

RESTRICTED

H. O. No. 218

ASTRONOMICAL NAVIGATION TABLES

VOLUME D

LATITUDES 15° — 19°
NORTH and SOUTH

UNITED STATES NAVY DEPARTMENT
HYDROGRAPHIC OFFICE

I.—CORRECTION FOR DATE TO TABULATED ALTITUDE OF STARS

<i>t</i> Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	<i>t</i> Year
1941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1941
1942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1942
1943	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1943
1944	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1944
1945	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1945
1946	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1946
1947	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1947
1948	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1948
1949	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1949
1950	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1950
1951	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	1951
1952	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	1952
1953	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	1953
1954	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	1954
1955	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	1955
1956	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	1956
1957	0	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	1957
1958	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	6	1958
1959	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	1959
1960	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	1960
1961	0	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	1961
1962	0	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	1962
1963	0	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	1963
1964	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	1964
1965	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	1965
1966	0	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	1966
1967	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1967
1968	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	1968
1969	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	1969
1970	0	1	2	2	2	3	4	4	4	5	6	6	6	7	8	8	8	9	10	10	1970
1971	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	1971
1972	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	1972
1973	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	1973
1974	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	1974
1975	1	1	2	2	3	4	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	11	12	1975
1976	1	1	2	2	3	4	4	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	1976
1977	1	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	1977
1978	1	1	2	3	3	4	4	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	1978
1979	1	1	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	1979
1980	1	1	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	13	1980
1981	1	1	2	3	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	1981
1982	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	13	13	14	1982
1983	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11	11	12	13	14	14	1983
1984	1	1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10	10	11	12	12	13	14	15	1984
1985	1	2	2	3	4	4	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12	13	13	14	15	1985
1986	1	2	2	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10	11	12	12	13	14	15	15	1986
1987	1	2	2	3	4	5	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13	13	14	15	16	1987
1988	1	2	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	14	15	16	1988
1989	1	2	2	3	4	5	6	7	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	16	1989
1990	1	2	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	1990
1991	1	2	3	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14	14	15	16	17	1991
1992	1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	16	17	1992
1993	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	1993
1994	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	1994
1995	1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16	17	18	1995
1996	1	2	3	4	5	6	7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1996
1997	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1997
1998	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	1998
1999	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1999
2000	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	2000

Latitude of Destination	Change of Longitude						Latitude of Destination
	5° 10° 15°	20° 25° 30°	35° 40° 45°	50° 55° 60°	65° 70° 75°	80° 85° 90°	
N. 60	1 3 4	5 6 8	9 10 12	13 15 16	18 19 21	22 24 26	S. 60
55	1 2 4	5 6 7	9 10 11	13 14 15	17 18 20	22 23 25	55
50	1 2 3	5 6 7	8 9 11	12 13 15	16 18 19	21 23 24	50
45	1 2 3	4 6 7	8 9 10	11 13 14	15 17 18	20 22 23	45
40	1 2 3	4 5 6	7 8 10	11 12 13	15 16 18	19 21 22	40
N. 35	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10 11 13	14 15 17	18 20 21	S. 35
30	1 2 3	4 5 6	6 7 8	10 11 12	13 14 16	17 18 20	30
25	1 2 3	3 4 5	6 7 8	9 10 11	12 13 14	16 17 19	25
20	1 2 2	3 4 5	6 6 7	8 9 10	11 12 13	15 16 17	20
15	1 1 2	3 4 4	5 6 7	7 8 9	10 11 12	13 14 16	15
N. 10	1 1 2	3 3 4	5 5 6	7 8 8	9 10 11	12 13 14	S. 10
N. 5	1 1 2	2 3 3	4 5 5	6 7 7	8 9 10	11 12 13	S. 5
0	0 1 2	2 3 3	4 4 5	5 6 6	7 8 8	9 10 11	0
S. 5	0 1 1	2 2 3	3 4 4	4 5 6	6 7 7	8 8 9	N. 5
10	0 1 1	1 2 2	3 3 3	4 4 4	5 5 6	6 7 7	10
S. 15	0 1 1	1 1 2	2 2 3	3 3 3	4 4 4	5 5 5	N. 15
20	0 0 1	1 1 1	1 2 2	2 2 2	3 3 3	3 3 4	20
25	0 0 0	0 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 2	2 2 2	25
30	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	30
35	0 0 0	0 0 0	0 0 *1	*1 *1 *1	*1 *1 *2	*2 *2 *3	35
S. 40	0 0 0	*1 *1 *1	*1 *1 *1	*2 *2 *2	*2 *3 *3	*4 *4 *5	N. 40
45	0 0 *1	*1 *1 *1	*2 *2 *2	*3 *3 *3	*4 *4 *5	*5 *6 *7	45
50	0 *1 *1	*1 *2 *2	*2 *3 *3	*4 *4 *5	*5 *6 *6	*7 *8 *9	50
55	0 *1 *1	*2 *2 *3	*3 *4 *4	*5 *5 *6	*7 *7 *8	*9 *10 *11	55
S. 60	*1 *1 *2	*2 *3 *3	*4 *4 *5	*6 *6 *7	*8 *9 *10	*11 *12 *13	N. 60

The table gives the angle necessary to convert a Great Circle bearing to a Rhumb Line bearing and the reverse in a *Latitude of Departure* of 17°, but it may be used for any place of departure between latitudes 15° and 19°. Of the two argument columns headed *Latitude of Destination*, the one on the left is to be used when the place of departure lies between N. 15° and N. 19°, and the one on the right when the place of departure lies between S. 15° and S. 19°.

