

XXXIV. Funkcja ctg x dla x w radianach (ctg x^r)

x	0	δ	1	δ	2	δ	3	δ	4	δ
0,0000			10000,00	(*)	50000,00	(*)	33333,33	(*)	25000,00	(*)
0,0001	10000,00	(*)	9090,91	(*)	8333,33	(*)	7692,31	(*)	7142,86	(*)
0,0002	5000,00	(*)	4761,90	(*)	4545,45	(*)	4347,83	(*)	4166,67	(*)
0,0003	3333,33	(*)	3225,81	(*)	3125,00	(*)	3030,30	(*)	2941,18	(*)
0,0004	2500,00	(*)	2439,02	(*)	2380,95	(*)	2325,58	(*)	2272,73	(*)
0,0005	2000,00	(*)	1960,78	(*)	1923,08	(*)	1886,79	(*)	1851,85	(*)
0,0006	1666,67	(*)	1639,34	(*)	1612,90	(*)	1587,30	(*)	1562,50	(*)
0,0007	1428,57	(*)	1408,45	(*)	1388,89	(*)	1369,86	(*)	1351,35	(*)
0,0008	1250,00	(*)	1234,57	(*)	1219,51	(*)	1204,82	(*)	1190,48	(*)
0,0009	1111,11	(*)	1098,90	(*)	1086,96	(*)	1075,27	(*)	1063,83	(*)
0,0010	1000,00	(*)	990,10	(*)	980,39	(*)	970,87	(*)	961,54	(*)
0,0011	909,09	(*)	900,90	(*)	892,86	(*)	884,96	(*)	877,19	(*)
0,0012	833,33	(*)	826,45	(*)	819,67	(*)	813,01	(*)	806,45	(*)
0,0013	769,23	(*)	763,36	(*)	757,58	(*)	751,88	(*)	746,27	(*)
0,0014	714,29	(*)	709,22	(*)	704,22	(*)	699,30	(*)	694,44	(*)
0,0015	666,67	(*)	662,25	(*)	657,89	(*)	653,59	(*)	649,35	(*)
0,0016	625,00	(*)	621,12	(*)	617,28	(*)	613,50	(*)	609,76	(*)

(*) Nie interpolować. Dla $0 < x < 0,00170$ można korzystać ze wzoru

$$\operatorname{ctg} x \approx \frac{1}{x}$$

z dokładnością do 0,000570.

0,0017	588,23	-344	584,79	-340	581,39	-336	578,03	-332	574,71	-328
0,0018	555,55	-306	552,49	-304	549,45	-300	546,45	-297	543,48	-294
0,0019	526,32	-276	523,56	-273	520,83	-270	518,13	-267	515,46	-264
0,0020	500,00	-249	497,51	-246	495,05	-244	492,61	-241	490,20	-240
0,0021	476,19	-226	473,93	-223	471,70	-222	469,48	-219	467,29	-217
0,0022	454,54	-205	452,49	-204	450,45	-202	448,43	-200	446,43	-199
0,0023	434,78	-188	432,90	-187	431,03	-185	429,18	-183	427,35	-182
0,0024	416,67	-173	414,94	-172	413,22	-170	411,52	-168	409,84	-168
0,0025	400,00	-159	398,41	-159	396,82	-156	395,26	-156	393,70	-154
0,0026	384,61	-147	383,14	-146	381,68	-145	380,23	-144	378,79	-143
0,0027	370,37	-137	369,00	-135	367,65	-135	366,30	-134	364,96	-132
0,0028	357,14	-127	355,87	-126	354,61	-125	353,36	-125	352,11	-123
0,0029	344,83	-119	343,64	-118	342,46	-116	341,30	-116	340,14	-116
0,0030	333,33	-111	332,22	-110	331,12	-109	330,03	-108	328,95	-108
0,0031	322,58	-104	321,54	-103	320,51	-102	319,49	-102	318,47	-101
0,0032	312,50	-097	311,53	-097	310,56	-096	309,60	-096	308,64	-095
0,0033	303,03	-092	302,11	-091	301,20	-090	300,30	-090	299,40	-089
0,0034	294,12	-087	293,25	-085	292,40	-086	291,54	-084	290,70	-085
0,0035	285,71	-081	284,90	-081	284,09	-081	283,28	-080	282,48	-079
0,0036	277,78	-077	277,01	-077	276,24	-076	275,48	-076	274,72	-075
0,0037	270,269	-728	269,541	-725	268,816	-721	268,095	-717	267,378	-713
0,0038	263,157	-691	262,466	-687	261,779	-684	261,095	-680	260,415	-676
0,0039	256,409	-656	255,753	-652	255,101	-649	254,452	-646	253,806	-643
0,0040	249,999	-624	249,375	-620	248,755	-617	248,138	-615	247,523	-611
0,0041	243,901	-593	243,308	-591	242,717	-588	242,129	-584	241,545	-583
0,0042	238,094	-566	237,528	-563	236,965	-560	236,405	-557	235,848	-555
0,0043	232,557	-540	232,017	-537	231,480	-535	230,945	-532	230,413	-529
0,0044	227,271	-515	226,756	-513	226,243	-511	225,732	-508	225,224	-506
0,0045	222,221	-493	221,728	-491	221,237	-488	220,749	-486	220,263	-484
0,0046	217,390	-472	216,918	-469	216,449	-468	215,981	-465	215,516	-464
0,0047	212,764	-451	212,313	-450	211,863	-448	211,415	-446	210,969	-444
0,0048	208,332	-433	207,899	-432	207,467	-429	207,038	-428	206,610	-426
0,0049	204,080	-416	203,664	-414	203,250	-412	202,838	-410	202,428	-409

Błąd przybliżeń podanych na str. 526 i 527 jest dla $0,00000 < x < 0,00370$ nie większy niż 0,005, a dla $0,00370 \leq x < 0,00500$ nie większy niż 0,0005. Błąd przybliżenia otrzymanego przez interpolację liniową jest dla $0,00170 < x < 0,00370$ mniejszy niż $0,00988 +$ błąd-zaokrąglenia wyniku, a dla $0,00370 < x < 0,00500$ mniejszy niż $0,000994 +$ błąd zaokrąglenia wyniku.

Przykład interpolacji na str. 540.

XXXIV. Function $\text{ctg } x$ for x in radians ($\text{ctg } x'$)

5	δ	6	δ	7	δ	8	δ	9	δ	x
20000,00	(*)	16666,67	(*)	14285,71	(*)	12500,00	(*)	11111,11	(*)	0,0000
6666,67	(*)	6250,00	(*)	5882,35	(*)	5555,56	(*)	5263,16	(*)	0,0001
4000,00	(*)	3846,15	(*)	3703,70	(*)	3571,43	(*)	3448,28	(*)	0,0002
2857,14	(*)	2777,78	(*)	2702,70	(*)	2631,58	(*)	2564,10	(*)	0,0003
2222,22	(*)	2173,91	(*)	2127,66	(*)	2083,33	(*)	2040,82	(*)	0,0004
1818,18	(*)	1785,71	(*)	1754,39	(*)	1724,14	(*)	1694,92	(*)	0,0005
1538,46	(*)	1515,15	(*)	1492,54	(*)	1470,59	(*)	1449,28	(*)	0,0006
1333,33	(*)	1315,79	(*)	1298,70	(*)	1282,05	(*)	1265,82	(*)	0,0007
1176,47	(*)	1162,79	(*)	1149,42	(*)	1136,36	(*)	1123,60	(*)	0,0008
1052,63	(*)	1041,67	(*)	1030,93	(*)	1020,41	(*)	1010,10	(*)	0,0009
952,38	(*)	943,40	(*)	934,58	(*)	925,93	(*)	917,43	(*)	0,0010
869,56	(*)	862,07	(*)	854,70	(*)	847,46	(*)	840,34	(*)	0,0011
800,00	(*)	793,65	(*)	787,40	(*)	781,25	(*)	775,19	(*)	0,0012
740,74	(*)	735,29	(*)	729,93	(*)	724,64	(*)	719,42	(*)	0,0013
689,65	(*)	684,93	(*)	680,27	(*)	675,68	(*)	671,14	(*)	0,0014
645,16	(*)	641,03	(*)	636,94	(*)	632,91	(*)	628,93	(*)	0,0015
606,06	(*)	602,41	(*)	598,80	(*)	595,24	(*)	591,72	(*)	0,0016

(*) Do not interpolate. For $0 < x < 0,00170$ we can use the formula

$$\text{ctg } x \approx \frac{1}{x}$$

with error not greater than 0,000570.

571,43	-325	568,18	-321	564,97	-317	561,80	-314	558,66	-311	0,0017
540,54	-291	537,63	-287	534,76	-285	531,91	-281	529,10	-278	0,0018
512,82	-262	510,20	-259	507,61	-256	505,05	-254	502,51	-251	0,0019
487,80	-236	485,44	-235	483,09	-232	480,77	-230	478,47	-228	0,0020
465,12	-216	462,96	-213	460,83	-212	458,71	-209	456,62	-208	0,0021
444,44	-196	442,48	-195	440,53	-193	438,60	-192	436,68	-190	0,0022
425,53	-180	423,73	-179	421,94	-177	420,17	-176	418,41	-174	0,0023
408,16	-166	406,50	-164	404,86	-164	403,22	-161	401,61	-161	0,0024
392,16	-154	390,62	-152	389,10	-150	387,60	-150	386,10	-149	0,0025
377,36	-142	375,94	-141	374,53	-140	373,13	-138	371,75	-138	0,0026
363,64	-132	362,32	-131	361,01	-130	359,71	-129	358,42	-128	0,0027
350,88	-123	349,65	-122	348,43	-121	347,22	-120	346,02	-119	0,0028
338,98	-114	337,84	-114	336,70	-113	335,57	-112	334,45	-112	0,0029
327,87	-107	326,80	-107	325,73	-106	324,67	-105	323,62	-104	0,0030
317,46	-101	316,45	-099	315,46	-100	314,46	-098	313,48	-098	0,0031
307,69	-094	306,75	-094	305,81	-093	304,88	-093	303,95	-092	0,0032
298,51	-089	297,62	-089	296,73	-087	295,86	-088	294,98	-086	0,0033
289,85	-083	289,02	-084	288,18	-082	287,36	-083	286,53	-082	0,0034
281,69	-079	280,90	-079	280,11	-078	279,33	-078	278,55	-077	0,0035
273,97	-075	273,22	-074	272,48	-074	271,74	-074	271,00	-073	0,0036
266,665	-709	265,956	-705	265,251	-702	264,549	-698	263,851	-694	0,0037
259,739	-673	259,066	-669	258,397	-666	257,731	-663	257,068	-659	0,0038
253,163	-639	252,524	-636	251,888	-633	251,255	-630	250,625	-626	0,0039
246,912	-608	246,304	-605	245,699	-602	245,097	-600	244,497	-596	0,0040
240,962	-579	240,383	-576	239,807	-574	239,233	-571	238,662	-568	0,0041
235,293	-553	234,740	-549	234,191	-548	233,643	-544	233,099	-542	0,0042
229,884	-528	229,356	-525	228,831	-522	228,309	-520	227,789	-518	0,0043
224,718	-504	224,214	-502	223,712	-499	223,213	-497	222,716	-495	0,0044
219,779	-482	219,297	-480	218,817	-478	218,339	-476	217,863	-473	0,0045
215,052	-461	214,591	-460	214,131	-457	213,674	-456	213,218	-454	0,0046
210,525	-443	210,082	-440	209,642	-439	209,203	-436	208,767	-435	0,0047
206,184	-424	205,760	-423	205,337	-421	204,916	-419	204,497	-417	0,0048
202,019	-408	201,611	-405	201,206	-404	200,802	-403	200,399	-401	0,0049

$\text{ctg } x'$

The error of the approximations given on pp. 526 and 527 is for $0,00000 < x < 0,00370$ not greater than 0,005 and for $0,00370 \leq x < 0,00500$ not greater than 0,0005. The error of an approximation obtained by linear interpolation is for $0,00170 < x < 0,00370$ less than 0,00988 + the error of rounding off the result and for $0,00370 < x < 0,00500$ less than 0,000994 + the error of rounding off the result.

An example of interpolation is given on p. 541.

XXXIV. Funkcja $\text{ctg } x$ dla x w radianach ($\text{ctg } x^\circ$)

x	0	δ	1	δ	2	δ	3	δ	4	δ
0,0050	199,998	-399	199,599	-397	199,202	-397	198,805	-394	198,411	-393
0,0051	196,077	-384	195,693	-382	195,311	-381	194,930	-379	194,551	-378
0,0052	192,306	-369	191,937	-368	191,569	-366	191,203	-365	190,838	-364
0,0053	188,677	-355	188,322	-354	187,968	-353	187,615	-351	187,264	-350
0,0054	185,183	-342	184,841	-341	184,500	-340	184,160	-338	183,822	-338
0,0055	181,816	-330	181,486	-328	181,158	-328	180,830	-326	180,504	-326
0,0056	178,570	-319	178,251	-317	177,934	-316	177,618	-315	177,303	-314
0,0057	175,437	-308	175,129	-306	174,823	-305	174,518	-304	174,214	-303
0,0058	172,412	-297	172,115	-296	171,819	-294	171,525	-294	171,231	-293
0,0059	169,490	-287	169,203	-286	168,917	-285	168,632	-284	168,348	-283
0,0060	166,665	-278	166,387	-276	166,111	-276	165,835	-274	165,561	-274
0,0061	163,932	-268	163,664	-267	163,397	-267	163,130	-266	162,864	-264
0,0062	161,288	-259	161,029	-259	160,770	-258	160,512	-258	160,254	-256
0,0063	158,728	-251	158,477	-251	158,226	-250	157,976	-249	157,727	-249
0,0064	156,248	-244	156,004	-243	155,761	-242	155,519	-242	155,277	-240
0,0065	153,844	-236	153,608	-236	153,372	-235	153,137	-234	152,903	-233
0,0066	151,513	-229	151,284	-229	151,055	-228	150,827	-227	150,600	-226
0,0067	149,251	-222	149,029	-222	148,807	-221	148,586	-220	148,366	-220
0,0068	147,057	-216	146,841	-216	146,625	-214	146,411	-214	146,197	-214
0,0069	144,925	-210	144,715	-209	144,506	-208	144,298	-208	144,090	-207
0,0070	142,855	-204	142,651	-203	142,448	-203	142,245	-202	142,043	-201
0,0071	140,843	-198	140,645	-198	140,447	-197	140,250	-196	140,054	-196
0,0072	138,886	-192	138,694	-192	138,502	-192	138,310	-191	138,119	-190
0,0073	136,984	-188	136,796	-186	136,610	-187	136,423	-186	136,237	-185
0,0074	135,133	-183	134,950	-182	134,768	-181	134,587	-181	134,406	-180
0,0075	133,331	-178	133,153	-177	132,976	-176	132,800	-177	132,623	-175
0,0076	131,576	-172	131,404	-173	131,231	-172	131,059	-171	130,888	-172
0,0077	129,868	-169	129,699	-168	129,531	-167	129,364	-168	129,196	-166
0,0078	128,203	-165	128,038	-163	127,875	-164	127,711	-163	127,548	-162
0,0079	126,580	-160	126,420	-160	126,260	-159	126,101	-159	125,942	-158
0,0080	124,997	-156	124,841	-155	124,686	-156	124,530	-155	124,375	-154
0,0081	123,454	-152	123,302	-152	123,150	-151	122,999	-152	122,847	-150
0,0082	121,948	-148	121,800	-148	121,652	-148	121,504	-148	121,356	-147
0,0083	120,479	-145	120,334	-144	120,190	-145	120,045	-144	119,901	-143
0,0084	119,045	-142	118,903	-141	118,762	-141	118,621	-140	118,481	-141
0,0085	117,644	-138	117,506	-138	117,368	-138	117,230	-137	117,093	-137
0,0086	116,276	-135	116,141	-135	116,006	-134	115,872	-134	115,738	-134
0,0087	114,940	-132	114,808	-132	114,676	-131	114,545	-131	114,414	-131
0,0088	113,633	-129	113,504	-128	113,376	-129	113,247	-128	113,119	-128
0,0089	112,357	-127	112,230	-125	112,105	-126	111,979	-125	111,854	-125
0,0090	111,108	-123	110,985	-123	110,862	-123	110,739	-123	110,616	-122
0,0091	109,887	-121	109,766	-120	109,646	-120	109,526	-120	109,406	-119
0,0092	108,693	-118	108,575	-118	108,457	-118	108,339	-117	108,222	-117
0,0093	107,524	-116	107,408	-115	107,293	-115	107,178	-115	107,063	-114
0,0094	106,380	-113	106,267	-113	106,154	-113	106,041	-112	105,929	-112
0,0095	105,260	-111	105,149	-110	105,039	-110	104,929	-110	104,819	-110
0,0096	104,163	-108	104,055	-108	103,947	-108	103,839	-108	103,731	-107
0,0097	103,090	-107	102,983	-106	102,877	-105	102,772	-106	102,666	-105
0,0098	102,038	-104	101,934	-104	101,830	-104	101,726	-103	101,623	-103
0,0099	101,007	-102	100,905	-102	100,803	-101	100,702	-102	100,600	-101

