



**HAL**  
open science

## A reconstruction of Rheticus's table of sines (1542)

Denis Roegel

► **To cite this version:**

Denis Roegel. A reconstruction of Rheticus's table of sines (1542). [Research Report] LORIA (Université de Lorraine, CNRS, INRIA). 2021. hal-03330592

**HAL Id: hal-03330592**

**<https://hal.science/hal-03330592>**

Submitted on 1 Sep 2021

**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  
Rheticus's table of sines  
(1542)

Denis Roegel

2 September 2021

(last version: 2 September 2021)



## Introduction

This document gives an exact (modern) reconstruction of Rheticus's sine table published in 1542 [1] as part of a "preview" of Copernicus's chapters on trigonometry (figures 1 and 2).

The context of this table, as well as the details of its construction are found in my separate survey [2].

The table resembles that of Regiomontanus published in 1541, but the tabular differences are all given. However, the differences can hardly be reproduced exactly as in Rheticus's table. Rheticus does in particular not give all the changes of differences, and he does in particular ignore increases of the differences, which are mostly decreasing, but locally increasing. For instance, for  $0^\circ 4'$  and  $0^\circ 5'$ , Rheticus gives the correct sines 11636 and 14544, which differ by 2908, but he keeps the difference 2909, introducing 2909 only much later. This choice appears in numerous places. Rheticus had to choose when to introduce a given difference, given that its first mention is usually not its first tabular appearance, that it, it will not appear where it was expect to appear first.

In my reconstruction, I have tried to come close to Rheticus's choices, firstly by ignoring increasing sequences of differences, second by introducing differences when the rounded real difference between the sines, and not the actual tabular difference, change. A consequence of that choice is a relatively good positioning of the differences, but the differences may differ from the actual tabular differences, especially at the beginning of the table.

Rheticus may have smoothed the values of his table in order to ensure an even sequence of differences, at least in some parts of the table. In my reconstruction, I have always given the exact rounded values of the sines.

Finally, I have chosen to give the differences in full, whereas Rheticus avoids the repetition of certain figures, but does so inconsistently.

# CANON SVB TENSARVM

	0	1	2	3	4					
1	2909	2509	177433	2608	351902	2907	52626	2505	700467	59
2	5818		180341		354809		529170		703369	58
3	8727		183250		357716		532073		706270	57
4	11636		186158		360623		534980		709172	56
5	14544		189066		363530		537384		712073	55
6	17453		191975		366437		540789		714975	54
7	20362		194883		369344		543694		717876	53
8	23271		197792		372251		546598	2901	720777	52
9	26180		200700		375158		549503	2904	723678	51
10	29088		203608		378064		552407		726579	50
11	31997		205517		380971		555312		729480	49
12	34906		209425		383878		558216		732381	48
13	37815		212333		386785		561120		735282	47
14	40724		215241		389692		564024		738183	46
15	43632		218149		392598		566928		741084	45
16	46541		221057		395505		569832		743985	44
17	49450		223965		398412		572736		746886	43
18	52359		226873		401318		575640		749787	42
19	55268		229781		404225		578544		752688	41
20	58177		232689		407131		581448	2900	755588	40
21	61086		235597		410038		584352		758489	39
22	63995		238505		412944		587256		761389	38
23	66904		241413		415851		590160		764290	37
24	69813		244321		418757		593064		767180	36
25	72721		247229		421663		595967		770090	35
26	75630		250137		424570		598871		772991	34
27	78539		253045		427476		601775		775891	33
28	81448		255953		430382		604678		778791	32
29	84357		258861		433288		607582		781691	31
30	87265		261769		436194		610485		784591	30
	89		88		87		86		85	

Figure 1: The first page of Rheticus's table [1] (source: Dresden).

IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	85		86		87		88		89		
31	9969401	7	9981525	6	9991608	6	9996649	5	9999644	4	29
32	9969628	6	9981701	6	9991734	5	9996724	4	9999668	3	28
33	9969854	5	9981877	5	9991859	4	9996798	3	9999691	2	27
34	9970079	5	9982052	4	9991983	3	9996871	2	9999713	2	26
35	9970304	4	9982226	3	9992106	2	9996943	1	9999735	1	25
36	9970528	3	9982399	2	9992228	1	9997014	1	9999756	10	24
37	9970751	2	9982571	1	9992349	1	9997085	70	9999776	19	23
38	9970973	1	9982742	0	9992470	120	9997155	69	9999795	8	22
39	9971194	220	9982912	170	9992590	0	9997224	8	9999813	7	21
40	9971414	219	9983082	169	9992710	119	9997292	7	9999830	6	20
41	9971633	8	9983251	8	9992827	8	9997359	6	9999846	6	19
42	9971851	8	9983419	7	9992944	6	9997425	6	9999862	5	18
43	9972069	7	9983586	6	9993060	5	9997491	5	9999877	4	17
44	9972286	6	9983752	5	9993175	5	9997556	4	9999891	3	16
45	9972502	5	9983917	4	9993290	4	9997620	3	9999904	1	15
46	9972717	4	9984081	4	9993404	3	9997683	2	9999916	1	14
47	9972931	4	9984245	3	9993517	2	9997745	1	9999927	1	13
48	9973145	3	9984408	2	9993629	1	9997806	1	9999938	10	12
49	9973358	2	9984570	1	9993740	110	9997867	60	9999948	9	11
50	9973570	1	9984731	160	9993850	0	9997927	59	9999957	8	10
51	9973781	210	9984891	159	9993960	109	9997986	8	9999965	7	9
52	9973991	209	9985050	9	9994069	8	9998044	7	9999972	6	8
53	9974200	8	9985209	8	9994177	7	9998101	6	9999978	6	7
54	9974408	7	9985367	7	9994284	6	9998157	5	9999984	5	6
55	9974615	7	9985524	6	9994390	5	9998212	5	9999989	4	5
56	9974822	6	9985680	5	9994495	4	9998267	4	9999993	3	4
57	9975028	5	9985835	4	9994599	4	9998321	3	9999996	2	3
58	9975233	4	9985989	4	9994703	3	9998374	2	9999998	1	2
59	9975437	3	9986143	2	9994806	2	9998426	1	9999999	1	1
60	9975640	3	9986295	2	9994908	1	9998477	50	10000000	0	0
	4		3		2		1		0		

FINIS.

Figure 2: The last page of Rheticus's table [1] (source: Dresden).

## References

- [1] Nicolaus Copernicus. *De lateribus et angulis triangulorum, etc.* Wittenberg: Hans Lufft, 1542.
- [2] Denis Roegel. A survey of the main fundamental European trigonometric tables printed in the 15th and 16th centuries. Technical report, LORIA, Nancy, 2021.





## CANON SVBTENSARVM

	<b>0</b>		<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		
1	2909	2909	177432		351902		526264		700467		59
2	5818		180341		354809		529169		703368		58
3	8727		183249		357716		532074		706270		57
4	11636		186158		360623		534979		709171		56
5	14544		189066		363530		537883		712073	2901	55
6	17453		191974		366437		540788		714974		54
7	20362		194883		369344		543693		717876		53
8	23271		197791		372251		546597		720777		52
9	26180		200699		375158		549502	2904	723678		51
10	29089		203608		378065		552406		726580		50
11	31998		206516		380971		555311		729481		49
12	34907		209424		383878		558215		732382		48
13	37815		212332		386785		561119		735283		47
14	40724		215241		389692		564024		738184		46
15	43633		218149		392598		566928		741085		45
16	46542		221057		395505		569832		743986		44
17	49451		223965		398411		572736		746887		43
18	52360		226873		401318		575640		749787		42
19	55268		229781		404224	2906	578544		752688		41
20	58177		232690		407131		581448		755589		40
21	61086		235598		410037		584352		758489	2900	39
22	63995		238506		412944		587256		761390		38
23	66904		241414		415850		590160		764290		37
24	69813		244322		418757		593064		767190		36
25	72721		247230		421663		595967		770091		35
26	75630		250138		424569		598871		772991		34
27	78539		253046		427475		601775		775891		33
28	81448		255954		430382		604678		778791		32
29	84357		258862		433288		607582	2903	781691		31
30	87265		261769		436194		610485		784591		30
	<b>89</b>		<b>88</b>		<b>87</b>		<b>86</b>		<b>85</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>0</b>		<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		
31	90174		264677		439100		613389		787491		29
32	93083		267585		442006		616292		790391		28
33	95992		270493		444912		619196		793290		27
34	98900		273401		447818		622099		796190		26
35	101809		276309		450724		625002		799090		25
36	104718		279216		453630		627905		801989	2899	24
37	107627		282124		456536		630808		804889		23
38	110535		285032		459442		633711		807788		22
39	113444		287940		462347		636614		810687		21
40	116353		290847		465253		639517		813587		20
41	119261		293755		468159		642420		816486		19
42	122170		296662		471065		645323		819385		18
43	125079		299570		473970		648226		822284		17
44	127987		302478		476876		651129		825183		16
45	130896		305385		479781		654031		828082		15
46	133805		308293	2907	482687	2905	656934		830981		14
47	136713		311200		485592		659836		833880		13
48	139622		314108		488498		662739	2902	836778		12
49	142530		317015		491403		665641		839677		11
50	145439		319922		494308		668544		842576		10
51	148348		322830		497214		671446		845474	2898	9
52	151256		325737		500119		674349		848373		8
53	154165		328644		503024		677251		851271		7
54	157073		331552		505929		680153		854169		6
55	159982		334459		508835		683055		857067		5
56	162890	2908	337366		511740		685957		859966		4
57	165799		340274		514645		688859		862864		3
58	168707		343181		517550		691761		865762		2
59	171616		346088		520455		694663		868660		1
60	174524		348995		523360		697565		871557		0
	<b>89</b>		<b>88</b>		<b>87</b>		<b>86</b>		<b>85</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>5</b>		<b>6</b>		<b>7</b>		<b>8</b>		<b>9</b>	
1	874455		1048178		1221581		1394612	2880	1567218	59
2	877353		1051070		1224468		1397492		1570091	58
3	880251		1053963		1227355		1400372		1572963	57
4	883148	2897	1056856		1230241		1403252		1575836	2872 56
5	886046		1059748	2892	1233128		1406132		1578708	55
6	888943		1062641		1236015		1409012		1581581	54
7	891840		1065533		1238901	2886	1411892		1584453	53
8	894738		1068425		1241788		1414772		1587325	52
9	897635		1071318		1244674		1417651	2879	1590197	51
10	900532		1074210		1247560		1420531		1593069	50
11	903429		1077102		1250446		1423410		1595940	49
12	906326		1079994		1253332		1426289		1598812	2871 48
13	909223		1082885		1256218		1429168		1601683	47
14	912119		1085777		1259104		1432047		1604555	46
15	915016		1088669		1261990		1434926		1607426	45
16	917913		1091560	2891	1264875	2885	1437805		1610297	44
17	920809	2896	1094452		1267761		1440684	2878	1613167	43
18	923706		1097343		1270646		1443562		1616038	42
19	926602		1100234		1273531		1446440		1618909	2870 41
20	929499		1103126		1276416		1449319		1621779	40
21	932395		1106017		1279302		1452197		1624650	39
22	935291		1108908		1282186		1455075		1627520	38
23	938187		1111799		1285071		1457953		1630390	37
24	941083		1114689		1287956		1460830		1633260	36
25	943979		1117580		1290841	2884	1463708	2877	1636129	35
26	946875		1120471		1293725		1466585		1638999	2869 34
27	949771		1123361	2890	1296609		1469463		1641868	33
28	952666		1126252		1299494		1472340		1644738	32
29	955562		1129142		1302378		1475217		1647607	31
30	958458	2895	1132032		1305262		1478094		1650476	30
	<b>84</b>		<b>83</b>		<b>82</b>		<b>81</b>		<b>80</b>	