The direction in which the conversion angle must be applied is determined by the following rules :

Latitude of Departure	Direction of bearing	To convert a Great Circle to a Rhumb Line bearing	To convert a Rhumb Line to a Great Circle bearing
North	Westerly	Subtract	Add
North	Easterly	Add	Subtract
South	Westerly	Add	Subtract
South	Easterly	Subtract	Add

These rules refer to bearings measured from 000° T. in a clockwise direction. Where the figures are given in italics, preceded by an asterisk, the conversion angle must be applied in the reverse sense.

The conversion angle at the place of destination may be taken as equal to that at the place of departure for distances up to 1,000 miles; for much greater distances, the corresponding table in the volume appropriate to the latitude of destination should be used, the places of destination and departure being interchanged.

CONTENTS

Table No.	Description	Page
I	Correction for date to tabulated altitude of stars ...	<i>Inside front cover</i>
II	Conversion angles	.. „ „ „
	List of 22 selected stars, and 13 auxiliary stars ...	 I
	Altitude and Azimuth for 22 stars	 2
III	Tabulated azimuth to true azimuth	 90
IV	L.M.T. to G.M.T.	 92
	Altitude and Azimuth for declinations $0^{\circ} - 28^{\circ}$...	 94
	Explanation	 210
	Illustrations	 214
IVa	Change of sextant reading with time	 216
	Blank pages for notes	 218
V	Difference between rhumb line and great circle distances ...	 221
VI	Adjustment to refraction	 222
VII	Azimuth of the Pole Star	 „
VIII	Dip of the sea horizon	 „
IX	Distance to the sea horizon	 223
X	Ranges of visible objects	 224
XI	Temperature conversion	 229
XII	Conversion factors	 „
XIII	Conversion of time to arc	 230
XIV	Conversion of arc to time	 231
XV	Correction to tabulated altitude for minutes of declination	<i>Inside back cover</i>

Pages 91 and 92 are printed on a thick dividing sheet, which serves to separate the main tabulation for the stars from that for the integral degrees of declination. Each part has separate marginal indexes.

RESTRICTED

H. O. PUBLICATION No. 218

ASTRONOMICAL NAVIGATION TABLES

LATITUDES $15^{\circ} - 19^{\circ}$

NORTH AND SOUTH

VOLUME D



UNITED STATES NAVY DEPARTMENT
HYDROGRAPHIC OFFICE

Reproduced by photo-lithographic process for emergency use
from BRITISH AIR PUBLICATION 1618

UNITED STATES GOVERNMENT PRINTING OFFICE

WASHINGTON : 1941

PREFACE

By agreement with the British Air Commission, these "Astronomical Navigation Tables" are produced by photo-lithographic process from the British Air Ministry publication of the same name.

This reproduction of the British tables is undertaken to meet the emergency requirements of U. S. Naval Aviation and the U. S. Army Air Corps in cooperating with the British Air Forces. They are issued in a "restricted" category and are not for sale to the public. The Hydrographic Office, in publishing these tables, makes no claim as to originality.

GEORGE S. BRYAN,
Captain, U. S. N. (Ret.), Hydrographer.

STATUTES OF AUTHORIZATION

There shall be a Hydrographic Office attached to the Bureau of Navigation in the Navy Department, for the improvement of the means for navigating safely the vessels of the Navy and of the mercantile marine, by providing, under the authority of the Secretary of the Navy, accurate and cheap nautical charts, sailing directions, navigators, and manuals of instructions for the use of all vessels of the United States, and for the benefit and use of navigators generally (R. S. 431).

The Secretary of the Navy is authorized to cause to be prepared, at the Hydrographic Office attached to the Bureau of Navigation in the Navy Department, maps, charts, and nautical books relating to and required in navigation, and to publish and furnish them to navigators at the cost of printing and paper, and to purchase the plates and copyrights of such existing maps, charts, navigators, sailing directions, and instructions, as he may consider necessary, and when he may deem it expedient to do so, and under such regulations and instructions as he may prescribe (R. S. 432).

TABLES OF ALTITUDE AND AZIMUTH

FOR THE FOLLOWING 22 SELECTED STARS (PAGES 2-89)

These stars are identical with those numbered 1-22 in the Air Almanac.