Błąd przybliżeń podanych na str. 528 i 529 jest nie większy niż 0,0005, a błąd przybliżenia otrzymanego przez interpolację liniową jest mniejszy niż 0,000700 + błąd zaokrąglenia wyniku.

Przykład interpolacji na str. 540.

XXXIV. Function $\text{ctg } x$ for x in radians ($\text{ctg } x^\circ$)

5	δ	6	δ	7	δ	8	δ	9	δ	x
198,018	-391	197,627	-390	197,237	-388	196,849	-387	196,462	-385	0,0050
194,173	-376	193,797	-375	193,422	-374	193,048	-372	192,676	-370	0,0051
190,474	-362	190,112	-360	189,752	-360	189,392	-358	189,034	-357	0,0052
186,914	-349	186,565	-347	186,218	-346	185,872	-345	185,527	-344	0,0053
183,484	-336	183,148	-334	182,814	-334	182,480	-332	182,148	-332	0,0054
180,178	-324	179,854	-323	179,531	-321	179,210	-321	178,889	-319	0,0055
176,989	-312	176,677	-312	176,365	-311	176,054	-309	175,745	-308	0,0056
173,911	-302	173,609	-301	173,308	-300	173,008	-298	172,710	-298	0,0057
170,938	-291	170,647	-291	170,356	-290	170,066	-289	169,777	-287	0,0058
168,065	-282	167,783	-281	167,502	-280	167,222	-279	166,943	-278	0,0059
165,287	-273	165,014	-271	164,743	-271	164,472	-270	164,202	-270	0,0060
162,600	-264	162,336	-264	162,072	-262	161,810	-261	161,549	-261	0,0061
159,998	-256	159,742	-254	159,488	-254	159,234	-254	158,980	-252	0,0062
157,478	-247	157,231	-247	156,984	-246	156,738	-246	156,492	-244	0,0063
155,037	-240	154,797	-240	154,557	-238	154,319	-238	154,081	-237	0,0064
152,670	-233	152,437	-232	152,205	-232	151,973	-230	151,743	-230	0,0065
150,374	-226	150,148	-225	149,923	-225	149,698	-223	149,475	-224	0,0066
148,146	-219	147,927	-219	147,708	-218	147,490	-217	147,273	-216	0,0067
145,983	-213	145,770	-212	145,558	-211	145,347	-211	145,136	-211	0,0068
143,883	-207	143,676	-206	143,470	-206	143,264	-205	143,059	-204	0,0069
141,842	-201	141,641	-201	141,440	-199	141,241	-200	141,041	-198	0,0070
139,858	-196	139,662	-194	139,468	-195	139,273	-193	139,080	-194	0,0071
137,929	-190	137,739	-190	137,549	-189	137,360	-188	137,172	-188	0,0072
136,052	-185	135,867	-184	135,683	-184	135,499	-183	135,316	-183	0,0073
134,226	-180	134,046	-180	133,866	-179	133,687	-178	133,509	-178	0,0074
132,448	-175	132,273	-175	132,098	-174	131,924	-174	131,750	-174	0,0075
130,716	-170	130,546	-170	130,376	-170	130,206	-170	130,036	-168	0,0076
129,030	-167	128,863	-165	128,698	-166	128,532	-165	128,367	-164	0,0077
127,386	-162	127,224	-162	127,062	-161	126,901	-161	126,740	-160	0,0078
125,784	-159	125,625	-157	125,468	-157	125,311	-157	125,154	-157	0,0079
124,221	-154	124,067	-154	123,913	-153	123,760	-153	123,607	-153	0,0080
122,697	-151	122,546	-150	122,396	-149	122,247	-150	122,097	-149	0,0081
121,209	-146	121,063	-147	120,916	-146	120,770	-146	120,624	-145	0,0082
119,758	-144	119,614	-142	119,472	-143	119,329	-142	119,187	-142	0,0083
118,340	-140	118,200	-139	118,061	-139	117,922	-139	117,783	-139	0,0084
116,956	-136	116,820	-137	116,683	-136	116,547	-135	116,412	-136	0,0085
115,604	-133	115,471	-134	115,337	-133	115,204	-132	115,072	-132	0,0086
114,283	-131	114,152	-130	114,022	-130	113,892	-129	113,763	-130	0,0087
112,991	-127	112,864	-127	112,737	-127	112,610	-127	112,483	-126	0,0088
111,729	-125	111,604	-124	111,480	-124	111,356	-124	111,232	-124	0,0089
110,494	-122	110,372	-121	110,251	-122	110,129	-121	110,008	-121	0,0090
109,287	-120	109,167	-119	109,048	-119	108,929	-118	108,811	-118	0,0091
108,105	-117	107,988	-116	107,872	-116	107,756	-116	107,640	-116	0,0092
106,949	-115	106,834	-114	106,720	-113	106,607	-114	106,493	-113	0,0093
105,817	-112	105,705	-112	105,593	-111	105,482	-111	105,371	-111	0,0094
104,709	-110	104,599	-109	104,490	-109	104,381	-109	104,272	-109	0,0095
103,624	-108	103,516	-107	103,409	-106	103,303	-107	103,196	-106	0,0096
102,561	-105	102,456	-105	102,351	-105	102,246	-104	102,142	-104	0,0097
101,520	-103	101,417	-103	101,314	-103	101,211	-102	101,109	-102	0,0098
100,499	-101	100,398	-100	100,298	-101	100,197	-100	100,097	-100	0,0099

$\text{ctg } x^\circ$

The error of the approximations given on pp. 528 and 529 is not greater than 0,0005 and the error of an approximation obtained by linear interpolation is less than 0,000700 + the error of rounding-off the result.

An example of interpolation is given on p. 541.

XXXIV. Funkcja $\operatorname{ctg} x$ dla x w radianach ($\operatorname{ctg} x^\circ$)

x	0	δ	1	δ	2	δ	3	δ	4	δ
0,0100	99,997	—100	99,897	—100	99,797	—099	99,698	—100	99,598	—099
0,0101	99,007	—098	98,909	—098	98,811	—098	98,713	—097	98,616	—097
0,0102	98,036	—096	97,940	—096	97,844	—096	97,748	—095	97,653	—095
0,0103	97,084	—094	96,990	—094	96,896	—094	96,802	—094	96,708	—093
0,0104	96,150	—092	96,058	—092	95,966	—092	95,874	—092	95,782	—092
0,0105	95,235	—091	95,144	—090	95,054	—091	94,963	—090	94,873	—090
0,0106	94,336	—089	94,247	—089	94,158	—088	94,070	—089	93,981	—088
0,0107	93,454	—087	93,367	—087	93,280	—087	93,193	—087	93,106	—086
0,0108	92,589	—086	92,503	—085	92,418	—086	92,332	—085	92,247	—085
0,0109	91,739	—084	91,655	—084	91,571	—083	91,488	—084	91,404	—083
0,0110	90,905	—082	90,823	—083	90,740	—082	90,658	—082	90,576	—082
0,0111	90,086	—081	90,005	—081	89,924	—080	89,844	—081	89,763	—081
0,0112	89,282	—080	89,202	—079	89,123	—080	89,043	—079	88,964	—079
0,0113	88,492	—078	88,414	—079	88,335	—078	88,257	—077	88,180	—078
0,0114	87,715	—076	87,639	—077	87,562	—077	87,485	—076	87,409	—077
0,0115	86,953	—076	86,877	—075	86,802	—076	86,726	—075	86,651	—075
0,0116	86,203	—074	86,129	—074	86,055	—074	85,981	—074	85,907	—074
0,0117	85,466	—073	85,393	—073	85,320	—072	85,248	—073	85,175	—073
0,0118	84,742	—072	84,670	—072	84,598	—071	84,527	—071	84,456	—072
0,0119	84,030	—071	83,959	—070	83,889	—071	83,818	—070	83,748	—070
0,0120	83,329	—069	83,260	—069	83,191	—069	83,122	—070	83,052	—068
0,0121	82,641	—069	82,572	—068	82,504	—068	82,436	—068	82,368	—068
0,0122	81,963	—067	81,896	—067	81,829	—067	81,762	—067	81,695	—066
0,0123	81,297	—066	81,231	—066	81,165	—066	81,099	—066	81,033	—065
0,0124	80,641	—065	80,576	—065	80,511	—065	80,446	—064	80,382	—065
0,0125	79,996	—064	79,932	—064	79,868	—064	79,804	—063	79,741	—064
0,0126	79,361	—063	79,298	—063	79,235	—063	79,172	—062	79,110	—063
0,0127	78,736	—062	78,674	—062	78,612	—062	78,550	—061	78,489	—062
0,0128	78,121	—061	78,060	—061	77,999	—061	77,938	—061	77,877	—060
0,0129	77,515	—060	77,455	—060	77,395	—060	77,335	—060	77,275	—059
0,0130	76,919	—059	76,860	—059	76,801	—059	76,742	—059	76,683	—059
0,0131	76,332	—059	76,273	—058	76,215	—058	76,157	—058	76,099	—058
0,0132	75,753	—057	75,696	—057	75,639	—058	75,581	—057	75,524	—057
0,0133	75,184	—057	75,127	—056	75,071	—057	75,014	—056	74,958	—056
0,0134	74,622	—055	74,567	—056	74,511	—055	74,456	—056	74,400	—055
0,0135	74,070	—055	74,015	—055	73,960	—055	73,905	—054	73,851	—055
0,0136	73,525	—054	73,471	—054	73,417	—054	73,363	—054	73,309	—053
0,0137	72,988	—053	72,935	—053	72,882	—053	72,829	—053	72,776	—053
0,0138	72,459	—052	72,407	—053	72,354	—052	72,302	—052	72,250	—052
0,0139	71,938	—052	71,886	—052	71,834	—051	71,783	—052	71,731	—051
0,0140	71,424	—051	71,373	—051	71,322	—051	71,271	—051	71,220	—050
0,0141	70,917	—050	70,867	—050	70,817	—050	70,767	—050	70,717	—050
0,0142	70,418	—050	70,368	—049	70,319	—050	70,269	—049	70,220	—049
0,0143	69,925	—049	69,876	—048	69,828	—049	69,779	—049	69,730	—048
0,0144	69,440	—049	69,391	—048	69,343	—048	69,295	—048	69,247	—048
0,0145	68,961	—048	68,913	—047	68,866	—048	68,818	—047	68,771	—047
0,0146	68,488	—047	68,441	—046	68,395	—047	68,348	—047	68,301	—046
0,0147	68,022	—046	67,976	—046	67,930	—046	67,884	—046	67,838	—046
0,0148	67,563	—046	67,517	—046	67,471	—045	67,426	—046	67,380	—045
0,0149	67,109	—045	67,064	—045	67,019	—045	66,974	—045	66,929	—044

Błąd przybliżeń podanych na str. 530 i 531 jest nie większy niż 0,0005, a błąd przybliżenia otrzymanego przez interpolację liniową jest mniejszy niż 0,000525 + błąd zaokrąglenia wyniku.

Przykład interpolacji na str. 540.