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>5</b>		<b>6</b>		<b>7</b>		<b>8</b>		<b>9</b>	
31	961353		1134922		1308146		1480971		1653345	29
32	964248		1137812		1311030		1483848		1656214	28
33	967144		1140702		1313913		1486724	2876	1659082	27
34	970039		1143592		1316797	2883	1489601		1661951	26
35	972934		1146482		1319681		1492477		1664819	25
36	975829		1149372		1322564		1495353		1667687	24
37	978724		1152261	2889	1325447		1498230		1670556	23
38	981619		1155151		1328330		1501106		1673423	22
39	984514		1158040		1331213		1503981		1676291	21
40	987408		1160929		1334096		1506857		1679159	20
41	990303		1163818		1336979		1509733	2875	1682026	19
42	993197	2894	1166707		1339862		1512608		1684894	18
43	996092		1169596		1342744	2882	1515484		1687761	17
44	998986		1172485		1345627		1518359		1690628	16
45	1001881		1175374		1348509		1521234		1693495	15
46	1004775		1178263		1351392		1524109		1696362	14
47	1007669		1181151	2888	1354274		1526984		1699228	13
48	1010563		1184040		1357156		1529858		1702095	12
49	1013457		1186928		1360038		1532733	2874	1704961	11
50	1016351		1189816		1362919		1535607		1707828	10
51	1019245		1192704		1365801		1538482		1710694	9
52	1022138		1195593		1368683	2881	1541356		1713560	8
53	1025032		1198481		1371564		1544230		1716425	7
54	1027925	2893	1201368		1374445		1547104		1719291	6
55	1030819		1204256		1377327		1549978		1722156	5
56	1033712		1207144		1380208		1552851		1725022	4
57	1036605		1210031	2887	1383089		1555725	2873	1727887	3
58	1039499		1212919		1385970		1558598		1730752	2
59	1042392		1215806		1388850		1561472		1733617	1
60	1045285		1218693		1391731		1564345		1736482	0
	<b>84</b>		<b>83</b>		<b>82</b>		<b>81</b>		<b>80</b>	

## CANON SVBTENSARVM

	<b>10</b>		<b>11</b>		<b>12</b>		<b>13</b>		<b>14</b>		
1	1739346	2864	1910945		2081962		2252345		2422041		59
2	1742211		1913801		2084807		2255179		2424863		58
3	1745075		1916656		2087652		2258013		2427685		57
4	1747939		1919510		2090497		2260846	2833	2430507		56
5	1750803		1922365		2093341	2844	2263680		2433329	2821	55
6	1753667		1925220	2854	2096186		2266513		2436150		54
7	1756531		1928074		2099030		2269346		2438971		53
8	1759395	2863	1930928		2101874		2272179		2441792		52
9	1762258		1933782		2104718		2275012		2444613		51
10	1765121		1936636		2107561	2843	2277844	2832	2447433	2820	50
11	1767984		1939490		2110405		2280677		2450254		49
12	1770847		1942344	2853	2113248		2283509		2453074		48
13	1773710		1945197		2116091		2286341		2455894		47
14	1776573		1948050		2118934		2289172		2458713	2819	46
15	1779435	2862	1950903		2121777		2292004	2831	2461533		45
16	1782298		1953756		2124619	2842	2294835		2464352		44
17	1785160		1956609		2127462		2297666		2467171		43
18	1788022		1959461	2852	2130304		2300497		2469990		42
19	1790884		1962314		2133146		2303328		2472809	2818	41
20	1793746		1965166		2135988		2306159	2830	2475627		40
21	1796607	2861	1968018		2138829	2841	2308989		2478445		39
22	1799469		1970870		2141671		2311819		2481263		38
23	1802330		1973722		2144512		2314649		2484081		37
24	1805191		1976573	2851	2147353		2317479		2486899	2817	36
25	1808052		1979425		2150194		2320309	2829	2489716		35
26	1810913		1982276		2153035		2323138		2492533		34
27	1813774		1985127		2155876	2840	2325967		2495350		33
28	1816635	2860	1987978		2158716		2328796		2498167		32
29	1819495		1990829		2161556		2331625		2500984	2816	31
30	1822355		1993679	2850	2164396		2334454	2828	2503800		30
	<b>79</b>		<b>78</b>		<b>77</b>		<b>76</b>		<b>75</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>10</b>		<b>11</b>		<b>12</b>		<b>13</b>		<b>14</b>		
31	1825215		1996530		2167236		2337282		2506616		29
32	1828075		1999380		2170076	2839	2340110		2509432		28
33	1830935		2002230		2172915		2342938		2512248	2815	27
34	1833795	2859	2005080		2175754		2345766		2515063		26
35	1836654		2007930		2178593		2348594	2827	2517879		25
36	1839514		2010779	2849	2181432		2351421		2520694		24
37	1842373		2013629		2184271		2354248		2523508		23
38	1845232		2016478		2187110	2838	2357075		2526323	2814	22
39	1848091		2019327		2189948		2359902		2529137		21
40	1850949		2022176		2192786		2362729	2826	2531952		20
41	1853808	2858	2025024		2195624		2365555		2534766		19
42	1856666		2027873	2848	2198462		2368381		2537579		18
43	1859524		2030721		2201300	2837	2371207		2540393	2813	17
44	1862382		2033569		2204137		2374033		2543206		16
45	1865240		2036418		2206974		2376859	2825	2546019		15
46	1868098		2039265		2209811		2379684		2548832		14
47	1870956	2857	2042113	2847	2212648		2382510		2551645	2812	13
48	1873813		2044961		2215485		2385335		2554458		12
49	1876670		2047808		2218321	2836	2388159		2557270		11
50	1879528		2050655		2221158		2390984	2824	2560082		10
51	1882385		2053502		2223994		2393808		2562894		9
52	1885241		2056349		2226830		2396633		2565705	2811	8
53	1888098	2856	2059195	2846	2229666		2399457		2568517		7
54	1890954		2062042		2232501	2835	2402280		2571328		6
55	1893811		2064888		2235337		2405104	2823	2574139		5
56	1896667		2067734		2238172		2407927		2576950		4
57	1899523		2070580		2241007		2410751		2579760	2810	3
58	1902379		2073426		2243842		2413574		2582570		2
59	1905234		2076272	2845	2246676	2834	2416396		2585381		1
60	1908090	2855	2079117		2249511		2419219	2822	2588190		0
	<b>79</b>		<b>78</b>		<b>77</b>		<b>76</b>		<b>75</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>15</b>		<b>16</b>		<b>17</b>		<b>18</b>		<b>19</b>		
1	2591000	2809	2759170		2926499	2781	3092936		3258432		59
2	2593810		2761965		2929280		3095702		3261182		58
3	2596619		2764761	2795	2932061		3098468		3263932	2749	57
4	2599428		2767556		2934842		3101234	2765	3266681		56
5	2602237		2770352		2937623	2780	3103999		3269430		55
6	2605045	2808	2773147		2940403		3106764		3272179		54
7	2607853		2775941	2794	2943183		3109529		3274928	2748	53
8	2610662		2778736		2945963		3112294	2764	3277676		52
9	2613469		2781530		2948743	2779	3115058		3280424		51
10	2616277	2807	2784324		2951522		3117822		3283172	2747	50
11	2619085		2787118	2793	2954302		3120586	2763	3285919		49
12	2621892		2789911		2957081		3123349		3288666		48
13	2624699		2792704		2959859	2778	3126112		3291413		47
14	2627506		2795497		2962638		3128875		3294160	2746	46
15	2630312	2806	2798290		2965416		3131638	2762	3296906		45
16	2633118		2801083	2792	2968194		3134400		3299653		44
17	2635925		2803875		2970971	2777	3137163		3302398		43
18	2638730		2806667		2973749		3139925		3305144	2745	42
19	2641536	2805	2809459		2976526		3142686	2761	3307889		41
20	2644342		2812251	2791	2979303		3145448		3310634		40
21	2647147		2815042		2982079	2776	3148209		3313379	2744	39
22	2649952		2817833		2984856		3150969		3316123		38
23	2652757		2820624		2987632		3153730	2760	3318867		37
24	2655561	2804	2823415	2790	2990408		3156490		3321611		36
25	2658366		2826205		2993184	2775	3159250		3324355	2743	35
26	2661170		2828995		2995959		3162010	2759	3327098		34
27	2663973		2831785		2998734		3164770		3329841		33
28	2666777	2803	2834575	2789	3001509		3167529		3332584	2742	32
29	2669581		2837364		3004284	2774	3170288		3335326		31
30	2672384		2840153		3007058		3173047	2758	3338069		30
	<b>74</b>		<b>73</b>		<b>72</b>		<b>71</b>		<b>70</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>15</b>		<b>16</b>		<b>17</b>		<b>18</b>		<b>19</b>		
31	2675187		2842942		3009832		3175805		3340810		29
32	2677989		2845731	2788	3012606		3178563		3343552	2741	28
33	2680792	2802	2848520		3015380	2773	3181321		3346293		27
34	2683594		2851308		3018153		3184079	2757	3349034		26
35	2686396		2854096		3020926		3186836		3351775	2740	25
36	2689198		2856884		3023699		3189593		3354516		24
37	2692000	2801	2859671	2787	3026471	2772	3192350		3357256		23
38	2694801		2862458		3029244		3195106	2756	3359996		22
39	2697602		2865246		3032016		3197863		3362735	2739	21
40	2700403		2868032		3034788		3200619		3365475		20
41	2703204	2800	2870819	2786	3037559	2771	3203374	2755	3368214		19
42	2706004		2873605		3040331		3206130		3370953	2738	18
43	2708805		2876391		3043102		3208885		3373691		17
44	2711605		2879177		3045872		3211640		3376429		16
45	2714404		2881963	2785	3048643	2770	3214395	2754	3379167		15
46	2717204	2799	2884748		3051413		3217149		3381905	2737	14
47	2720003		2887533		3054183		3219903		3384642		13
48	2722802		2890318		3056953		3222657		3387379		12
49	2725601		2893103	2784	3059723	2769	3225411	2753	3390116	2736	11
50	2728400	2798	2895887		3062492		3228164		3392852		10
51	2731198		2898671		3065261		3230917		3395589		9
52	2733997		2901455		3068030	2768	3233670	2752	3398325		8
53	2736794		2904239	2783	3070798		3236422		3401060	2735	7
54	2739592	2797	2907022		3073566		3239174		3403796		6
55	2742390		2909805		3076334		3241926		3406531		5
56	2745187		2912588		3079102	2767	3244678	2751	3409265	2734	4
57	2747984		2915371	2782	3081869		3247429		3412000		3
58	2750781		2918153		3084636		3250180		3414734		2
59	2753577	2796	2920935		3087403		3252931		3417468		1
60	2756374		2923717		3090170	2766	3255682	2750	3420201	2733	0
	<b>74</b>		<b>73</b>		<b>72</b>		<b>71</b>		<b>70</b>		