Number	Star's Name	Constellation Name	Magnitude
1	ACHERNAR	α Eridani	0.6
2	ACRUX	α Crucis	1.1
3	ALDEBARAN	α Tauri	1.1
4	ALPHERATZ	α Andromedæ	2.2
5	ALTAIR	α Aquilæ	0.9
6	ANTARES	α Scorpii	1.2
7	ARCTURUS	α Bootis	0.2
8	BETELGEUSE	α Orionis	0.5 to 1.1
9	CANOPUS	α Argus	-0.9
10	CAPELLA	α Aurigæ	0.2
11	DENEB	α Cygni	1.3
12	DUBHE	α Ursæ Majoris	2.0
13	FOMALHAUT	α Piscis Australis	1.3
14	PEACOCK	α Pavonis	2.1
15	POLLUX	β Geminorum	1.2
16	PROCYON	α Canis Minoris	0.5
17	REGULUS	α Leonis	1.3
18	RIGEL	β Orionis	0.3
19	RIGEL KENT.	α Centauri	0.1
20	SIRIUS	α Canis Majoris	-1.6
21	SPICA	α Virginis	1.2
22	VEGA	α Lyræ	0.1

AND

FOR INTEGRAL DEGREES OF DECLINATION 0° - 28° (PAGES 94-209)

These tables cater for the Sun, Moon, and planets, and also for all stars with declinations less than 29° , in particular for the following 13 stars in the Air Almanac.

23	<i>Adara</i>	ϵ Canis Majoris	1.6
24	<i>Athena</i>	γ Geminorum	1.9
25	<i>Alnilah</i>	ζ Orionis	1.9
26	<i>Alphacca</i>	α Coronæ Borealis	2.3
27	<i>Alphard</i>	α Hydræ	2.2
28	<i>Anilam</i>	ϵ Orionis	1.8
29	<i>Bellatrix</i>	γ Orionis	1.7
30	<i>Denebola</i>	β Leonis	2.2
31	<i>Diphda</i>	β Ceti	2.2
32	<i>Hamal</i>	α Arietis	2.2
33	<i>Nath</i>	β Tauri	1.8
34	<i>Ras Alhague</i>	δ Ophiuchi	2.1
35	<i>Wexen</i>	δ Canis Majoris	2.0