XXXIV. Function $\text{ctg } x$ for x in radians ($\text{ctg } x^\circ$)

5	δ	6	δ	7	δ	8	δ	9	δ	x
99,499	—099	99,400	—098	99,302	—099	99,203	—098	99,105	—098	0,0100
98,519	—097	98,422	—097	98,325	—097	98,228	—096	98,132	—096	0,0101
97,558	—096	97,462	—094	97,368	—095	97,273	—095	97,178	—094	0,0102
96,615	—093	96,522	—093	96,429	—093	96,336	—093	96,243	—093	0,0103
95,690	—091	95,599	—092	95,507	—091	95,416	—091	95,325	—090	0,0104
94,783	—090	94,693	—089	94,604	—090	94,514	—089	94,425	—089	0,0105
93,893	—088	93,805	—088	93,717	—088	93,629	—087	93,542	—088	0,0106
93,020	—087	92,933	—086	92,847	—086	92,761	—086	92,675	—086	0,0107
92,162	—085	92,077	—084	91,993	—085	91,908	—084	91,824	—085	0,0108
91,321	—084	91,237	—083	91,154	—083	91,071	—083	90,988	—083	0,0109
90,494	—082	90,412	—081	90,331	—082	90,249	—081	90,168	—082	0,0110
89,682	—080	89,602	—080	89,522	—080	89,442	—080	89,362	—080	0,0111
88,885	—079	88,806	—079	88,727	—078	88,649	—079	88,570	—078	0,0112
88,102	—078	88,024	—077	87,947	—077	87,870	—077	87,793	—078	0,0113
87,332	—076	87,256	—076	87,180	—076	87,104	—076	87,028	—075	0,0114
86,576	—075	86,501	—074	86,427	—075	86,352	—075	86,277	—074	0,0115
85,833	—074	85,759	—073	85,686	—073	85,613	—074	85,539	—073	0,0116
85,102	—072	85,030	—072	84,958	—072	84,886	—072	84,814	—072	0,0117
84,384	—071	84,313	—071	84,242	—071	84,171	—071	84,100	—070	0,0118
83,678	—070	83,608	—070	83,538	—070	83,468	—069	83,399	—070	0,0119
82,984	—069	82,915	—069	82,846	—069	82,777	—068	82,709	—068	0,0120
82,300	—067	82,233	—068	82,165	—067	82,098	—068	82,030	—067	0,0121
81,629	—067	81,562	—066	81,496	—067	81,429	—066	81,363	—066	0,0122
80,968	—066	80,902	—065	80,837	—066	80,771	—065	80,706	—065	0,0123
80,317	—064	80,253	—065	80,188	—064	80,124	—064	80,060	—064	0,0124
79,677	—063	79,614	—064	79,550	—063	79,487	—063	79,424	—063	0,0125
79,047	—062	78,985	—063	78,922	—062	78,860	—062	78,798	—062	0,0126
78,427	—061	78,366	—062	78,304	—061	78,243	—061	78,182	—061	0,0127
77,817	—061	77,756	—060	77,696	—061	77,635	—060	77,575	—060	0,0128
77,216	—060	77,156	—059	77,097	—060	77,037	—059	76,978	—059	0,0129
76,624	—059	76,565	—058	76,507	—059	76,448	—058	76,390	—058	0,0130
76,041	—058	75,983	—057	75,926	—058	75,868	—057	75,811	—058	0,0131
75,467	—057	75,410	—056	75,354	—057	75,297	—057	75,240	—056	0,0132
74,902	—056	74,846	—056	74,790	—056	74,734	—056	74,678	—056	0,0133
74,345	—055	74,290	—055	74,235	—056	74,179	—055	74,124	—054	0,0134
73,796	—054	73,742	—055	73,687	—054	73,633	—054	73,579	—054	0,0135
73,256	—054	73,202	—054	73,148	—053	73,095	—054	73,041	—053	0,0136
72,723	—053	72,670	—053	72,617	—053	72,564	—052	72,512	—053	0,0137
72,198	—053	72,145	—052	72,093	—052	72,041	—051	71,990	—052	0,0138
71,680	—051	71,629	—052	71,577	—051	71,526	—051	71,475	—051	0,0139
71,170	—051	71,119	—050	71,069	—051	71,018	—050	70,968	—051	0,0140
70,667	—050	70,617	—050	70,567	—050	70,517	—050	70,467	—049	0,0141
70,171	—050	70,121	—049	70,072	—049	70,023	—049	69,974	—049	0,0142
69,682	—049	69,633	—048	69,585	—049	69,536	—048	69,488	—048	0,0143
69,199	—048	69,151	—047	69,104	—048	69,056	—048	69,008	—047	0,0144
68,724	—048	68,676	—047	68,629	—047	68,582	—047	68,535	—047	0,0145
68,255	—047	68,208	—047	68,161	—046	68,115	—046	68,069	—047	0,0146
67,792	—046	67,746	—046	67,700	—046	67,654	—046	67,608	—045	0,0147
67,335	—045	67,290	—045	67,245	—046	67,199	—045	67,154	—045	0,0148
66,885	—045	66,840	—045	66,795	—044	66,751	—045	66,706	—044	0,0149

$\text{ctg } x^\circ$

The error of the approximations given on pp. 530 and 531 is not greater than 0,0005 and the error of an approximation obtained by linear interpolation is less than 0,000525 + the error of rounding off the result.

An example of interpolation is given on p. 541.

XXXIV. Funkcja $\text{ctg } x$ dla x w radianach ($\text{ctg } x^\circ$)

x	0	δ	1	δ	2	δ	3	δ	4	δ
0,0150	66,662	-045	66,617	-044	66,573	-044	66,529	-045	66,484	-044
0,0151	66,220	-044	66,176	-043	66,133	-044	66,089	-044	66,045	-043
0,0152	65,784	-043	65,741	-043	65,698	-043	65,655	-043	65,612	-043
0,0153	65,354	-042	65,312	-043	65,269	-043	65,226	-042	65,184	-043
0,0154	64,930	-042	64,888	-042	64,846	-042	64,804	-042	64,762	-042
0,0155	64,511	-042	64,469	-041	64,428	-042	64,386	-041	64,345	-042
0,0156	64,097	-041	64,056	-041	64,015	-041	63,974	-041	63,933	-040
0,0157	63,689	-041	63,648	-040	63,608	-040	63,568	-041	63,527	-040
0,0158	63,286	-040	63,246	-040	63,206	-040	63,166	-040	63,126	-040
0,0159	62,888	-040	62,848	-039	62,809	-040	62,769	-039	62,730	-039
0,0160	62,495	-039	62,456	-039	62,417	-039	62,378	-039	62,339	-039
0,0161	62,106	-038	62,068	-039	62,029	-038	61,991	-039	61,952	-038
0,0162	61,723	-038	61,685	-038	61,647	-038	61,609	-038	61,571	-038
0,0163	61,344	-037	61,307	-038	61,269	-037	61,232	-038	61,194	-037
0,0164	60,970	-037	60,933	-037	60,896	-037	60,859	-037	60,822	-037
0,0165	60,601	-037	60,564	-037	60,527	-036	60,491	-037	60,454	-037
0,0166	60,235	-036	60,199	-036	60,163	-036	60,127	-036	60,091	-036
0,0167	59,875	-036	59,839	-036	59,803	-036	59,767	-035	59,732	-036
0,0168	59,518	-035	59,483	-036	59,447	-035	59,412	-035	59,377	-035
0,0169	59,166	-035	59,131	-035	59,096	-035	59,061	-035	59,026	-035
0,0170	58,818	-035	58,783	-034	58,749	-035	58,714	-034	58,680	-035
0,017			58,474	-340	58,134	-336	57,798	-333	57,465	-328
0,018	55,550	-307	55,243	-304	54,939	-300	54,639	-297	54,342	-294
0,019	52,625	-275	52,350	-273	52,077	-270	51,807	-267	51,540	-264
0,020	49,993	-248	49,745	-247	49,498	-244	49,254	-241	49,013	-239
0,021	47,612	-226	47,386	-223	47,163	-222	46,941	-219	46,722	-218
0,022	45,447	-205	45,242	-204	45,038	-202	44,836	-201	44,635	-198
0,023	43,471	-189	43,282	-186	43,096	-185	42,911	-184	42,727	-182
0,024	41,659	-173	41,486	-172	41,314	-170	41,144	-169	40,975	-167
0,025	39,992	-160	39,832	-158	39,674	-157	39,517	-155	39,362	-155
0,026	38,453	-148	38,305	-146	38,159	-145	38,014	-144	37,870	-143
0,027	37,028	-137	36,891	-135	36,756	-135	36,621	-134	36,487	-133
0,028	35,705	-127	35,578	-126	35,452	-126	35,326	-124	35,202	-124
0,029	34,473	-118	34,355	-118	34,237	-117	34,120	-116	34,004	-116
0,030	33,323	-110	33,213	-110	33,103	-110	32,993	-108	32,885	-108
0,031	32,248	-104	32,144	-103	32,041	-103	31,938	-101	31,837	-101
0,032	31,239	-097	31,142	-097	31,045	-096	30,949	-096	30,853	-095
0,033	30,292	-092	30,200	-091	30,109	-090	30,019	-090	29,929	-089
0,034	29,400	-086	29,314	-086	29,228	-085	29,143	-085	29,058	-084
0,035	28,560	-082	28,478	-081	28,397	-080	28,317	-080	28,237	-080
0,036	27,766	-077	27,689	-077	27,612	-076	27,536	-076	27,460	-075
0,037	27,0147	-729	26,9418	-725	26,8693	-721	26,7972	-717	26,7255	-713
0,038	26,3031	-691	26,2340	-687	26,1653	-684	26,0969	-680	26,0289	-677
0,039	25,6280	-656	25,5624	-653	25,4971	-649	25,4322	-646	25,3676	-643
0,040	24,9867	-624	24,9243	-621	24,8622	-617	24,8005	-615	24,7390	-611
0,041	24,3766	-594	24,3172	-591	24,2581	-588	24,1993	-585	24,1408	-582
0,042	23,7955	-566	23,7389	-563	23,6826	-560	23,6266	-558	23,5708	-556
0,043	23,2415	-540	23,1875	-538	23,1337	-534	23,0803	-533	23,0270	-530
0,044	22,7126	-516	22,6610	-513	22,6097	-511	22,5586	-509	22,5077	-506

Błąd przybliżeń podanych na str. 532 i 533 jest dla $0,01500 \leq x < 0,0370$ nie większy niż 0,0005, a dla $0,0370 \leq x < 0,0450$ nie większy niż 0,00005. Błąd przybliżenia otrzymanego przez interpolację liniową jest dla $0,01500 < x < 0,01710$ mniejszy niż $0,000508 + \text{błąd zaokrąglenia wyniku}$, dla $0,0171 < x < 0,0370$ mniejszy niż $0,000975 + \text{błąd zaokrąglenia wyniku}$, a dla $0,0370 < x < 0,0450$ mniejszy niż $0,0000894 + \text{błąd zaokrąglenia wyniku}$.

Przykład interpolacji na str. 540.

XXXIV. Function $\text{ctg } x$ for x in radians ($\text{ctg } x^\circ$)

5	δ	6	δ	7	δ	8	δ	9	δ	x
66,440	-044	66,396	-044	66,352	-044	66,308	-044	66,264	-044	0,0150
66,002	-044	65,958	-043	65,915	-044	65,871	-043	65,828	-044	0,0151
65,569	-043	65,526	-043	65,483	-043	65,440	-043	65,397	-043	0,0152
65,141	-042	65,099	-042	65,057	-043	65,014	-042	64,972	-042	0,0153
64,720	-042	64,678	-042	64,636	-042	64,594	-041	64,553	-042	0,0154
64,303	-041	64,262	-041	64,221	-041	64,180	-042	64,138	-041	0,0155
63,893	-041	63,852	-041	63,811	-041	63,770	-040	63,730	-041	0,0156
63,487	-040	63,447	-041	63,406	-040	63,366	-040	63,326	-040	0,0157
63,086	-040	63,046	-039	63,007	-040	62,967	-040	62,927	-039	0,0158
62,691	-040	62,651	-039	62,612	-039	62,573	-039	62,534	-039	0,0159
62,300	-039	62,261	-039	62,222	-038	62,184	-039	62,145	-039	0,0160
61,914	-038	61,876	-038	61,838	-039	61,799	-038	61,761	-038	0,0161
61,533	-038	61,495	-038	61,457	-037	61,420	-038	61,382	-038	0,0162
61,157	-038	61,119	-037	61,082	-037	61,045	-038	61,007	-037	0,0163
60,785	-037	60,748	-037	60,711	-037	60,674	-037	60,637	-036	0,0164
60,417	-036	60,381	-036	60,345	-037	60,308	-036	60,272	-037	0,0165
60,055	-037	60,018	-036	59,982	-036	59,946	-035	59,911	-036	0,0166
59,696	-036	59,660	-035	59,625	-036	59,589	-035	59,554	-036	0,0167
59,342	-036	59,306	-035	59,271	-035	59,236	-035	59,201	-035	0,0168
58,991	-034	58,957	-035	58,922	-035	58,887	-035	58,852	-034	0,0169
58,645	-034	58,611	-034	58,577	-035	58,542	-034	58,508	-034	0,0170
57,137	-325	56,812	-321	56,491	-317	56,174	-314	55,860	-310	0,017
54,048	-291	53,757	-287	53,470	-285	53,185	-281	52,904	-279	0,018
51,276	-262	51,014	-259	50,755	-257	50,498	-253	50,245	-252	0,019
48,774	-237	48,537	-235	48,302	-232	48,070	-230	47,840	-228	0,020
46,504	-215	46,289	-213	46,076	-212	45,864	-209	45,655	-208	0,021
44,437	-197	44,240	-195	44,045	-193	43,852	-192	43,660	-189	0,022
42,545	-180	42,365	-179	42,186	-177	42,009	-176	41,833	-174	0,023
40,808	-166	40,642	-164	40,478	-164	40,314	-162	40,152	-160	0,024
39,207	-153	39,054	-152	38,902	-151	38,751	-150	38,601	-148	0,025
37,727	-142	37,585	-141	37,444	-140	37,304	-138	37,166	-138	0,026
36,354	-131	36,223	-131	36,092	-130	35,962	-129	35,833	-128	0,027
35,078	-122	34,956	-122	34,834	-121	34,713	-121	34,592	-119	0,028
33,888	-114	33,774	-114	33,660	-113	33,547	-112	33,435	-112	0,029
32,777	-107	32,670	-107	32,563	-106	32,457	-105	32,352	-104	0,030
31,736	-101	31,635	-100	31,535	-099	31,436	-099	31,337	-098	0,031
30,758	-094	30,664	-094	30,570	-093	30,477	-093	30,384	-092	0,032
29,840	-089	29,751	-089	29,662	-087	29,575	-088	29,487	-087	0,033
28,974	-084	28,890	-083	28,807	-083	28,724	-082	28,642	-082	0,034
28,157	-079	28,078	-079	27,999	-078	27,921	-078	27,843	-077	0,035
27,385	-075	27,310	-074	27,236	-074	27,162	-074	27,088	-073	0,036
26,6542	-710	26,5832	-706	26,5126	-702	26,4424	-698	26,3726	-695	0,037
25,9612	-673	25,8939	-670	25,8269	-666	25,7603	-663	25,6940	-660	0,038
25,3033	-640	25,2393	-636	25,1757	-633	25,1124	-630	25,0494	-627	0,039
24,6779	-609	24,6170	-605	24,5565	-603	24,4962	-600	24,4362	-596	0,040
24,0826	-580	24,0246	-577	23,9669	-574	23,9095	-571	23,8524	-569	0,041
23,5152	-552	23,4600	-550	23,4050	-548	23,3502	-545	23,2957	-542	0,042
22,9740	-528	22,9212	-525	22,8687	-523	22,8164	-520	22,7644	-518	0,043
22,4571	-504	22,4067	-502	22,3565	-500	22,3065	-498	22,2567	-495	0,044

$\text{ctg } x^\circ$

The error of the approximations given on pp. 532 and 533 is for $0,01500 \leq x < 0,0370$ not greater than 0,0005 and for $0,0370 \leq x < 0,0450$ not greater than 0,00005. The error of an approximation obtained by linear interpolation is for $0,01500 < x < 0,01710$ less than 0,000508 + the error of rounding off the result, for $0,0171 < x < 0,0370$ less than 0,000975 + the error of rounding off the result and for $0,0370 < x < 0,0450$ less than 0,0000894 + the error of rounding off the result.