## CANON SVBTENSARVM

	<b>20</b>		<b>21</b>		<b>22</b>		<b>23</b>		<b>24</b>		
1	3422935		3586395	2715	3748763		3909989		4070024		59
2	3425668		3589110		3751459	2696	3912666		4072681		58
3	3428400	2732	3591825		3754156		3915343	2676	4075337	2656	57
4	3431133		3594540	2714	3756852		3918019		4077993		56
5	3433865		3597254		3759547	2695	3920695		4080649	2655	55
6	3436597		3599968		3762243		3923371	2675	4083305		54
7	3439329	2731	3602682	2713	3764938		3926047		4085960		53
8	3442060		3605395		3767632	2694	3928722		4088615	2654	52
9	3444791		3608108		3770327		3931397	2674	4091269		51
10	3447521	2730	3610821	2712	3773021		3934071		4093923		50
11	3450252		3613534		3775714	2693	3936745		4096577	2653	49
12	3452982		3616246		3778408		3939419	2673	4099230		48
13	3455712		3618958		3781101		3942093		4101883		47
14	3458441	2729	3621669	2711	3783794	2692	3944766		4104536	2652	46
15	3461171		3624380		3786486		3947439	2672	4107189		45
16	3463900		3627091		3789178		3950111		4109841		44
17	3466628	2728	3629802	2710	3791870	2691	3952783		4112492	2651	43
18	3469357		3632512		3794562		3955455	2671	4115144		42
19	3472085		3635222		3797253		3958127		4117795		41
20	3474812	2727	3637932	2709	3799944		3960798		4120445	2650	40
21	3477540		3640641		3802634	2690	3963468	2670	4123096		39
22	3480267		3643351		3805324		3966139		4125745		38
23	3482994		3646059	2708	3808014		3968809		4128395	2649	37
24	3485720	2726	3648768		3810704	2689	3971479	2669	4131044		36
25	3488447		3651476		3813393		3974148		4133693		35
26	3491173		3654184		3816082		3976818		4136342	2648	34
27	3493898	2725	3656891	2707	3818770	2688	3979486	2668	4138990		33
28	3496624		3659599		3821459		3982155		4141638	2647	32
29	3499349		3662306		3824147		3984823		4144285		31
30	3502074		3665012	2706	3826834	2687	3987491	2667	4146932		30
	<b>69</b>		<b>68</b>		<b>67</b>		<b>66</b>		<b>65</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>20</b>		<b>21</b>		<b>22</b>		<b>23</b>		<b>24</b>		
31	3504798	2724	3667719		3829522		3990158		4149579	2646	29
32	3507523		3670425		3832209		3992825		4152226		28
33	3510246		3673130	2705	3834895	2686	3995492	2666	4154872		27
34	3512970	2723	3675836		3837582		3998158		4157517	2645	26
35	3515693		3678541		3840268		4000825		4160163		25
36	3518416		3681246	2704	3842953	2685	4003490	2665	4162808		24
37	3521139	2722	3683950		3845639		4006156		4165453	2644	23
38	3523862		3686654		3848324		4008821		4168097		22
39	3526584		3689358		3851008	2684	4011486	2664	4170741		21
40	3529306		3692061	2703	3853693		4014150		4173385	2643	20
41	3532027	2721	3694765		3856377		4016814		4176028		19
42	3534748		3697468		3859060	2683	4019478	2663	4178671		18
43	3537469		3700170	2702	3861744		4022141		4181313	2642	17
44	3540190	2720	3702872		3864427		4024804		4183956		16
45	3542910		3705574		3867110	2682	4027467	2662	4186597		15
46	3545630		3708276	2701	3869792		4030129		4189239	2641	14
47	3548350	2719	3710977		3872474		4032791		4191880		13
48	3551070		3713678		3875156	2681	4035453	2661	4194521	2640	12
49	3553789		3716379	2700	3877837		4038114		4197161		11
50	3556508		3719079		3880518		4040775		4199801		10
51	3559226	2718	3721780		3883199	2680	4043436	2660	4202441	2639	9
52	3561944		3724479	2699	3885880		4046096		4205080		8
53	3564662		3727179		3888560		4048756		4207719		7
54	3567380	2717	3729878		3891240	2679	4051416	2659	4210358	2638	6
55	3570097		3732577	2698	3893919		4054075		4212996		5
56	3572814		3735275		3896598		4056734		4215634		4
57	3575531	2716	3737973		3899277	2678	4059393	2658	4218272	2637	3
58	3578248		3740671		3901955		4062051		4220909		2
59	3580964		3743369	2697	3904633		4064709		4223546		1
60	3583679		3746066		3907311	2677	4067366	2657	4226183	2636	0
	<b>69</b>		<b>68</b>		<b>67</b>		<b>66</b>		<b>65</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>25</b>		<b>26</b>		<b>27</b>		<b>28</b>		<b>29</b>		
1	4228819		4386326		4542497	2591	4697284		4850640		59
2	4231455	2635	4388940		4545088		4699852	2567	4853184	2543	58
3	4234090		4391553	2613	4547679	2590	4702419		4855727		57
4	4236725		4394166		4550269		4704986		4858270	2542	56
5	4239360	2634	4396779	2612	4552859		4707553	2566	4860812		55
6	4241994		4399392		4555449	2589	4710119		4863354	2541	54
7	4244628		4402004		4558038		4712685	2565	4865895		53
8	4247262	2633	4404615	2611	4560627		4715250		4868436		52
9	4249895		4407227		4563216	2588	4717815		4870977	2540	51
10	4252528		4409838		4565804		4720380	2564	4873517		50
11	4255161	2632	4412448	2610	4568392	2587	4722944		4876057	2539	49
12	4257793		4415059		4570979		4725508	2563	4878597		48
13	4260425	2631	4417668	2609	4573566		4728071		4881136		47
14	4263056		4420278		4576153	2586	4730634		4883674	2538	46
15	4265687		4422887		4578739		4733197	2562	4886212		45
16	4268318	2630	4425496	2608	4581325	2585	4735759		4888750	2537	44
17	4270949		4428104		4583910		4738321	2561	4891288		43
18	4273579		4430712		4586496		4740882		4893825		42
19	4276208	2629	4433319	2607	4589080	2584	4743443		4896361	2536	41
20	4278838		4435927		4591665		4746004	2560	4898897		40
21	4281467		4438534	2606	4594248		4748564		4901433	2535	39
22	4284095	2628	4441140		4596832	2583	4751124	2559	4903968		38
23	4286723		4443746		4599415		4753683		4906503	2534	37
24	4289351		4446352	2605	4601998	2582	4756242		4909038		36
25	4291979	2627	4448957		4604580		4758801	2558	4911572		35
26	4294606		4451562		4607162		4761359		4914105	2533	34
27	4297233	2626	4454167	2604	4609744	2581	4763917	2557	4916638		33
28	4299859		4456771		4612325		4766474		4919171	2532	32
29	4302485		4459375	2603	4614906	2580	4769031		4921704		31
30	4305111	2625	4461978		4617486		4771588	2556	4924236		30
	<b>64</b>		<b>63</b>		<b>62</b>		<b>61</b>		<b>60</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>25</b>		<b>26</b>		<b>27</b>		<b>28</b>		<b>29</b>		
31	4307736		4464581		4620066		4774144		4926767	2531	29
32	4310361		4467184	2602	4622646	2579	4776700	2555	4929298		28
33	4312986	2624	4469786		4625225		4779255		4931829	2530	27
34	4315610		4472388		4627804	2578	4781810		4934359		26
35	4318234		4474990	2601	4630382		4784364	2554	4936889	2529	25
36	4320857	2623	4477591		4632960		4786919		4939419		24
37	4323481		4480192	2600	4635538	2577	4789472	2553	4941948		23
38	4326103	2622	4482792		4638115		4792026		4944476	2528	22
39	4328726		4485392		4640692	2576	4794579		4947005		21
40	4331348		4487992	2599	4643269		4797131	2552	4949532	2527	20
41	4333970	2621	4490591		4645845		4799683		4952060		19
42	4336591		4493190		4648420	2575	4802235	2551	4954587		18
43	4339212		4495789	2598	4650996		4804786		4957113	2526	17
44	4341832	2620	4498387		4653571		4807337	2550	4959639		16
45	4344453		4500984	2597	4656145	2574	4809888		4962165	2525	15
46	4347072	2619	4503582		4658719		4812438		4964690		14
47	4349692		4506179		4661293	2573	4814987	2549	4967215	2524	13
48	4352311		4508775	2596	4663866		4817537		4969740		12
49	4354930	2618	4511372		4666439		4820086	2548	4972264		11
50	4357548		4513967	2595	4669012	2572	4822634		4974787	2523	10
51	4360166		4516563		4671584		4825182		4977310		9
52	4362784	2617	4519158		4674156	2571	4827730	2547	4979833	2522	8
53	4365401		4521753	2594	4676727		4830277		4982355		7
54	4368018		4524347		4679298		4832824	2546	4984877	2521	6
55	4370634	2616	4526941		4681869	2570	4835370		4987399		5
56	4373251		4529535	2593	4684439		4837916		4989920		4
57	4375866	2615	4532128		4687009	2569	4840462	2545	4992441	2520	3
58	4378482		4534721	2592	4689578		4843007		4994961		2
59	4381097		4537313		4692147		4845552	2544	4997481	2519	1
60	4383711	2614	4539905		4694716	2568	4848096		5000000		0
	<b>64</b>		<b>63</b>		<b>62</b>		<b>61</b>		<b>60</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>30</b>		<b>31</b>		<b>32</b>		<b>33</b>		<b>34</b>		
1	5002519		5152874		5301659	2466	5448830		5594340		59
2	5005037	2518	5155367	2492	5304125		5451269	2438	5596751	2410	58
3	5007556		5157859		5306591	2465	5453707		5599162		57
4	5010073	2517	5160351	2491	5309057		5456145		5601572	2409	56
5	5012591		5162842		5311521	2464	5458583	2437	5603981		55
6	5015107	2516	5165333		5313986		5461020		5606390	2408	54
7	5017624		5167824	2490	5316450		5463456	2436	5608798		53
8	5020140		5170314		5318913	2463	5465892		5611206		52
9	5022655	2515	5172804	2489	5321376		5468328	2435	5613614	2407	51
10	5025170		5175293		5323839	2462	5470763		5616021		50
11	5027685	2514	5177782	2488	5326301		5473198	2434	5618428	2406	49
12	5030199		5180270		5328763	2461	5475632		5620834		48
13	5032713	2513	5182758	2487	5331224		5478066	2433	5623239	2405	47
14	5035227		5185246		5333685	2460	5480499		5625645		46
15	5037740		5187733		5336145		5482932	2432	5628049	2404	45
16	5040252	2512	5190219	2486	5338605	2459	5485365		5630453		44
17	5042765		5192705		5341065		5487797	2431	5632857	2403	43
18	5045276	2511	5195191	2485	5343523		5490228		5635260		42
19	5047788		5197676		5345982	2458	5492659		5637663	2402	41
20	5050298	2510	5200161	2484	5348440		5495090	2430	5640066		40
21	5052809		5202646		5350898	2457	5497520		5642467	2401	39
22	5055319		5205130		5353355		5499950	2429	5644869		38
23	5057828	2509	5207613	2483	5355812	2456	5502379		5647270	2400	37
24	5060338		5210096		5358268		5504807	2428	5649670		36
25	5062846	2508	5212579	2482	5360724	2455	5507236		5652070	2399	35
26	5065355		5215061		5363179		5509663	2427	5654469		34
27	5067863	2507	5217543	2481	5365634	2454	5512091		5656868	2398	33
28	5070370		5220024		5368089		5514518	2426	5659267		32
29	5072877		5222505	2480	5370543		5516944		5661665		31
30	5075384	2506	5224986		5372996	2453	5519370	2425	5664062	2397	30
	<b>59</b>		<b>58</b>		<b>57</b>		<b>56</b>		<b>55</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>30</b>		<b>31</b>		<b>32</b>		<b>33</b>		<b>34</b>		
31	5077890		5227466		5375449		5521795		5666459		29
32	5080396	2505	5229945	2479	5377902	2452	5524220		5668856	2396	28
33	5082901		5232424		5380354		5526645	2424	5671252		27
34	5085406	2504	5234903	2478	5382806	2451	5529069		5673648	2395	26
35	5087910		5237381		5385257		5531492	2423	5676043		25
36	5090414		5239859	2477	5387708	2450	5533915		5678437	2394	24
37	5092918	2503	5242336		5390158		5536338	2422	5680832		23
38	5095421		5244813	2476	5392608	2449	5538760		5683225	2393	22
39	5097924	2502	5247290		5395058		5541182	2421	5685619		21
40	5100426		5249766		5397507		5543603		5688011	2392	20
41	5102928	2501	5252241	2475	5399955	2448	5546024	2420	5690403		19
42	5105429		5254717		5402403		5548444		5692795	2391	18
43	5107930		5257191	2474	5404851	2447	5550864	2419	5695187		17
44	5110431	2500	5259665		5407298		5553283		5697577	2390	16
45	5112931		5262139	2473	5409745	2446	5555702	2418	5699968		15
46	5115431	2499	5264613		5412191		5558121		5702357	2389	14
47	5117930		5267085	2472	5414637	2445	5560539	2417	5704747		13
48	5120429	2498	5269558		5417082		5562956		5707136	2388	12
49	5122927		5272030		5419527	2444	5565373		5709524		11
50	5125425		5274502	2471	5421971		5567790	2416	5711912	2387	10
51	5127923	2497	5276973		5424415		5570206		5714299		9
52	5130420		5279443	2470	5426859	2443	5572621	2415	5716686	2386	8
53	5132916	2496	5281914		5429302		5575036		5719073		7
54	5135413		5284383	2469	5431744	2442	5577451	2414	5721459	2385	6
55	5137908	2495	5286853		5434187		5579865		5723844		5
56	5140404		5289322	2468	5436628	2441	5582279	2413	5726229		4
57	5142899	2494	5291790		5439069		5584692		5728614	2384	3
58	5145393		5294258		5441510	2440	5587105	2412	5730998		2
59	5147887		5296726	2467	5443951		5589517		5733381	2383	1
60	5150381	2493	5299193		5446390	2439	5591929	2411	5735764		0
	<b>59</b>		<b>58</b>		<b>57</b>		<b>56</b>		<b>55</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>35</b>		<b>36</b>		<b>37</b>		<b>38</b>		<b>39</b>		
1	5738147	2382	5880206		6020473	2322	6158907	2291	6295464		59
2	5740529		5882558	2352	6022795		6161198		6297724	2259	58
3	5742911	2381	5884910		6025117	2321	6163489	2290	6299983		57
4	5745292		5887262	2351	6027439		6165780		6302242	2258	56
5	5747672	2380	5889613		6029760	2320	6168069	2289	6304500		55
6	5750053		5891964	2350	6032080		6170359		6306758	2257	54
7	5752432	2379	5894314		6034400	2319	6172648	2288	6309015		53
8	5754811		5896663	2349	6036719		6174936		6311272	2256	52
9	5757190	2378	5899012		6039038	2318	6177224	2287	6313528		51
10	5759568		5901361	2348	6041356		6179511		6315784	2255	50
11	5761946	2377	5903709		6043674	2317	6181798	2286	6318039	2254	49
12	5764323		5906057	2347	6045991		6184084		6320293		48
13	5766700	2376	5908404		6048308	2316	6186370	2285	6322547	2253	47
14	5769076		5910750	2346	6050624		6188655		6324800		46
15	5771452	2375	5913096		6052940	2315	6190939	2284	6327053	2252	45
16	5773827		5915442	2345	6055255		6193224		6329306		44
17	5776202	2374	5917787		6057570	2314	6195507	2283	6331557	2251	43
18	5778576		5920132	2344	6059884		6197790		6333809		42
19	5780950	2373	5922476		6062198	2313	6200073	2282	6336059	2250	41
20	5783323		5924819	2343	6064511		6202355		6338310		40
21	5785696	2372	5927163		6066824	2312	6204636	2281	6340559	2249	39
22	5788069		5929505	2342	6069136		6206917	2280	6342808		38
23	5790440	2371	5931847		6071447	2311	6209198		6345057	2248	37
24	5792812		5934189	2341	6073758		6211478	2279	6347305		36
25	5795183	2370	5936530		6076069	2310	6213757		6349553	2247	35
26	5797553		5938871	2340	6078379		6216036	2278	6351800	2246	34
27	5799923	2369	5941211		6080689	2309	6218314		6354046		33
28	5802292		5943550	2339	6082998		6220592	2277	6356292	2245	32
29	5804661	2368	5945889		6085306	2308	6222870		6358537		31
30	5807030		5948228	2338	6087614		6225146	2276	6360782	2244	30
	<b>54</b>		<b>53</b>		<b>52</b>		<b>51</b>		<b>50</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>35</b>		<b>36</b>		<b>37</b>		<b>38</b>		<b>39</b>		
31	5809397	2367	5950566		6089922	2307	6227423		6363026		29
32	5811765		5952904	2337	6092229	2306	6229698	2275	6365270	2243	28
33	5814132	2366	5955241		6094535		6231974		6367513		27
34	5816498		5957577	2336	6096841	2305	6234248	2274	6369756	2242	26
35	5818864	2365	5959913		6099147		6236522		6371998		25
36	5821230		5962249	2335	6101452	2304	6238796	2273	6374240	2241	24
37	5823595	2364	5964584		6103756		6241069		6376481		23
38	5825959		5966918	2334	6106060	2303	6243342	2272	6378721	2240	22
39	5828323	2363	5969252		6108363		6245614		6380961	2239	21
40	5830687		5971586	2333	6110666	2302	6247885	2271	6383201		20
41	5833050		5973919		6112969		6250156	2270	6385440	2238	19
42	5835412	2362	5976251	2332	6115270	2301	6252427		6387678		18
43	5837774		5978583		6117572		6254696	2269	6389916	2237	17
44	5840136	2361	5980915	2331	6119873	2300	6256966		6392153		16
45	5842497		5983246	2330	6122173		6259235	2268	6394390	2236	15
46	5844857	2360	5985577		6124473	2299	6261503		6396626		14
47	5847217		5987906	2329	6126772		6263771	2267	6398862	2235	13
48	5849577	2359	5990236		6129071	2298	6266038		6401097		12
49	5851936		5992565	2328	6131369		6268305	2266	6403332	2234	11
50	5854294	2358	5994893		6133666	2297	6270571		6405566	2233	10
51	5856652		5997221	2327	6135964		6272837	2265	6407799		9
52	5859010	2357	5999549		6138260	2296	6275102		6410032	2232	8
53	5861367		6001876	2326	6140556		6277366	2264	6412264		7
54	5863724	2356	6004202		6142852	2295	6279631		6414496	2231	6
55	5866080		6006528	2325	6145147		6281894	2263	6416728		5
56	5868435	2355	6008854		6147442	2294	6284157	2262	6418958	2230	4
57	5870790		6011179	2324	6149736		6286420		6421189		3
58	5873145	2354	6013503		6152029	2293	6288682	2261	6423418	2229	2
59	5875499		6015827	2323	6154322	2292	6290943		6425647		1
60	5877853	2353	6018150		6156615		6293204	2260	6427876	2228	0
	<b>54</b>		<b>53</b>		<b>52</b>		<b>51</b>		<b>50</b>		