The tabulated altitude includes the effect of atmospheric refraction, and is directly comparable with that seen by an observer; see page 211.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	17 30+18	180	16 30+18	180	15 31+18	180	14 31+18	180	13 31+18	180	360
1	17 30 18	179	16 30 18	179	15 30 18	179	14 31 18	179	13 31 18	179	359
2	17 29 18	179	16 29 18	179	15 30 18	179	14 30 18	179	13 30 18	179	358
3	17 28 18	178	16 28 18	178	15 28 18	178	14 28 18	178	13 29 18	178	357
4	17 26 18	178	16 26 18	178	15 26 18	178	14 26 18	178	13 27 18	178	356
5	17 23+18	177	16 23+18	177	15 24+18	177	14 24+18	177	13 24+18	177	355
6	17 20 18	177	16 20 18	177	15 21 18	177	14 21 18	177	13 21 18	177	354
7	17 16 18	176	16 17 18	176	15 17 18	176	14 17 18	176	13 18 18	176	353
8	17 12 18	176	16 13 18	176	15 13 18	176	14 13 18	176	13 14 18	176	352
9	17 07 18	175	16 08 18	175	15 08 18	175	14 09 18	175	13 09 18	175	351
10	17 02+18	174	16 02+18	174	15 03+18	174	14 03+18	174	13 04+18	175	350
11	16 56 18	174	15 57 18	174	14 57 18	174	13 58 18	174	12 58 18	174	349
12	16 50 18	173	15 50 18	173	14 51 18	173	13 51 18	173	12 52 18	173	348
13	16 43 18	173	15 43 18	173	14 44 18	173	13 45 18	173	12 45 18	173	347
14	16 35 18	172	15 36 18	172	14 37 18	172	13 37 18	172	12 38 18	172	346
15	16 27+18	172	15 28+18	172	14 29+18	172	13 29+18	172	12 30+18	172	345
16	16 18 18	171	15 19 18	171	14 20 18	171	13 21 18	171	12 22 18	171	344
17	16 09 17	171	15 10 17	171	14 11 17	171	13 12 18	171	12 13 18	171	343
18	15 59 17	170	15 01 17	170	14 02 17	170	13 03 17	170	12 04 17	170	342
19	15 49 17	170	14 50 17	170	13 52 17	170	12 53 17	170	11 54 17	170	341
20	15 38+17	169	14 40+17	169	13 41+17	169	12 42+17	169	11 44+17	169	340
21	15 27 17	168	14 29 17	169	13 30 17	169	12 31 17	169	11 33 17	169	339
22	15 15 17	168	14 17 17	168	13 18 17	168	12 20 17	168	11 22 17	168	338
23	15 03 17	167	14 05 17	168	13 06 17	168	12 08 17	168	11 10 17	168	337
24	14 50 17	167	13 52 17	167	12 54 17	167	11 56 17	167	10 58 17	167	336
25	14 37+17	166	13 39+17	167	12 41+17	167	11 43+17	167	10 45+17	167	335
26	14 23 16	166	13 25 16	166	12 27 16	166	11 29 17	166	10 32 17	166	334
27	14 09 16	165	13 11 16	166	12 13 16	166	11 16 16	166	10 18 16	166	333
28	13 54 16	165	12 57 16	165	11 59 16	165	11 01 16	165	10 04+16	165	332
29	13 39 16	164	12 42 16	165	11 44 16	165	10 46 16	165	...	...	331
30	13 23+16	164	12 26+16	164	11 29+16	164	10 31+16	164	...	...	330
31	13 07 16	164	12 10 16	164	11 13 16	164	10 16+16	164	...	...	329
32	12 51 16	163	11 54 16	163	10 56 16	163	...	...	...	...	328
33	12 34 15	163	11 37 15	163	10 40 15	163	...	...	...	...	327
34	12 16 15	162	11 19 15	162	10 23 15	162	...	...	...	...	326
35	11 58+15	162	11 02+15	162	10 05+15	162	...	...	...	...	325
36	11 40 15	161	10 43 15	161	...	...	...	...	...	...	324
37	11 21 15	161	10 25 15	161	...	...	...	...	...	...	323
38	11 02 15	160	10 06+15	160	...	...	...	...	...	...	322
39	10 42 14	160	...	...	...	...	...	...	...	...	321
40	10 22+14	159	...	...	...	...	...	...	...	...	320
41	10 02+14	159	...	...	...	...	...	...	...	...	319
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	318
43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	317
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	316
45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $360^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	47 28+18	0	48 28+18	0	49 28+18	0	50 28+18	0	51 28+18	0	360
1	47 28 18	1	48 28 18	1	49 28 18	1	50 28 18	1	51 28 18	1	359
2	47 27 18	2	48 27 18	2	49 27 18	2	50 27 18	2	51 27 18	2	358
3	47 25 18	2	48 25 18	2	49 25 18	2	50 25 18	3	51 25 18	3	357
4	47 22 18	3	48 22 18	3	49 22 18	3	50 22 18	3	51 22 18	3	356
5	47 18+18	4	48 18+18	4	49 18+18	4	50 18+18	4	51 18+18	4	355
6	47 14 18	5	48 14 18	5	49 14 18	5	50 13 18	5	51 13 18	5	354
7	47 09 18	6	48 09 18	6	49 08 18	6	50 08 18	6	51 08 18	6	353
8	47 03 18	6	48 03 18	6	49 02 18	7	50 02 18	7	51 01 18	7	352
9	46 56 18	7	47 56 18	7	48 55 18	7	49 55 18	7	50 54 18	8	351
10	46 49+18	8	47 48+18	8	48 47+18	8	49 47+18	8	50 46+18	8	350
11	46 40 18	9	47 40 18	9	48 39 18	9	49 38 18	9	50 37 18	9	349
12	46 31 17	9	47 31 17	10	48 30 17	10	49 29 17	10	50 28 17	10	348
13	46 22 17	10	47 21 17	10	48 20 17	10	49 19 17	11	50 18 17	11	347
14	46 11 17	11	47 10 17	11	48 09 17	11	49 08 17	11	50 06 17	12	346
15	46 00+17	12	46 59+17	12	47 57+17	12	48 56+17	12	49 55+17	12	345
16	45 48 17	12	46 47 17	12	47 45 17	13	48 44 17	13	49 42 17	13	344
17	45 35 17	13	46 34 17	13	47 32 17	13	48 30 17	14	49 29 17	14	343
18	45 22 17	14	46 20 16	14	47 18 16	14	48 17 16	14	49 15 16	15	342
19	45 08 16	14	46 06 16	15	47 04 16	15	48 02 16	15	49 00 16	15	341
20	44 53+16	15	45 51+16	15	46 49+16	16	47 47+16	16	48 44+16	16	340