An example of interpolation is given on p. 541.

XXXIV. Funkcja $\text{ctg } x$ dla x w radianach ($\text{ctg } x^\circ$)

x	0	δ	1	δ	2	δ	3	δ	4	δ
0,045	22,2072	-493	22,1579	-491	22,1088	-488	22,0600	-487	22,0113	-484
0,046	21,7238	-472	21,6766	-470	21,6296	-468	21,5828	-465	21,5363	-464
0,047	21,2609	-452	21,2157	-450	21,1707	-448	21,1259	-447	21,0812	-444
0,048	20,8173	-433	20,7740	-432	20,7308	-430	20,6878	-428	20,6450	-426
0,049	20,3918	-416	20,3502	-414	20,3088	-413	20,2675	-411	20,2264	-409
0,050	19,9833	-399	19,9434	-398	19,9036	-397	19,8639	-394	19,8245	-394
0,051	19,5908	-384	19,5524	-382	19,5142	-381	19,4761	-380	19,4381	-378
0,052	19,2134	-369	19,1765	-368	19,1397	-367	19,1030	-365	19,0665	-364
0,053	18,8503	-356	18,8147	-354	18,7793	-353	18,7440	-352	18,7088	-350
0,054	18,5005	-342	18,4663	-342	18,4321	-340	18,3981	-339	18,3642	-337
0,055	18,1635	-331	18,1304	-329	18,0975	-328	18,0647	-326	18,0321	-326
0,056	17,8385	-319	17,8066	-317	17,7749	-317	17,7432	-315	17,7117	-314
0,057	17,5249	-308	17,4941	-307	17,4634	-305	17,4329	-304	17,4025	-304
0,058	17,2220	-297	17,1923	-296	17,1627	-295	17,1332	-294	17,1038	-293
0,059	16,9295	-287	16,9008	-286	16,8722	-286	16,8436	-284	16,8152	-283
0,060	16,6467	-278	16,6189	-277	16,5912	-276	16,5636	-274	16,5362	-274
0,061	16,3731	-269	16,3462	-267	16,3195	-267	16,2928	-266	16,2662	-265
0,062	16,1084	-260	16,0824	-260	16,0564	-258	16,0306	-258	16,0048	-256
0,063	15,8520	-252	15,8268	-251	15,8017	-250	15,7767	-250	15,7517	-248
0,064	15,6037	-244	15,5793	-244	15,5549	-242	15,5307	-242	15,5065	-241
0,065	15,3629	-236	15,3393	-236	15,3157	-235	15,2922	-235	15,2687	-234
0,066	15,1295	-229	15,1066	-229	15,0837	-229	15,0608	-227	15,0381	-227
0,067	14,9030	-222	14,8808	-223	14,8585	-221	14,8364	-221	14,8143	-220
0,068	14,6832	-216	14,6616	-216	14,6400	-215	14,6185	-214	14,5971	-214
0,069	14,4697	-210	14,4487	-209	14,4278	-209	14,4069	-208	14,3861	-208
0,070	14,2624	-204	14,2420	-204	14,2216	-203	14,2013	-202	14,1811	-202
0,071	14,0608	-198	14,0410	-198	14,0212	-197	14,0015	-197	13,9818	-196
0,072	13,8649	-193	13,8456	-193	13,8263	-191	13,8072	-192	13,7880	-191
0,073	13,6743	-188	13,6555	-187	13,6368	-187	13,6181	-186	13,5995	-186
0,074	13,4888	-182	13,4706	-183	13,4523	-181	13,4342	-181	13,4161	-181
0,075	13,3083	-178	13,2905	-177	13,2728	-177	13,2551	-176	13,2375	-176
0,076	13,1326	-174	13,1152	-173	13,0979	-172	13,0807	-172	13,0635	-171
0,077	12,9613	-168	12,9445	-169	12,9276	-168	12,9108	-167	12,8941	-167
0,078	12,7945	-164	12,7781	-165	12,7616	-163	12,7453	-163	12,7290	-163
0,079	12,6319	-161	12,6158	-159	12,5999	-160	12,5839	-159	12,5680	-159
0,080	12,4733	-156	12,4577	-156	12,4421	-156	12,4265	-155	12,4110	-155
0,081	12,3187	-153	12,3034	-152	12,2882	-152	12,2730	-151	12,2579	-151
0,082	12,1678	-149	12,1529	-149	12,1380	-148	12,1232	-148	12,1084	-147
0,083	12,0205	-145	12,0060	-145	11,9915	-145	11,9770	-144	11,9626	-144
0,084	11,8767	-141	11,8626	-142	11,8484	-141	11,8343	-141	11,8202	-141
0,085	11,7364	-139	11,7225	-138	11,7087	-138	11,6949	-138	11,6811	-137
0,086	11,5992	-135	11,5857	-135	11,5722	-135	11,5587	-134	11,5453	-135
0,087	11,4652	-132	11,4520	-132	11,4388	-132	11,4256	-131	11,4125	-131
0,088	11,3343	-129	11,3214	-129	11,3085	-129	11,2956	-129	11,2827	-128
0,089	11,2063	-127	11,1936	-126	11,1810	-126	11,1684	-125	11,1559	-126
0,090	11,0811	-124	11,0687	-123	11,0564	-123	11,0441	-123	11,0318	-123
0,091	10,9587	-121	10,9466	-121	10,9345	-120	10,9225	-121	10,9104	-120
0,092	10,8389	-119	10,8270	-118	10,8152	-117	10,8035	-118	10,7917	-117
0,093	10,7217	-116	10,7101	-116	10,6985	-115	10,6870	-115	10,6755	-115
0,094	10,6069	-113	10,5956	-113	10,5843	-113	10,5730	-113	10,5617	-112

Błąd przybliżeń podanych na str. 534 i 535 jest nie większy niż 0,00005, a błąd przybliżenia otrzymanego przez interpolację liniową jest mniejszy niż 0,0000738 + błąd zaokrąglenia wyniku.

Przykład interpolacji na str. 540.

XXXIV. Function $\text{ctg } x$ for x in radians ($\text{ctg } x^\circ$)

5	δ	6	δ	7	δ	8	δ	9	δ	x
21,9629	-483	21,9146	-480	21,8666	-478	21,8188	-476	21,7712	-474	0,045
21,4899	-462	21,4437	-460	21,3977	-458	21,3519	-456	21,3063	-454	0,046
21,0368	-443	20,9925	-440	20,9485	-439	20,9046	-437	20,8609	-436	0,047
20,6024	-425	20,5599	-423	20,5176	-421	20,4755	-419	20,4336	-418	0,048
20,1855	-407	20,1448	-406	20,1042	-405	20,0637	-403	20,0234	-401	0,049
19,7851	-391	19,7460	-390	19,7070	-389	19,6681	-387	19,6294	-386	0,050
19,4003	-377	19,3626	-375	19,3251	-374	19,2877	-372	19,2505	-371	0,051
19,0301	-362	18,9939	-361	18,9578	-360	18,9218	-358	18,8860	-357	0,052
18,6738	-350	18,6388	-347	18,6041	-347	18,5694	-345	18,5349	-344	0,053
18,3305	-337	18,2968	-335	18,2633	-334	18,2299	-333	18,1966	-331	0,054
17,9995	-324	17,9671	-323	17,9348	-323	17,9025	-320	17,8705	-320	0,055
17,6803	-313	17,6490	-312	17,6178	-311	17,5867	-310	17,5557	-308	0,056
17,3721	-302	17,3419	-301	17,3118	-300	17,2818	-299	17,2519	-299	0,057
17,0745	-292	17,0453	-291	17,0162	-290	16,9872	-289	16,9583	-288	0,058
16,7869	-282	16,7587	-282	16,7305	-280	16,7025	-280	16,6745	-278	0,059
16,5088	-274	16,4814	-272	16,4542	-271	16,4271	-270	16,4001	-270	0,060
16,2397	-265	16,2132	-263	16,1869	-263	16,1606	-261	16,1345	-261	0,061
15,9792	-256	15,9536	-255	15,9281	-255	15,9026	-253	15,8773	-253	0,062
15,7269	-248	15,7021	-248	15,6773	-246	15,6527	-246	15,6281	-244	0,063
15,4824	-241	15,4583	-239	15,4344	-239	15,4105	-238	15,3867	-238	0,064
15,2453	-233	15,2220	-232	15,1988	-232	15,1756	-231	15,1525	-230	0,065
15,0154	-226	14,9928	-225	14,9703	-225	14,9478	-224	14,9254	-224	0,066
14,7923	-219	14,7704	-219	14,7485	-218	14,7267	-218	14,7049	-217	0,067
14,5757	-213	14,5544	-213	14,5331	-212	14,5119	-211	14,4908	-211	0,068
14,3653	-207	14,3446	-206	14,3240	-206	14,3034	-206	14,2828	-204	0,069
14,1609	-201	14,1408	-201	14,1207	-200	14,1007	-200	14,0807	-199	0,070
13,9622	-196	13,9426	-195	13,9231	-195	13,9036	-194	13,8842	-193	0,071
13,7689	-190	13,7499	-190	13,7309	-189	13,7120	-189	13,6931	-188	0,072
13,5809	-185	13,5624	-185	13,5439	-184	13,5255	-183	13,5072	-184	0,073
13,3980	-181	13,3799	-179	13,3620	-180	13,3440	-178	13,3262	-179	0,074
13,2199	-176	13,2023	-175	13,1848	-175	13,1673	-174	13,1499	-173	0,075
13,0464	-171	13,0293	-171	13,0122	-170	12,9952	-169	12,9783	-170	0,076
12,8774	-167	12,8607	-166	12,8441	-166	12,8275	-165	12,8110	-165	0,077
12,7127	-163	12,6964	-162	12,6802	-161	12,6641	-161	12,6480	-161	0,078
12,5521	-158	12,5363	-158	12,5205	-158	12,5047	-157	12,4890	-157	0,079
12,3955	-154	12,3801	-154	12,3647	-154	12,3493	-153	12,3340	-153	0,080
12,2428	-151	12,2277	-150	12,2127	-150	12,1977	-150	12,1827	-149	0,081
12,0937	-147	12,0790	-147	12,0643	-146	12,0497	-146	12,0351	-146	0,082
11,9482	-144	11,9338	-143	11,9195	-143	11,9052	-142	11,8910	-143	0,083
11,8061	-140	11,7921	-140	11,7781	-139	11,7642	-140	11,7502	-138	0,084
11,6674	-137	11,6537	-137	11,6400	-136	11,6264	-136	11,6128	-136	0,085
11,5318	-133	11,5185	-134	11,5051	-133	11,4918	-133	11,4785	-133	0,086
11,3994	-131	11,3863	-130	11,3733	-131	11,3602	-130	11,3472	-129	0,087
11,2699	-128	11,2571	-127	11,2444	-128	11,2316	-127	11,2189	-126	0,088
11,1433	-125	11,1308	-124	11,1184	-125	11,1059	-124	11,0935	-124	0,089
11,0195	-122	11,0073	-122	10,9951	-122	10,9829	-121	10,9708	-121	0,090
10,8984	-119	10,8865	-120	10,8745	-119	10,8626	-119	10,8507	-118	0,091
10,7800	-117	10,7683	-117	10,7566	-117	10,7449	-116	10,7333	-116	0,092
10,6640	-115	10,6525	-114	10,6411	-114	10,6297	-114	10,6183	-114	0,093
10,5505	-112	10,5393	-112	10,5281	-112	10,5169	-111	10,5058	-112	0,094

$\text{ctg } x^\circ$

The error of the approximations given on pp. 534 and 535 is not greater than 0,00005 and the error of an approximation obtained by linear interpolation is less than 0,0000738 + the error of rounding off the result.

An example of interpolation is given on p. 541.