## CANON SVBTENSARVM

	<b>40</b>		<b>41</b>		<b>42</b>		<b>43</b>		<b>44</b>		
1	6430104		6562785		6693468		6822111		6948676		59
2	6432332	2227	6564980	2194	6695628	2160	6824237	2126	6950767	2091	58
3	6434559	2226	6567174	2193	6697789		6826363	2125	6952858	2090	57
4	6436785		6569367		6699948	2159	6828489		6954949		56
5	6439011	2225	6571560	2192	6702108		6830613	2124	6957039	2089	55
6	6441236		6573752		6704266	2158	6832738		6959128		54
7	6443461	2224	6575944	2191	6706424	2157	6834861	2123	6961217	2088	53
8	6445685		6578135		6708582		6836984		6963305	2087	52
9	6447909	2223	6580326	2190	6710739	2156	6839107	2122	6965392		51
10	6450132		6582516		6712895		6841229	2121	6967479	2086	50
11	6452355	2222	6584706	2189	6715051	2155	6843350		6969565		49
12	6454577		6586895	2188	6717206		6845471	2120	6971651	2085	48
13	6456798	2221	6589083		6719361	2154	6847591		6973736		47
14	6459019	2220	6591271	2187	6721515	2153	6849711	2119	6975821	2084	46
15	6461240		6593458		6723668		6851830	2118	6977905	2083	45
16	6463460	2219	6595645	2186	6725821	2152	6853948		6979988		44
17	6465679		6597831		6727973		6856066	2117	6982071	2082	43
18	6467898	2218	6600017	2185	6730125	2151	6858184		6984153		42
19	6470116		6602202		6732276		6860300	2116	6986234	2081	41
20	6472334	2217	6604386	2184	6734427	2150	6862416		6988315	2080	40
21	6474551		6606570	2183	6736577		6864532	2115	6990396		39
22	6476767	2216	6608754		6738727	2149	6866647	2114	6992476	2079	38
23	6478984	2215	6610936	2182	6740876	2148	6868761		6994555		37
24	6481199		6613119		6743024		6870875	2113	6996633	2078	36
25	6483414	2214	6615300	2181	6745172	2147	6872988		6998711	2077	35
26	6485628		6617482		6747319		6875101	2112	7000789		34
27	6487842	2213	6619662	2180	6749466	2146	6877213	2111	7002866	2076	33
28	6490056		6621842	2179	6751612		6879325		7004942		32
29	6492268	2212	6624022		6753757	2145	6881435	2110	7007018	2075	31
30	6494480		6626200	2178	6755902	2144	6883546		7009093	2074	30
	<b>49</b>		<b>48</b>		<b>47</b>		<b>46</b>		<b>45</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>40</b>		<b>41</b>		<b>42</b>		<b>43</b>		<b>44</b>		
31	6496692	2211	6628379		6758046		6885655	2109	7011167		29
32	6498903		6630557	2177	6760190	2143	6887765		7013241	2073	28
33	6501114	2210	6632734		6762333		6889873	2108	7015314		27
34	6503324	2209	6634910	2176	6764476	2142	6891981	2107	7017387	2072	26
35	6505533		6637087		6766618		6894089		7019459	2071	25
36	6507742	2208	6639262	2175	6768760	2141	6896195	2106	7021531		24
37	6509951		6641437	2174	6770901	2140	6898302		7023601	2070	23
38	6512158	2207	6643612		6773041		6900407	2105	7025672		22
39	6514366		6645785	2173	6775181	2139	6902512	2104	7027741	2069	21
40	6516572	2206	6647959		6777320		6904617		7029811		20
41	6518778		6650131	2172	6779459	2138	6906721	2103	7031879	2068	19
42	6520984	2205	6652304		6781597	2137	6908824		7033947	2067	18
43	6523189	2204	6654475	2171	6783734		6910927	2102	7036014		17
44	6525394		6656646	2170	6785871	2136	6913029		7038081	2066	16
45	6527598	2203	6658817		6788007		6915131	2101	7040147		15
46	6529801		6660987	2169	6790143	2135	6917232	2100	7042213	2065	14
47	6532004	2202	6663156		6792278		6919332		7044278	2064	13
48	6534206		6665325	2168	6794413	2134	6921432	2099	7046342		12
49	6536408	2201	6667493		6796547	2133	6923531		7048406	2063	11
50	6538609		6669661	2167	6798681		6925630	2098	7050469		10
51	6540810	2200	6671828		6800813	2132	6927728	2097	7052532	2062	9
52	6543010		6673994	2166	6802946		6929825		7054594	2061	8
53	6545209	2199	6676160	2165	6805078	2131	6931922	2096	7056655		7
54	6547408	2198	6678326		6807209		6934018		7058716	2060	6
55	6549607		6680490	2164	6809339	2130	6936114	2095	7060776		5
56	6551804	2197	6682655		6811469	2129	6938209		7062835	2059	4
57	6554002		6684818	2163	6813599		6940304	2094	7064894	2058	3
58	6556198	2196	6686981		6815728	2128	6942398	2093	7066953		2
59	6558395		6689144	2162	6817856		6944491		7069011	2057	1
60	6560590	2195	6691306	2161	6819984	2127	6946584	2092	7071068		0
	<b>49</b>		<b>48</b>		<b>47</b>		<b>46</b>		<b>45</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>45</b>		<b>46</b>		<b>47</b>		<b>48</b>		<b>49</b>		
1	7073124	2056	7195418		7315521	1983	7433394	1945	7549004	1907	59
2	7075180	2055	7197438	2019	7317503	1982	7435340		7550911		58
3	7077236		7199457		7319486		7437285	1944	7552818	1906	57
4	7079291	2054	7201476	2018	7321467	1981	7439229		7554724		56
5	7081345		7203494	2017	7323449	1980	7441173	1943	7556630	1905	55
6	7083398	2053	7205511		7325429		7443115	1942	7558535	1904	54
7	7085451	2052	7207528	2016	7327409	1979	7445058		7560439		53
8	7087504		7209544	2015	7329388		7446999	1941	7562343	1903	52
9	7089556	2051	7211559		7331367	1978	7448941	1940	7564246	1902	51
10	7091607		7213574	2014	7333345	1977	7450881		7566148		50
11	7093657	2050	7215589		7335322		7452821	1939	7568050	1901	49
12	7095707	2049	7217602	2013	7337299	1976	7454760		7569951	1900	48
13	7097757		7219615	2012	7339275	1975	7456699	1938	7571851		47
14	7099806	2048	7221628		7341250		7458636	1937	7573751	1899	46
15	7101854		7223640	2011	7343225	1974	7460574		7575650	1898	45
16	7103901	2047	7225651		7345199		7462510	1936	7577548		44
17	7105948	2046	7227661	2010	7347173	1973	7464446	1935	7579446	1897	43
18	7107995		7229671	2009	7349146	1972	7466382		7581343		42
19	7110041	2045	7231681		7351118		7468317	1934	7583240	1896	41
20	7112086		7233690	2008	7353090	1971	7470251	1933	7585136	1895	40
21	7114130	2044	7235698		7355061		7472184		7587031		39
22	7116174	2043	7237705	2007	7357032	1970	7474117	1932	7588926	1894	38
23	7118218		7239712	2006	7359002	1969	7476049		7590820	1893	37
24	7120260	2042	7241719		7360971		7477981	1931	7592713		36
25	7122303		7243724	2005	7362940	1968	7479912	1930	7594606	1892	35
26	7124344	2041	7245729	2004	7364908	1967	7481842		7596498	1891	34
27	7126385	2040	7247734		7366875		7483772	1929	7598389		33
28	7128426		7249738	2003	7368842	1966	7485701	1928	7600280	1890	32
29	7130465	2039	7251741		7370808		7487629		7602170	1889	31
30	7132504		7253744	2002	7372773	1965	7489557	1927	7604060		30
	<b>44</b>		<b>43</b>		<b>42</b>		<b>41</b>		<b>40</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>45</b>		<b>46</b>		<b>47</b>		<b>48</b>		<b>49</b>		
31	7134543	2038	7255746	2001	7374738	1964	7491484		7605949	1888	29
32	7136581	2037	7257747		7376703		7493411	1926	7607837		28
33	7138618		7259748	2000	7378666	1963	7495337	1925	7609724	1887	27
34	7140655	2036	7261748		7380629	1962	7497262		7611611	1886	26
35	7142691		7263748	1999	7382592		7499187	1924	7613497		25
36	7144727	2035	7265747	1998	7384553	1961	7501111	1923	7615383	1885	24
37	7146762	2034	7267745		7386515		7503034		7617268	1884	23
38	7148796		7269743	1997	7388475	1960	7504957	1922	7619152		22
39	7150830	2033	7271740		7390435	1959	7506879	1921	7621036	1883	21
40	7152863		7273736	1996	7392394		7508800		7622919	1882	20
41	7154895	2032	7275732	1995	7394353	1958	7510721	1920	7624802		19
42	7156927	2031	7277728		7396311	1957	7512641		7626683	1881	18
43	7158959		7279722	1994	7398268		7514561	1919	7628564	1880	17
44	7160989	2030	7281716	1993	7400225	1956	7516480	1918	7630445		16
45	7163019	2029	7283710		7402181		7518398		7632325	1879	15
46	7165049		7285703	1992	7404137	1955	7520316	1917	7634204		14
47	7167078	2028	7287695		7406092	1954	7522233	1916	7636082	1878	13
48	7169106		7289686	1991	7408046		7524149		7637960	1877	12
49	7171134	2027	7291677	1990	7410000	1953	7526065	1915	7639838		11
50	7173161	2026	7293668		7411953	1952	7527980	1914	7641714	1876	10
51	7175187		7295657	1989	7413905		7529894		7643590	1875	9
52	7177213	2025	7297646	1988	7415857	1951	7531808	1913	7645465		8
53	7179238		7299635		7417808		7533721		7647340	1874	7
54	7181263	2024	7301623	1987	7419758	1950	7535634	1912	7649214	1873	6
55	7183287	2023	7303610		7421708	1949	7537546	1911	7651087		5
56	7185310		7305597	1986	7423658		7539457		7652960	1872	4
57	7187333	2022	7307583	1985	7425606	1948	7541368	1910	7654832	1871	3
58	7189355		7309568		7427554	1947	7543278	1909	7656704		2
59	7191377	2021	7311553	1984	7429502		7545187		7658574	1870	1
60	7193398	2020	7313537		7431448	1946	7547096	1908	7660444	1869	0
	<b>44</b>		<b>43</b>		<b>42</b>		<b>41</b>		<b>40</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>50</b>		<b>51</b>		<b>52</b>		<b>53</b>		<b>54</b>		