21	44 38 16	16	45 36 16	16	46 33 16	16	47 31 16	17	48 28 16	17	339
22	44 22 16	16	45 20 16	17	46 17 16	17	47 14 16	17	48 11 15	18	338
23	44 05 16	17	45 03 15	17	46 00 15	18	46 57 15	18	47 54 15	18	337
24	43 48 15	18	44 45 15	18	45 42 15	18	46 39 15	19	47 36 15	19	336
25	43 30+15	18	44 27+15	19	45 24+15	19	46 21+15	19	47 17+15	20	335
26	43 12 15	19	44 09 15	19	45 05 15	19	46 02 15	20	46 58 15	20	334
27	42 53 15	19	43 49 15	20	44 46 14	20	45 42 14	20	46 38 14	21	333
28	42 33 14	20	43 30 14	20	44 26 14	21	45 22 14	21	46 18 14	21	332
29	42 13 14	21	43 09 14	21	44 05 14	21	45 01 14	22	45 57 14	22	331
30	41 53+14	21	42 49+14	21	43 44+14	22	44 40+14	22	45 35+13	23	330
31	41 32 14	22	42 27 14	22	43 23 13	22	44 18 13	23	45 13 13	23	329
32	41 10 13	22	42 05 13	23	43 01 13	23	43 56 13	23	44 51 13	24	328
33	40 48 13	23	41 43 13	23	42 38 13	23	43 33 13	24	44 28 13	24	327
34	40 25 13	23	41 20 13	24	42 15 13	24	43 10 13	24	44 05 12	25	326
35	40 02+13	24	40 57+12	24	41 52+12	24	42 46+12	25	43 41+12	25	325
36	39 39 12	24	40 33 12	25	41 28 12	25	42 22 12	25	43 16 12	26	324
37	39 15 12	25	40 09 12	25	41 03 12	25	41 58 12	26	42 51 12	26	323
38	38 50 12	25	39 45 12	25	40 39 12	26	41 33 11	26	42 26 11	27	322
39	38 26 12	26	39 20 11	26	40 14 11	26	41 07 11	27	42 01 11	27	321
40	38 00+11	26	38 54+11	26	39 48+11	27	40 41+11	27	41 35+11	27	320
41	37 35 11	26	38 29 11	27	39 22 11	27	40 15 11	27	41 08 10	28	319
42	37 09 11	27	38 02 11	27	38 56 10	27	39 49 10	28	40 42 10	28	318
43	36 43 10	27	37 36 10	28	38 29 10	28	39 22 10	28	40 15 10	29	317
44	36 16 10	28	37 09 10	28	38 02 10	28	38 55 10	29	39 47 9	29	316
45	35 49+10	28	36 42+10	28	37 35+10	29	38 27 +9	29	39 20 +9	29	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	35 49 ⁺¹⁰	28	36 42 ⁺¹⁰	28	37 35 ⁺¹⁰	29	38 27 ⁺⁹	29	39 20 ⁺⁹	29	315
46	35 22 10	28	36 15 9	29	37 07 9	29	38 00 9	29	38 52 9	30	314
47	34 54 9	29	35 47 9	29	36 39 9	29	37 32 9	30	38 24 9	30	313
48	34 27 9	29	35 19 9	29	36 11 9	30	37 03 8	30	37 55 8	30	312
49	33 58 9	29	34 5 4 9	30	35 43 8	30	36 35 8	30	37 26 8	31	311
50	33 30 ⁺⁸	30	34 22 ⁺⁸	30	35 14 ⁺⁸	30	36 06 ⁺⁸	31	36 57 ⁺⁸	31	310
51	33 01 8	30	33 53 8	30	34 45 8	30	35 37 8	31	36 28 7	31	309
52	32 32 8	30	33 24 8	30	34 16 7	31	35 07 7	31	35 58 7	32	308
53	32 03 8	30	32 55 7	31	33 46 7	31	34 38 7	31	35 29 7	32	307
54	31 34 7	31	32 25 7	31	33 17 7	31	34 08 7	32	34 59 7	32	306
55	31 04 ⁺⁷	31	31 56 ⁺⁷	31	32 47 ⁺⁷	32	33 38 ⁺⁶	32	34 29 ⁺⁶	32	305
56	30 34 7	31	31 26 7	31	32 17 6	32	33 08 6	32	33 58 6	32	304
57	30 04 6	31	30 55 6	32	31 46 6	32	32 37 6	32	33 28 6	33	303
58	29 34 6	32	30 25 6	32	31 16 6	32	32 07 6	32	32 57 5	33	302
59	29 04 6	32	29 55 6	32	30 45 5	32	31 36 5	33	32 26 5	33	301
60	28 33 ⁺⁶	32	29 24 ⁺⁵	32	30 15 ⁺⁵	33	31 05 ⁺⁵	33	31 55 ⁺⁵	33	300
61	28 03 5	32	28 53 5	32	29 44 5	33	30 34 5	33	31 24 5	33	299
62	27 32 5	32	28 22 5	33	29 13 5	33	30 03 4	33	30 53 4	34	298
63	27 01 5	32	27 51 5	33	28 41 4	33	29 32 4	33	30 22 4	34	297
64	26 30 4	33	27 20 4	33	28 10 4	33	29 00 4	33	29 50 4	34	296
65	25 58 ⁺⁴	33	26 49 ⁺⁴	33	27 39 ⁺⁴	33	28 29 ⁺⁴	34	29 19 ⁺³	34	295
66	25 27 4	33	26 17 4	33	27 07 4	33	27 57 3	34	28 47 3	34	294
67	24 55 4	33	25 46 3	33	26 36 3	34	27 26 3	34	28 15 3	34	293
68	24 24 3	33	25 14 3	33	26 04 3	34	26 54 3	34	27 43 3	34	292
69	23 52 3	33	24 42 3	33	25 32 3	34	26 22 2	34	27 12 2	34	291
70	23 20 ⁺³	33	24 10 ⁺³	34	25 00 ⁺²	34	25 50 ⁺²	34	26 40 ⁺²	34	290
71	22 49 3	33	23 39 2	34	24 28 2	34	25 18 2	34	26 08 2	34	289
72	22 17 2	33	23 07 2	34	23 56 2	34	24 46 2	34	25 36 1	34	288
73	21 45 2	34	22 35 2	34	23 24 2	34	24 14 1	34	25 03 1	35	287
74	21 13 2	34	22 03 2	34	22 52 1	34	23 42 1	34	24 31 1	35	286
75	20 41 ⁺¹	34	21 31 ⁺¹	34	22 20 ⁺¹	34	23 10 ⁺¹	34	23 59 ⁺¹	35	285
76	20 09 1	34	20 59 1	34	21 48 1	34	22 38 ⁺¹	34	23 27 0	35	284
77	19 37 1	34	20 26 ⁺¹	34	21 16 ⁺¹	34	22 06 0	34	22 55 0	35	283
78	19 05 ⁺¹	34	19 54 0	34	20 44 0	34	21 33 0	34	22 23 0	35	282
79	18 32 0	34	19 22 0	34	20 12 0	34	21 01 0	34	21 51 0	35	281
80	18 00 0	34	18 50 0	34	19 40 0	34	20 29 ⁻¹	34	21 19 ⁻¹	35	280
81	17 28 0	34	18 18 0	34	19 07 ⁻¹	34	19 57 1	34	20 46 1	35	279
82	16 56 0	34	17 46 ⁻¹	34	18 35 1	34	19 25 1	34	20 14 1	34	278
83	16 24 ⁻¹	34	17 14 1	34	18 03 1	34	18 53 1	34	19 42 2	34	277
84	15 52 1	34	16 42 1	34	17 31 1	34	18 21 2	34	19 10 2	34	276
85	15 20 ⁻¹	34	16 10 ⁻¹	34	16 59 ⁻²	34	17 49 ⁻²	34	18 38 ⁻²	34	275
86	14 48 2	34	15 38 2	34	16 27 2	34	17 17 2	34	18 06 2	34	274
87	14 16 2	34	15 06 2	34	15 55 2	34	16 45 2	34	17 35 3	34	273
88	13 44 2	34	14 34 2	34	15 24 2	34	16 13 3	34	17 03 3	34	272
89	13 12 2	33	14 02 3	34	14 52 3	34	15 41 3	34	16 31 3	34	271
90	12 40 ⁻³	33	13 30 ⁻³	34	14 20 ⁻³	34	15 10 ⁻³	34	15 59 ⁻³	34	270