XXXIV. Funkcja $\text{ctg } x$ dla x w radianach ($\text{ctg } x^\circ$)

x	0	δ	1	δ	2	δ	3	δ	4	δ
0,095	10,4946	-111	10,4835	-111	10,4724	-110	10,4614	-110	10,4504	-110
0,096	10,3846	-108	10,3738	-109	10,3629	-108	10,3521	-108	10,3413	-108
0,097	10,2769	-106	10,2663	-107	10,2556	-106	10,2450	-105	10,2345	-106
0,098	10,1714	-104	10,1610	-105	10,1505	-103	10,1402	-104	10,1298	-104
0,099	10,0680	-102	10,0578	-102	10,0476	-102	10,0374	-102	10,0272	-101
0,100	9,9666	-100	9,9566	-100	9,9466	-100	9,9366	-099	9,9267	-100
0,101	9,8673	-098	9,8575	-098	9,8477	-098	9,8379	-098	9,8281	-097
0,102	9,7699	-096	9,7603	-097	9,7506	-096	9,7410	-095	9,7315	-096
0,103	9,6744	-095	9,6649	-094	9,6555	-094	9,6461	-094	9,6367	-094
0,104	9,5807	-093	9,5714	-092	9,5622	-093	9,5529	-092	9,5437	-092
0,105	9,4888	-091	9,4797	-091	9,4706	-090	9,4616	-091	9,4525	-090
0,106	9,3986	-089	9,3897	-089	9,3808	-089	9,3719	-089	9,3630	-089
0,107	9,3101	-088	9,3013	-087	9,2926	-087	9,2839	-087	9,2752	-087
0,108	9,2232	-086	9,2146	-086	9,2060	-085	9,1975	-086	9,1889	-085
0,109	9,1379	-084	9,1295	-084	9,1211	-084	9,1127	-084	9,1043	-084
0,110	9,0542	-083	9,0459	-083	9,0376	-082	9,0294	-083	9,0211	-082
0,111	8,9720	-082	8,9638	-081	8,9557	-081	8,9476	-081	8,9395	-081
0,112	8,8912	-080	8,8832	-080	8,8752	-079	8,8673	-080	8,8593	-079
0,113	8,8119	-079	8,8040	-078	8,7962	-079	8,7883	-078	8,7805	-078
0,114	8,7339	-077	8,7262	-077	8,7185	-077	8,7108	-077	8,7031	-077
0,115	8,6573	-076	8,6497	-076	8,6421	-075	8,6346	-076	8,6270	-075
0,116	8,5820	-075	8,5745	-074	8,5671	-074	8,5597	-075	8,5522	-074
0,117	8,5080	-074	8,5006	-073	8,4933	-073	8,4860	-073	8,4787	-073
0,118	8,4352	-072	8,4280	-072	8,4208	-072	8,4136	-072	8,4064	-071
0,119	8,3637	-071	8,3566	-071	8,3495	-071	8,3424	-070	8,3354	-071
0,120	8,2933	-070	8,2863	-069	8,2794	-070	8,2724	-069	8,2655	-070
0,121	8,2241	-069	8,2172	-068	8,2104	-068	8,2036	-069	8,1967	-068
0,122	8,1560	-067	8,1493	-068	8,1425	-067	8,1358	-067	8,1291	-067
0,123	8,0890	-066	8,0824	-066	8,0758	-066	8,0692	-066	8,0626	-066
0,124	8,0231	-065	8,0166	-065	8,0101	-065	8,0036	-065	7,9971	-065
0,125	7,9583	-064	7,9519	-065	7,9454	-064	7,9390	-064	7,9326	-063
0,126	7,8945	-064	7,8881	-063	7,8818	-063	7,8755	-063	7,8692	-063
0,127	7,8316	-062	7,8254	-062	7,8192	-062	7,8130	-062	7,8068	-062
0,128	7,7698	-061	7,7637	-062	7,7575	-061	7,7514	-061	7,7453	-061
0,129	7,7089	-060	7,7029	-061	7,6968	-060	7,6908	-060	7,6848	-060
0,130	7,6489	-059	7,6430	-060	7,6370	-059	7,6311	-059	7,6252	-059
0,131	7,5899	-059	7,5840	-058	7,5782	-059	7,5723	-058	7,5665	-058
0,132	7,5317	-058	7,5259	-057	7,5202	-058	7,5144	-057	7,5087	-057
0,133	7,4744	-057	7,4687	-056	7,4631	-057	7,4574	-057	7,4517	-056
0,134	7,4180	-056	7,4124	-056	7,4068	-056	7,4012	-056	7,3956	-055
0,135	7,3624	-056	7,3568	-055	7,3513	-055	7,3458	-055	7,3403	-054
0,136	7,3076	-055	7,3021	-054	7,2967	-054	7,2913	-054	7,2859	-054
0,137	7,2535	-053	7,2482	-054	7,2428	-053	7,2375	-053	7,2322	-054
0,138	7,2003	-053	7,1950	-052	7,1898	-053	7,1845	-053	7,1792	-052
0,139	7,1479	-053	7,1426	-052	7,1374	-051	7,1323	-052	7,1271	-052
0,140	7,0961	-051	7,0910	-051	7,0859	-051	7,0808	-052	7,0756	-051
0,141	7,0451	-050	7,0401	-051	7,0350	-050	7,0300	-051	7,0249	-050
0,142	6,9949	-050	6,9899	-050	6,9849	-050	6,9799	-050	6,9749	-049
0,143	6,9453	-049	6,9404	-050	6,9354	-049	6,9305	-049	6,9256	-049
0,144	6,8964	-049	6,8915	-048	6,8867	-049	6,8818	-048	6,8770	-048

Błąd przybliżeń podanych na str. 536 i 537 jest nie większy niż 0,00005, a błąd przybliżenia otrzymanego przez interpolację liniową jest mniejszy niż 0,0000530 + błąd zaokrąglenia wyniku.

Przykład interpolacji na str. 540.

XXXIV. Function $\text{ctg } x$ for x in radians ($\text{ctg } x^\circ$)

5	δ	6	δ	7	δ	8	δ	9	δ	x
10,4394	-110	10,4284	-110	10,4174	-109	10,4065	-110	10,3955	-109	0,095
10,3305	-108	10,3197	-107	10,3090	-107	10,2983	-107	10,2876	-107	0,096
10,2239	-106	10,2133	-105	10,2028	-105	10,1923	-104	10,1819	-105	0,097
10,1194	-103	10,1091	-103	10,0988	-103	10,0885	-103	10,0782	-102	0,098
10,0171	-102	10,0069	-101	9,9968	-100	9,9868	-101	9,9767	-101	0,099
9,9167	-099	9,9068	-099	9,8969	-099	9,8870	-099	9,8771	-098	0,100
9,8184	-098	9,8086	-097	9,7989	-097	9,7892	-096	9,7796	-097	0,101
9,7219	-095	9,7124	-096	9,7028	-095	9,6933	-095	9,6838	-094	0,102
9,6273	-093	9,6180	-094	9,6086	-093	9,5993	-093	9,5900	-093	0,103
9,5345	-092	9,5253	-091	9,5162	-092	9,5070	-091	9,4979	-091	0,104
9,4435	-090	9,4345	-090	9,4255	-090	9,4165	-090	9,4075	-089	0,105
9,3541	-088	9,3453	-088	9,3365	-088	9,3277	-088	9,3189	-088	0,106
9,2665	-087	9,2578	-087	9,2491	-086	9,2405	-087	9,2318	-086	0,107
9,1804	-085	9,1719	-085	9,1634	-085	9,1549	-085	9,1464	-085	0,108
9,0959	-084	9,0875	-083	9,0792	-084	9,0708	-083	9,0625	-083	0,109
9,0129	-082	9,0047	-082	8,9965	-082	8,9883	-082	8,9801	-081	0,110
8,9314	-081	8,9233	-080	8,9153	-081	8,9072	-080	8,8992	-080	0,111
8,8514	-080	8,8434	-079	8,8355	-079	8,8276	-079	8,8197	-078	0,112
8,7727	-078	8,7649	-078	8,7571	-077	8,7494	-078	8,7416	-077	0,113
8,6954	-076	8,6878	-077	8,6801	-076	8,6725	-076	8,6649	-076	0,114
8,6195	-075	8,6120	-076	8,6044	-075	8,5969	-074	8,5895	-075	0,115
8,5448	-074	8,5374	-074	8,5300	-073	8,5227	-074	8,5153	-073	0,116
8,4714	-072	8,4642	-073	8,4569	-072	8,4497	-073	8,4424	-072	0,117
8,3993	-072	8,3921	-071	8,3850	-071	8,3779	-071	8,3708	-071	0,118
8,3283	-070	8,3213	-070	8,3143	-070	8,3073	-070	8,3003	-070	0,119
8,2585	-069	8,2516	-069	8,2447	-069	8,2378	-068	8,2310	-069	0,120
8,1899	-068	8,1831	-068	8,1763	-068	8,1695	-067	8,1628	-068	0,121
8,1224	-067	8,1157	-067	8,1090	-067	8,1023	-066	8,0957	-067	0,122
8,0560	-066	8,0494	-066	8,0428	-066	8,0362	-065	8,0297	-066	0,123
7,9906	-065	7,9841	-065	7,9776	-064	7,9712	-065	7,9647	-064	0,124
7,9263	-064	7,9199	-064	7,9135	-064	7,9071	-063	7,9008	-063	0,125
7,8629	-063	7,8566	-062	7,8504	-063	7,8441	-062	7,8379	-063	0,126
7,8006	-062	7,7944	-062	7,7882	-061	7,7821	-062	7,7759	-061	0,127
7,7392	-061	7,7331	-060	7,7271	-061	7,7210	-061	7,7149	-060	0,128
7,6788	-060	7,6728	-060	7,6668	-060	7,6608	-059	7,6549	-060	0,129
7,6193	-059	7,6134	-059	7,6075	-059	7,6016	-059	7,5957	-058	0,130
7,5607	-058	7,5549	-058	7,5491	-058	7,5433	-058	7,5375	-058	0,131
7,5030	-058	7,4972	-057	7,4915	-057	7,4858	-057	7,4801	-057	0,132
7,4461	-057	7,4404	-056	7,4348	-056	7,4292	-056	7,4236	-056	0,133
7,3901	-056	7,3845	-055	7,3790	-056	7,3734	-055	7,3679	-055	0,134
7,3349	-055	7,3294	-055	7,3239	-055	7,3184	-054	7,3130	-054	0,135
7,2805	-054	7,2751	-054	7,2697	-054	7,2643	-054	7,2589	-054	0,136
7,2268	-053	7,2215	-053	7,2162	-053	7,2109	-053	7,2056	-053	0,137
7,1740	-053	7,1687	-052	7,1635	-052	7,1583	-052	7,1531	-052	0,138
7,1219	-052	7,1167	-051	7,1116	-052	7,1064	-051	7,1013	-052	0,139
7,0705	-051	7,0654	-050	7,0604	-051	7,0553	-051	7,0502	-051	0,140
7,0199	-050	7,0149	-050	7,0099	-050	7,0049	-050	6,9999	-050	0,141
6,9700	-050	6,9650	-049	6,9601	-050	6,9551	-049	6,9502	-049	0,142
6,9207	-048	6,9159	-049	6,9110	-049	6,9061	-049	6,9012	-048	0,143
6,8722	-048	6,8674	-049	6,8625	-048	6,8577	-048	6,8529	-047	0,144

$\text{ctg } x^\circ$

The error of the approximations given on pp. 536 and 537 is not greater than 0,00005 and the error of an approximation obtained by linear interpolation is less than 0,0000530 + the error of rounding off the result.

An example of interpolation is given on p. 541.

XXXIV. Funkcja ctg x dla x w radianach (ctg x')

x	0	δ	1	δ	2	δ	3	δ	4	δ
0,145	6,8482	-048	6,8434	-048	6,8386	-048	6,8338	-048	6,8290	-047
0,146	6,8006	-047	6,7959	-048	6,7911	-047	6,7864	-047	6,7817	-047
0,147	6,7537	-047	6,7490	-047	6,7443	-046	6,7397	-046	6,7351	-047
0,148	6,7074	-046	6,7028	-046	6,6982	-046	6,6936	-046	6,6890	-046
0,149	6,6617	-046	6,6571	-045	6,6526	-045	6,6481	-045	6,6436	-045
0,150	6,6166	-045	6,6121	-045	6,6076	-044	6,6032	-045	6,5987	-044
0,151	6,5721	-044	6,5677	-044	6,5633	-044	6,5589	-044	6,5545	-044
0,152	6,5282	-044	6,5238	-043	6,5195	-044	6,5151	-043	6,5108	-043
0,153	6,4849	-043	6,4806	-043	6,4763	-043	6,4720	-043	6,4677	-043
0,154	6,4421	-043	6,4378	-042	6,4336	-042	6,4294	-043	6,4251	-042
0,155	6,3999	-042	6,3957	-042	6,3915	-042	6,3873	-042	6,3831	-041
0,156	6,3582	-042	6,3540	-041	6,3499	-041	6,3458	-042	6,3416	-041
0,157	6,3170	-041	6,3129	-041	6,3088	-040	6,3048	-041	6,3007	-041
0,158	6,2764	-041	6,2723	-040	6,2683	-040	6,2643	-041	6,2602	-040
0,159	6,2362	-040	6,2322	-039	6,2283	-040	6,2243	-040	6,2203	-040
0,160	6,1966	-040	6,1926	-039	6,1887	-039	6,1848	-039	6,1809	-040
0,161	6,1574	-039	6,1535	-039	6,1496	-038	6,1458	-039	6,1419	-039
0,162	6,1187	-038	6,1149	-038	6,1111	-039	6,1072	-038	6,1034	-038
0,163	6,0805	-038	6,0767	-037	6,0730	-038	6,0692	-038	6,0654	-038
0,164	6,0428	-038	6,0390	-037	6,0353	-037	6,0316	-038	6,0278	-037
0,165	6,0055	-037	6,0018	-037	5,9981	-037	5,9944	-037	5,9907	-037
0,166	5,9687	-037	5,9650	-037	5,9613	-036	5,9577	-037	5,9540	-036
0,167	5,9323	-037	5,9286	-036	5,9250	-036	5,9214	-036	5,9178	-036
0,168	5,8963	-036	5,8927	-036	5,8891	-035	5,8856	-036	5,8820	-036
0,169	5,8607	-035	5,8572	-035	5,8537	-036	5,8501	-035	5,8466	-035
0,170	5,8256	-035	5,8221	-035	5,8186	-035	5,8151	-035	5,8116	-034
0,17			5,7908	-343	5,7565	-339	5,7226	-336	5,6890	-332
0,18	5,4954	-310	5,4644	-307	5,4337	-304	5,4033	-300	5,3733	-297
0,19	5,1997	-279	5,1718	-276	5,1442	-273	5,1169	-271	5,0898	-268
0,20	4,9332	-253	4,9079	-249	4,8830	-247	4,8583	-245	4,8338	-243
0,21	4,6917	-229	4,6688	-227	4,6461	-225	4,6236	-223	4,6013	-220
0,22	4,4719	-209	4,4510	-207	4,4303	-206	4,4097	-203	4,3894	-202
0,23	4,2709	-192	4,2517	-190	4,2327	-188	4,2139	-187	4,1952	-185
0,24	4,0864	-177	4,0687	-175	4,0512	-173	4,0339	-172	4,0167	-171
0,25	3,9163	-163	3,9000	-161	3,8839	-160	3,8679	-159	3,8520	-158
0,26	3,7591	-151	3,7440	-149	3,7291	-149	3,7142	-147	3,6995	-147
0,27	3,6133	-140	3,5993	-139	3,5854	-139	3,5715	-137	3,5578	-136
0,28	3,4776	-130	3,4646	-130	3,4516	-129	3,4387	-128	3,4259	-126
0,29	3,3511	-122	3,3389	-121	3,3268	-121	3,3147	-119	3,3028	-119
0,30	3,2327	-114	3,2213	-113	3,2100	-113	3,1987	-112	3,1875	-111
0,31	3,1218	-107	3,1111	-107	3,1004	-105	3,0899	-105	3,0794	-105
0,32	3,0176	-101	3,0075	-100	2,9975	-099	2,9876	-099	2,9777	-099
0,33	2,9195	-095	2,9100	-094	2,9006	-094	2,8912	-094	2,8818	-092
0,34	2,8270	-090	2,8180	-089	2,8091	-089	2,8002	-088	2,7914	-088
0,35	2,7395	-085	2,7310	-084	2,7226	-084	2,7142	-083	2,7059	-083
0,36	2,6567	-080	2,6487	-080	2,6407	-080	2,6327	-079	2,6248	-078
0,37	2,57823	-763	2,57060	-759	2,56301	-755	2,55546	-751	2,54795	-747
0,38	2,50368	-725	2,49643	-722	2,48921	-718	2,48203	-714	2,47489	-711
0,39	2,43276	-690	2,42586	-686	2,41900	-684	2,41216	-680	2,40536	-677

Błąd przybliżeń podanych na str. 538 i 539 jest dla $0,1450 \leq x < 0,370$ nie większy niż 0,00005, a dla $0,370 \leq x < 0,400$ nie większy niż 0,000005. Błąd przybliżenia otrzymanego przez interpolację liniową jest dla $0,1450 < x < 0,1710$ mniejszy niż 0,0000509 + błąd zaokrąglenia wyniku, dla $0,171 < x < 0,370$ mniejszy niż 0,0000918 + błąd zaokrąglenia wyniku, a dla $0,370 < x < 0,400$ mniejszy niż 0,00000921 + błąd zaokrąglenia wyniku.