1	7662314		7773290		7881898	1790	7988105		8091879		59
2	7664183	1868	7775120	1829	7883688	1789	7989855	1749	8093588	1708	58
3	7666051		7776949	1828	7885477		7991604	1748	8095296	1707	57
4	7667918	1867	7778777		7887266	1788	7993352		8097004		56
5	7669785	1866	7780604	1827	7889054	1787	7995100	1747	8098710	1706	55
6	7671652		7782431	1826	7890841		7996847	1746	8100416	1705	54
7	7673517	1865	7784258		7892627	1786	7998593		8102122		53
8	7675382	1864	7786084	1825	7894413	1785	8000338	1745	8103826	1704	52
9	7677246		7787909	1824	7896198		8002083	1744	8105530	1703	51
10	7679110	1863	7789733		7897983	1784	8003827		8107234		50
11	7680973	1862	7791557	1823	7899767	1783	8005571	1743	8108936	1702	49
12	7682835		7793380	1822	7901550		8007314	1742	8110638	1701	48
13	7684697	1861	7795202		7903333	1782	8009056	1741	8112339		47
14	7686558	1860	7797024	1821	7905115	1781	8010797		8114040	1700	46
15	7688418		7798845	1820	7906896		8012538	1740	8115740	1699	45
16	7690278	1859	7800665		7908676	1780	8014278	1739	8117439	1698	44
17	7692137	1858	7802485	1819	7910456	1779	8016018		8119137		43
18	7693996		7804304	1818	7912235		8017756	1738	8120835	1697	42
19	7695853	1857	7806123		7914014	1778	8019495	1737	8122532	1696	41
20	7697710	1856	7807940	1817	7915792	1777	8021232		8124229		40
21	7699567		7809757	1816	7917569		8022969	1736	8125925	1695	39
22	7701423	1855	7811574		7919345	1776	8024705	1735	8127620	1694	38
23	7703278		7813390	1815	7921121	1775	8026440		8129314		37
24	7705132	1854	7815205	1814	7922896		8028175	1734	8131008	1693	36
25	7706986	1853	7817019		7924671	1774	8029909	1733	8132701	1692	35
26	7708840		7818833	1813	7926445	1773	8031642		8134393		34
27	7710692	1852	7820646	1812	7928218	1772	8033375	1732	8136084	1691	33
28	7712544	1851	7822459		7929990		8035107	1731	8137775	1690	32
29	7714395		7824270	1811	7931762	1771	8036838		8139466		31
30	7716246	1850	7826082	1810	7933533	1770	8038569	1730	8141155	1689	30
	<b>39</b>		<b>38</b>		<b>37</b>		<b>36</b>		<b>35</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>50</b>		<b>51</b>		<b>52</b>		<b>53</b>		<b>54</b>		
31	7718096	1849	7827892		7935304		8040299	1729	8142844	1688	29
32	7719945		7829702	1809	7937074	1769	8042028		8144532	1687	28
33	7721794	1848	7831511		7938843	1768	8043756	1728	8146220		27
34	7723642	1847	7833320	1808	7940611		8045484	1727	8147906	1686	26
35	7725489		7835127	1807	7942379	1767	8047211		8149593	1685	25
36	7727336	1846	7836935		7944146	1766	8048938	1726	8151278		24
37	7729182	1845	7838741	1806	7945913		8050664	1725	8152963	1684	23
38	7731027		7840547	1805	7947678	1765	8052389	1724	8154647	1683	22
39	7732872	1844	7842352		7949444	1764	8054113		8156330		21
40	7734716	1843	7844157	1804	7951208		8055837	1723	8158013	1682	20
41	7736559		7845961	1803	7952972	1763	8057560	1722	8159695	1681	19
42	7738402	1842	7847764		7954735	1762	8059283		8161376		18
43	7740244	1841	7849566	1802	7956497		8061005	1721	8163056	1680	17
44	7742086		7851368	1801	7958259	1761	8062726	1720	8164736	1679	16
45	7743926	1840	7853169		7960020	1760	8064446		8166416		15
46	7745767	1839	7854970	1800	7961780		8066166	1719	8168094	1678	14
47	7747606		7856770	1799	7963540	1759	8067885	1718	8169772	1677	13
48	7749445	1838	7858569		7965299	1758	8069603		8171449	1676	12
49	7751283		7860367	1798	7967058		8071321	1717	8173125		11
50	7753121	1837	7862165	1797	7968815	1757	8073038	1716	8174801	1675	10
51	7754957	1836	7863963		7970572	1756	8074754		8176476	1674	9
52	7756794		7865759	1796	7972329		8076470	1715	8178151		8
53	7758629	1835	7867555	1795	7974084	1755	8078185	1714	8179824	1673	7
54	7760464	1834	7869350		7975839	1754	8079899		8181497	1672	6
55	7762298		7871145	1794	7977594		8081612	1713	8183169		5
56	7764132	1833	7872939	1793	7979347	1753	8083325	1712	8184841	1671	4
57	7765965	1832	7874732		7981100	1752	8085037		8186512	1670	3
58	7767797		7876524	1792	7982853		8086749	1711	8188182		2
59	7769629	1831	7878316	1791	7984604	1751	8088460	1710	8189852	1669	1
60	7771460	1830	7880108		7986355	1750	8090170	1709	8191520	1668	0
	<b>39</b>		<b>38</b>		<b>37</b>		<b>36</b>		<b>35</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>55</b>		<b>56</b>		<b>57</b>		<b>58</b>		<b>59</b>		
1	8193189	1667	8292002		8388290	1583	8482022	1540	8573171	1497	59
2	8194856		8293628	1625	8389873		8483562		8574668	1496	58
3	8196523	1666	8295252	1624	8391455	1582	8485102	1539	8576164		57
4	8198189	1665	8296877	1623	8393037	1581	8486641	1538	8577660	1495	56
5	8199854		8298500		8394618	1580	8488179		8579155	1494	55
6	8201519	1664	8300123	1622	8396199		8489717	1537	8580649	1493	54
7	8203183	1663	8301745	1621	8397778	1579	8491254	1536	8582143		53
8	8204846		8303366		8399357	1578	8492790	1535	8583635	1492	52
9	8206509	1662	8304987	1620	8400936		8494325		8585127	1491	51
10	8208170	1661	8306607	1619	8402513	1577	8495860	1534	8586619		50
11	8209832	1660	8308226		8404090	1576	8497394	1533	8588109	1490	49
12	8211492		8309845	1618	8405666	1575	8498927	1532	8589599	1489	48
13	8213152	1659	8311463	1617	8407241		8500459		8591088	1488	47
14	8214811	1658	8313080	1616	8408816	1574	8501991	1531	8592576		46
15	8216469		8314696		8410390	1573	8503522	1530	8594064	1487	45
16	8218127	1657	8316312	1615	8411963		8505053		8595551	1486	44
17	8219784	1656	8317927	1614	8413536	1572	8506582	1529	8597037	1485	43
18	8221440		8319541		8415108	1571	8508111	1528	8598523		42
19	8223096	1655	8321155	1613	8416679	1570	8509639	1527	8600007	1484	41
20	8224751	1654	8322768	1612	8418249		8511167		8601491	1483	40
21	8226405		8324380		8419819	1569	8512693	1526	8602975		39
22	8228059	1653	8325991	1611	8421388	1568	8514219	1525	8604457	1482	38
23	8229712	1652	8327602	1610	8422956		8515745		8605939	1481	37
24	8231364	1651	8329212	1609	8424524	1567	8517269	1524	8607420	1480	36
25	8233015		8330822		8426091	1566	8518793	1523	8608901		35
26	8234666	1650	8332430	1608	8427657	1565	8520316	1522	8610380	1479	34
27	8236316	1649	8334038	1607	8429222		8521839		8611859	1478	33
28	8237965		8335646		8430787	1564	8523360	1521	8613337	1477	32
29	8239614	1648	8337252	1606	8432351	1563	8524881	1520	8614815		31
30	8241262	1647	8338858	1605	8433914		8526402		8616292	1476	30
	<b>34</b>		<b>33</b>		<b>32</b>		<b>31</b>		<b>30</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>55</b>		<b>56</b>		<b>57</b>		<b>58</b>		<b>59</b>		
31	8242909		8340463	1604	8435477	1562	8527921	1519	8617768	1475	29
32	8244556	1646	8342068		8437039	1561	8529440	1518	8619243		28
33	8246202	1645	8343672	1603	8438600	1560	8530958	1517	8620717	1474	27
34	8247847	1644	8345275	1602	8440161		8532475		8622191	1473	26
35	8249491		8346877		8441720	1559	8533992	1516	8623664	1472	25
36	8251135	1643	8348479	1601	8443279	1558	8535508	1515	8625137		24
37	8252778	1642	8350080	1600	8444838		8537023	1514	8626608	1471	23
38	8254420		8351680		8446395	1557	8538538		8628079	1470	22
39	8256062	1641	8353279	1599	8447952	1556	8540051	1513	8629549	1469	21
40	8257703	1640	8354878	1598	8449508	1555	8541564	1512	8631019		20
41	8259343		8356476	1597	8451064		8543077		8632488	1468	19
42	8260983	1639	8358074		8452618	1554	8544588	1511	8633956	1467	18
43	8262622	1638	8359670	1596	8454172	1553	8546099	1510	8635423		17
44	8264260	1637	8361266	1595	8455726		8547609	1509	8636889	1466	16
45	8265897		8362862		8457278	1552	8549119		8638355	1465	15
46	8267534	1636	8364456	1594	8458830	1551	8550627	1508	8639820	1464	14
47	8269170	1635	8366050	1593	8460381	1550	8552135	1507	8641284		13
48	8270806		8367643	1592	8461932		8553643		8642748	1463	12
49	8272440	1634	8369236		8463481	1549	8555149	1506	8644211	1462	11
50	8274074	1633	8370827	1591	8465030	1548	8556655	1505	8645673	1461	10
51	8275708		8372418	1590	8466579		8558160	1504	8647134		9
52	8277340	1632	8374009		8468126	1547	8559664		8648595	1460	8
53	8278972	1631	8375598	1589	8469673	1546	8561168	1503	8650055	1459	7
54	8280603	1630	8377187	1588	8471219	1545	8562671	1502	8651514	1458	6
55	8282234		8378775	1587	8472765		8564173	1501	8652973		5
56	8283864	1629	8380363		8474309	1544	8565674		8654430	1457	4
57	8285493	1628	8381950	1586	8475853	1543	8567175	1500	8655887	1456	3
58	8287121		8383536	1585	8477397		8568675	1499	8657344		2
59	8288749	1627	8385121		8478939	1542	8570174		8658799	1455	1
60	8290376	1626	8386706	1584	8480481	1541	8571673	1498	8660254	1454	0
	<b>34</b>		<b>33</b>		<b>32</b>		<b>31</b>		<b>30</b>		