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°			16°			17°			18°			19°			LAT.
H.A.	Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		H.A.
°	°	'	"	°	'	"	°	'	"	°	'	"	°	'	"	°
90	12 40	-3	33	13 30	-3	34	14 20	-3	34	15 10	-3	34	15 59	-3	34	270
91	12 09	3	33	12 59	3	33	13 48	3	34	14 38	3	34	15 28	4	34	269
92	11 37	3	33	12 27	3	33	13 17	3	33	14 07	4	34	14 57	4	34	268
93	11 06	3	33	11 56	4	33	12 46	4	33	13 35	4	33	14 25	4	34	267
94	10 34	4	33	11 24	4	33	12 14	4	33	13 04	4	33	13 54	4	33	266
95	10 03	-4	33	10 53	-4	33	11 43	-4	33	12 33	-4	33	13 23	-5	33	265
96	...			10 22	-4	33	11 12	4	33	12 02	5	33	12 52	5	33	264
97	...			...			10 41	5	33	11 31	5	33	12 21	5	33	263
98	...			...			10 10	-5	33	11 00	5	33	11 50	5	33	262
99	...			...			...			10 30	-5	33	11 20	6	33	261
100	...			...			...			...			10 49	-6	33	260
101	...			...			...			...			10 19	-6	32	259
102	...			...			...			...			...			258
103	...			...			...			...			...			257
104	...			...			...			...			...			256
105	...			...			...			...			...			255

