47 37	56 1	24	52	53 57	44 10	25 15	30
31		1	43 58	38 50	38 36	22	0	22 58	43 27	17 0		58	37 58	40 2	1 19		56	27 57	24 36	57 35		53	50 57	54 9	40 48	31
32		2	42 58	29 50	14 13		1	21 58	10 26	17 35		59	35 58	42 1	20 54		57	25 57	1 36	32 8		54	48 57	4 9	28 20	32
33		3	41 58	19 49	27 49		2	19 58	36 26	52 11	23	0	33 58	44 1	14 28		58	22 57	37 35	40 42		55	45 57	13 8	48 53	33
34		4	40 58	9 49	16 27		3	18 58	3 25	3 47		1	31 58	45 1	42 3		59	20 57	13 35	22 16		56	42 57	22 8	41 25	34
35		5	38 58	58 49	43 3		4	16 58	28 25	50 22		2	29 58	46 0	45 38	24	0	17 57	48 34	38 50		57	39 57	31 7	6 58	35
36		6	37 58	47 48	46 40		5	14 58	54 24	12 59		3	27 58	47 0	23 12		1	15 57	23 34	28 23		58	36 57	39 7	4 31	36
37		7	36 58	36 48	26 17		6	13 58	19 24	11 34		4	25 57	47 59	35 48		2	12 57	57 33	51 57		59	33 57	46 7	35 3	37
38		8	35 58	24 47	43 54		7	11 58	43 24	45 10		5	23 57	47 59	23 22		3	10 57	31 33	48 30	25	0	30 57	53 8	38 36	38
39		9	34 58	12 47	37 30		8	10 58	7 23	55 45		6	21 57	46 58	45 56		4	8 57	5 33	18 4		1	28 57	0 6	14 8	39
40	21	10	33 58	0 47	7 7	22	9	8 58	31 23	40 21	23	7	19 57	45 58	41 32	24	5	5 57	38 32	22 38	25	2	25 57	6 5	22 41	40
41		11	31 58	47 46	14 45		10	6 58	55 22	1 57		8	17 57	44 58	13 6		6	3 57	11 32	0 11		3	22 57	12 5	3 14	41
42		12	30 58	33 46	59 20		11	5 58	17 22	58 33		9	15 57	42 57	19 40		7	0 57	43 31	11 45		4	19 57	17 4	17 46	42
43		13	29 58	29 45	19 58		12	3 58	40 22	31 8		10	13 57	39 57	59 15		7	58 57	14 31	56 18		5	16 57	22 4	3 18	43
44		14	28 58	6 45	17 34		13	2 58	2 21	39 44		11	11 57	37 56	14 50		8	55 57	46 30	14 52		6	13 57	26 3	21 51	44
45		15	26 58	51 45	51 11		14	0 58	24 21	23 20		12	9 57	34 56	4 24		9	53 57	17 30	6 25		7	10 57	30 3	12 23	45
46		16	25 58	37 44	2 48		14	58 58	45 20	43 55		13	7 57	30 55	28 59		10	50 57	47 29	31 59		8	7 57	33 2	35 56	46
47		17	24 58	21 44	50 24		15	57 58	6 20	38 31		14	5 57	26 55	27 33		11	48 57	17 29	30 32		9	4 57	36 2	31 28	47
48		18	23 58	6 44	14 1		16	55 58	27 20	9 6		15	3 57	22 55	0 8		12	45 57	47 29	2 6		10	1 57	38 5	59 1	48
49		19	21 58	50 43	15 37		17	53 58	47 19	15 42		16	1 57	17 54	8 42		13	43 57	16 28	8 39		10	58 57	41 1	0 33	49
50	21	20	20 58	33 43	52 15	22	18	52 58	6 19	57 18	23	16	59 57	11 54	50 17	24	14	40 57	44 28	47 13	25	11	55 57	42 1	33 5	50
51		21	19 58	17 42	7 50		19	50 58	26 18	15 52		17	57 57	6 53	7 51		15	38 57	13 27	0 46		12	52 57	43 0	38 38	51
52		22	17 58	59 42	57 27		20	48 58	45 18	7 29		18	54 57	59 53	58 26		16	35 57	40 27	46 19		13	49 57	44 0	16 10	52
53		23	16 58	42 42	24 4		21	47 58	3 18	36 4		19	52 57	53 53	24 0		17	33 57	8 26	5 53		14	46 56	44 59	26 42	53
54		24	15 58	24 41	28 41		22	45 58	21 17	40 39		20	50 57	46 52	24 34		18	30 57	34 26	58 26		15	43 56	44 59	8 15	54
55		25	14 58	6 41	9 16		23	43 58	39 17	19 15		21	48 57	38 52	58 9		19	28 57	1 25	24 59		16	40 56	43 58	23 47	55
56		26	12 58	47 49	25 54		24	41 58	56 16	34 50		22	46 57	31 51	7 43		20	25 57	27 25	23 33		17	37 56	42 58	10 19	56
57		27	11 58	28 40	19 30		25	40 58	13 16	24 26		23	44 57	22 51	50 18		21	22 57	52 25	56 6		18	34 56	40 57	29 52	57
58		28	10 58	8 40	49 6		26	38 58	29 16	50 1		24	42 57	14 50	8 51		22	20 57	18 24	2 39		19	31 56	37 57	21 23	58
59		29	8 58	48 39	55 43		27	36 58	45 15	51 36		25	40 57	4 50	59 27		23	17 57	42 24	41 13		20	28 56	35 56	44 56	59
60	21	30	7 58	28 39	38 19	22	28	35 58	1 15	27 12	23	26	37 57	55 50	26 0	24	24	15 57	6 23	54 45	25	21	25 56	32 56	40 28	60

Bürge's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	25°					26°					27°					28°					29°					'
0	25	21	25	32	40	26	18	8	10	4	27	14	21	56	53	28	10	5	51	27	29	5	18	52	41	0
1		22	22	29	8		19	4	38	12		15	17	55	39		11	1	19	50		6	13	49	39	1
2		23	19	25	9		20	1	5	51		16	13	53	55		11	56	47	42		7	8	46	6	2
3		24	16	20	41		20	57	33	1		17	9	51	41		12	52	15	2		8	3	42	0	3
4		25	13	15	46		21	53	59	43		18	5	48	57		13	47	41	52		8	58	37	23	4
5		26	10	10	22		22	50	25	55		19	1	45	43		14	43	8	11		9	53	32	13	5
6		27	7	4	31		23	46	51	38		19	57	42	0		15	38	33	59		10	48	26	32	6
7		28	3	58	12		24	43	16	53		20	53	37	46		16	33	59	16		11	43	20	18	7
8		29	0	51	25		25	39	41	39		21	49	33	3		17	29	24	2		12	38	13	33	8
9		29	57	44	10		26	36	5	55		22	45	27	49		18	24	48	16		13	33	6	16	9
10	25	30	54	36	27	26	27	32	29	43	27	23	41	22	5	28	19	20	12	0	29	14	27	58	26	10
11		31	51	28	16		28	28	53	2		24	37	15	52		20	15	35	13		15	22	50	5	11
12		32	48	19	37		29	25	15	51		25	33	9	8		21	10	57	55		16	17	41	11	12
13		33	45	10	30		30	21	38	12		26	29	1	54		22	6	20	5		17	12	31	45	13
14		34	42	0	55		31	18	0	3		27	24	54	10		23	1	41	45		18	7	21	47	14
15		35	38	50	52		32	14	21	26		28	20	45	56		23	57	2	53		19	2	11	17	15
16		36	35	40	21		33	10	42	19		29	16	37	12		24	52	23	30		19	57	0	15	16
17		37	32	29	22		34	7	2	43		30	12	27	58		25	47	43	36		20	51	48	41	17
18		38	29	17	55		35	3	22	38		31	8	18	14		26	43	3	11		21	46	36	34	18
19		39	26	5	59		35	59	42	4		32	4	7	59		27	38	22	15		22	41	23	56	19
20	25	40	22	53	36	26	36	56	1	1	27	32	59	57	14	28	28	33	40	48	29	23	36	10	45	20
21		41	19	40	44		37	52	19	28		33	55	45	59		29	28	58	49		24	30	57	2	21
22		42	16	27	24		38	48	37	26		34	51	34	14		30	24	16	19		25	25	42	46	22
23		43	13	13	36		39	44	54	55		35	47	21	58		31	19	33	18		26	20	27	59	23
24		44	9	59	20		40	41	11	55		36	43	9	13		32	14	49	45		27	15	12	39	24
25		45	6	44	35		41	37	28	26		37	38	55	57		33	10	5	41		28	9	56	47	25
26		46	3	29	23		42	33	44	27		38	34	42	10		34	5	21	6		29	4	40	22	26
27		47	0	13	42		43	29	59	59		39	30	27	54		35	0	36	0		29	59	23	25	27
28		47	56	57	32		44	26	15	2		40	26	13	7		35	55	50	22		30	54	5	56	28
29		48	53	40	55		45	22	29	35		41	21	57	49		36	51	4	13		31	48	47	54	29
30	25	49	50	23	49	26	46	18	43	39	27	42	17	42	2	28	37	46	17	32	29	32	43	29	20	30



Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	30°				31°					32°				33°				34°					'		
0	30	0	0	0	0	54	8	13	27	31	47	42	33	40	32	40	42	1	54	33	33	5	40	2	0
1		0	54	24	34	55	2	4	37	48	35	50	26	41	34	43	19	33	57	45	7	52	5	5	1
2		1	48	48	35	55	55	55	13	49	29	6	38	42	27	24	8	34	49	49	36	52	3	52	2
3		2	43	12	3	56	49	45	15	50	22	22	15	43	20	4	21	35	41	53	28	52	3	15	3
4		3	37	34	58	57	43	34	42	51	15	37	17	44	12	43	58	36	33	56	43	52	2	38	4
5		4	31	57	20	58	37	23	36	52	8	51	43	45	5	22	59	37	25	59	21	52	2	1	5
6		5	26	19	9	59	31	11	57	53	2	5	35	45	58	1	25	38	18	1	22	52	1	25	6
7		6	20	40	25	31	0	24	59	53	55	18	52	46	50	39	14	39	10	2	47	52	0	47	7
8		7	15	1	8	1	18	46	55	54	48	31	34	47	43	16	28	40	2	3	34	52	0	11	8
9		8	9	21	19	2	12	33	33	55	41	43	41	48	35	53	6	40	54	3	45	51	59	33	9
10	30	9	3	40	56	31	3	6	19	31	56	34	55	32	49	28	29	33	41	46	3	51	58	57	10
11		9	58	0	0	4	0	5	7	57	28	6	10	50	21	4	33	42	38	2	15	51	58	20	11
12		10	52	18	30	4	53	50	2	58	21	16	32	51	13	39	23	43	30	0	35	51	57	42	12
13		11	46	36	28	5	47	34	24	59	14	26	19	52	6	13	36	44	21	58	17	51	57	6	13
14		12	40	53	53	6	41	18	12	32	0	7	35	52	58	47	14	45	13	55	23	51	56	29	14
15		13	35	10	45	7	35	1	26	1	0	44	8	53	51	20	15	46	5	51	52	51	55	51	15
16		14	29	27	3	8	28	44	5	1	53	52	9	54	43	52	41	46	57	47	43	51	55	15	16
17		15	23	42	48	9	22	26	10	2	46	59	36	55	36	24	30	47	49	42	58	51	54	38	17
18		16	17	58	0	10	16	7	41	3	40	6	27	56	28	55	43	48	41	37	36	51	54	0	18
19		17	12	12	39	11	9	48	38	4	33	12	43	57	21	26	20	49	33	31	36	51	53	24	19
20	30	18	6	26	45	31	12	3	29	32	5	26	18	32	58	13	56	33	50	25	25	51	52	46	20
21		19	0	40	17	12	57	8	50	6	19	23	30	59	6	25	46	51	17	17	46	51	52	9	21
22		19	54	53	16	13	50	48	4	7	12	28	0	59	58	54	35	52	9	9	55	51	51	32	22
23		20	49	5	42	14	44	26	44	8	5	31	56	33	0	51	22	53	1	1	27	51	50	55	23
24		21	43	17	35	15	38	4	50	8	58	35	16	1	43	50	23	53	52	52	22	51	50	18	24
25		22	37	28	54	16	31	42	21	9	51	38	1	2	36	17	24	54	44	42	40	51	49	40	25
26		23	31	39	40	17	25	19	18	10	44	40	10	3	28	43	47	55	36	32	20	51	49	3	26
27		24	25	49	53	18	18	55	41	11	37	41	44	4	21	9	35	56	28	21	23	51	48	26	27
28		25	19	59	32	19	12	31	30	12	30	42	43	5	13	34	46	57	20	9	49	51	47	49	28
29		26	14	8	38	20	6	6	44	13	23	43	7	6	5	59	21	58	11	57	38	51	47	12	29
30	30	27	8	17	11	31	20	59	41	32	14	16	42	33	6	58	23	33	59	3	44	50	46	34	30



Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	35°					36°					37°					38°					39°					'	
0	34	24	52	30	37	35	16	1	36	52	36	36	6	32	2	42	36	56	22	52	43	37	45	33	12	16	0
1		25	43	58	26	16	52	26	28		7	22	13	9		57	12	23	7		46	22	1	42		1	
2		26	35	25	37	17	43	15	25		8	12	22	57		58	1	52	50		47	10	50	26		2	
3		27	26	52	10	18	34	3	44		9	2	32	5		58	51	21	52		47	59	38	29		3	
4		28	18	18	6	19	24	51	24		9	52	40	33		59	40	50	14		48	48	25	50		4	
5		29	9	43	24	20	15	38	25		10	42	48	22	37	0	30	17	56		49	37	12	30		5	
6		30	1	8	4	21	6	24	47		11	32	55	31		1	19	44	57		50	25	58	28		6	
7		30	52	32	6	21	57	10	31		12	23	2	1		2	9	11	17		51	14	43	45		7	
8		31	43	55	31	22	47	55	36		13	13	7	50		2	58	36	56		52	3	28	20		8	
9		32	35	18	17	23	38	40	2		14	3	13	0		3	48	1	55		52	52	12	14		9	
10	34	33	26	40	26	35	24	29	23	49	36	14	53	17	31	37	4	37	26	14	37	53	40	55	26	10	
11		34	18	1	56	25	20	6	58		15	43	21	21		5	26	49	51		54	29	37	57		11	
12		35	9	22	49	26	10	49	27		16	33	24	32		6	16	12	48		55	18	19	46		12	
13		36	0	43	4	27	1	31	18		17	23	27	3		7	5	35	5		56	7	0	53	26	13	
14		36	52	2	41	27	52	12	30		18	13	28	54		7	54	56	40		56	55	41	19		14	
15		37	43	21	40	28	42	53	3		19	3	30	5		8	44	17	35		57	44	21	3		15	
16		38	34	40	1	29	33	32	57		19	53	30	37		9	33	37	49		58	33	0	6		16	
17		39	25	57	44	30	24	12	12		20	43	30	28		10	22	57	23		59	21	38	27		17	
18		40	17	14	49	31	14	50	48		21	33	29	40		11	12	16	15		38	0	10	16	7	18	
19		41	8	31	16	32	5	28	45		22	23	28	12		12	1	34	27		0	58	53	4		19	
20	34	41	59	47	5	35	32	56	6	3	36	23	13	26	4	37	12	50	51	58	38	1	47	29	20	20	
21		42	51	2	15	33	46	42	43		24	3	23	16		13	40	8	48		2	36	4	55		21	
22		43	42	16	48	34	37	18	43		24	53	19	48		14	29	24	58		3	24	39	47		22	
23		44	33	30	43	35	27	54	4		25	43	15	41		15	18	40	26		4	13	13	58		23	
24		45	24	44	0	36	18	28	46		26	33	10	53		16	7	55	14		5	1	47	27		24	
25		46	15	56	38	37	9	2	49		27	23	5	25		16	57	9	21		5	50	20	14		25	
26		47	7	8	38	37	59	36	13		28	12	59	18		17	46	22	47		6	38	52	20		26	
27		47	58	20	1	38	50	8	59		29	2	52	30		18	35	35	32		7	27	23	44		27	
28		48	49	30	45	39	40	41	4		29	52	45	3		19	24	47	36		8	15	54	26		28	
29		49	40	40	51	40	31	12	31		30	42	36	55		20	13	58	59		9	4	24	26		29	
30	34	50	31	50	18	35	41	21	43	19	36	31	32	28	7	37	21	3	9	41	38	9	52	53	44	30	





Bürge's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	40°					41°					42°					43°					44°					'
0	38	34	2	7	25	39	21	48	45	1	40	8	52	12	40	40	55	11	38	45	41	40	46	12	29	0
1		34	50	14	59	22	36	9	51		9	38	53	53		55	57	35	31		41	31	23	57	1	
2		35	38	21	51	23	23	33	57		10	25	34	22		56	43	31	32		42	16	34	39	2	
3		36	26	28	0	24	10	57	20		11	12	14	8		57	29	26	48		43	1	44	36	3	
4		37	14	33	27	24	58	20	1		11	58	53	9		58	15	21	19		43	46	53	46	4	
5		38	2	38	12	25	45	41	57		12	45	31	26		59	1	15	5		44	32	2	11	5	
6		38	50	42	15	26	33	3	11		13	32	8	59		59	47	8	6		45	17	9	51	6	
7		39	38	45	34	27	20	23	42		14	18	45	48	41	0	33	0	23		46	2	16	44	7	
8		40	26	48	12	28	7	43	29		15	5	21	53		1	18	51	54		46	47	22	52	8	
9		41	14	50	7	28	55	2	32		15	51	57	13		2	4	42	40		47	32	28	14	9	
10	38	42	2	51	20	39	29	42	20	53	40	16	38	31	50	41	2	50	32	42	41	48	17	32	50	10
11		42	50	51	50	30	29	38	30		17	25	5	42		3	36	21	58		49	2	36	40	11	
12		43	38	51	38	31	16	55	24		18	11	38	50		4	22	10	30		49	47	39	44	12	
13		44	26	50	43	32	4	11	35		18	58	11	14		5	7	58	16		50	32	42	2	13	
14		45	14	49	6	32	51	27	2		19	44	42	54		5	53	45	17		51	17	43	35	14	
15		46	2	46	47	33	38	41	46		20	31	13	49		6	39	31	33		52	2	44	22	15	
16		46	50	43	44	34	25	55	46		21	17	44	1		7	25	17	4		52	47	44	22	16	
17		47	38	40	0	35	13	9	3		22	4	13	28		8	11	1	50		53	32	43	37	17	
18		48	26	35	33	36	0	21	37		22	50	42	11		8	56	45	51		54	17	42	6	18	
19		49	14	30	23	36	47	33	27		23	37	10	9		9	42	29	7		55	2	39	49	19	
20	38	50	2	24	30	39	37	34	44	34	40	24	23	27	23	41	10	28	11	38	41	55	47	36	46	20
21		50	50	17	56	38	21	54	57		25	10	3	53		11	13	53	23		56	32	32	57	21	
22		51	38	10	38	39	9	4	37		25	56	29	39		11	59	34	23		57	17	28	22	22	
23		52	26	2	38	39	56	13	34		26	42	54	40		12	45	14	38		58	2	23	1	23	
24		53	13	53	55	40	43	21	46		27	29	18	57		13	30	54	8		58	47	16	54	24	
25		54	1	44	30	41	30	29	16		28	15	42	29		14	16	32	53		59	32	10	0	25	
26		54	49	34	22	42	17	36	2		29	2	5	17		15	2	10	53	42	0	17	2	21	26	
27		55	37	23	31	43	4	42	4		29	48	27	21		15	47	48	7		1	1	53	56	27	
28		56	25	11	57	43	51	47	23		30	34	48	40		16	33	24	36		1	46	44	45	28	
29		57	12	59	41	44	38	51	58		31	21	9	15		17	19	0	20		2	31	34	47	29	
30	38	58	0	46	42	39	45	25	55	49	40	32	7	29	5	41	18	4	35	18	42	3	16	24	4	30







Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	50°					51°					52°					53°					54°					'
0	45	57	45	35	59	46	37	43	31	40	47	16	50	19	22	47	55	5	16	13	48	32	27	40	15	0
1		58	40	25	58	49	38	23	3	43		17	28	59	55		55	43	4	34		33	4	35	42	1
2			40	21	59		39	31	12			18	7	39	37		56	20	52	2		33	41	30	16	2
3			40	20	19		39	30	21			18	46	18	27		56	58	38	38		34	18	23	57	3
4	46	0	27	2	16		40	21	34	46		19	24	56	24		57	36	24	22		34	55	16	44	4
5		1	7	21	44		41	1	3	25		20	3	33	30		58	14	9	12		35	32	8	39	5
6		1	47	40	22		41	40	31	12		20	42	9	44		58	51	53	10		36	8	59	40	6
7		2	27	58	9		42	19	58	9		21	20	45	6		59	29	36	16		36	45	49	47	7
8		3	8	15	6		42	59	24	14		21	59	19	37	48	0	7	18	29		37	22	39	2	8
9		3	48	31	12		43	38	49	28		22	37	53	15		0	44	59	49		37	59	27	23	9
10	46	4	28	46	28	46	44	18	13	50	47	23	16	26	1	48	1	22	40	17	48	38	36	14	50	10
11		5	9	0	53		44	57	37	21		23	54	57	55		2	0	19	52		39	13	1	25	11
12		5	49	14	28		45	37	0	2		24	33	28	58		2	37	58	34		39	49	47	6	12
13		6	29	27	12		46	16	21	50		25	11	59	8		3	15	36	24		40	26	31	53	13
14		7	9	39	6		46	55	42	48		25	50	28	26		3	53	13	21		41	3	15	48	14
15		7	49	50	9		47	35	2	54		26	28	56	53		4	30	49	25		41	39	58	48	15
16		8	30	0	21		48	14	22	9		27	7	24	27		5	8	24	36		42	16	40	56	16
17		9	10	9	43		48	53	40	33		27	45	51	9		5	45	58	55		42	53	22	10	17
18		9	50	18	14		49	32	58	5		28	24	16	59		6	23	32	21		43	30	2	31	18
19		10	30	25	55		50	12	14	46		29	2	41	57		7	1	4	54		44	6	41	58	19
20	46	11	10	32	44	46	50	51	30	35	47	29	41	6	3	48	7	38	36	35	48	44	43	20	31	20
21		11	50	38	44		51	30	45	33		30	19	29	17		8	16	7	22		45	19	58	12	21
22		12	30	43	52		52	9	59	40		30	57	51	39		8	53	37	17		45	56	34	59	22
23		13	10	48	10		52	49	12	55		31	36	13	9		9	31	6	19		46	33	10	52	23
24		13	50	51	38		53	28	25	19		32	14	33	47		10	8	34	29		47	9	45	52	24
25		14	30	54	14		54	7	36	52		32	52	53	32		10	46	1	45		47	46	19	58	25
26		15	10	56	0		54	46	47	33		33	31	12	26		11	23	28	9		48	22	53	11	26
27		15	50	56	55		55	25	57	23		34	9	30	27		12	0	53	40		48	59	25	30	27
28		16	30	57	0		56	5	6	21		34	47	47	36		12	38	18	18		49	35	56	56	28
29		17	10	56	13		56	44	14	28		35	26	3	53		13	15	42	3		50	12	27	28	29
30	46	17	50	54	36	46	57	23	21	43	47	36	4	19	17	48	13	53	4	55	48	50	48	57	7	30