## CANON SVBTENSARVM

	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>62</b>		<b>63</b>		<b>64</b>		
1	8661708	1453	8747607	1409	8830841		8911385	1319	8989215	1274	59
2	8663161		8749016	1408	8832206	1364	8912705		8990489	1273	58
3	8664614	1452	8750425		8833569	1363	8914024	1318	8991763		57
4	8666066	1451	8751832	1407	8834933	1362	8915342	1317	8993035	1272	56
5	8667517	1450	8753239	1406	8836295		8916659	1316	8994307	1271	55
6	8668967		8754645	1405	8837656	1361	8917975		8995578	1270	54
7	8670417	1449	8756051		8839017	1360	8919291	1315	8996848	1269	53
8	8671866	1448	8757455	1404	8840377	1359	8920606	1314	8998117		52
9	8673314	1447	8758859	1403	8841736		8921920	1313	8999386	1268	51
10	8674762		8760263	1402	8843095	1358	8923234		9000654	1267	50
11	8676209	1446	8761665		8844453	1357	8924546	1312	9001921	1266	49
12	8677655	1445	8763067	1401	8845810	1356	8925858	1311	9003188		48
13	8679100		8764468	1400	8847166		8927169	1310	9004453	1265	47
14	8680544	1444	8765868		8848522	1355	8928480		9005718	1264	46
15	8681988	1443	8767268	1399	8849876	1354	8929789	1309	9006982	1263	45
16	8683431	1442	8768666	1398	8851230	1353	8931098	1308	9008246		44
17	8684874		8770064	1397	8852584		8932406	1307	9009508	1262	43
18	8686315	1441	8771462		8853936	1352	8933714		9010770	1261	42
19	8687756	1440	8772858	1396	8855288	1351	8935021	1306	9012031	1260	41
20	8689196	1439	8774254	1395	8856639	1350	8936326	1305	9013292		40
21	8690636		8775649	1394	8857989		8937632	1304	9014551	1259	39
22	8692074	1438	8777043		8859339	1349	8938936		9015810	1258	38
23	8693512	1437	8778437	1393	8860688	1348	8940240	1303	9017068	1257	37
24	8694949	1436	8779830	1392	8862036	1347	8941542	1302	9018325		36
25	8696386		8781222	1391	8863383		8942844	1301	9019582	1256	35
26	8697821	1435	8782613		8864730	1346	8944146		9020838	1255	34
27	8699256	1434	8784004	1390	8866075	1345	8945446	1300	9022092	1254	33
28	8700691		8785394	1389	8867420	1344	8946746	1299	9023347	1253	32
29	8702124	1433	8786783	1388	8868765		8948045	1298	9024600		31
30	8703557	1432	8788171		8870108	1343	8949344		9025853	1252	30
	<b>29</b>		<b>28</b>		<b>27</b>		<b>26</b>		<b>25</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>62</b>		<b>63</b>		<b>64</b>		
31	8704989	1431	8789559	1387	8871451	1342	8950641	1297	9027105	1251	29
32	8706420		8790946	1386	8872793	1341	8951938	1296	9028356	1250	28
33	8707851	1430	8792332	1385	8874134		8953234	1295	9029606		27
34	8709281	1429	8793717		8875475	1340	8954529		9030856	1249	26
35	8710710	1428	8795102	1384	8876815	1339	8955824	1294	9032105	1248	25
36	8712138		8796486	1383	8878154	1338	8957118	1293	9033353	1247	24
37	8713566	1427	8797869	1382	8879492		8958411	1292	9034600		23
38	8714993	1426	8799251		8880830	1337	8959703	1291	9035847	1246	22
39	8716419	1425	8800633	1381	8882166	1336	8960994		9037093	1245	21
40	8717844		8802014	1380	8883503	1335	8962285	1290	9038338	1244	20
41	8719269	1424	8803394	1379	8884838		8963575	1289	9039582		19
42	8720693	1423	8804774		8886172	1334	8964864	1288	9040825	1243	18
43	8722116	1422	8806152	1378	8887506	1333	8966153		9042068	1242	17
44	8723538		8807530	1377	8888839	1332	8967440	1287	9043310	1241	16
45	8724960	1421	8808907	1376	8890171		8968727	1286	9044551	1240	15
46	8726381	1420	8810284		8891503	1331	8970014	1285	9045792		14
47	8727801	1419	8811660	1375	8892834	1330	8971299		9047032	1239	13
48	8729221		8813035	1374	8894164	1329	8972584	1284	9048271	1238	12
49	8730640	1418	8814409	1373	8895493		8973868	1283	9049509	1237	11
50	8732058	1417	8815782		8896822	1328	8975151	1282	9050746		10
51	8733475		8817155	1372	8898149	1327	8976433		9051983	1236	9
52	8734891	1416	8818527	1371	8899476	1326	8977715	1281	9053219	1235	8
53	8736307	1415	8819898	1370	8900803		8978996	1280	9054454	1234	7
54	8737722	1414	8821269		8902128	1325	8980276	1279	9055688		6
55	8739137		8822638	1369	8903453	1324	8981555		9056922	1233	5
56	8740550	1413	8824007	1368	8904777	1323	8982834	1278	9058154	1232	4
57	8741963	1412	8825376		8906100	1322	8984112	1277	9059386	1231	3
58	8743375	1411	8826743	1367	8907423		8985389	1276	9060618	1230	2
59	8744786		8828110	1366	8908744	1321	8986665		9061848		1
60	8746197	1410	8829476	1365	8910065	1320	8987940	1275	9063078	1229	0
	<b>29</b>		<b>28</b>		<b>27</b>		<b>26</b>		<b>25</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>65</b>		<b>66</b>		<b>67</b>		<b>68</b>		<b>69</b>		
1	9064307	1228	9136637	1182	9206185	1135	9272928		9336846	1041	59
2	9065535	1227	9137819	1181	9207320		9274016	1088	9337888	1040	58
3	9066762		9139001	1180	9208455	1134	9275104	1087	9338928		57
4	9067989	1226	9140181		9209589	1133	9276191	1086	9339968	1039	56
5	9069215	1225	9141361	1179	9210722	1132	9277277	1085	9341007	1038	55
6	9070440	1224	9142540	1178	9211854		9278363		9342045	1037	54
7	9071665		9143718	1177	9212986	1131	9279447	1084	9343082		53
8	9072888	1223	9144895		9214116	1130	9280531	1083	9344119	1036	52
9	9074111	1222	9146072	1176	9215246	1129	9281614	1082	9345154	1035	51
10	9075333	1221	9147247	1175	9216375	1128	9282696	1081	9346189	1034	50
11	9076554		9148422	1174	9217504		9283778		9347223	1033	49
12	9077775	1220	9149597	1173	9218632	1127	9284858	1080	9348257		48
13	9078995	1219	9150770		9219758	1126	9285938	1079	9349289	1032	47
14	9080214	1218	9151943	1172	9220884	1125	9287017	1078	9350321	1031	46
15	9081432	1217	9153115	1171	9222010		9288096		9351352	1030	45
16	9082649		9154286	1170	9223134	1124	9289173	1077	9352382	1029	44
17	9083866	1216	9155456		9224258	1123	9290250	1076	9353412		43
18	9085082	1215	9156626	1169	9225381	1122	9291326	1075	9354440	1028	42
19	9086297	1214	9157795	1168	9226503	1121	9292401	1074	9355468	1027	41
20	9087511		9158963	1167	9227624		9293475		9356495	1026	40
21	9088725	1213	9160130		9228745	1120	9294549	1073	9357521	1025	39
22	9089938	1212	9161297	1166	9229865	1119	9295622	1072	9358547		38
23	9091150	1211	9162462	1165	9230984	1118	9296694	1071	9359571	1024	37
24	9092361		9163627	1164	9232102	1117	9297765	1070	9360595	1023	36
25	9093572	1210	9164791	1163	9233220		9298835		9361618	1022	35
26	9094781	1209	9165955		9234336	1116	9299905	1069	9362641	1021	34
27	9095990	1208	9167118	1162	9235452	1115	9300974	1068	9363662		33
28	9097199	1207	9168279	1161	9236567	1114	9302042	1067	9364683	1020	32
29	9098406		9169440	1160	9237682		9303109		9365703	1019	31
30	9099613	1206	9170601		9238795	1113	9304176	1066	9366722	1018	30
	<b>24</b>		<b>23</b>		<b>22</b>		<b>21</b>		<b>20</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>65</b>		<b>66</b>		<b>67</b>		<b>68</b>		<b>69</b>		
31	9100819	1205	9171760	1159	9239908	1112	9305241	1065	9367740		29
32	9102024	1204	9172919	1158	9241020	1111	9306306	1064	9368758	1017	28
33	9103228		9174077	1157	9242131	1110	9307370	1063	9369774	1016	27
34	9104432	1203	9175234	1156	9243242		9308434		9370790	1015	26
35	9105635	1202	9176391		9244351	1109	9309496	1062	9371806	1014	25
36	9106837	1201	9177546	1155	9245460	1108	9310558	1061	9372820		24
37	9108038		9178701	1154	9246568	1107	9311619	1060	9373833	1013	23
38	9109238	1200	9179855	1153	9247676		9312679	1059	9374846	1012	22
39	9110438	1199	9181009		9248782	1106	9313739		9375858	1011	21
40	9111637	1198	9182161	1152	9249888	1105	9314797	1058	9376869	1010	20
41	9112835	1197	9183313	1151	9250993	1104	9315855	1057	9377880		19
42	9114033		9184464	1150	9252097	1103	9316912	1056	9378889	1009	18
43	9115229	1196	9185614	1149	9253201		9317969	1055	9379898	1008	17
44	9116425	1195	9186763		9254303	1102	9319024		9380906	1007	16
45	9117620	1194	9187912	1148	9255405	1101	9320079	1054	9381913	1006	15
46	9118815		9189060	1147	9256506	1100	9321133	1053	9382920		14
47	9120008	1193	9190207	1146	9257606	1099	9322186	1052	9383925	1005	13
48	9121201	1192	9191353		9258706		9323238		9384930	1004	12
49	9122393	1191	9192499	1145	9259805	1098	9324290	1051	9385934	1003	11
50	9123584	1190	9193644	1144	9260902	1097	9325340	1050	9386938	1002	10
51	9124775		9194788	1143	9262000	1096	9326390	1049	9387940		9
52	9125965	1189	9195931	1142	9263096		9327439	1048	9388942	1001	8
53	9127154	1188	9197073		9264192	1095	9328488		9389942	1000	7
54	9128342	1187	9198215	1141	9265286	1094	9329535	1047	9390943	999	6
55	9129529		9199356	1140	9266380	1093	9330582	1046	9391942	998	5
56	9130716	1186	9200496	1139	9267474	1092	9331628	1045	9392940		4
57	9131902	1185	9201635		9268566		9332673	1044	9393938	997	3
58	9133087	1184	9202774	1138	9269658	1091	9333718		9394935	996	2