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°	19°	LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.			H.A.
0	12 18-20 180	180	11 18-20 180	180	10 18-20 180	180	...	...	360
1	12 17 20 180	180	11 18 20 180	180	10 18 20 180	180	...	...	359
2	12 17 20 179	179	11 17 20 179	179	10 17 20 179	179	...	...	358
3	12 15 20 179	179	11 16 20 179	179	10 16 20 179	179	...	...	357
4	12 14 20 178	178	11 14 20 178	178	10 15 20 178	178	...	...	356
5	12 12-20 178	178	11 12-20 178	178	10 13-20 178	178	...	...	355
6	12 09 20 177	177	11 10 20 177	177	10 10 20 177	177	...	...	354
7	12 06 20 177	177	11 06 20 177	177	10 07 20 177	177	...	...	353
8	12 03 20 176	176	11 03 20 176	176	10 04 20 176	176	...	...	352
9	11 59 20 176	176	10 59 20 176	176	10 00-20 176	176	...	...	351
10	11 54-20 175	175	10 55-20 175	175	...	...	...	...	350
11	11 49 20 175	175	10 50 20 175	175	...	...	...	...	349
12	11 44 20 174	174	10 44 20 174	174	...	...	...	...	348
13	11 38 19 174	174	10 39 19 174	174	...	...	...	...	347
14	11 32 19 174	174	10 32 19 174	174	...	...	...	...	346
15	11 25-19 173	173	10 26-19 173	173	...	...	...	...	345
16	11 18 19 173	173	10 19 19 173	173	...	...	...	...	344
17	11 10 19 172	172	10 11 19 172	172	...	...	...	...	343
18	11 02 19 172	172	10 03-19 172	172	...	...	...	...	342
19	10 54 19 171	171	...	...	...	...	...	...	341
20	10 45-19 171	171	...	...	...	...	...	...	340
21	10 35 19 170	170	...	...	...	...	...	...	339
22	10 25 19 170	170	...	...	...	...	...	...	338
23	10 15 18 170	170	...	...	...	...	...	...	337
24	10 05-18 169	169	...	...	...	...	...	...	336
25	...	...	...	...	...	...	...	...	335