Przykład interpolacji na str. 540.

XXXIV. Function $\text{ctg } x$ for x in radians ($\text{ctg } x^\circ$)

5	δ	6	δ	7	δ	8	δ	9	δ	x
6,8243	—048	6,8195	—047	6,8148	—048	6,8100	—047	6,8053	—047	0,145
6,7770	—047	6,7723	—046	6,7677	—047	6,7630	—047	6,7583	—046	0,146
6,7304	—046	6,7258	—046	6,7212	—046	6,7166	—046	6,7120	—046	0,147
6,6844	—045	6,6799	—046	6,6753	—045	6,6708	—046	6,6662	—045	0,148
6,6391	—045	6,6346	—045	6,6301	—045	6,6256	—045	6,6211	—045	0,149
6,5943	—045	6,5898	—044	6,5854	—044	6,5810	—045	6,5765	—044	0,150
6,5501	—044	6,5457	—044	6,5413	—044	6,5369	—043	6,5326	—044	0,151
6,5065	—044	6,5021	—043	6,4978	—043	6,4935	—043	6,4892	—043	0,152
6,4634	—043	6,4591	—042	6,4549	—043	6,4506	—043	6,4463	—042	0,153
6,4209	—042	6,4167	—042	6,4125	—042	6,4083	—042	6,4041	—042	0,154
6,3790	—042	6,3748	—042	6,3706	—041	6,3665	—042	6,3623	—041	0,155
6,3375	—041	6,3334	—041	6,3293	—041	6,3252	—041	6,3211	—041	0,156
6,2966	—040	6,2926	—041	6,2885	—041	6,2844	—040	6,2804	—040	0,157
6,2562	—040	6,2522	—040	6,2482	—040	6,2442	—040	6,2402	—040	0,158
6,2163	—039	6,2124	—040	6,2084	—039	6,2045	—040	6,2005	—039	0,159
6,1769	—039	6,1730	—039	6,1691	—039	6,1652	—039	6,1613	—039	0,160
6,1380	—038	6,1342	—039	6,1303	—039	6,1264	—038	6,1226	—039	0,161
6,0996	—038	6,0958	—038	6,0920	—039	6,0881	—038	6,0843	—038	0,162
6,0616	—038	6,0578	—037	6,0541	—038	6,0503	—038	6,0465	—037	0,163
6,0241	—037	6,0204	—038	6,0166	—037	6,0129	—037	6,0092	—037	0,164
5,9870	—037	5,9833	—036	5,9797	—037	5,9760	—037	5,9723	—036	0,165
5,9504	—036	5,9468	—037	5,9431	—036	5,9395	—036	5,9359	—036	0,166
5,9142	—036	5,9106	—036	5,9070	—036	5,9034	—035	5,8999	—036	0,167
5,8784	—035	5,8749	—036	5,8713	—035	5,8678	—035	5,8643	—036	0,168
5,8431	—035	5,8396	—035	5,8361	—035	5,8326	—035	5,8291	—035	0,169
5,8082	—035	5,8047	—035	5,8012	—034	5,7978	—035	5,7943	—035	0,170
5,6558	—328	5,6230	—324	5,5906	—321	5,5585	—317	5,5268	—314	0,17
5,3436	—294	5,3142	—291	5,2851	—288	5,2563	—284	5,2279	—282	0,18
5,0630	—265	5,0365	—262	5,0103	—260	4,9843	—257	4,9586	—254	0,19
4,8095	—240	4,7855	—238	4,7617	—235	4,7382	—234	4,7148	—231	0,20
4,5793	—219	4,5574	—217	4,5357	—214	4,5143	—213	4,4930	—211	0,21
4,3692	—200	4,3492	—198	4,3294	—197	4,3097	—195	4,2902	—193	0,22
4,1767	—184	4,1583	—182	4,1401	—181	4,1220	—179	4,1041	—177	0,23
3,9996	—169	3,9827	—168	3,9659	—166	3,9493	—166	3,9327	—164	0,24
3,8362	—157	3,8205	—155	3,8050	—154	3,7896	—153	3,7743	—152	0,25
3,6848	—145	3,6703	—144	3,6559	—143	3,6416	—142	3,6274	—141	0,26
3,5442	—135	3,5307	—134	3,5173	—133	3,5040	—133	3,4907	—131	0,27
3,4133	—127	3,4006	—125	3,3881	—124	3,3757	—124	3,3633	—122	0,28
3,2909	—118	3,2791	—117	3,2674	—116	3,2558	—116	3,2442	—115	0,29
3,1764	—111	3,1653	—110	3,1543	—109	3,1434	—108	3,1326	—108	0,30
3,0689	—104	3,0585	—103	3,0482	—103	3,0379	—102	3,0277	—101	0,31
2,9678	—098	2,9580	—097	2,9483	—096	2,9387	—097	2,9290	—095	0,32
2,8726	—093	2,8633	—091	2,8542	—092	2,8450	—090	2,8360	—090	0,33
2,7826	—087	2,7739	—087	2,7652	—086	2,7566	—086	2,7480	—085	0,34
2,6976	—083	2,6893	—082	2,6811	—082	2,6729	—081	2,6648	—081	0,35
2,6170	—079	2,6091	—078	2,6013	—077	2,5936	—077	2,5859	—077	0,36
2,54048	—744	2,53304	—739	2,52565	—736	2,51829	—733	2,51096	—728	0,37
2,46778	—707	2,46071	—704	2,45367	—700	2,44667	—697	2,43970	—694	0,38
2,39859	—674	2,39185	—670	2,38515	—668	2,37847	—664	2,37183	—661	0,39

ctg x°

The error of the approximations given on pp. 538 and 539 is for $0,1450 \leq x < 0,370$ not greater than 0,00005 and for $0,370 \leq x < 0,400$ not greater than 0,000005. The error of an approximation obtained by linear interpolation is for $0,1450 < x < 0,1710$ less than 0,0000509 + the error of rounding off the result, for $0,171 < x < 0,370$ less than 0,0000918 + the error of rounding off the result and for $0,370 < x < 0,400$ less than 0,00000921 + the error of rounding off the result.

An example of interpolation is given on p. 541.

XXXIV. Funkcja $\text{ctg } x$ dla x w radianach ($\text{ctg } x'$)

x	0	δ	1	δ	2	δ	3	δ	4	δ
0,40	2,36522	-658	2,35864	-654	2,35210	-652	2,34558	-649	2,33909	-645
0,41	2,30080	-628	2,29452	-625	2,28827	-622	2,28205	-619	2,27586	-617
0,42	2,23928	-600	2,23328	-598	2,22730	-594	2,22136	-593	2,21543	-589
0,43	2,18045	-574	2,17471	-572	2,16899	-569	2,16330	-567	2,15763	-564
0,44	2,12413	-550	2,11863	-548	2,11315	-545	2,10770	-543	2,10227	-541
0,45	2,07016	-528	2,06488	-525	2,05963	-523	2,05440	-521	2,04919	-519
0,46	2,01837	-506	2,01331	-504	2,00827	-503	2,00324	-500	1,99824	-498
0,47	1,96864	-487	1,96377	-485	1,95892	-482	1,95410	-481	1,94929	-479
0,48	1,92082	-468	1,91614	-466	1,91148	-465	1,90683	-462	1,90221	-461
0,49	1,87481	-451	1,87030	-449	1,86581	-447	1,86134	-446	1,85688	-444
0,50	1,83049	-435	1,82614	-432	1,82182	-431	1,81751	-430	1,81321	-428
0,51	1,78776	-419	1,78357	-417	1,77940	-416	1,77524	-414	1,77110	-413
0,52	1,74654	-405	1,74249	-403	1,73846	-401	1,73445	-400	1,73045	-399
0,53	1,70673	-391	1,70282	-389	1,69893	-388	1,69505	-387	1,69118	-385
0,54	1,66825	-377	1,66448	-377	1,66071	-375	1,65696	-374	1,65322	-373
0,55	1,63104	-365	1,62739	-365	1,62374	-363	1,62011	-361	1,61650	-361
0,56	1,59502	-353	1,59149	-353	1,58796	-352	1,58444	-350	1,58094	-350
0,57	1,56014	-343	1,55671	-342	1,55329	-341	1,54988	-339	1,54649	-339
0,58	1,52633	-333	1,52300	-331	1,51969	-331	1,51638	-329	1,51309	-329
0,59	1,49353	-323	1,49030	-321	1,48709	-321	1,48388	-320	1,48068	-319
0,60	1,46170	-314	1,45856	-312	1,45544	-311	1,45233	-311	1,44922	-309
0,61	1,43078	-304	1,42774	-304	1,42470	-302	1,42168	-302	1,41866	-301
0,62	1,40074	-296	1,39778	-295	1,39483	-294	1,39189	-293	1,38896	-293
0,63	1,37153	-288	1,36865	-287	1,36578	-286	1,36292	-286	1,36006	-284
0,64	1,34310	-280	1,34030	-279	1,33751	-278	1,33473	-278	1,33195	-277
0,65	1,31544	-273	1,31271	-272	1,30999	-271	1,30728	-271	1,30457	-270
0,66	1,28849	-266	1,28583	-265	1,28318	-264	1,28054	-264	1,27790	-263
0,67	1,26222	-259	1,25963	-258	1,25705	-258	1,25447	-257	1,25190	-256
0,68	1,23661	-252	1,23409	-252	1,23157	-252	1,22905	-251	1,22654	-250
0,69	1,21163	-247	1,20916	-246	1,20670	-245	1,20425	-245	1,20180	-244
0,70	1,18724	-240	1,18484	-241	1,18243	-239	1,18004	-239	1,17765	-238
0,71	1,16343	-235	1,16108	-235	1,15873	-234	1,15639	-233	1,15406	-233
0,72	1,14016	-229	1,13787	-230	1,13557	-228	1,13329	-229	1,13100	-227
0,73	1,11742	-224	1,11518	-225	1,11293	-223	1,11070	-223	1,10847	-223
0,74	1,09518	-219	1,09299	-220	1,09079	-218	1,08861	-219	1,08642	-217
0,75	1,07343	-215	1,07128	-215	1,06913	-214	1,06699	-214	1,06485	-213
0,76	1,05213	-210	1,05003	-210	1,04793	-210	1,04583	-209	1,04374	-209
0,77	1,03128	-206	1,02922	-206	1,02716	-205	1,02511	-205	1,02306	-204
0,78	1,01086	-202	1,00884	-202	1,00682	-201	1,00481	-201	1,00280	-200
0,79	0,99084	-198	0,98886	-198	0,98688	-197	0,98491	-197	0,98294	-196
0,80	0,97121	-194	0,96927	-193	0,96734	-194	0,96540	-193	0,96347	-192
0,81	0,95197	-191	0,95006	-190	0,94816	-189	0,94627	-190	0,94437	-189
0,82	0,93309	-187	0,93122	-187	0,92935	-186	0,92749	-186	0,92563	-185
0,83	0,91455	-183	0,91272	-184	0,91088	-182	0,90906	-183	0,90723	-182
0,84	0,89635	-180	0,89455	-180	0,89275	-179	0,89096	-180	0,88916	-178
0,85	0,87848	-177	0,87671	-177	0,87494	-176	0,87318	-176	0,87142	-176
0,86	0,86091	-174	0,85917	-173	0,85744	-174	0,85570	-173	0,85397	-172
0,87	0,84365	-171	0,84194	-171	0,84023	-170	0,83853	-170	0,83683	-170
0,88	0,82668	-169	0,82499	-168	0,82331	-167	0,82164	-168	0,81996	-167
0,89	0,80998	-166	0,80832	-165	0,80667	-165	0,80502	-164	0,80338	-165

Błąd przybliżeń podanych na str. 540 i 541 jest nie większy niż 0,000005, a błąd przybliżenia otrzymanego przez interpolację liniową jest dla $0,400 < x < 0,600$ mniejszy niż 0,00000824 + błąd zaokrąglenia wyniku, a dla $0,600 < x < 0,900$ mniejszy niż 0,00000602 + błąd zaokrąglenia wyniku.

Przykład. Aby obliczyć $\text{ctg } 0,791325$, odczytujemy w tablicy, że $\text{ctg } 0,791 \approx 0,98886$ i $\delta = -198$, a w tablicy poprawek dla $\delta = 198$ i cyfr 3, 2 i 5 liczby 59,4, 39,6 i 99,0. Zatem $\text{ctg } 0,791325 \approx 0,98886 - 0,000594 - 0,0000396 - 0,0000099 = 0,9882165$ z dokładnością do 0,00000602, skąd $\text{ctg } 0,791325 \approx 0,98822$ z dokładnością do 0,0000096. (Poprawkę do liczby $\text{ctg } 0,791 \approx 0,98886$ można również obliczyć mnożąc $0,325 \cdot \delta = 0,325 \cdot (-198) = -64,35$. Mamy wtedy $\text{ctg } 0,791325 \approx 0,98886 - 0,0006435 = 0,9882165$, jak poprzednio).