59	9134271		9203912	1137	9270748	1090	9334761	1043	9395931	995	1
60	9135455	1183	9205049	1136	9271839	1089	9335804	1042	9396926	994	0
	<b>24</b>		<b>23</b>		<b>22</b>		<b>21</b>		<b>20</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>70</b>		<b>71</b>		<b>72</b>		<b>73</b>		<b>74</b>		
1	9397921		9456132	946	9511464		9563898	849	9613418		59
2	9398914	993	9457078	945	9512361	897	9564747	848	9614219	800	58
3	9399907	992	9458023	944	9513258	896	9565595		9615019	799	57
4	9400899	991	9458968	943	9514154	895	9566443	847	9615818	798	56
5	9401891		9459911		9515050	894	9567290	846	9616616	797	55
6	9402881	990	9460854	942	9515944		9568136	845	9617413		54
7	9403871	989	9461795	941	9516838	893	9568981	844	9618210	796	53
8	9404860	988	9462736	940	9517731	892	9569825		9619005	795	52
9	9405848	987	9463677	939	9518623	891	9570669	843	9619800	794	51
10	9406835		9464616		9519514	890	9571512	842	9620594	793	50
11	9407822	986	9465555	938	9520404		9572354	841	9621387	792	49
12	9408808	985	9466493	937	9521294	889	9573195	840	9622180		48
13	9409793	984	9467430	936	9522183	888	9574035		9622972	791	47
14	9410777	983	9468366	935	9523071	887	9574875	839	9623762	790	46
15	9411760		9469301		9523958	886	9575714	838	9624552	789	45
16	9412743	982	9470236	934	9524844		9576552	837	9625342	788	44
17	9413724	981	9471170	933	9525730	885	9577389	836	9626130		43
18	9414705	980	9472103	932	9526615	884	9578225	835	9626917	787	42
19	9415686	979	9473035	931	9527499	883	9579060		9627704	786	41
20	9416665		9473966		9528382	882	9579895	834	9628490	785	40
21	9417644	978	9474897	930	9529264		9580729	833	9629275	784	39
22	9418621	977	9475827	929	9530146	881	9581562	832	9630060	783	38
23	9419598	976	9476756	928	9531027	880	9582394	831	9630843		37
24	9420575	975	9477684	927	9531907	879	9583226		9631626	782	36
25	9421550		9478612		9532786	878	9584056	830	9632408	781	35
26	9422525	974	9479538	926	9533664		9584886	829	9633189	780	34
27	9423498	973	9480464	925	9534542	877	9585715	828	9633969	779	33
28	9424471	972	9481389	924	9535418	876	9586543	827	9634748		32
29	9425444	971	9482313	923	9536294	875	9587371		9635527	778	31
30	9426415		9483237		9537170	874	9588197	826	9636305	777	30
	<b>19</b>		<b>18</b>		<b>17</b>		<b>16</b>		<b>15</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>70</b>		<b>71</b>		<b>72</b>		<b>73</b>		<b>74</b>		
31	9427386	970	9484159	922	9538044		9589023	825	9637081	776	29
32	9428355	969	9485081	921	9538917	873	9589848	824	9637858	775	28
33	9429324	968	9486002	920	9539790	872	9590672	823	9638633		27
34	9430293	967	9486922	919	9540662	871	9591496		9639407	774	26
35	9431260		9487842		9541533	870	9592318	822	9640181	773	25
36	9432227	966	9488760	918	9542403	869	9593140	821	9640954	772	24
37	9433192	965	9489678	917	9543273		9593961	820	9641726	771	23
38	9434157	964	9490595	916	9544141	868	9594781	819	9642497	770	22
39	9435122	963	9491511	915	9545009	867	9595600	818	9643268		21
40	9436085		9492426		9545876	866	9596418		9644037	769	20
41	9437048	962	9493341	914	9546743	865	9597236	817	9644806	768	19
42	9438010	961	9494255	913	9547608		9598053	816	9645574	767	18
43	9438971	960	9495168	912	9548473	864	9598869	815	9646341	766	17
44	9439931	959	9496080	911	9549336	863	9599684	814	9647108		16
45	9440890		9496991		9550199	862	9600499		9647873	765	15
46	9441849	958	9497902	910	9551062	861	9601312	813	9648638	764	14
47	9442807	957	9498812	909	9551923		9602125	812	9649402	763	13
48	9443764	956	9499721	908	9552784	860	9602937	811	9650165	762	12
49	9444720	955	9500629	907	9553643	859	9603748	810	9650927	761	11
50	9445675		9501536		9554502	858	9604558		9651689		10
51	9446630	954	9502443	906	9555361	857	9605368	809	9652449	760	9
52	9447584	953	9503348	905	9556218		9606177	808	9653209	759	8
53	9448537	952	9504253	904	9557074	856	9606984	807	9653968	758	7
54	9449489	951	9505157	903	9557930	855	9607792	806	9654726	757	6
55	9450441		9506061		9558785	854	9608598	805	9655484		5
56	9451391	950	9506963	902	9559639	853	9609403		9656240	756	4
57	9452341	949	9507865	901	9560492	852	9610208	804	9656996	755	3
58	9453290	948	9508766	900	9561345		9611012	803	9657751	754	2
59	9454238	947	9509666	899	9562197	851	9611815	802	9658505	753	1
60	9455186		9510565	898	9563048	850	9612617	801	9659258	752	0
	<b>19</b>		<b>18</b>		<b>17</b>		<b>16</b>		<b>15</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>75</b>		<b>76</b>		<b>77</b>		<b>78</b>		<b>79</b>		
1	9660011		9703661	702	9744355	653	9782080		9816826	554	59
2	9660762	751	9704363		9745008	652	9782684	603	9817380	553	58
3	9661513	750	9705065	701	9745660	651	9783287	602	9817933	552	57
4	9662263	749	9705766	700	9746311		9783889	601	9818485	551	56
5	9663012	748	9706466	699	9746962	650	9784490	600	9819037	550	55
6	9663761		9707165	698	9747612	649	9785090	599	9819587		54
7	9664508	747	9707863		9748261	648	9785689		9820137	549	53
8	9665255	746	9708561	697	9748909	647	9786288	598	9820686	548	52
9	9666001	745	9709258	696	9749556		9786886	597	9821234	547	51
10	9666746	744	9709953	695	9750203	646	9787483	596	9821781	546	50
11	9667490	743	9710649	694	9750849	645	9788079	595	9822327	545	49
12	9668234		9711343	693	9751494	644	9788674	594	9822873		48
13	9668977	742	9712036		9752138	643	9789268		9823417	544	47
14	9669718	741	9712729	692	9752781	642	9789862	593	9823961	543	46
15	9670459	740	9713421	691	9753423		9790455	592	9824504	542	45
16	9671200	739	9714112	690	9754065	641	9791047	591	9825046	541	44
17	9671939		9714802	689	9754706	640	9791638	590	9825587	540	43
18	9672678	738	9715491		9755345	639	9792228	589	9826128		42
19	9673415	737	9716180	688	9755985	638	9792818		9826668	539	41
20	9674152	736	9716867	687	9756623	637	9793406	588	9827206	538	40
21	9674888	735	9717554	686	9757260		9793994	587	9827744	537	39
22	9675624	734	9718240	685	9757897	636	9794581	586	9828282	536	38
23	9676358		9718926	684	9758533	635	9795167	585	9828818		37
24	9677092	733	9719610		9759168	634	9795752	584	9829353	535	36
25	9677825	732	9720294	683	9759802	633	9796337		9829888	534	35
26	9678557	731	9720976	682	9760435	632	9796921	583	9830422	533	34
27	9679288	730	9721658	681	9761068		9797504	582	9830955	532	33
28	9680018		9722339	680	9761699	631	9798086	581	9831487	531	32
29	9680748	729	9723020	679	9762330	630	9798667	580	9832019		31
30	9681476	728	9723699		9762960	629	9799247		9832549	530	30
	<b>14</b>		<b>13</b>		<b>12</b>		<b>11</b>		<b>10</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>75</b>		<b>76</b>		<b>77</b>		<b>78</b>		<b>79</b>		
31	9682204	727	9724378	678	9763589	628	9799827	579	9833079	529	29
32	9682931	726	9725056	677	9764218		9800405	578	9833608	528	28
33	9683658	725	9725733	676	9764845	627	9800983	577	9834136	527	27
34	9684383		9726409	675	9765472	626	9801560	576	9834663	526	26
35	9685108	724	9727084		9766098	625	9802136	575	9835189		25
36	9685832	723	9727759	674	9766723	624	9802712		9835715	525	24
37	9686555	722	9728432	673	9767347	623	9803286	574	9836239	524	23
38	9687277	721	9729105	672	9767970		9803860	573	9836763	523	22
39	9687998		9729777	671	9768593	622	9804433	572	9837286	522	21
40	9688719	720	9730449	670	9769215	621	9805005	571	9837808	521	20
41	9689438	719	9731119		9769836	620	9805576	570	9838330		19
42	9690157	718	9731789	669	9770456	619	9806147		9838850	520	18
43	9690875	717	9732458	668	9771075	618	9806716	569	9839370	519	17
44	9691593	716	9733125	667	9771693		9807285	568	9839889	518	16
45	9692309		9733793	666	9772311	617	9807853	567	9840407	517	15
46	9693025	715	9734459	665	9772928	616	9808420	566	9840924	516	14
47	9693740	714	9735124		9773544	615	9808986	565	9841441		13
48	9694453	713	9735789	664	9774159	614	9809552		9841956	515	12
49	9695167	712	9736453	663	9774773	613	9810116	564	9842471	514	11
50	9695879		9737116	662	9775387		9810680	563	9842985	513	10
51	9696591	711	9737778	661	9775999	612	9811243	562	9843498	512	9
52	9697301	710	9738439		9776611	611	9811805	561	9844010	511	8
53	9698011	709	9739100	660	9777222	610	9812366	560	9844521		7
54	9698720	708	9739760	659	9777832	609	9812927		9845032	510	6
55	9699428	707	9740419	658	9778442		9813486	559	9845542	509	5
56	9700136		9741077	657	9779050	608	9814045	558	9846050	508	4
57	9700842	706	9741734	656	9779658	607	9814603	557	9846558	507	3
58	9701548	705	9742390		9780265	606	9815160	556	9847066	506	2
59	9702253	704	9743046	655	9780871	605	9815716	555	9847572		1
60	9702957	703	9743701	654	9781476	604	9816272		9848078	505	0
	<b>14</b>		<b>13</b>		<b>12</b>		<b>11</b>		<b>10</b>		