Bürge's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	50°					51°					52°					53°					54°					'
30	46	17	50 39	54 57	36 32	46	57	23 39	21 6	43 24	47	36	4 38	19 14	17 33	48	13	53 37	4 21	55 59	48	50	48 36	57 28	7 45	30
31		18	30 39	52 56	8 41		58	2 39	28 5	7 32		36	42 38	33 13	50 40		14	30 37	26 21	54 7		51	25 36	25 27	52 52	31
32		19	10 39	48 55	49 51		58	41 39	33 4	39 40		37	20 38	47 12	30 48		15	7 37	48 20	1 13		52	1 36	53 26	44 58	32
33		19	50 39	44 55	40 0		59	20 39	38 3	19 50		37	59 38	0 11	18 56		15	45 37	8 19	14 21		52	38 36	20 26	42 4	33
34		20	30 39	39 54	40 9		59	59 39	42 2	9 57		38	37 38	12 11	14 4		16	22 37	27 18	35 27		53	14 36	46 25	46 11	34
35		21	10 39	33 53	49 18	47	0	38 39	45 2	6 6		39	15 38	23 10	18 11		16	59 37	46 17	2 35		53	51 36	11 24	57 17	35
36		21	50 39	27 52	7 27		1	17 39	47 1	12 15		39	53 38	33 9	29 19		17	37 37	3 16	37 42		54	27 36	36 23	14 23	36
37		22	30 39	19 51	34 36		1	56 39	48 0	27 23		40	31 38	42 8	48 27		18	14 37	20 15	19 48		55	3 36	59 22	37 30	37
38		23	10 39	11 50	10 46		2	35 38	48 59	50 31		41	9 38	51 7	15 34		18	51 37	36 14	7 56		55	40 36	22 21	7 37	38
39		23	50 39	1 49	56 55		3	14 38	48 58	21 40		41	47 38	58 6	49 42		19	28 37	51 14	3 3		56	16 36	43 20	44 42	39
40	46	24	29 39	51 49	51 3	47	3	53 38	47 57	1 48	47	42	26 38	5 5	31 50	48	20	6 37	5 13	6 10	48	56	53 36	4 19	26 49	40
41		25	9 39	40 48	54 13		4	32 38	44 56	49 57		43	4 38	11 4	21 58		20	43 37	18 12	16 16		57	29 36	24 18	15 55	41
42		25	49 39	29 47	7 22		5	11 38	41 56	46 5		43	42 38	16 4	19 5		21	20 37	30 11	32 24		58	5 36	43 18	10 2	42
43		26	29 39	16 46	29 31		5	50 38	37 55	51 13		44	20 38	20 3	24 13		21	57 37	41 10	56 31		58	42 36	1 17	12 7	43
44		27	9 39	3 45	0 40		6	29 38	33 54	4 21		44	58 38	23 2	37 20		22	34 37	52 9	27 37		59	18 36	18 16	19 14	44
45		27	48 39	48 44	40 49		7	8 47	27 53	25 30		45	36 38	25 1	57 28		23	12 37	2 8	4 45		59	54 36	34 15	33 21	45
46		28	28 39	33 43	29 58		7	47 38	20 52	55 39		46	14 38	27 0	25 36		23	49 37	10 7	51 51	49	0	30 36	49 14	54 26	46
47		29	8 39	17 43	27 7		8	26 38	13 51	34 46		46	52 37	28 59	1 43		24	26 37	18 6	40 59		1	7 36	4 13	20 33	47
48		29	48 39	0 42	34 17		9	5 38	5 50	20 55		47	30 37	27 58	44 51		25	3 37	25 6	39 5		1	43 36	17 12	53 39	48
49		30	27 39	42 41	51 25		9	43 38	56 50	15 3		48	8 37	26 57	35 59		25	40 37	31 5	44 12		2	19 36	30 11	32 45	49
50	46	31	7 39	24 40	16 34	47	10	22 38	46 49	18 11	47	48	46 37	24 57	34 6	48	26	17 37	36 4	56 19	49	2	55 36	42 10	17 52	50
51		31	47 39	4 39	50 43		11	1 38	35 48	29 20		49	24 37	21 56	40 13		26	54 37	41 3	15 26		3	31 36	53 9	9 57	51
52		32	26 39	44 38	33 52		11	40 38	23 47	49 28		50	2 37	17 55	53 21		27	31 37	44 2	41 33		4	8 36	3 9	6 4	52
53		33	6 39	23 38	25 1		12	19 38	11 46	17 36		50	40 37	13 54	14 29		28	8 37	47 1	14 40		4	44 36	12 8	10 10	53
54		33	46 39	1 37	26 10		12	57 38	57 45	53 44		51	18 37	7 53	43 36		28	45 37	48 0	54 46		5	20 36	20 7	20 16	54
55		34	25 39	38 36	36 19		13	36 38	43 44	37 53		51	56 37	1 52	19 44		29	22 36	49 59	40 54		5	56 36	27 6	36 23	55
56		35	5 39	14 35	55 28		14	15 38	28 44	30 1		52	33 37	54 51	3 51		29	59 36	49 59	34 0		6	32 36	33 5	59 28	56
57		35	44 39	50 34	23 37		14	54 38	12 43	31 9		53	11 37	45 50	54 59		30	36 36	48 58	34 7		7	8 36	39 4	27 35	57
58		36	24 39	25 33	0 45		15	32 38	55 42	40 17		53	49 37	36 50	53 6		31	13 36	46 57	41 13		7	44 36	44 3	2 41	58
59		37	3 39	58 32	45 55		16	11 38	37 41	57 25		54	27 37	26 49	59 14		31	50 36	43 56	54 21		8	20 36	47 2	43 47	59
60	46	37	43 39	31 32	40 3	47	16	50 38	19 40	22 33	47	55	5 37	16 48	13 21	48	32	27 36	40 55	15 27	49	8	56 36	50 1	30 53	60

Bürge's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	55°					56°					57°					58°					59°					'
0	49	8	56 36 1	50 53	30	49	44	32 35 7	6 7 40	56	50	19	12	50 34 12	34 46	50	52	58 33 17	23 17	20 17	51	25	48 32 21	8 21 11	13 11	0
1		9	32 36 0	52 59	23	45	7 35 6	14 44	36		19	47 34 11	3 52	20		53	31 33 16	40 21	37		26	20 32 20	29 14	24 14	1	
2		10	8 36 0	53 5	22	45	42 35 5	21 50	20		20	21 34 10	15 57	12		54	4 33 15	56 25	58		26	52 32 19	49 18	38 18	2	
3		10	44 35 59	53 11	27	46	17 35 4	27 56	10		20	55 34 10	26 1	9		54	38 33 14	12 30	23		27	25 32 18	8 21	56 21	3	
4		11	20 35 58	52 17	38	46	52 35 4	32 1	6		21	29 34 9	36 6	10		55	11 33 13	26 33	53		27	57 32 17	27 25	17 25	4	
5		11	56 35 57	50 24	55	47	27 35 3	36 7	7		22	3 34 8	45 11	16		55	44 33 12	40 38	26		28	29 32 44	42 29	42 29	5	
6		12	32 35 56	48 29	19	48	2 35 2	39 12	13		22	37 34 7	53 15	27		56	17 33 11	53 42	4		29	2 32 15	11 32	11 32	6	
7		13	8 35 55	44 35	48	48	37 35 1	41 17	25		23	12 34 6	0 20	42		56	51 33 10	4 46	46		29	34 32 14	16 35	43 35	7	
8		13	44 35 54	40 42	23	49	12 35 0	42 22	22		23	46 34 5	2 26	2		57	24 33 9	15 51	32		30	6 32 31	18 39	18 39	8	
9		14	20 35 53	35 47	5	49	47 34 59	43 28	4		24	20 34 4	12 29	28		57	57 33 8	25 54	23		30	38 32 12	44 43	57 43	9	
10	49	14	56 35 52	28 54	52	49	50 34 58	22 33	32		50	24 34 3	54 35	57		50	58 33 7	30 59	17		51	31 32 11	10 46	57 46	10	
11		15	32 35 51	21 59	46	50	57 34 57	41 38	5		25	28 34 2	32 39			59	3 33 7	42 2	16		31	43 32 10	9 50	26 50	11	
12		16	8 35 51	13 5	45	51	32 34 56	38 44	43		26	2 34 1	23 44	11		59	36 33 6	49 7	18		32	15 32 9	20 53	16 53	12	
13		16	44 35 50	4 12	50	52	7 34 55	27 49	27		26	36 34 0	24 48	55		51	0 9 5	55 10	25		32	47 32 30	9 57	9 57	13	
14		17	19 35 49	55 17	2	52	42 34 54	31 55	16		27	10 33 59	25 53	43			0 33 4	43 15	35		33	19 32 8	39 0	6 0	14	
15		17	55 35 48	44 23	19	53	17 34 53	26 59	11		27	44 33 58	25 58	36			1 33 3	4 19	50		33	51 32 47	6 3	6 3	15	
16		18	31 35 47	32 29	42	53	52 34 53	20 5	10		28	18 33 58	24 3	34			1 33 2	8 23	9		34	23 32 6	54 7	9 7	16	
17		19	7 35 46	20 35	11	54	27 34 52	13 10	15		28	52 33 57	22 7	37			2 33 1	10 27	32		34	56 32 5	0 10	16 10	17	
18		19	43 35 45	6 41	46	55	2 34 51	5 16	25		29	26 33 56	19 12	44			2 33 0	55 31	59		35	28 32 4	5 14	26 14	18	
19		20	18 35 44	52 47	27	55	36 34 50	56 21	41		30	0 33 55	15 16	56			3 32 59	12 34	30		36	0 32 3	9 17	40 17	19	
20	49	20	54 35 43	37 53	14	49	56 34 49	11 26	2		50	30 33 54	11 21	12		51	4 32 58	1 39	4		51	36 32 2	12 21	57 21	20	
21		21	30 35 42	21 58	7	56	46 34 48	36 31	28		31	8 33 53	5 26	33			4 32 57	10 43	43		37	4 32 1	15 24	18 24	21	
22		22	6 35 42	4 5	5	57	21 34 47	24 36	59		31	41 33 52	58 30	59			5 32 56	8 47	26		37	36 32 0	16 27	42 27	22	
23		22	41 35 41	46 10		57	56 34 46	12 42	35		32	15 33 51	29 35				5 32 55	5 51	13		38	8 31 17	9 31	9 31	23	
24		23	17 35 40	27 16	20	58	30 34 45	59 47	17		32	49 33 50	43 39	4			6 32 54	1 55	4		38	40 31 58	16 34	40 34	24	
25		23	53 35 39	7 22	36	59	5 34 44	45 52	4		33	23 33 49	33 44	43			6 32 53	55 59	59		39	12 31 57	15 38	14 38	25	
26		24	28 35 38	46 28	58	59	40 34 43	29 57	56		33	57 33 48	27 49				7 32 53	18 2	58		39	44 31 56	12 41	52 41	26	
27		25	4 35 37	25 34	26	50	0 34 43	15 2	53		34	31 33 47	12 53	16			7 32 52	43 7	0		40	16 31 55	9 44	33 44	27	
28		25	40 35 36	3 39	0		49 34 42	56 8	55		35	5 33 46	9 57				8 32 51	35 10	7		40	48 31 54	5 47	17 47	28	
29		26	15 35 35	39 45	39		24 34 41	39 12	3		35	38 33 46	47 2	6			8 32 50	26 15	17		41	20 31 53	0 51	4 51	29	
30	49	26	51 35 34	15 51	24	50	1 59 34	20 40	15		50	36 33 45	12 7	8		51	9 30 32	16 18	32		51	41 31 52	53 54	55 54	30	