XXXIV. Function $\text{ctg } x$ for x in radians ($\text{ctg } x^\circ$)

5	δ	6	δ	7	δ	8	δ	9	δ	x
2,33264	-643	2,32621	-640	2,31981	-636	2,31345	-634	2,30711	-631	0,40
2,26969	-614	2,26355	-611	2,25744	-608	2,25136	-605	2,24531	-603	0,41
2,20954	-587	2,20367	-584	2,19783	-582	2,19201	-579	2,18622	-577	0,42
2,15199	-562	2,14637	-560	2,14077	-557	2,13520	-554	2,12966	-553	0,43
2,09686	-538	2,09148	-537	2,08611	-534	2,08077	-532	2,07545	-529	0,44
2,04400	-517	2,03883	-514	2,03369	-513	2,02856	-510	2,02346	-509	0,45
1,99326	-497	1,98829	-494	1,98335	-492	1,97843	-491	1,97352	-488	0,46
1,94450	-478	1,93972	-475	1,93497	-473	1,93024	-472	1,92552	-470	0,47
1,89760	-460	1,89300	-457	1,88843	-456	1,88387	-454	1,87933	-452	0,48
1,85244	-442	1,84802	-441	1,84361	-439	1,83922	-437	1,83485	-436	0,49
1,80893	-426	1,80467	-425	1,80042	-424	1,79618	-421	1,79197	-421	0,50
1,76697	-412	1,76285	-410	1,75875	-408	1,75467	-408	1,75059	-405	0,51
1,72646	-397	1,72249	-396	1,71853	-395	1,71458	-393	1,71065	-392	0,52
1,68733	-384	1,68349	-383	1,67966	-382	1,67584	-380	1,67204	-379	0,53
1,64949	-371	1,64578	-370	1,64208	-369	1,63839	-368	1,63471	-367	0,54
1,61289	-360	1,60929	-358	1,60571	-357	1,60214	-357	1,59857	-355	0,55
1,57744	-348	1,57396	-347	1,57049	-346	1,56703	-345	1,56358	-344	0,56
1,54310	-337	1,53973	-337	1,53636	-336	1,53300	-334	1,52966	-333	0,57
1,50980	-327	1,50653	-327	1,50326	-325	1,50001	-325	1,49676	-323	0,58
1,47749	-317	1,47432	-317	1,47115	-316	1,46799	-315	1,46484	-314	0,59
1,44613	-309	1,44304	-308	1,43996	-307	1,43689	-306	1,43383	-305	0,60
1,41565	-300	1,41265	-299	1,40966	-298	1,40668	-298	1,40370	-296	0,61
1,38603	-292	1,38311	-290	1,38021	-291	1,37730	-289	1,37441	-288	0,62
1,35722	-284	1,35438	-283	1,35155	-282	1,34873	-282	1,34591	-281	0,63
1,32918	-276	1,32642	-276	1,32366	-275	1,32091	-274	1,31817	-273	0,64
1,30187	-269	1,29918	-268	1,29650	-268	1,29382	-267	1,29115	-266	0,65
1,27527	-262	1,27265	-262	1,27003	-261	1,26742	-260	1,26482	-260	0,66
1,24934	-256	1,24678	-255	1,24423	-255	1,24168	-254	1,23914	-253	0,67
1,22404	-249	1,22155	-249	1,21906	-248	1,21658	-248	1,21410	-247	0,68
1,19936	-243	1,19693	-243	1,19450	-243	1,19207	-242	1,18965	-241	0,69
1,17527	-238	1,17289	-238	1,17051	-236	1,16815	-237	1,16578	-235	0,70
1,15173	-233	1,14940	-231	1,14709	-232	1,14477	-230	1,14247	-231	0,71
1,12873	-227	1,12646	-227	1,12419	-226	1,12193	-226	1,11967	-225	0,72
1,10624	-222	1,10402	-222	1,10180	-221	1,09959	-221	1,09738	-220	0,73
1,08425	-218	1,08207	-217	1,07990	-216	1,07774	-216	1,07558	-215	0,74
1,06272	-212	1,06060	-213	1,05847	-212	1,05635	-211	1,05424	-211	0,75
1,04165	-208	1,03957	-208	1,03749	-207	1,03542	-207	1,03335	-207	0,76
1,02102	-204	1,01898	-204	1,01694	-203	1,01491	-203	1,01288	-202	0,77
1,00080	-200	0,99880	-200	0,99680	-199	0,99481	-199	0,99282	-198	0,78
0,98098	-196	0,97902	-196	0,97706	-195	0,97511	-195	0,97316	-195	0,79
0,96155	-193	0,95962	-192	0,95770	-191	0,95579	-191	0,95388	-191	0,80
0,94248	-188	0,94060	-189	0,93871	-188	0,93683	-187	0,93496	-187	0,81
0,92378	-186	0,92192	-184	0,92008	-185	0,91823	-184	0,91639	-184	0,82
0,90541	-182	0,90359	-181	0,90178	-181	0,89997	-181	0,89816	-181	0,83
0,88738	-179	0,88559	-178	0,88381	-178	0,88203	-178	0,88025	-177	0,84
0,86966	-176	0,86790	-175	0,86615	-175	0,86440	-174	0,86266	-175	0,85
0,85225	-173	0,85052	-172	0,84880	-172	0,84708	-172	0,84536	-171	0,86
0,83513	-170	0,83343	-169	0,83174	-169	0,83005	-169	0,82836	-168	0,87
0,81829	-166	0,81663	-167	0,81496	-166	0,81330	-166	0,81164	-166	0,88
0,80173	-164	0,80009	-164	0,79845	-163	0,79682	-164	0,79518	-163	0,89

$\text{ctg } x^\circ$

The error of the approximations given on pp. 540 and 541 is not greater than 0,000005 and the error of an approximation obtained by linear interpolation is for $0,400 < x < 0,600$ less than 0,00000824 + the error of rounding off the result and for $0,600 < x < 0,900$ less than 0,00000602 + the error of rounding off the result.

Example. To calculate $\text{ctg } 0,791325$ we find in the table $\text{ctg } 0,791 \approx 0,98886$ and $\delta = -198$. In the table of proportional parts for $\delta = 198$ and the figures 3, 2 and 5 we have numbers 59,4, 39,6 and 99,0. Thus $\text{ctg } 0,791325 \approx 0,98886 - 0,000594 - 0,0000396 - 0,0000099 = 0,9882165$ with error less than 0,00000602, whence $\text{ctg } 0,791325 \approx 0,98822$ with error less than 0,0000096. (The correction for the number $\text{ctg } 0,791 \approx 0,98886$ can also be found by multiplying $0,325 \cdot \delta = 0,325 \cdot (-198) = -64,35$. We then have $\text{ctg } 0,791325 \approx 0,98886 - 0,0006435 = 0,9882165$ as before).

XXXIV. Funkcja $\text{ctg } x$ dla x w radianach ($\text{ctg } x^\circ$)

x	0	δ	1	δ	2	δ	3	δ	4	δ
0,90	0,79355	-163	0,79192	-162	0,79030	-163	0,78867	-162	0,78705	-162
0,91	0,77738	-160	0,77578	-160	0,77418	-160	0,77258	-160	0,77098	-159
0,92	0,76146	-158	0,75988	-157	0,75831	-158	0,75673	-157	0,75516	-157
0,93	0,74578	-155	0,74423	-156	0,74267	-155	0,74112	-154	0,73958	-155
0,94	0,73034	-154	0,72880	-153	0,72727	-153	0,72574	-152	0,72422	-152
0,95	0,71511	-151	0,71360	-151	0,71209	-150	0,71059	-151	0,70908	-150
0,96	0,70010	-148	0,69862	-149	0,69713	-149	0,69564	-148	0,69416	-148
0,97	0,68531	-147	0,68384	-147	0,68237	-146	0,68091	-147	0,67944	-146
0,98	0,67071	-145	0,66926	-145	0,66781	-144	0,66637	-144	0,66493	-145
0,99	0,65631	-143	0,65488	-143	0,65345	-143	0,65202	-142	0,65060	-142
1,00	0,64209	-141	0,64068	-141	0,63927	-141	0,63786	-140	0,63646	-141
1,01	0,62806	-139	0,62667	-140	0,62527	-139	0,62388	-138	0,62250	-139
1,02	0,61420	-137	0,61283	-138	0,61145	-137	0,61008	-137	0,60871	-137
1,03	0,60051	-136	0,59915	-136	0,59779	-135	0,59644	-136	0,59508	-135
1,04	0,58699	-135	0,58564	-134	0,58430	-134	0,58296	-134	0,58162	-134
1,05	0,57362	-133	0,57229	-133	0,57096	-132	0,56964	-132	0,56832	-133
1,06	0,56040	-131	0,55909	-131	0,55778	-131	0,55647	-131	0,55516	-131
1,07	0,54734	-130	0,54604	-130	0,54474	-130	0,54344	-129	0,54215	-129
1,08	0,53441	-128	0,53313	-129	0,53184	-128	0,53056	-128	0,52928	-128
1,09	0,52162	-127	0,52035	-127	0,51908	-127	0,51781	-126	0,51655	-127
1,10	0,50897	-126	0,50771	-126	0,50645	-125	0,50520	-126	0,50394	-125
1,11	0,49644	-124	0,49520	-125	0,49395	-124	0,49271	-124	0,49147	-125
1,12	0,48404	-124	0,48280	-123	0,48157	-123	0,48034	-123	0,47911	-123
1,13	0,47175	-122	0,47053	-122	0,46931	-122	0,46809	-122	0,46687	-121
1,14	0,45959	-122	0,45837	-121	0,45716	-120	0,45596	-121	0,45475	-121
1,15	0,44753	-120	0,44633	-120	0,44513	-120	0,44393	-119	0,44274	-120
1,16	0,43558	-119	0,43439	-119	0,43320	-119	0,43201	-118	0,43083	-119
1,17	0,42373	-118	0,42255	-117	0,42138	-118	0,42020	-118	0,41902	-117
1,18	0,41199	-117	0,41082	-117	0,40965	-117	0,40848	-117	0,40731	-116
1,19	0,40034	-116	0,39918	-116	0,39802	-116	0,39686	-116	0,39570	-115
1,20	0,38878	-115	0,38763	-115	0,38648	-115	0,38533	-115	0,38418	-115
1,21	0,37731	-114	0,37617	-114	0,37503	-114	0,37389	-114	0,37275	-114
1,22	0,36593	-113	0,36480	-113	0,36367	-114	0,36253	-113	0,36140	-113
1,23	0,35463	-112	0,35351	-113	0,35238	-112	0,35126	-112	0,35014	-113
1,24	0,34341	-111	0,34230	-112	0,34118	-112	0,34006	-111	0,33895	-112
1,25	0,33227	-111	0,33116	-111	0,33005	-110	0,32895	-111	0,32784	-111
1,26	0,32121	-111	0,32010	-110	0,31900	-110	0,31790	-110	0,31680	-110
1,27	0,31021	-110	0,30911	-109	0,30802	-110	0,30692	-109	0,30583	-109
1,28	0,29928	-109	0,29819	-109	0,29710	-109	0,29601	-108	0,29493	-109
1,29	0,28842	-109	0,28733	-108	0,28625	-108	0,28517	-108	0,28409	-108
1,30	0,27762	-108	0,27654	-108	0,27546	-107	0,27439	-108	0,27331	-107
1,31	0,26687	-107	0,26580	-107	0,26473	-107	0,26366	-107	0,26259	-106
1,32	0,25619	-107	0,25512	-106	0,25406	-106	0,25300	-107	0,25193	-106
1,33	0,24556	-106	0,24450	-106	0,24344	-106	0,24238	-106	0,24132	-105
1,34	0,23498	-105	0,23393	-106	0,23287	-105	0,23182	-105	0,23077	-106
1,35	0,22446	-105	0,22341	-105	0,22236	-105	0,22131	-105	0,22026	-105
1,36	0,21398	-105	0,21293	-105	0,21188	-104	0,21084	-104	0,20980	-105
1,37	0,20354	-104	0,20250	-104	0,20146	-104	0,20042	-104	0,19938	-104
1,38	0,19315	-104	0,19211	-104	0,19107	-103	0,19004	-104	0,18900	-104
1,39	0,18279	-103	0,18176	-103	0,18073	-104	0,17969	-103	0,17866	-103

Błąd przybliżeń podanych na str. 542 i 543 jest nie większy niż 0,000005, a błąd przybliżenia otrzymanego przez interpolację liniową jest mniejszy niż 0,00000533 + błąd zaokrąglenia wyniku.

Przykład interpolacji na str. 540.

XXXIV. Function $\text{ctg } x$ for x in radians ($\text{ctg } x^\circ$)

5	δ	6	δ	7	δ	8	δ	9	δ	x
0,78543	-161	0,78382	-161	0,78221	-161	0,78060	-161	0,77899	-161	0,90
0,76939	-159	0,76780	-159	0,76621	-158	0,76463	-159	0,76304	-158	0,91
0,75359	-156	0,75203	-157	0,75046	-156	0,74890	-156	0,74734	-156	0,92
0,73803	-154	0,73649	-154	0,73495	-154	0,73341	-154	0,73187	-153	0,93
0,72270	-153	0,72117	-151	0,71966	-152	0,71814	-152	0,71662	-151	0,94
0,70758	-150	0,70608	-150	0,70458	-149	0,70309	-149	0,70160	-150	0,95
0,69268	-148	0,69120	-148	0,68972	-147	0,68825	-147	0,68678	-147	0,96
0,67798	-146	0,67652	-145	0,67507	-146	0,67361	-145	0,67216	-145	0,97
0,66348	-143	0,66205	-144	0,66061	-144	0,65917	-143	0,65774	-143	0,98
0,64918	-142	0,64776	-142	0,64634	-142	0,64492	-141	0,64351	-142	0,99
0,63505	-140	0,63365	-140	0,63225	-140	0,63085	-140	0,62945	-139	1,00
0,62111	-139	0,61972	-138	0,61834	-138	0,61696	-138	0,61558	-138	1,01
0,60734	-137	0,60597	-137	0,60460	-136	0,60324	-137	0,60187	-136	1,02
0,59373	-135	0,59238	-135	0,59103	-135	0,58968	-135	0,58833	-134	1,03
0,58028	-133	0,57895	-134	0,57761	-133	0,57628	-133	0,57495	-133	1,04
0,56699	-132	0,56567	-132	0,56435	-131	0,56304	-132	0,56172	-132	1,05
0,55385	-130	0,55255	-131	0,55124	-130	0,54994	-130	0,54864	-130	1,06
0,54086	-130	0,53956	-129	0,53827	-128	0,53699	-129	0,53570	-129	1,07
0,52800	-128	0,52672	-127	0,52545	-128	0,52417	-127	0,52290	-128	1,08
0,51528	-127	0,51401	-126	0,51275	-126	0,51149	-126	0,51023	-126	1,09
0,50269	-125	0,50144	-125	0,50019	-125	0,49894	-125	0,49769	-125	1,10
0,49022	-124	0,48898	-123	0,48775	-124	0,48651	-124	0,48527	-123	1,11
0,47788	-123	0,47665	-122	0,47543	-123	0,47420	-122	0,47298	-123	1,12
0,46566	-122	0,46444	-122	0,46322	-121	0,46201	-121	0,46080	-121	1,13
0,45354	-120	0,45234	-121	0,45113	-120	0,44993	-120	0,44873	-120	1,14
0,44154	-119	0,44035	-120	0,43915	-119	0,43796	-119	0,43677	-119	1,15
0,42964	-118	0,42846	-118	0,42728	-119	0,42609	-118	0,42491	-118	1,16
0,41785	-118	0,41667	-117	0,41550	-117	0,41433	-117	0,41316	-117	1,17
0,40615	-117	0,40498	-116	0,40382	-116	0,40266	-116	0,40150	-116	1,18
0,39455	-116	0,39339	-115	0,39224	-116	0,39108	-115	0,38993	-115	1,19
0,38303	-114	0,38189	-115	0,38074	-114	0,37960	-114	0,37846	-115	1,20
0,37161	-114	0,37047	-113	0,36934	-114	0,36820	-113	0,36707	-114	1,21
0,36027	-113	0,35914	-113	0,35801	-112	0,35689	-113	0,35576	-113	1,22
0,34901	-112	0,34789	-112	0,34677	-112	0,34565	-112	0,34453	-112	1,23
0,33783	-111	0,33672	-111	0,33561	-111	0,33450	-112	0,33338	-111	1,24
0,32673	-111	0,32562	-110	0,32452	-111	0,32341	-110	0,32231	-110	1,25
0,31570	-110	0,31460	-110	0,31350	-110	0,31240	-109	0,31131	-110	1,26
0,30474	-110	0,30364	-109	0,30255	-109	0,30146	-109	0,30037	-109	1,27
0,29384	-109	0,29275	-108	0,29167	-109	0,29058	-108	0,28950	-108	1,28
0,28301	-108	0,28193	-108	0,28085	-108	0,27977	-108	0,27869	-107	1,29
0,27224	-108	0,27116	-107	0,27009	-107	0,26902	-107	0,26795	-108	1,30
0,26153	-107	0,26046	-107	0,25939	-107	0,25832	-106	0,25726	-107	1,31
0,25087	-106	0,24981	-107	0,24874	-106	0,24768	-106	0,24662	-106	1,32
0,24027	-106	0,23921	-106	0,23815	-106	0,23709	-105	0,23604	-106	1,33
0,22971	-105	0,22866	-105	0,22761	-105	0,22656	-105	0,22551	-105	1,34
0,21921	-105	0,21816	-105	0,21711	-104	0,21607	-105	0,21502	-104	1,35
0,20875	-104	0,20771	-104	0,20667	-105	0,20562	-104	0,20458	-104	1,36
0,19834	-104	0,19730	-104	0,19626	-104	0,19522	-104	0,19418	-103	1,37
0,18796	-103	0,18693	-104	0,18589	-103	0,18486	-103	0,18383	-104	1,38
0,17763	-103	0,17660	-103	0,17557	-103	0,17454	-103	0,17351	-103	1,39

$\text{ctg } x^\circ$

The error of the approximations given on pp. 542 and 543 is not greater than 0,000005 and the error of an approximation obtained by linear interpolation is less than 0,00000533 + the error of rounding off the result.