## CANON SVBTENSARVM

	<b>80</b>		<b>81</b>		<b>82</b>		<b>83</b>		<b>84</b>		
1	9848582	504	9877338	454	9903085		9925816	353	9945523	303	59
2	9849086	503	9877792	453	9903489	403	9926169	352	9945825	302	58
3	9849589	502	9878245	452	9903891	402	9926521		9946127	301	57
4	9850091	501	9878697	451	9904293	401	9926873	351	9946428	300	56
5	9850593		9879148	450	9904694	400	9927224	350	9946729	299	55
6	9851093	500	9879599		9905095	399	9927573	349	9947028		54
7	9851593	499	9880048	449	9905494		9927922	348	9947327	298	53
8	9852092	498	9880497	448	9905893	398	9928271	347	9947625	297	52
9	9852590	497	9880945	447	9906290	397	9928618		9947921	296	51
10	9853087	496	9881392	446	9906687	396	9928965	346	9948217	295	50
11	9853583		9881838	445	9907083	395	9929310	345	9948513	294	49
12	9854079	495	9882284		9907478	394	9929655	344	9948807		48
13	9854574	494	9882728	444	9907873		9929999	343	9949101	293	47
14	9855068	493	9883172	443	9908266	393	9930342	342	9949393	292	46
15	9855561	492	9883615	442	9908659	392	9930685	341	9949685	291	45
16	9856053	491	9884057	441	9909051	391	9931026		9949976	290	44
17	9856544		9884498	440	9909442	390	9931367	340	9950266	289	43
18	9857035	490	9884939		9909832	389	9931706	339	9950556	288	42
19	9857524	489	9885378	439	9910221	388	9932045	338	9950844		41
20	9858013	488	9885817	438	9910610		9932384	337	9951132	287	40
21	9858501	487	9886255	437	9910997	387	9932721	336	9951419	286	39
22	9858988	486	9886692	436	9911384	386	9933057		9951705	285	38
23	9859475		9887128	435	9911770	385	9933393	335	9951990	284	37
24	9859960	485	9887564		9912155	384	9933728	334	9952274	283	36
25	9860445	484	9887998	434	9912540	383	9934062	333	9952557		35
26	9860929	483	9888432	433	9912923		9934395	332	9952840	282	34
27	9861412	482	9888865	432	9913306	382	9934727	331	9953122	281	33
28	9861894	481	9889297	431	9913688	381	9935058		9953403	280	32
29	9862375		9889728	430	9914069	380	9935389	330	9953683	279	31
30	9862856	480	9890159		9914449	379	9935719	329	9953962	278	30
	<b>9</b>		<b>8</b>		<b>7</b>		<b>6</b>		<b>5</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>80</b>		<b>81</b>		<b>82</b>		<b>83</b>		<b>84</b>		
31	9863336	479	9890588	429	9914828	378	9936047	328	9954240		29
32	9863815	478	9891017	428	9915206		9936375	327	9954518	277	28
33	9864293	477	9891445	427	9915584	377	9936703	326	9954795	276	27
34	9864770	476	9891872	426	9915961	376	9937029		9955070	275	26
35	9865246		9892298	425	9916337	375	9937355	325	9955345	274	25
36	9865722	475	9892723		9916712	374	9937679	324	9955620	273	24
37	9866196	474	9893148	424	9917086	373	9938003	323	9955893	272	23
38	9866670	473	9893572	423	9917459		9938326	322	9956165		22
39	9867143	472	9893994	422	9917832	372	9938648	321	9956437	271	21
40	9867615	471	9894416	421	9918204	371	9938969	320	9956708	270	20
41	9868087		9894838	420	9918574	370	9939290		9956978	269	19
42	9868557	470	9895258	419	9918944	369	9939610	319	9957247	268	18
43	9869027	469	9895677		9919314	368	9939928	318	9957515	267	17
44	9869496	468	9896096	418	9919682		9940246	317	9957783		16
45	9869964	467	9896514	417	9920049	367	9940563	316	9958049	266	15
46	9870431	466	9896931	416	9920416	366	9940880	315	9958315	265	14
47	9870897	465	9897347	415	9920782	365	9941195		9958580	264	13
48	9871363		9897762	414	9921147	364	9941510	314	9958844	263	12
49	9871827	464	9898177		9921511	363	9941823	313	9959107	262	11
50	9872291	463	9898590	413	9921874	362	9942136	312	9959370		10
51	9872754	462	9899003	412	9922237		9942448	311	9959631	261	9
52	9873216	461	9899415	411	9922599	361	9942760	310	9959892	260	8
53	9873678	460	9899826	410	9922959	360	9943070		9960152	259	7
54	9874138		9900237	409	9923319	359	9943379	309	9960411	258	6
55	9874598	459	9900646		9923679	358	9943688	308	9960669	257	5
56	9875057	458	9901055	408	9924037	357	9943996	307	9960926	256	4
57	9875514	457	9901462	407	9924394		9944303	306	9961183		3
58	9875972	456	9901869	406	9924751	356	9944609	305	9961438	255	2
59	9876428	455	9902275	405	9925107	355	9944914	304	9961693	254	1
60	9876883		9902681	404	9925462	354	9945219		9961947	253	0
	<b>9</b>		<b>8</b>		<b>7</b>		<b>6</b>		<b>5</b>		

## CANON SVBTENSARVM

	<b>85</b>		<b>86</b>		<b>87</b>		<b>88</b>		<b>89</b>		
1	9962200	252	9975843		9986447	151	9994009	100	9998527	49	59
2	9962452	251	9976045	201	9986598	150	9994110	99	9998577		58
3	9962704		9976245	200	9986748	149	9994209		9998625	48	57
4	9962954	250	9976445	199	9986898	148	9994308	98	9998673	47	56
5	9963204	249	9976645	198	9987046		9994405	97	9998720	46	55
6	9963453	248	9976843	197	9987194	147	9994502	96	9998766	45	54
7	9963701	247	9977040		9987340	146	9994598	95	9998812	44	53
8	9963948	246	9977237	196	9987486	145	9994693	94	9998856		52
9	9964195		9977433	195	9987631	144	9994788	93	9998900	43	51
10	9964440	245	9977627	194	9987775	143	9994881		9998942	42	50
11	9964685	244	9977821	193	9987919		9994974	92	9998984	41	49
12	9964929	243	9978015	192	9988061	142	9995066	91	9999025	40	48
13	9965172	242	9978207		9988203	141	9995157	90	9999065	39	47
14	9965414	241	9978399	191	9988344	140	9995247	89	9999105	38	46
15	9965655	240	9978589	190	9988484	139	9995336	88	9999143		45
16	9965895		9978779	189	9988623	138	9995424		9999181	37	44
17	9966135	239	9978968	188	9988761	137	9995512	87	9999218	36	43
18	9966374	238	9979156	187	9988899		9995599	86	9999254	35	42
19	9966612	237	9979343	186	9989035	136	9995684	85	9999289	34	41
20	9966849	236	9979530		9989171	135	9995770	84	9999323	33	40
21	9967085	235	9979716	185	9989306	134	9995854	83	9999357		39
22	9967321		9979900	184	9989440	133	9995937	82	9999389	32	38
23	9967555	234	9980084	183	9989573	132	9996020		9999421	31	37
24	9967789	233	9980267	182	9989706		9996101	81	9999452	30	36
25	9968022	232	9980450	181	9989837	131	9996182	80	9999482	29	35
26	9968254	231	9980631		9989968	130	9996262	79	9999511	28	34
27	9968485	230	9980811	180	9990098	129	9996341	78	9999539	27	33
28	9968715	229	9980991	179	9990227	128	9996419	77	9999567		32
29	9968945		9981170	178	9990355	127	9996497		9999593	26	31
30	9969173	228	9981348	177	9990482	126	9996573	76	9999619	25	30
	<b>4</b>		<b>3</b>		<b>2</b>		<b>1</b>		<b>0</b>		

Rheticus's table of sines (1542) (reconstruction, D. Roegel, 2021)

## IN CIRCULO RECTARVM LINEARVM.

	<b>85</b>		<b>86</b>		<b>87</b>		<b>88</b>		<b>89</b>		
31	9969401	227	9981525	176	9990609		9996649	75	9999644	24	29
32	9969628	226	9981701	175	9990734	125	9996724	74	9999668	23	28
33	9969854	225	9981877		9990859	124	9996798	73	9999692	22	27
34	9970080	224	9982052	174	9990983	123	9996871	72	9999714		26
35	9970304		9982225	173	9991106	122	9996943	71	9999736	21	25
36	9970528	223	9982398	172	9991228	121	9997015		9999756	20	24
37	9970750	222	9982570	171	9991350		9997086	70	9999776	19	23
38	9970972	221	9982742	170	9991470	120	9997155	69	9999795	18	22
39	9971193	220	9982912		9991590	119	9997224	68	9999813	17	21
40	9971413	219	9983082	169	9991709	118	9997292	67	9999831		20
41	9971633		9983250	168	9991827	117	9997360	66	9999847	16	19
42	9971851	218	9983418	167	9991944	116	9997426		9999863	15	18
43	9972069	217	9983585	166	9992060	115	9997492	65	9999878	14	17
44	9972286	216	9983751	165	9992176		9997556	64	9999892	13	16
45	9972502	215	9983917	164	9992290	114	9997620	63	9999905	12	15
46	9972717	214	9984081		9992404	113	9997683	62	9999917	11	14
47	9972931	213	9984245	163	9992517	112	9997745	61	9999928		13
48	9973145		9984408	162	9992629	111	9997807	60	9999939	10	12
49	9973357	212	9984570	161	9992740	110	9997867		9999949	9	11
50	9973569	211	9984731	160	9992851		9997927	59	9999958	8	10
51	9973780	210	9984891	159	9992960	109	9997986	58	9999966	7	9
52	9973990	209	9985050		9993069	108	9998044	57	9999973	6	8
53	9974199	208	9985209	158	9993177	107	9998101	56	9999979		7
54	9974408		9985367	157	9993284	106	9998157	55	9999985	5	6
55	9974615	207	9985524	156	9993390	105	9998213		9999989	4	5
56	9974822	206	9985680	155	9993495	104	9998267	54	9999993	3	4
57	9975028	205	9985835	154	9993600		9998321	53	9999996	2	3
58	9975233	204	9985989		9993704	103	9998374	52	9999998	1	2
59	9975437	203	9986143	153	9993806	102	9998426	51	10000000	0	1
60	9975641	202	9986295	152	9993908	101	9998477	50	10000000		0
	<b>4</b>		<b>3</b>		<b>2</b>		<b>1</b>		<b>0</b>		