Bürki's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	60°					61°					62°					63°					64°					'
0	5 <sup>1</sup>	57	41	29	14	5 <sup>2</sup>	28	37	51	24	5 <sup>2</sup>	5 <sup>8</sup>	36	40	48	53	27	37	24	33	53	55	39	30	50	0
			31	24	29			30	27	13			29	29	23			28	31	1			27	32	8	
1		58	12	53	43		29	8	18	37		59	6	10	11		28	5	55	34		56	7	2	58	1
			31	23	32			30	26	15			29	28	25			28	30	2			27	31	9	
2		58	44	17	15		29	38	44	52		59	35	38	36		28	34	25	36		56	34	34	7	2
			31	22	35			30	25	17			29	27	27			28	29	4			27	30	9	
3		59	15	39	50		30	9	10	9	53	0	5	6	3		29	2	54	40		57	2	4	16	3
			31	21	37			30	24	20			29	26	28			28	28	5			27	29	10	
4		59	47	1	27		30	39	34	29		0	34	32	31		29	31	22	45		57	29	33	26	4
			31	20	41			30	23	22			29	25	31			28	27	6			27	28	11	
5	5 <sup>2</sup>	0	18	22	8		31	9	57	51		1	3	5 <sup>8</sup>	2		29	59	49	51		57	57	1	37	5
			31	19	44			30	22	25			29	24	32			28	26	8			27	27	12	
6		0	49	41	52		31	40	20	16		1	33	22	34		30	28	15	59		58	24	28	49	6
			31	18	47			30	21	27			29	23	34			28	25	9			27	26	13	
7		1	21	0	39		32	10	41	43		2	2	46	8		30	56	41	8		58	51	55	2	7
			31	17	49			30	20	30			29	22	36			28	24	10			27	25	13	
8		1	52	18	28		32	41	2	13		2	32	8	44		31	25	5	18		59	19	20	15	8
			31	16	53			30	19	32			29	21	38			28	23	12			27	24	14	
9		2	23	35	21		33	11	21	45		3	1	30	22		31	53	28	30		59	46	44	29	9
			31	15	56			30	18	34			29	20	40			28	22	13			27	23	15	
10	5 <sup>2</sup>	2	54	51	17	5 <sup>2</sup>	33	41	40	19	53	3	30	51	2	53	32	21	50	43	54	0	14	7	44	10
			31	14	58			30	17	36			29	19	41			28	21	14			27	22	16	
11		3	26	6	15		34	11	57	55		4	0	10	43		32	50	11	57		0	41	30	0	11
			31	14	2			30	16	39			29	18	43			28	20	15			27	21	17	
12		3	57	20	17		34	42	14	34		4	29	29	26		33	18	32	12		1	8	51	17	12
			31	13	4			30	15	42			29	17	45			28	19	17			27	20	17	
13		4	28	33	21		35	12	30	16		4	58	47	11		33	46	51	29		1	36	11	34	13
			31	12	7			30	14	43			29	16	47			28	18	18			27	19	18	
14		4	59	45	28		35	42	44	59		5	28	3	58		34	15	9	47		2	3	30	52	14
			31	11	10			30	13	46			29	15	49			28	17	19			27	18	19	
15		5	30	56	38		36	12	58	45		5	57	19	47		34	43	27	6		2	30	49	11	15
			31	10	13			30	12	48			29	14	50			28	16	21			27	17	19	
16		6	2	6	51		36	43	11	33		6	26	34	37		35	11	43	27		2	58	6	30	16
			31	9	16			30	11	51			29	13	52			28	15	22			27	16	21	
17		6	33	16	7		37	13	23	24		6	55	48	29		35	39	58	49		3	25	22	51	17
			31	8	19			30	10	53			29	12	54			28	14	23			27	15	21	
18		7	4	24	26		37	43	34	17		7	25	1	23		36	8	13	12		3	52	38	12	18
			31	7	21			30	9	55			29	11	56			28	13	24			27	14	22	
19		7	35	31	47		38	13	44	12		7	54	13	19		36	36	26	36		4	19	52	34	19
			31	6	25			30	8	57			29	10	57			28	12	25			27	13	22	
20	5 <sup>2</sup>	8	6	38	12	5 <sup>2</sup>	38	43	53	9	53	8	23	24	16	53	37	4	39	1	54	4	47	5	56	20
			31	5	27			30	8	0			29	10	0			28	11	27			27	12	23	
21		8	37	43	39		39	14	1	9		8	52	34	16		37	32	50	28		5	14	18	19	21
			31	4	30			30	7	2			29	9	0			28	10	27			27	11	24	
22		9	8	48	9		39	44	8	11		9	21	43	16		38	1	0	55		5	41	29	43	22
			31	3	33			30	6	4			29	8	3			28	9	29			27	10	24	
23		9	39	51	42		40	14	14	15		9	50	51	19		38	29	10	24		6	8	40	7	23
			31	2	35			30	5	7			29	7	4			28	8	31			27	9	26	
24		10	10	54	17		40	44	19	22		10	19	58	23		38	57	18	55		6	35	49	33	24
			31	1	39			30	4	8			29	6	6			28	7	31			27	8	25	
25		10	41	55	56		41	14	23	30		10	49	4	29		39	25	26	26		7	2	57	58	25
			31	0	41			30	3	11			29	5	8			28	6	32			27	7	27	
26		11	12	56	37		41	44	26	41		11	18	9	37		39	53	32	58		7	30	5	25	26
			30	59	44			30	2	13			29	4	9			28	5	34			27	6	27	
27		11	43	56	21		42	14	28	54		11	47	13	46		40	21	38	32		7	57	11	52	27
			30	58	46			30	1	16			29	3	11			28	4	35			27	5	28	
28		12	14	55	7		42	44	30	10		12	16	16	57		40	49	43	7		8	24	17	20	28
			30	57	50			30	0	17			29	2	13			28	3	36			27	4	28	
29		12	45	52	57		43	14	30	27		12	45	19	10		41	17	46	43		8	51	21	48	29
			30	56	52			29	59	20			29	1	14			28	2	37			27	3	29	
30	5 <sup>2</sup>	13	16	49	49	5 <sup>2</sup>	43	44	29	47	53	13	14	20	24	53	41	45	49	20	54	9	18	25	17	30
			30	55	55			29	58	22			29	0	16			28	1	38			27	2	30	

## Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	60°					61°					62°					63°					64°					'
30	52	13	16	49	49	52	43	44	29	47	53	13	14	20	24	53	41	45	49	20	54	9	18	25	17	30
			30	55	55			29	58	22			29	0	16			28	1	38			45	27	2	30
31		13	47	45	44		44	14	28	9		13	43	20	40		42	13	50	58		9	45	27	47	31
			30	54	58			29	57	24			28	59	17			28	0	39			27	1	30	
32		14	18	40	42		44	44	25	33		14	12	19	57		42	41	51	37		10	12	29	17	32
			30	54	0			29	56	26			28	58	19			27	59	40			27	0	31	
33		14	49	34	42		45	14	21	59		14	41	18	16		43	9	51	17		10	39	29	48	33
			30	53	3			29	55	28			28	57	21			27	58	42			26	59	31	
34		15	20	27	45		45	44	17	27		15	10	15	37		43	37	49	59		11	6	29	19	34
			30	52	6			29	54	31			28	56	23			27	57	42			26	58	32	
35		15	51	19	51		46	14	11	58		15	39	12	0		44	5	47	41		11	33	27	51	35
			30	51	9			29	53	32			28	55	23			27	56	44			26	57	33	
36		16	22	11	0		46	44	5	30		16	8	7	23		44	33	44	25		12	0	25	24	36
			30	50	11			29	52	35			28	54	26			27	55	44			26	56	33	
37		16	53	1	11		47	13	58	5		16	37	1	49		45	1	40	9		12	27	21	57	37
			30	49	13			29	51	37			28	53	27			27	54	46			26	55	34	
38		17	23	50	24		47	43	49	42		17	5	55	16		45	29	34	55		12	54	17	31	38
			30	48	17			29	50	39			28	52	29			27	53	47			26	54	34	
39		17	54	38	41		48	13	40	21		17	34	47	45		45	57	28	42		13	21	12	5	39
			30	47	19			29	49	41			28	51	30			27	52	48			26	53	35	
40	52	18	25	26	0	52	48	43	30	2	53	18	3	39	15	53	46	25	21	30	54	13	48	5	40	40
			30	46	22			29	48	43			28	50	32			27	51	48			26	52	35	
41		18	56	12	22		49	13	18	45		18	32	29	47		46	53	13	18		14	14	58	15	41
			30	45	24			29	47	45			28	49	33			27	50	50			26	51	36	
42		19	26	57	46		49	43	6	30		19	1	19	20		47	21	4	8		14	41	49	51	42
			30	44	27			29	46	47			28	48	35			27	49	51			26	50	36	
43		19	57	42	13		50	12	53	17		19	30	7	55		47	48	53	59		15	8	40	27	43
			30	43	30			29	45	50			28	47	36			27	48	52			26	49	37	
44		20	28	25	43		50	42	39	7		19	58	55	31		48	16	42	51		15	35	30	4	44
			30	42	32			29	44	51			28	46	38			27	47	53			26	48	37	
45		20	59	8	15		51	12	23	58		20	27	42	9		48	44	30	44		16	2	18	41	45
			30	41	35			29	43	53			28	45	40			27	46	54			26	47	38	
46		21	29	49	50		51	42	7	51		20	56	27	49		49	12	17	38		16	29	6	19	46
			30	40	37			29	42	56			28	44	40			27	45	54			26	46	38	
47		22	0	30	27		52	11	50	47		21	25	12	29		49	40	3	32		16	55	52	57	47
			30	39	40			29	41	57			28	43	43			27	44	56			26	45	39	
48		22	31	10	7		52	41	32	44		21	53	56	12		50	7	48	28		17	22	38	36	48
			30	38	43			29	41	0			28	42	44			27	43	57			26	44	39	
49		23	1	48	50		53	11	13	44		22	22	38	56		50	35	32	25		17	49	23	15	49
			30	37	45			29	40	1			28	41	45			27	42	58			26	43	40	
50	52	23	32	26	35	52	53	40	53	45	53	22	51	20	41	53	51	3	15	23	54	18	16	6	55	50
			30	36	48			29	39	4			28	40	47			27	41	58			26	42	40	
51		24	3	3	23		54	10	32	49		23	20	1	28		51	30	57	21		18	42	49	35	51
			30	35	50			29	38	5			28	39	48			27	41	0			26	41	41	
52		24	33	39	13		54	40	10	54		23	48	41	16		51	58	38	21		19	9	31	16	52
			30	34	52			29	37	8			28	38	50			27	40	0			26	40	41	
53		25	4	14	5		55	9	48	2		24	17	20	6		52	26	18	21		19	36	11	57	53
			30	33	56			29	36	9			28	37	51			27	39	2			26	39	41	
54		25	34	48	1		55	39	24	11		24	45	57	57		52	53	57	23		20	2	51	38	54
			30	32	57			29	35	11			28	36	52			27	38	2			26	38	42	
55		26	5	20	58		56	8	59	22		25	14	34	49		53	21	35	25		20	29	30	20	55
			30	32	1			29	34	14			28	35	54			27	37	4			26	37	42	
56		26	35	52	59		56	38	33	36		25	43	10	43		53	49	12	29		20	56	8	2	56
			30	31	2			29	33	15			28	34	56			27	36	4			26	36	43	
57		27	6	24	1		57	8	6	51		26	11	45	39		54	16	48	33		21	22	44	45	57
			30	30	5			29	32	17			28	33	57			27	35	5			26	35	43	
58		27	36	54	6		57	37	39	8		26	40	19	36		54	44	23	38		21	49	20	28	58
			30	29	8			29	31	19			28	32	58			27	34	6			26	34	43	
59		28	7	23	14		58	7	10	27		27	8	52	34		55	11	57	44		22	15	55	11	59
			30	28	10			29	30	21			28	31	59			27	33	6			26	33	44	
60	52	28	37	51	24	52	58	36	40	48	53	27	37	24	33	53	55	39	30	50	54	22	42	28	55	60
			30	27	13			29	29	23			28	31	1			27	32	8			26	32	44	

Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	65°					66°					67°					68°					69°					'
0	54	22	42	28	55	54	48	45	49	8	55	13	49	2	54	55	37	51	42	45	56	0	53	22	20	0
1		23	9	1	39	49	11	21	59		14	13	35	25		38	15	14	29		1	15	52	50	1	
2		23	35	33	24	49	36	53	51		14	38	6	55		38	38	45	11		1	38	22	19	2	
3		24	2	4	9	50	2	24	42		15	2	37	25		39	2	14	53		2	0	50	46	3	
4		24	28	33	54	50	27	54	34		15	27	6	55		39	25	43	33		2	23	18	12	4	
5		24	55	2	40	50	53	23	25		15	51	35	23		39	49	11	13		2	45	44	36	5	
6		25	21	30	26	51	18	51	16		16	16	2	51		40	12	37	51		3	8	9	59	6	
7		25	47	57	12	51	44	18	6		16	40	29	19		40	36	3	28		3	30	34	21	7	
8		26	14	22	58	52	9	43	57		17	4	54	46		40	59	28	5		3	52	57	41	8	
9		26	40	47	45	52	35	8	47		17	29	19	12		41	22	51	40		4	15	19	59	9	
10	54	27	7	11	32	54	53	0	32	38	55	17	53	42	37	55	41	46	14	14	56	4	37	41	16	10
11		27	33	34	20	53	25	55	28		18	18	5	2		42	9	35	47		5	0	1	32	11	
12		27	59	56	7	53	51	17	18		18	42	26	27		42	32	56	19		5	22	20	46	12	
13		28	26	16	55	54	16	38	7		19	6	46	50		42	56	15	50		5	44	38	59	13	
14		28	52	36	43	54	41	57	57		19	31	6	13		43	19	34	20		6	6	56	10	14	
15		29	18	55	32	55	7	16	46		19	55	24	36		43	42	51	48		6	29	12	19	15	
16		29	45	13	21	55	32	34	35		20	19	41	57		44	6	8	16		6	51	27	27	16	
17		30	11	30	10	55	57	51	24		20	43	58	18		44	29	23	42		7	13	41	33	17	
18		30	37	45	59	56	23	7	13		21	8	13	38		44	52	38	8		7	35	54	38	18	
19		31	4	0	48	56	48	22	1		21	32	27	58		45	15	51	32		7	58	6	42	19	
20	54	31	30	14	38	54	57	13	35	49	55	21	56	41	17	55	45	39	3	55	56	8	20	17	44	20
21		31	56	27	28	57	38	48	37		22	20	53	35		46	2	15	17		8	42	27	44	21	
22		32	22	39	18	58	4	0	24		22	45	4	52		46	25	25	37		9	4	36	42	22	
23		32	48	50	8	58	29	11	12		23	9	15	9		46	48	34	57		9	26	44	39	23	
24		33	14	59	58	58	54	20	59		23	33	24	25		47	11	43	15		9	48	51	35	24	
25		33	41	8	49	59	19	29	45		23	57	32	40		47	34	50	33		10	10	57	29	25	
26		34	7	16	40	59	44	37	32		24	21	39	54		47	57	56	49		10	33	2	21	26	
27		34	33	23	31	55	0	9	44	18	24	45	46	8		48	21	2	4		10	55	6	12	27	
28		34	59	29	22		0	34	50	3	25	9	51	21		48	44	6	17		11	17	9	1	28	
29		35	25	34	13		0	59	54	49	25	33	55	33		49	7	9	30		11	39	10	49	29	
30	54	35	51	38	4	55	1	24	58	34	55	25	57	58	44	55	49	30	11	41	56	12	1	11	34	30

Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	65°					66°					67°					68°					69°					'	
30	54	35	51 26	38 2	4 52	55	1	24 25	58 2	34 45	55	25	57 24	58 2	44 11	55	49	30 23	11 1	41 10	56	12	1	11 21	34 59	34 45	30
31		36	17 26	40 1	56 51		1	50 25	1 1	19 44		26	22 24	0 1	55 10		49	53 23	12 0	51 9		12	23 21	11 58	19 42	31	31
32		36	43 26	42 0	47 52		2	15 25	3 0	3 44		26	46 24	2 0	5 9		50	16 22	13 59	0 7		12	45 21	10 57	1 41	32	32
33		37	9 25	43 59	39 52		2	40 24	3 59	47 44		27	10 23	2 59	14 8		50	39 22	12 58	7 7		13	7 21	7 56	42 39	33	33
34		37	35 25	43 58	31 52		3	5 24	3 58	31 43		27	34 23	1 58	22 7		51	2 22	10 57	14 5		13	29 21	4 55	21 38	34	34
35		38	1 25	42 57	23 52		3	30 24	2 57	14 43		27	57 23	59 59	29 7		51	25 22	7 56	19 3		13	50 21	59 54	59 36	35	35
36		38	27 25	40 56	15 52		3	54 24	59 56	57 42		28	21 23	56 56	36 5		51	48 22	3 55	22 3		14	12 21	54 53	35 34	36	36
37		38	53 25	37 55	7 52		4	19 24	56 55	39 43		28	45 23	52 55	41 5		52	10 22	58 54	25 1		14	34 21	48 52	9 33	37	37
38		39	19 25	32 54	59 52		4	44 24	52 54	22 41		29	9 23	47 57	46 4		52	33 22	52 53	26 0		14	56 21	40 51	42 31	38	38
39		39	45 25	27 53	51 52		5	9 24	47 53	3 42		29	33 23	41 53	50 3		52	56 22	45 51	26 59		15	18 21	32 50	13 29	39	39
40	54	40	11 25	21 52	43 53	55	5	34 24	40 52	45 41	55	29	57 23	34 52	53 3	55	53	19 22	37 50	25 57	56	15	40 21	42 48	42 28	40	40
41		40	37 25	14 51	36 52		5	59 24	33 51	26 40		30	21 23	26 51	56 1		53	42 22	28 49	22 57		16	2 21	12 48	10 26	41	41
42		41	3 25	6 50	28 52		6	24 24	25 50	6 40		30	45 23	17 50	57 1		54	5 22	18 48	19 54		16	24 21	0 47	36 24	42	42
43		41	28 25	57 49	20 53		6	49 24	15 49	46 40		31	9 23	7 48	58 59		54	28 22	7 47	13 54		16	45 21	48 46	0 22	43	43
44		41	54 25	47 48	13 52		7	14 24	5 48	26 39		31	32 23	56 47	57 59		54	50 22	55 46	7 52		17	7 21	34 45	22 21	44	44
45		42	20 25	36 47	5 53		7	38 24	54 47	5 39		31	56 23	44 46	56 58		55	13 22	41 45	59 51		17	29 21	19 44	43 19	45	45
46		42	46 25	23 46	58 52		8	3 24	41 46	44 38		32	20 23	31 45	54 57		55	36 22	27 44	50 50		17	51 21	4 43	2 17	46	46
47		43	12 25	10 45	50 52		8	28 24	28 45	22 38		32	44 23	17 44	51 56		55	59 22	12 43	40 48		18	12 21	47 42	19 15	47	47
48		43	37 25	56 44	42 53		8	53 24	14 44	0 37		33	8 23	2 43	47 55		56	21 22	56 42	28 47		18	34 21	29 41	34 14	48	48
49		44	3 25	41 43	35 52		9	17 24	58 43	37 37		33	31 23	46 42	42 54		56	44 22	39 41	15 45		18	56 21	10 40	48 12	49	49
50	54	44	29 25	25 42	27 52	55	9	42 24	42 42	14 36	55	33	55 23	29 41	36 53	55	57	7 22	21 40	0 44	56	19	17 21	51 39	0 10	50	50
51		44	55 25	8 41	19 53		10	7 24	24 41	50 36		34	19 23	11 40	29 53		57	30 22	1 39	44 43		19	39 21	30 38	10 9	51	51
52		45	20 25	50 40	12 52		10	32 24	6 40	26 35		34	42 23	52 39	22 51		57	52 22	41 38	27 42		20	1 21	8 37	19 7	52	52
53		45	46 25	31 39	4 52		10	56 24	47 39	1 35		35	6 23	32 38	13 50		58	15 22	20 37	9 40		20	22 21	45 36	26 4	53	53
54		46	12 25	10 38	56 52		11	21 24	26 38	36 35		35	30 23	11 37	3 50		58	37 22	57 36	49 38		20	44 21	21 35	30 4	54	54
55		46	37 25	49 37	48 52		11	46 24	5 37	11 33		35	53 23	48 36	53 48		59	0 22	34 35	27 38		21	5 21	56 34	34 1	55	55
56		47	3 25	27 36	40 52		12	10 24	42 36	44 34		36	17 23	25 35	41 48		59	23 22	10 34	5 35		21	27 21	30 32	35 59	56	56
57		47	29 25	4 35	32 52		12	35 24	19 35	18 32		36	41 23	1 34	29 46		59	45 22	44 33	40 35		21	49 21	3 31	34 58	57	57
58		47	54 25	40 34	24 52		12	59 24	54 34	50 32		37	4 23	36 33	15 46	56	0	8 22	18 32	15 33		22	10 21	35 30	32 56	58	58
59		48	20 25	15 33	16 52		13	24 24	29 33	22 32		37	28 23	10 32	1 44		0	30 22	50 31	48 32		22	32 21	6 29	28 54	59	59
60	54	48	45 25	49 32	8 51	55	13	49 24	2 32	54 31	55	37	51 23	42 31	45 44	56	0	53 22	22 30	20 30	56	22	53 21	36 28	22 52	60	60

Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	70°					71°					72°					73°					74°					'
0	56	22	53	36	22	56	43	52	0	44	57	3	48	12	27	57	22	41	49	38	57	40	32	31	35	0
1		23	15	5	14	44	12	27	35		4	7	36	54		23	0	11	20		40	49	50	11	1	
2		23	36	33	5	44	32	53	24		4	27	0	18		23	18	31	58		41	7	7	44	2	
3		23	57	59	53	44	53	18	10		4	46	22	39		23	36	51	34		41	24	24	13	3	
4		24	19	25	40	45	13	41	54		5	5	43	58		23	55	10	6		41	41	39	40	4	
5		24	40	50	25	45	34	4	36		5	25	4	15		24	13	27	36		41	58	54	3	5	
6		25	2	14	8	45	54	26	15		5	44	23	28		24	31	44	3		42	16	7	22	6	
7		25	23	36	49	46	14	46	52		6	3	41	40		24	49	59	27		42	33	19	39	7	
8		25	44	58	28	46	35	6	27		6	22	58	48		25	8	13	48		42	50	30	52	8	
9		26	6	19	5	46	55	25	0		6	42	14	54		25	26	27	5		43	7	41	2	9	
10	56	26	27	38	41	56	47	15	42	31	57	7	1	29	57	57	25	44	39	20	57	43	24	50	8	10
11		26	48	57	14	47	35	58	59		7	20	43	58		26	2	50	32		43	41	58	12	11	
12		27	10	14	46	47	56	14	25		7	39	56	56		26	21	0	41		43	59	5	12	12	
13		27	31	31	16	48	16	28	48		7	59	8	51		26	39	9	47		44	16	11	8	13	
14		27	52	46	44	48	36	42	10		8	18	19	44		26	57	17	50		44	33	16	2	14	
15		28	14	1	9	48	56	54	29		8	37	29	34		27	15	24	50		44	50	19	52	15	
16		28	35	14	33	49	17	5	45		8	56	38	21		27	33	30	47		45	7	22	39	16	
17		28	56	26	56	49	37	16	0		9	15	46	6		27	51	35	41		45	24	24	22	17	
18		29	17	38	16	49	57	25	12		9	34	52	48		28	9	39	32		45	41	25	2	18	
19		29	38	48	34	50	17	33	22		9	53	58	27		28	27	42	20		45	58	24	39	19	
20	56	29	59	57	50	56	50	37	40	29	57	10	13	3	4	57	28	45	44	5	57	46	15	23	12	20
21		30	21	6	4	50	57	46	34		10	32	6	38		29	3	44	47		46	32	20	42	21	
22		30	42	13	17	51	17	51	37		10	51	9	9		29	21	44	25		46	49	17	9	22	
23		31	3	19	27	51	37	55	38		11	10	10	37		29	39	43	1		47	6	12	32	23	
24		31	24	24	35	51	57	58	36		11	29	11	3		29	57	40	34		47	23	6	52	24	
25		31	45	28	42	52	18	0	31		11	48	10	26		30	15	37	4		47	40	0	8	25	
26		32	6	31	46	52	38	1	25		12	7	8	47		30	33	32	30		47	56	52	22	26	
27		32	27	33	48	52	58	1	16		12	26	6	4		30	51	26	54		48	13	43	31	27	
28		32	48	34	49	53	18	0	4		12	45	2	19		31	9	20	14		48	30	33	38	28	
29		33	9	34	47	53	37	57	50		13	3	57	31		31	27	12	32		48	47	22	41	29	
30	56	33	30	33	43	56	53	57	54	34	57	13	22	51	41	57	31	45	3	46	57	49	4	10	40	30

Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	70°				71°				72°				73°				74°				'					
30	56	33	30 20	33 57	43 55	56	53	57 19	54 55	34 42	57	13	22 18	51 53	41 7	57	31	45 17	3 50	46 11	57	49	4 16	10 46	40 57	30
31		33	51 20	31 56	38 52	54	54	17 19	50 54	16 39	13	41 18	44 52	48 3	32	2	53 17	57 49	8	49	20 16	57 45	37 52	31	31	
32		34	12 20	28 55	30 50	54	54	37 19	44 53	55 36	14	0 18	36 51	51 2	32	20 17	43 48	5 5	49	37 16	43 44	29 50	32	32		
33		34	33 20	24 54	20 49	54	54	57 19	38 52	31 35	14	19 18	27 49	53 58	32	38 17	31 47	10 2	49	54 16	48 43	19 46	33	33		
34		34	54 20	19 53	9 46	55	55	17 19	31 51	6 31	14	38 18	17 48	51 56	32	56 17	18 45	12 59	50	11 16	12 42	5 42	34	34		
35		35	15 20	12 52	55 44	55	55	37 19	22 50	37 30	14	57 18	6 47	52	33	14 17	4 44	11 56	50	27 16	54 41	47 39	35	35		
36		35	36 20	5 51	39 42	55	55	57 19	13 49	7 27	15	15 18	54 46	39 50	33	31 17	49 43	7 52	50	44 16	36 40	26 36	36	36		
37		35	56 20	57 50	21 40	56	56	17 19	2 48	34 24	15	34 18	41 45	29 48	33	49 17	32 42	59 50	51	1 16	17 39	2 32	37	37		
38		36	17 20	48 49	1 38	56	56	36 19	50 47	58 22	15	53 18	27 44	17 44	34	7 17	15 41	49 46	51	17 16	56 38	34 29	38	38		
39		36	38 20	37 48	39 36	56	56	56 19	38 46	20 20	16	12 18	12 43	1 42	34	24 17	57 40	35 43	51	34 16	35 37	3 25	39	39		
40	56	36	59 20	26 47	15 33	56	57	16 19	24 45	40 17	57	16	30 18	55 42	43 39	57	34 17	42 39	18 40	57	51 16	51 12	28 22	40	40	
41		37	20 20	13 46	48 32	57	57	36 19	9 44	57 14	16	49 18	38 41	22 36	35	0 17	58 37		52	7 16	48 35	50 19	41	41		
42		37	41 20	0 45	20 29	57	57	55 19	54 43	11 13	17	8 18	19 40	58 33	35	17 17	56 37	35 34	52	24 16	24 34	9 15	42	42		
43		38	1 20	45 44	49 28	58	58	15 19	37 42	24 9	17	27 18	0 39	31 30	35	35 17	34 36	9 30	52	40 16	58 33	24 11	43	43		
44		38	22 20	30 43	17 25	58	58	35 19	19 41	33 8	17	45 18	40 38	1 28	35	53 17	10 35	39 28	52	57 16	31 32	35 8	44	44		
45		38	43 20	13 42	42 23	58	58	55 19	0 40	41 4	18	4 18	29 25		36	10 17	46 34	7 24	53	14 16	3 31	43 5	45	45		
46		39	3 20	56 41	5 22	59	59	14 19	40 39	45 3	18	22 18	55 36	54 21	36	28 17	20 33	31 21	53	30 16	34 30	48 1	46	46		
47		39	24 20	37 40	27 18	59	59	34 19	19 37	48 59	18	41 18	32 35	15 19	36	45 17	53 32	52 18	53	47 16	4 28	49 57	47	47		
48		39	45 20	17 39	45 17	59	59	53 19	57 36	47 58	19	0 18	7 34	34 17	37	3 17	26 31	10 15	54	3 16	33 27	46 54	48	48		
49		40	5 20	57 38	2 15	57	0	13 19	34 35	45 54	19	18 18	41 33	51 13	37	20 17	57 30	25 11	54	20 16	1 26	40 51	49	49		
50	56	40	26 20	35 37	17 12	57	0	33 19	10 34	39 52	57	19	37 18	15 32	4 10	57	37 17	38 29	36 9	57	54 16	36 25	31 47	50	50	
51		40	47 20	12 36	29 11	0	52 19	45 33	31 50		19	55 18	47 31	14 8	37	55 17	56 28	45 5	54	52 16	54 24	18 43	51	51		
52		41	7 20	48 35	40 8	1	12 19	21 32	47		20	14 18	22 30	5	38	13 17	24 27	50 2	55	9 16	19 23	1 40	52	52		
53		41	28 20	23 34	48 6	1	31 19	52 31	8 45		20	32 18	48 29	27 1	38	30 17	51 25	58 58	55	25 16	42 22	41 37	53	53		
54		41	48 20	57 33	54 4	1	51 19	23 30	53 42		20	51 18	17 27	28 59	38	48 17	17 24	50 56	55	42 16	5 21	18 33	54	54		
55		42	9 20	30 32	58 2	2	10 19	54 29	35 40		21	9 18	45 26	27 56	39	5 17	42 23	46 52	55	58 16	26 20	51 29	55	55		
56		42	30 20	3 30	0 59	2	30 19	24 28	15 37		21	28 18	12 25	23 53	39	23 17	6 22	38 49	56	14 16	47 19	20 26	56	56		
57		42	50 20	33 29	59 57	2	49 19	52 27	52 34		21	46 18	38 24	16 51	39	40 17	29 21	27 46	56	31 16	6 18	46 22	57	57		
58		43	11 20	3 28	56 55	3	9 19	20 26	32 32		22	5 18	3 23	7 47	39	57 17	51 20	13 42	56	47 16	25 17	8 19	58	58		
59		43	31 20	32 27	51 53	3	28 19	46 25	58 29		22	23 18	26 22	54 44	40	15 17	11 19	55 40	57	3 16	42 16	27 16	59	59		
60	56	43	52 20	0 26	44 51	57	3	48 19	12 24	27 27	57	22	41 18	49 21	38 42	57	40 32	31 18	35 36	57	57 19	58 15	43 11	60	60	

Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	75°					76°					77°					78°					79°					'
0	57	57	19	58	43	58	13	3	52	37	58	27	43	56	2	58	41	19	52	54	58	53	51	28	18	0
1		57	36	13	54		13	19	4	6		27	58	3	33		41	32	56	11		54	3	27	6	1
2		57	52	28	2		13	34	14	32		28	12	10	0		41	45	58	23		54	15	24	49	2
3		58	8	41	7		13	49	23	54		28	26	15	22		41	58	59	30		54	27	21	27	3
4		58	24	53	8		14	4	32	12		28	40	19	40		42	11	59	33		54	39	17	1	4
5		58	41	4	5		14	19	39	26		28	54	22	55		42	24	58	32		54	51	11	30	5
6		58	57	13	59		14	34	45	36		29	8	25	5		42	37	56	27		55	3	4	55	6
7		59	13	22	50		14	49	50	42		29	22	26	11		42	50	53	17		55	14	57	15	7
8		59	29	30	36		15	4	54	45		29	36	26	12		43	3	49	3		55	26	48	31	8
9		59	45	37	19		15	19	57	44		29	50	25	10		43	16	43	44		55	38	38	41	9
10	58	0	1	42	59	58	15	34	59	38	58	30	4	23	3	58	43	29	37	21	58	55	50	27	48	10
11		0	17	47	35		15	50	0	29		30	18	19	53		43	42	29	53		56	2	15	49	11
12		0	33	51	7		16	5	0	16		30	32	15	38		43	55	21	22		56	14	2	46	12
13		0	49	53	36		16	19	58	59		30	46	10	19		44	8	11	45		56	25	48	39	13
14		1	5	55	1		16	34	56	38		31	0	3	56		44	21	1	5		56	37	33	26	14
15		1	21	55	22		16	49	53	13		31	13	56	28		44	33	49	19		56	49	17	9	15
16		1	37	54	40		17	4	48	45		31	27	47	57		44	46	36	30		57	0	59	48	16
17		1	53	52	54		17	19	43	12		31	41	38	21		44	59	22	36		57	12	41	21	17
18		2	9	50	5		17	34	36	36		31	55	27	41		45	12	7	38		57	24	21	51	18
19		2	25	46	11		17	49	28	55		32	9	15	57		45	24	51	35		57	36	1	15	19
20	58	2	41	41	15	58	18	4	20	11	58	32	23	3	9	58	45	37	34	27	58	57	47	39	35	20
21		2	57	35	14		18	19	10	23		32	36	49	17		45	50	16	16		57	59	16	50	21
22		3	13	28	10		18	33	59	30		32	50	34	20		46	2	57	0		58	10	53	1	22
23		3	29	20	2		18	48	47	34		33	4	18	19		46	15	36	39		58	22	28	6	23
24		3	45	10	51		19	3	34	34		33	18	1	14		46	28	15	14		58	34	2	7	24
25		4	1	0	36		19	18	20	30		33	31	43	5		46	40	52	45		58	45	35	4	25
26		4	16	49	17		19	33	5	22		33	45	23	51		46	53	29	11		58	57	6	56	26
27		4	32	36	55		19	47	49	10		33	59	3	34		47	6	4	32		59	8	37	43	27
28		4	48	23	29		20	2	31	54		34	12	42	12		47	18	38	49		59	20	7	25	28
29		5	4	8	59		20	17	13	34		34	26	19	46		47	31	12	2		59	31	36	3	29
30	58	5	19	53	25	58	20	31	54	10	58	34	39	56	15	58	47	43	44	10	58	59	43	3	36	30

Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	75°					76°					77°					78°					79°					'
30	58	5	19	53	25	58	20	31	54	10	58	34	39	56	15	58	47	43	44	10	58	59	43	3	36	30
			15	43	23			14	39	32			13	35	26			12	31	4			11	26	28	
31		5	35	36	48		20	46	33	42		34	53	31	41		47	56	15	14		59	54	30	4	31
			15	42	19			14	38	28			13	34	21			12	29	59			11	25	24	
32		5	51	19	7		21	1	12	10		35	7	6	2		48	8	45	13	59	0	5	55	28	32
			15	41	15			14	37	24			13	33	17			12	28	55			11	24	19	
33		6	7	0	22		21	15	49	34		35	20	39	19		48	21	14	8		0	17	19	47	33
			15	40	12			14	36	21			13	32	12			12	27	50			11	23	14	
34		6	22	40	34		21	30	25	55		35	34	11	31		48	33	41	58		0	28	43	1	34
			15	39	8			14	35	16			13	31	9			12	26	46			11	22	10	
35		6	38	19	42		21	45	1	11		35	47	42	40		48	46	8	44		0	40	5	11	35
			15	38	4			14	34	12			13	30	4			12	25	41			11	21	5	
36		6	53	57	46		21	59	35	23		36	1	12	44		48	58	34	25		0	51	26	16	36
			15	37	1			14	33	8			13	28	59			12	24	37			11	20	0	
37		7	9	34	47		22	14	8	31		36	14	41	43		49	10	59	2		1	2	46	16	37
			15	35	56			14	32	4			13	27	56			12	23	32			11	18	55	
38		7	25	10	43		22	28	40	35		36	28	9	39		49	23	22	34		1	14	5	11	38
			15	34	53			14	31	0			13	26	51			12	22	28			11	17	51	
39		7	40	45	36		22	43	11	35		36	41	36	30		49	35	45	2		1	25	23	2	39
			15	33	50			14	29	56			13	25	47			12	21	23			11	16	46	
40	58	7	56	19	26	58	22	57	41	31	58	36	55	2	17	58	49	48	6	25	59	1	36	39	48	40
			15	32	45			14	28	52			13	24	43			12	20	19			11	15	41	
41		8	11	52	11		23	12	10	23		37	8	27	0		50	0	26	44		1	47	55	29	41
			15	31	42			14	27	48			13	23	39			12	19	14			11	14	36	
42		8	27	23	53		23	26	38	11		37	21	50	39		50	12	45	58		1	59	10	5	42
			15	30	38			14	26	44			13	22	34			12	18	10			11	13	32	
43		8	42	54	31		23	41	4	55		37	35	13	13		50	25	4	8		2	10	23	37	43
			15	29	34			14	25	40			13	21	30			12	17	5			11	12	27	
44		8	58	24	5		23	55	30	35		37	48	34	43		50	37	21	13		2	21	36	4	44
			15	28	30			14	24	36			13	20	25			12	16	1			11	11	22	
45		9	13	52	35		24	9	55	11		38	1	55	8		50	49	37	14		2	32	47	26	45
			15	27	27			14	23	32			13	19	22			12	14	56			11	10	18	
46		9	29	20	2		24	24	18	43		38	15	14	30		51	1	52	10		2	43	57	44	46
			15	26	23			14	22	28			13	18	17			12	13	52			11	9	13	
47		9	44	46	25		24	38	41	11		38	28	32	47		51	14	6	2		2	55	6	57	47
			15	25	19			14	21	24			13	17	12			12	12	47			11	8	8	
48		10	0	11	44		24	53	2	35		38	41	49	59		51	26	18	49		3	6	15	5	48
			15	24	15			14	20	20			13	16	9			12	11	42			11	7	3	
49		10	15	35	59		25	7	22	55		38	55	6	8		51	38	30	31		3	17	22	8	49
			15	23	12			14	19	15			13	15	4			12	10	38			11	5	58	
50	58	10	30	59	11	58	25	21	42	10	58	39	8	21	12	58	51	50	41	9	59	3	28	28	6	50
			15	22	8			14	18	12			13	14	0			12	9	34			11	4	54	
51		10	46	21	19		25	36	0	22		39	21	35	12		52	2	50	43		3	39	33	0	51
			15	21	4			14	17	7			13	12	55			12	8	29			11	3	49	
52		11	1	42	23		25	50	17	29		39	34	48	7		52	14	59	12		3	50	36	49	52
			15	20	0			14	16	4			13	11	51			12	7	24			11	2	44	
53		11	17	2	23		26	4	33	33		39	47	59	58		52	27	6	36		4	1	39	33	53
			15	18	56			14	14	59			13	10	47			12	6	20			11	1	40	
54		11	32	21	19		26	18	48	32		40	1	10	45		52	39	12	56		4	12	41	13	54
			15	17	53			14	13	55			13	9	42			12	5	15			11	0	34	
55		11	47	39	12		26	33	2	27		40	14	20	27		52	51	18	11		4	23	41	47	55
			15	16	48			14	12	52			13	8	38			12	4	10			10	59	30	
56		12	2	56	0		26	47	15	19		40	27	29	5		53	3	22	21		4	34	41	17	56
			15	15	45			14	11	47			13	7	34			12	3	6			10	58	25	
57		12	18	11	45		27	1	27	6		40	40	36	39		53	15	25	27		4	45	39	42	57
			15	14	41			14	10	43			13	6	30			12	2	2			10	57	21	
58		12	33	26	26		27	15	37	49		40	53	43	9		53	27	27	29		4	56	37	3	58
			15	13	37			14	9	39			13	5	25			12	0	57			10	56	15	
59		12	48	40	3		27	29	47	28		41	6	48	34		53	39	28	26		5	7	33	18	59
			15	12	34			14	8	34			13	4	20			11	59	52			10	55	11	
60	58	13	3	52	37	58	27	43	56	2	58	41	19	52	54	58	53	51	28	18	59	5	18	28	29	60
			15	11	29			14	7	31			13	3	17			11	58	48			10	54	6	



Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	80°					81°					82°					83°					84°					'
0	59	5	18	28	29	59	15	40	40	54	59	24	57	54	10	59	33	9	58	8	59	40	16	43	46	0
1		5	29	22	35	15	50	30	6	25	6	38	18	33	17	37	1	40	23	17	40	23	17	17	1	
2		5	40	15	36	16	0	18	13	25	15	21	20	33	25	14	49	40	29	49	40	29	49	43	2	
3		5	51	7	32	16	10	5	15	25	24	3	18	33	32	51	32	40	36	21	40	36	21	3	3	
4		6	1	58	23	16	19	51	12	25	32	44	10	33	40	27	10	40	42	51	40	42	51	17	4	
5		6	12	48	10	16	29	36	4	25	41	23	57	33	48	1	42	40	49	20	40	49	20	27	5	
6		6	23	36	52	16	39	19	52	25	50	2	39	33	55	35	9	40	55	48	40	55	48	31	6	
7		6	34	24	29	16	49	2	34	25	58	40	15	34	3	7	31	41	2	15	41	2	15	29	7	
8		6	45	11	1	16	58	44	11	26	7	16	47	34	10	38	47	41	8	41	41	8	41	22	8	
9		6	55	56	29	17	8	24	43	26	15	52	13	34	18	8	58	41	15	6	41	15	6	9	9	
10	59	7	6	40	51	59	17	18	4	10	59	26	24	59	34	25	38	59	41	21	59	41	21	51	10	
11		7	17	24	9	17	27	42	32	26	32	59	50	34	33	6	4	41	27	52	41	27	52	28	11	
12		7	28	6	22	17	37	19	49	26	41	32	1	34	40	32	59	41	34	13	41	34	13	59	12	
13		7	38	47	30	17	46	56	1	26	50	3	6	34	47	58	49	41	40	34	41	40	34	25	13	
14		7	49	27	33	17	56	31	9	26	58	33	7	34	55	23	33	41	46	53	41	46	53	45	14	
15		8	0	6	32	18	6	5	11	27	7	2	2	35	2	47	12	41	53	12	41	53	12	0	15	
16		8	10	44	25	18	15	38	8	27	15	29	52	35	10	9	46	41	59	29	41	59	29	9	16	
17		8	21	21	14	18	25	9	59	27	23	56	37	35	17	31	14	42	5	45	42	5	45	13	17	
18		8	31	56	58	18	34	40	46	27	32	22	16	35	24	51	37	42	12	0	42	12	0	11	18	
19		8	42	31	37	18	44	10	28	27	40	46	50	35	32	10	55	42	18	14	42	18	14	4	19	
20	59	8	53	5	11	59	18	53	39	5	59	27	49	59	35	39	29	59	42	24	59	42	24	51	20	
21		9	3	37	40	19	3	6	37	27	57	32	44	35	46	46	14	42	30	38	42	30	38	33	21	
22		9	14	9	4	19	12	33	4	28	5	54	2	35	54	2	15	42	36	49	42	36	49	10	22	
23		9	24	39	24	19	21	58	25	28	14	14	16	36	1	17	12	42	42	58	42	42	58	41	23	
24		9	35	8	38	19	31	22	42	28	22	33	24	36	8	31	3	42	49	7	42	49	7	6	24	
25		9	45	36	48	19	40	45	53	28	30	51	27	36	15	43	48	42	55	14	42	55	14	26	25	
26		9	56	3	53	19	50	8	0	28	39	8	25	36	22	55	28	43	1	20	43	1	20	41	26	
27		10	6	29	53	19	59	29	1	28	47	24	18	36	30	6	3	43	7	25	43	7	25	50	27	
28		10	16	54	48	20	8	48	58	28	55	39	5	36	37	15	32	43	13	29	43	13	29	53	28	
29		10	27	18	38	20	18	7	49	29	3	52	47	36	44	23	56	43	19	32	43	19	32	51	29	
30	59	10	37	41	24	59	20	27	25	59	29	12	5	59	36	51	15	59	43	25	59	43	25	34	30	

Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	80°				81°				82°				83°				84°				'					
30	59	10	37 10	41 21	24 40	59	20	27 9	25 16	35 42	59	29	12 8	5 11	24 32	59	36	51 7	31 6	15 13	59	43	25 6	34 0	44 47	30
31		10	48 10	3 20	4 36	20	36	42 9	17 15	36	29	20	16 8	56 10	26	36	58 7	37 5	28 8	43	31 5	35 59	31 41	31		
32		10	58 10	23 19	40 30	20	45	57 9	53 14	31	29	28	27 8	22 9	22	37	5 7	42 4	36 3	43	37 5	35 58	12 37	32		
33		11	8 10	43 18	10 26	20	55	12 9	24 13	26	29	36	36 8	44 8	16	37	12 7	46 2	39 57	43	43 5	33 57	49 30	33		
34		11	19 10	1 17	36 21	21	4 9	25 12	50 20	29	44	45 8	0 7	10	37	19 7	49 1	36 52	43	49 5	31 56	19 25	34			
35		11	29 10	18 16	57 16	21	13 9	38 11	10 16	29	52	52 8	10 6	37	26 7	51 0	28 46	43	55 5	27 55	44 20	35				
36		11	39 10	35 15	13 11	21	22 9	49 10	26 11	30	0	58 8	16 5	0	37	33 6	52 59	14 41	44	1 5	23 54	4 14	36			
37		11	49 10	50 14	24 6	21	31 9	59 9	37 5	30	9	3 8	16 3	55	37	40 6	51 58	55 36	44	7 5	17 53	18 8	37			
38		12	0 10	4 13	30 1	21	41 9	8 8	42 1	30	17 8	7 2	11 50	37	47 6	50 57	31 30	44	13 5	10 52	26 3	38				
39		12	10 10	17 11	31 56	21	50 9	16 6	43 55	30	25 8	10 1	1 44	37	54 6	48 56	1 25	44	19 5	2 50	29 58	39				
40	59	12	20 10	29 10	27 52	59	21	59 9	23 5	38 50	59	30	33 8	11 1	45 40	59	38	1 6	44 55	26 19	59	44	24 5	53 49	27 52	40
41		12	30 10	40 9	19 46	22	8 9	29 4	28 46	30	41 7	12 59	25 34	38	8 6	39 54	45 14	44	30 5	43 48	19 46	41				
42		12	40 10	50 8	5 42	22	17 9	34 3	14 40	30	49 7	11 58	59 28	38	15 6	33 53	59 9	44	36 5	32 47	5 41	42				
43		12	50 10	58 7	47 36	22	26 9	37 2	54 35	30	57 7	10 57	27 24	38	22 6	27 52	8 3	44	42 5	19 46	46 36	43				
44		13	1 10	6 6	23 32	22	35 9	40 1	29 29	31	5 7	7 56	51 18	38	29 6	19 50	11 58	44	48 5	6 45	22 30	44				
45		13	11 10	12 5	55 26	22	44 9	41 0	58 25	31	13 7	4 55	9 13	38	36 6	10 49	9 52	44	53 5	51 44	52 24	45				
46		13	21 10	18 4	21 22	22	53 8	42 59	23 20	31	20 7	59 54	22 7	38	43 6	0 48	1 47	44	59 5	36 43	16 19	46				
47		13	31 10	22 3	43 17	23	2 8	41 58	43 14	31	28 7	53 53	29 3	38	49 6	48 47	48 42	45	5 5	19 42	35 13	47				
48		13	41 10	26 2	0 12	23	11 8	39 57	57 9	31	36 7	46 51	32 57	38	56 6	36 46	30 36	45	11 5	1 41	48 8	48				
49		13	51 10	28 1	12 6	23	20 8	37 56	6 5	31	44 7	38 50	29 52	39	3 6	23 45	6 31	45	16 5	42 40	56 3	49				
50	59	14	1 10	29 0	18 2	59	23	29 8	33 54	11 59	59	31	52 7	29 49	21 46	59	39	10 6	8 44	37 25	59	45	22 5	22 38	59 56	50
51		14	11 9	29 58	20 57	23	38 8	28 53	10 54	32	0 7	19 48	7 41	39	16 6	53 43	2 20	45	28 5	1 37	55 52	51				
52		14	21 9	28 57	17 52	23	47 8	22 52	4 49	32	8 7	48 47	36 36	39	23 6	36 42	22 14	45	33 5	39 36	47 45	52				
53		14	31 9	26 56	9 47	23	56 8	14 51	53 43	32	15 7	55 46	24 31	39	30 6	18 41	36 9	45	39 5	16 35	32 40	53				
54		14	41 9	22 55	56 42	24	5 8	6 50	36 39	32	23 7	41 45	55 25	39	36 6	59 40	45 4	45	44 5	52 34	12 35	54				
55		14	51 9	18 54	38 37	24	13 8	57 49	15 33	32	31 7	27 44	20 20	39	43 6	39 38	49 58	45	50 5	26 33	47 29	55				
56		15	1 9	13 53	15 32	24	22 8	46 48	48 28	32	39 7	11 43	40 15	39	50 6	18 37	47 53	45	56 5	0 32	16 24	56				
57		15	11 9	6 52	47 27	24	31 8	35 47	16 24	32	46 7	54 42	55 10	39	56 6	56 36	40 47	46	1 5	32 31	40 18	57				
58		15	20 9	59 51	14 23	24	40 8	22 46	40 17	32	54 7	37 41	5 4	40	3 6	33 35	27 42	46	7 5	3 30	58 12	58				
59		15	30 9	50 50	37 17	24	49 8	8 45	57 13	33	2 7	18 39	9 59	40	10 6	9 34	9 37	46	12 5	34 29	10 7	59				
60	59	15	40 9	40 49	54 12	59	24	57 8	54 44	10 8	59	33	9 7	58 38	8 53	59	40	16 6	43 33	46 31	59	46	18 5	3 28	17 2	60

Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	85°					86°					87°					88°					89°					'			
0	59	46	18	3	17	59	51	13	50	5	59	55	3	58	46	59	57	48	25	7	5	59	59	27	6	7	45	13	0
1		46	23	31	19	51	18	12	31		55	7	15	31		57	50	36	8	17		59	28	11	22	30	4	1	
2		46	28	58	14	51	22	33	51		55	10	31	11		57	52	46	3	44		59	29	15	31	27	40	2	
3		46	34	24	5	51	26	54	6		55	13	45	45		57	54	54	53	25		59	30	18	34	37	59	3	
4		46	39	48	50	51	31	13	15		55	16	59	13		57	57	2	37	21		59	31	20	32	1	0	4	
5		46	45	12	29	51	35	31	18		55	20	11	35		57	59	9	15	31		59	32	21	23	36	42	5	
6		46	50	35	2	51	39	48	15		55	23	22	52		58	1	14	47	55		59	33	21	9	25	4	6	
7		46	55	56	30	51	44	4	7		55	26	33	3		58	3	19	14	34		59	34	19	49	26	4	7	
8		47	1	16	53	51	48	18	53		55	29	42	8		58	5	22	35	27		59	35	17	23	39	42	8	
9		47	6	36	10	51	52	32	34		55	32	50	8		58	7	24	50	34		59	36	13	52	5	57	9	
10	59	47	11	54	21	59	51	56	45	9	59	55	35	57	2	59	58	9	25	59	55	59	59	37	9	14	44	47	10
11		47	17	11	27	52	0	56	38		55	39	2	50		58	11	26	3	31		59	38	3	31	36	12	11	
12		47	22	27	27	52	5	7	2		55	42	7	32		58	13	25	1	20		59	38	56	42	40	11	12	
13		47	27	42	22	52	9	16	20		55	45	11	9		58	15	22	53	24		59	39	48	47	56	42	13	
14		47	32	56	11	52	13	24	32		55	48	13	40		58	17	19	39	42		59	40	39	47	25	44	14	
15		47	38	8	55	52	17	31	39		55	51	15	5		58	19	15	20	14		59	41	29	41	7	18	15	
16		47	43	20	33	52	21	37	40		55	54	15	25		58	21	9	55	0		59	42	18	29	1	21	16	
17		47	48	31	5	52	25	42	35		55	57	14	39		58	23	3	24	0		59	43	6	11	7	53	17	
18		47	53	40	32	52	29	46	25		56	0	12	47		58	24	55	47	14		59	43	52	47	26	53	18	
19		47	58	48	53	52	33	49	9		56	3	9	49		58	26	47	4	41		59	44	38	17	58	20	19	
20	59	48	3	56	9	59	52	37	50	47	59	56	6	5	46	59	58	28	37	16	23	59	59	45	22	42	42	13	20
21		48	9	2	19	52	41	51	20		56	9	0	37		58	30	26	22	18		59	46	6	1	38	32	21	
22		48	14	7	24	52	45	50	47		56	11	54	22		58	32	14	22	28		59	46	48	14	47	16	22	
23		48	19	11	23	52	49	49	8		56	14	47	1		58	34	1	16	51		59	47	29	22	8	24	23	
24		48	24	14	16	52	53	46	24		56	17	38	35		58	35	47	5	27		59	48	9	23	41	55	24	
25		48	29	16	4	52	57	42	34		56	20	29	3		58	37	31	48	18		59	48	48	19	27	49	25	
26		48	34	16	46	53	1	37	38		56	23	18	25		58	39	15	25	22		59	49	26	9	26	4	26	
27		48	39	16	22	53	5	31	37		56	26	6	42		58	40	57	56	39		59	50	2	53	36	40	27	
28		48	44	14	53	53	9	24	30		56	28	53	53		58	42	39	22	11		59	50	38	31	59	37	28	
29		48	49	12	19	53	13	16	18		56	31	39	58		58	44	19	41	56		59	51	13	4	34	53	29	
30	59	48	54	8	39	59	53	17	6	59	59	56	34	24	57	59	58	45	58	55	54	59	59	51	46	31	22	29	30

Bürgi's 1' sine table (reconstruction, D. Roegel, 2016)

'	85°				86°				87°				88°				89°				'									
30	59	48	54 4	8 55	39 14	59	53	17 3	6 49	59 36	59	56	34 2	24 43	57 54	59	58	45 1	58 38	55 8	54 12	59	59	51	46 32	31 20	22 59	29 54	30	
31		48	59 4	3 54	53 9	53	20 3	56 48	35 31		56	37 2	8 42	51 48		58	47 1	37 37	4 2	6 25		59	52	18 31	52 15	22 12	23 12		31	
32		49	3 4	58 53	2 3	53	24 3	45 47	6 24		56	39 2	51 41	39 42		58	49 1	14 35	6 56	31 39		59	52	50 30	7 9	34 24	35 30		32	
33		49	8 4	51 51	5 57	53	28 3	32 46	30 19		56	42 2	33 40	21 36		58	50 1	50 34	3 50	10 53		59	53	20 29	16 3	59 36	5 46		33	
34		49	13 4	43 50	2 52	53	32 3	18 45	49 14		56	45 2	13 39	57 31		58	52 1	24 33	54 45	3 5		59	53	49 27	20 57	35 49	51 2		34	
35		49	18 4	33 49	54 46	53	36 3	4 44	3 7		56	47 2	53 38	28 25		58	53 1	58 32	39 39	8 19		59	54	17 26	18 52	24 24	53 18		35	
36		49	23 4	23 48	40 41	53	39 3	48 43	10 2		56	50 2	31 37	53 19		58	55 1	31 31	18 33	27 33		59	54	44 25	10 46	26 13	11 34		36	
37		49	28 4	12 47	21 35	53	43 3	31 41	12 56		56	53 2	9 36	12 13		58	57 1	2 30	52 27	0 45		59	55	9 24	56 40	39 25	45 48		37	
38		49	32 4	59 46	56 29	53	47 3	13 40	8 51		56	55 2	45 35	25 8		58	58 1	33 29	19 21	45 59		59	55	34 23	37 34	5 38	33 3		38	
39		49	37 4	46 45	25 24	53	50 3	53 39	59 45		56	58 2	20 34	33 2		59	0 1	2 28	41 16	44 12		59	55	58 22	11 28	43 50	36 16		39	
40	59	49	42 4	31 44	18 18	59	53	54 3	33 38	44 39	59	57	0 2	54 32	35 56	59	59	1 1	30 27	57 10	56 26	59	59	56	20 21	40 33	52 31		40	
41		49	47 4	16 43	7 13	53	58 3	12 37	23 34		57	3 2	27 31	31 51		59	2 1	58 26	8 4	22 39		59	56	42 20	3 17	36 14	23 43		41	
42		49	51 4	59 42	20 7	54	1 3	49 36	57 27		57	5 2	59 30	22 44		59	4 1	24 24	13 58	1 51		59	57	2 19	20 11	51 26	6 56		42	
43		49	56 4	41 41	27 1	54	5 3	26 35	24 23		57	8 2	30 29	6 39		59	5 1	49 23	11 53	52 5		59	57	21 18	32 5	18 39	2 8		43	
44		50	1 4	22 39	28 56	54	9 3	1 34	47 16		57	10 2	59 28	45 34		59	7 1	13 22	4 47	57 18		59	57	39 16	37 59	57 51	10 20		44	
45		50	6 4	2 38	24 50	54	12 3	36 33	3 11		57	13 2	28 27	19 27		59	8 1	35 21	52 41	15 32		59	57	56 15	37 54	48 3	30 33		45	
46		50	10 4	41 37	14 45	54	16 3	9 32	14 5		57	15 2	55 26	46 22		59	9 1	57 20	33 35	47 44		59	58	12 14	31 48	52 15	3 43		46	
47		50	15 4	18 36	59 38	54	19 3	41 30	19 59		57	18 2	22 25	8 16		59	11 1	18 19	9 29	31 57		59	58	27 13	20 42	7 27	46 55		47	
48		50	19 4	55 35	37 34	54	23 3	12 29	18 54		57	20 2	47 24	24 10		59	12 1	37 18	39 24	28 11		59	58	41 12	2 36	35 40	41 6		48	
49		50	24 4	31 34	11 27	54	26 3	42 28	12 48		57	23 2	11 23	34 5		59	13 1	56 17	3 18	39 23		59	58	53 11	39 30	15 52	47 16		49	
50	59	50	29 4	5 33	38 22	59	54	30 3	11 27	0 42	59	57	25 2	34 31	39 58	59	59	15 1	13 16	22 12	2 36	59	59	59	5 10	8 25	3 4	27 27	50	
51		50	33 4	39 32	0 17	54	33 3	38 26	42 37		57	27 2	56 20	37 53		59	16 1	29 15	34 6	38 49		59	59	15 9	35 19	12 16	30 37		51	
52		50	38 4	11 31	17 11	54	37 3	5 25	19 31		57	30 2	17 19	30 48		59	17 1	44 14	41 1	27 3		59	59	24 8	54 13	29 28	7 48		52	
53		50	42 4	42 30	28 5	54	40 3	30 24	50 25		57	32 2	37 18	18 41		59	18 1	58 12	42 55	30 15		59	59	33 7	7 7	57 40	55 57		53	
54		50	47 4	12 28	33 59	54	43 3	55 23	15 19		57	34 2	55 17	59 36		59	20 1	11 11	37 49	45 28		59	59	40 6	15 1	38 53	52 7		54	
55		50	51 4	41 27	32 54	54	47 3	18 22	34 14		57	37 2	13 16	35 30		59	21 1	23 10	27 43	13 41		59	59	46 4	17 56	31 5	59 17		55	
56		50	56 4	9 26	26 48	54	50 3	40 21	48 8		57	39 2	30 15	5 24		59	22 1	34 9	10 37	54 53		59	59	51 3	13 50	37 17	16 27		56	
57		51	0 4	36 25	14 43	54	54 3	1 20	56 3		57	41 2	45 14	29 18		59	23 1	43 8	48 32	47 7		59	59	55 2	3 44	54 29	43 36		57	
58		51	5 4	1 24	57 37	54	57 3	21 18	56 56		57	43 2	59 13	47 13		59	24 1	52 7	20 26	54 19		59	59	57 1	48 38	24 41	19 46		58	
59		51	9 4	26 23	34 31	55	0 3	40 17	55 51		57	46 2	13 12	0 7		59	25 1	59 6	47 20	13 32		59	59	59	27 32	6 53	5 55		59	
60	59	51	13 4	50 22	5 26	59	55	3 3	58 16	46 45	59	57	48 2	25 11	7 1	59	59	27 1	6 5	7 14	45 45	60	0	0	0	0	0	0		60