An example of interpolation is given on p. 541.

XXXIV. Funkcja $\text{ctg } x$ dla x w radianach ($\text{ctg } x^\circ$)

x	0	δ	1	δ	2	δ	3	δ	4	δ
1,40	0,17248	-103	0,17145	-103	0,17042	-103	0,16939	-103	0,16836	-103
1,41	0,16220	-103	0,16117	-103	0,16014	-102	0,15912	-103	0,15809	-102
1,42	0,15195	-102	0,15093	-103	0,14990	-102	0,14888	-102	0,14786	-102
1,43	0,14173	-102	0,14071	-102	0,13969	-101	0,13868	-102	0,13766	-102
1,44	0,13155	-102	0,13053	-102	0,12951	-101	0,12850	-102	0,12748	-102
1,45	0,12139	-102	0,12037	-101	0,11936	-102	0,11834	-101	0,11733	-101
1,46	0,11125	-101	0,11024	-101	0,10923	-101	0,10822	-102	0,10720	-101
1,47	0,10114	-101	0,10013	-101	0,09912	-101	0,09811	-101	0,09710	-101
1,48	0,09105	-101	0,09004	-101	0,08903	-101	0,08802	-101	0,08701	-100
1,49	0,08097	-100	0,07997	-101	0,07896	-101	0,07795	-100	0,07695	-101
1,50	0,07091	-100	0,06991	-100	0,06891	-101	0,06790	-100	0,06690	-101
1,51	0,06087	-100	0,05987	-101	0,05886	-100	0,05786	-100	0,05686	-101
1,52	0,05084	-100	0,04984	-100	0,04884	-101	0,04783	-100	0,04683	-100
1,53	0,04082	-100	0,03982	-100	0,03882	-101	0,03781	-100	0,03681	-100
1,54	0,03081	-100	0,02981	-101	0,02880	-100	0,02780	-100	0,02680	-100
1,55	0,02080	-100	0,01980	-100	0,01880	-100	0,01780	-100	0,01680	-100
1,56	0,01080	-100	0,00980	-100	0,00880	-100	0,00780	-100	0,00680	-100
1,57	0,00080	-100	-0,00020	-100	-0,00120	-100	-0,00220	-100	-0,00320	-100
1,58	-0,00920	-100	-0,01020	-100	-0,01120	-100	-0,01220	-100	-0,01320	-100
1,59	-0,01921	-100	-0,02021	-100	-0,02121	-100	-0,02221	-100	-0,02321	-100
1,60	-0,02921	-100	-0,03021	-100	-0,03121	-100	-0,03221	-101	-0,03322	-100
1,61	-0,03922	-101	-0,04023	-100	-0,04123	-100	-0,04223	-100	-0,04323	-100
1,62	-0,04924	-101	-0,05025	-100	-0,05125	-100	-0,05225	-100	-0,05325	-101
1,63	-0,05927	-101	-0,06028	-100	-0,06128	-100	-0,06228	-101	-0,06329	-100
1,64	-0,06931	-101	-0,07032	-100	-0,07132	-101	-0,07233	-100	-0,07333	-101
1,65	-0,07937	-101	-0,08038	-100	-0,08138	-101	-0,08239	-101	-0,08340	-100
1,66	-0,08944	-101	-0,09045	-101	-0,09146	-101	-0,09247	-100	-0,09347	-101
1,67	-0,09953	-101	-0,10054	-101	-0,10155	-101	-0,10256	-101	-0,10357	-101
1,68	-0,10964	-101	-0,11065	-101	-0,11166	-102	-0,11268	-101	-0,11369	-101
1,69	-0,11977	-102	-0,12079	-101	-0,12180	-102	-0,12282	-101	-0,12383	-102
1,70	-0,12993	-101	-0,13094	-102	-0,13196	-102	-0,13298	-102	-0,13400	-102
1,71	-0,14011	-102	-0,14113	-102	-0,14215	-102	-0,14317	-102	-0,14419	-102
1,72	-0,15032	-102	-0,15134	-103	-0,15237	-102	-0,15339	-102	-0,15441	-103
1,73	-0,16056	-103	-0,16159	-102	-0,16261	-103	-0,16364	-103	-0,16467	-103
1,74	-0,17084	-103	-0,17187	-103	-0,17290	-103	-0,17393	-103	-0,17496	-103
1,75	-0,18115	-103	-0,18218	-103	-0,18321	-104	-0,18425	-103	-0,18528	-104
1,76	-0,19149	-104	-0,19253	-104	-0,19357	-104	-0,19461	-103	-0,19564	-104
1,77	-0,20188	-104	-0,20292	-104	-0,20396	-105	-0,20501	-104	-0,20605	-104
1,78	-0,21231	-105	-0,21336	-104	-0,21440	-105	-0,21545	-104	-0,21649	-105
1,79	-0,22278	-105	-0,22383	-105	-0,22488	-105	-0,22593	-106	-0,22699	-105
1,80	-0,23330	-106	-0,23436	-105	-0,23541	-106	-0,23647	-106	-0,23753	-105
1,81	-0,24387	-106	-0,24493	-106	-0,24599	-106	-0,24705	-106	-0,24811	-107
1,82	-0,25449	-107	-0,25556	-106	-0,25662	-107	-0,25769	-107	-0,25876	-106
1,83	-0,26517	-107	-0,26624	-107	-0,26731	-107	-0,26838	-107	-0,26945	-108
1,84	-0,27590	-108	-0,27698	-107	-0,27805	-108	-0,27913	-108	-0,28021	-108
1,85	-0,28669	-108	-0,28777	-109	-0,28886	-108	-0,28994	-109	-0,29103	-108
1,86	-0,29755	-108	-0,29863	-109	-0,29972	-109	-0,30081	-110	-0,30191	-109
1,87	-0,30846	-110	-0,30956	-110	-0,31066	-109	-0,31175	-110	-0,31285	-110
1,88	-0,31945	-110	-0,32055	-111	-0,32166	-110	-0,32276	-110	-0,32386	-111
1,89	-0,33051	-111	-0,33162	-111	-0,33273	-111	-0,33384	-111	-0,33495	-111

Dla $x \geq 1,900$ można korzystać ze wzoru

$$\text{ctg } x = \text{ctg } (x - n\pi),$$

gdzie n jest taką liczbą naturalną, że $-1,900 < x - n\pi < 1,900$; $\text{ctg } (-x) = -\text{ctg } x$; $\pi = 3,14159265\dots$

Błąd przybliżeń podanych na str. 544 i 545 jest nie większy niż 0,000005, a błąd przybliżenia otrzymanego przez interpolację liniową jest mniejszy niż 0,00000510 + błąd zaokrąglenia wyniku.

Przykład interpolacji na str. 540.

XXXIV. Function $\operatorname{ctg} x$ for x in radians ($\operatorname{ctg} x^\circ$)

5	δ	6	δ	7	δ	8	δ	9	δ	x
0,16733	-103	0,16630	-102	0,16528	-103	0,16425	-103	0,16322	-102	1,40
0,15707	-103	0,15604	-102	0,15502	-102	0,15400	-103	0,15297	-102	1,41
0,14684	-102	0,14582	-102	0,14480	-103	0,14377	-102	0,14275	-102	1,42
0,13664	-102	0,13562	-102	0,13460	-102	0,13358	-102	0,13256	-101	1,43
0,12646	-101	0,12545	-102	0,12443	-101	0,12342	-102	0,12240	-101	1,44
0,11632	-102	0,11530	-101	0,11429	-101	0,11328	-102	0,11226	-101	1,45
0,10619	-101	0,10518	-101	0,10417	-101	0,10316	-101	0,10215	-101	1,46
0,09609	-101	0,09508	-101	0,09407	-101	0,09306	-100	0,09206	-101	1,47
0,08601	-101	0,08500	-101	0,08399	-100	0,08299	-101	0,08198	-101	1,48
0,07594	-100	0,07494	-101	0,07393	-100	0,07293	-101	0,07192	-101	1,49
0,06589	-100	0,06489	-101	0,06388	-100	0,06288	-100	0,06188	-101	1,50
0,05585	-100	0,05485	-100	0,05385	-100	0,05285	-101	0,05184	-100	1,51
0,04583	-100	0,04483	-101	0,04382	-100	0,04282	-100	0,04182	-100	1,52
0,03581	-100	0,03481	-100	0,03381	-100	0,03281	-100	0,03181	-100	1,53
0,02580	-100	0,02480	-100	0,02380	-100	0,02280	-100	0,02180	-100	1,54
0,01580	-100	0,01480	-100	0,01380	-100	0,01280	-100	0,01180	-100	1,55
0,00580	-100	0,00480	-100	0,00380	-100	0,00280	-100	0,00180	-100	1,56
-0,00420	-100	-0,00520	-100	-0,00620	-100	-0,00720	-100	-0,00820	-100	1,57
-0,01420	-100	-0,01520	-101	-0,01621	-100	-0,01721	-100	-0,01821	-100	1,58
-0,02421	-100	-0,02521	-100	-0,02621	-100	-0,02721	-100	-0,02821	-100	1,59
-0,03422	-100	-0,03522	-100	-0,03622	-100	-0,03722	-100	-0,03822	-100	1,60
-0,04423	-100	-0,04523	-101	-0,04624	-100	-0,04724	-100	-0,04824	-100	1,61
-0,05426	-100	-0,05526	-100	-0,05626	-101	-0,05727	-100	-0,05827	-100	1,62
-0,06429	-101	-0,06530	-100	-0,06630	-101	-0,06731	-100	-0,06831	-100	1,63
-0,07434	-101	-0,07535	-100	-0,07635	-101	-0,07736	-100	-0,07836	-101	1,64
-0,08440	-101	-0,08541	-101	-0,08642	-101	-0,08743	-100	-0,08843	-101	1,65
-0,09448	-101	-0,09549	-101	-0,09650	-101	-0,09751	-101	-0,09852	-101	1,66
-0,10458	-101	-0,10559	-101	-0,10660	-102	-0,10762	-101	-0,10863	-101	1,67
-0,11470	-102	-0,11572	-101	-0,11673	-101	-0,11774	-102	-0,11876	-101	1,68
-0,12485	-101	-0,12586	-102	-0,12688	-101	-0,12789	-102	-0,12891	-102	1,69
-0,13502	-101	-0,13603	-102	-0,13705	-102	-0,13807	-102	-0,13909	-102	1,70
-0,14521	-102	-0,14623	-102	-0,14725	-103	-0,14828	-102	-0,14930	-102	1,71
-0,15544	-102	-0,15646	-103	-0,15749	-102	-0,15851	-103	-0,15954	-102	1,72
-0,16570	-102	-0,16672	-103	-0,16775	-103	-0,16878	-103	-0,16981	-103	1,73
-0,17599	-103	-0,17702	-103	-0,17805	-103	-0,17908	-103	-0,18011	-104	1,74
-0,18632	-103	-0,18735	-104	-0,18839	-103	-0,18942	-104	-0,19046	-103	1,75
-0,19668	-104	-0,19772	-104	-0,19876	-104	-0,19980	-104	-0,20084	-104	1,76
-0,20709	-104	-0,20813	-105	-0,20918	-104	-0,21022	-105	-0,21127	-104	1,77
-0,21754	-105	-0,21859	-105	-0,21964	-105	-0,22069	-104	-0,22173	-105	1,78
-0,22804	-105	-0,22909	-105	-0,23014	-106	-0,23120	-105	-0,23225	-105	1,79
-0,23858	-106	-0,23964	-106	-0,24070	-105	-0,24175	-106	-0,24281	-106	1,80
-0,24918	-106	-0,25024	-106	-0,25130	-107	-0,25237	-106	-0,25343	-106	1,81
-0,25982	-107	-0,26089	-107	-0,26196	-107	-0,26303	-107	-0,26410	-107	1,82
-0,27053	-107	-0,27160	-108	-0,27268	-107	-0,27375	-108	-0,27483	-107	1,83
-0,28129	-108	-0,28237	-108	-0,28345	-108	-0,28453	-108	-0,28561	-108	1,84
-0,29211	-109	-0,29320	-108	-0,29428	-109	-0,29537	-109	-0,29646	-109	1,85
-0,30300	-109	-0,30409	-109	-0,30518	-109	-0,30627	-110	-0,30737	-109	1,86
-0,31395	-110	-0,31505	-110	-0,31615	-110	-0,31725	-110	-0,31835	-110	1,87
-0,32497	-110	-0,32607	-111	-0,32718	-111	-0,32829	-111	-0,32940	-111	1,88
-0,33606	-111	-0,33717	-112	-0,33829	-111	-0,33940	-112	-0,34052	-112	1,89

$\operatorname{ctg} x^\circ$

For $x \geq 1,900$ we can use the formula

$$\operatorname{ctg} x = \operatorname{ctg} (x - n\pi),$$

where n is a natural number such that $-1,900 < x - n\pi < 1,900$; $\operatorname{ctg} (-x) = -\operatorname{ctg} x$; $\pi = 3,14159265\dots$

The error of the approximations given on pp. 544 and 545 is not greater than 0,000005 and the error of an approximation obtained by linear interpolation is less than 0,00000510 + the error of rounding off the result.

An example of interpolation is given on p. 541.