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	42 15-20	0	43 15-20	0	44 15-20	0	45 15-20	0	46 15-20	0	360
1	42 14 20	1	43 14 20	1	44 14 20	1	45 14 20	1	46 14 20	1	359
2	42 13 20	1	43 13 20	1	44 13 20	1	45 13 20	1	46 13 20	1	358
3	42 12 20	2	43 12 20	2	44 12 20	2	45 12 20	2	46 12 20	2	357
4	42 10 20	2	43 10 20	3	44 10 20	3	45 09 20	3	46 09 20	3	356
5	42 07-20	3	43 07-20	3	44 07-20	3	45 07-20	3	46 06-20	3	355
6	42 04 20	4	43 03 20	4	44 03 20	4	45 03 20	4	46 03 20	4	354
7	41 59 20	4	42 59 20	4	43 59 20	4	44 59 20	5	45 59 20	5	353
8	41 55 20	5	42 55 20	5	43 54 20	5	44 54 20	5	45 54 20	5	352
9	41 50 20	6	42 49 20	6	43 49 20	6	44 49 19	6	45 48 19	6	351
10	41 44-19	6	42 43-19	6	43 43-19	6	44 43-19	6	45 42-19	7	350
11	41 37 19	7	42 37 19	7	43 36 19	7	44 36 19	7	45 35 19	7	349
12	41 30 19	7	42 30 19	7	43 29 19	8	44 29 19	8	45 28 19	8	348
13	41 23 19	8	42 22 19	8	43 21 19	8	44 21 19	8	45 20 19	8	347
14	41 14 19	8	42 14 19	9	43 13 19	9	44 12 19	9	45 11 19	9	346
15	41 05-19	9	42 05-19	9	43 04-19	9	44 03-19	9	45 02-19	10	345
16	40 56 19	10	41 55 19	10	42 54 19	10	43 53 19	10	44 52 19	10	344
17	40 46 19	10	41 45 18	10	42 44 18	10	43 43 18	11	44 42 18	11	343
18	40 36 18	11	41 35 18	11	42 33 18	11	43 32 18	11	44 31 18	11	342
19	40 25 18	11	41 23 18	11	42 22 18	12	43 21 18	12	44 20 18	12	341
20	40 13-18	12	41 12-18	12	42 10-18	12	43 09-18	12	44 07-18	13	340
21	40 01 18	12	40 59 18	13	41 58 18	13	42 56 18	13	43 55 18	13	339
22	39 48 18	13	40 47 18	13	41 45 17	13	42 43 17	13	43 42 17	14	338
23	39 35 17	13	40 33 17	14	41 32 17	14	42 30 17	14	43 28 17	14	337
24	39 21 17	14	40 19 17	14	41 18 17	14	42 16 17	15	43 14 17	15	336
25	39 07-17	14	40 05-17	15	41 03-17	15	42 01-17	15	42 59-17	15	335
26	38 52 17	15	39 50 17	15	40 48 17	15	41 46 17	16	42 44 16	16	334
27	38 37 17	15	39 35 16	16	40 33 16	16	41 30 16	16	42 28 16	16	333
28	38 22 16	16	39 19 16	16	40 17 16	16	41 14 16	17	42 12 16	17	332
29	38 06 16	16	39 03 16	17	40 01 16	17	40 58 16	17	41 55 16	17	331
30	37 49-16	17	38 46-16	17	39 44-16	17	40 41-16	18	41 38-15	18	330
31	37 32 16	17	38 29 15	18	39 26 15	18	40 23 15	18	41 20 15	18	329
32	37 15 15	18	38 12 15	18	39 09 15	18	40 06 15	18	41 02 15	19	328
33	36 57 15	18	37 54 15	18	38 51 15	19	39 47 15	19	40 44 15	19	327
34	36 38 15	19	37 35 15	19	38 32 15	19	39 29 14	19	40 25 14	20	326
35	36 20-14	19	37 16-14	19	38 13-14	20	39 10-14	20	40 06-14	20	325
36	36 01 14	19	36 57 14	20	37 54 14	20	38 50 14	20	39 46 14	20	324
37	35 41 14	20	36 38 14	20	37 34 14	20	38 30 14	21	39 26 13	21	323
38	35 22 14	20	36 18 14	20	37 14 13	21	38 10 13	21	39 06 13	21	322
39	35 01 13	21	35 57 13	21	36 53 13	21	37 49 13	21	38 45 13	22	321
40	34 41-13	21	35 37-13	21	36 33-13	21	37 28-13	22	38 24-13	22	320
41	34 20 13	21	35 16 13	22	36 11 13	22	37 07 12	22	38 03 12	22	319
42	33 59 13	22	34 54 12	22	35 50 12	22	36 45 12	22	37 41 12	23	318
43	33 37 12	22	34 33 12	22	35 28-12	23	36 23 12	23	37 19 12	23	317
44	33 15 12	22	34 11 12	23	35 06 12	23	36 01 12	23	36 56 11	23	316
45	32 53-12	23	33 48-11	23	34 44-11	23	35 39-11	23	36 34-11	24	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	32 53-12	23	33 48-11	23	34 44-11	23	35 39-11	23	36 34-11	24	315
46	32 31 11	23	33 26 11	23	34 21 11	23	35 16 11	24	36 11 11	24	314
47	32 08 11	23	33 03 11	24	33 58 11	24	34 53 11	24	35 47 10	24	313
48	31 45 11	24	32 40 11	24	33 35 10	24	34 29 10	24	35 24 10	25	312
49	31 22 10	24	32 16 10	24	33 11 10	24	34 06 10	25	35 00 10	25	311
50	30 58-10	24	31 53-10	24	32 47-10	25	33 42-10	25	34 36 -9	25	310
51	30 34 10	24	31 29 10	25	32 23 9	25	33 18 9	25	34 12 9	25	309
52	30 10 9	25	31 05 9	25	31 59 9	25	32 53 9	25	33 47 9	26	308
53	29 46 9	25	30 40 9	25	31 35 9	25	32 29 9	26	33 23 9	26	307
54	29 22 9	25	30 16 9	25	31 10 9	26	32 04 8	26	32 58 8	26	306
55	28 57 -9	25	29 51 -8	26	30 45 -8	26	31 39 -8	26	32 33 -8	26	305
56	28 32 8	26	29 26 8	26	30 20 8	26	31 14 8	26	32 07 8	27	304
57	28 07 8	26	29 01 8	26	29 55 8	26	30 48 7	27	31 42 7	27	303
58	27 42 8	26	28 35 7	26	29 29 7	26	30 23 7	27	31 16 7	27	302
59	27 16 7	26	28 10 7	26	29 04 7	27	29 57 7	27	30 50 7	27	301
60	26 51 -7	26	27 44 -7	27	28 38 -7	27	29 31 -6	27	30 24 -6	27	300
61	26 25 7	27	27 18 6	27	28 12 6	27	29 05 6	27	29 58 6	28	299
62	25 59 6	27	26 52 6	27	27 46 6	27	28 39 6	27	29 32 6	28	298
63	25 33 6	27	26 26 6	27	27 19 6	27	28 13 5	28	29 06 5	28	297
64	25 07 6	27	26 00 6	27	26 53 5	27	27 46 5	28	28 39 5	28	296
65	24 40 -5	27	25 33 -5	27	26 27 -5	28	27 20 -5	28	28 13 -5	28	295
66	24 14 5	27	25 07 5	27	26 00 5	28	26 53 5	28	27 46 4	28	294
67	23 47 5	27	24 40 5	28	25 33 4	28	26 26 4	28	27 19 4	28	293
68	23 20 4	28	24 14 4	28	25 07 4	28	25 59 4	28	26 52 4	28	292
69	22 54 4	28	23 47 4	28	24 40 4	28	25 33 4	28	26 25 3	28	291
70	22 27 -4	28	23 20 -4	28	24 13 -3	28	25 05 -3	28	25 58 -3	29	290
71	22 00 3	28	22 53 3	28	23 46 3	28	24 38 3	28	25 31 3	29	289
72	21 33 3	28	22 26 3	28	23 19 3	28	24 11 3	28	25 04 2	29	288
73	21 06 3	28	21 59 3	28	22 51 3	28	23 44 2	29	24 37 2	29	287
74	20 39 3	28	21 31 2	28	22 24 2	28	23 17 2	29	24 09 2	29	286
75	20 11 -2	28	21 04 -2	28	21 57 -2	28	22 50 -2	29	23 42 -2	29	285
76	19 44 2	28	20 37 2	28	21 30 2	28	22 22 1	29	23 15 1	29	284
77	19 17 2	28	20 10 1	28	21 02 1	29	21 55 1	29	22 47 1	29	283
78	18 50 1	28	19 42 1	28	20 35 1	29	21 27 -1	29	22 20 -1	29	282
79	18 22 1	28	19 15 -1	28	20 08 -1	29	21 00 0	29	21 53 0	29	281
80	17 55 -1	28	18 47 0	28	19 40 0	29	20 33 0	29	21 25 0	29	280
81	17 27 0	28	18 20 0	28	19 13 0	29	20 05 0	29	20 58 0	29	279
82	17 00 0	28	17 53 0	28	18 45 0	29	19 38 0	29	20 30 +1	29	278
83	16 33 0	28	17 25 0	28	18 18 +1	29	19 10 +1	29	20 03 1	29	277
84	16 05 +1	28	16 58 +1	28	17 51 1	29	18 43 1	29	19 36 1	29	276
85	15 38 +1	28	16 31 +1	28	17 23 +1	29	18 16 +1	29	19 08 +2	29	275
86	15 11 1	28	16 03 1	28	16 56 2	28	17 48 2	29	18 41 2	29	274
87	14 43 2	28	15 36 2	28	16 29 2	28	17 21 2	29	18 14 2	29	273
88	14 16 2	28	15 09 2	28	16 01 2	28	16 54 2	29	17 47 3	29	272
89	13 49 2	28	14 42 2	28	15 34 3	28	16 27 3	28	17 19 3	29	271
90	13 22 +2	28	14 14 +3	28	15 07 +3	28	16 00 +3	28	16 52 +3	29	270

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
90	13 22 +2	28	14 14 +3	28	15 07 +3	28	16 00 +3	28	16 52 +3	29	270
91	12 55 3	28	13 47 3	28	14 40 3	28	15 33 3	28	16 25 3	28	269
92	12 28 3	28	13 20 3	28	14 13 3	28	15 06 4	28	15 58 4	28	268
93	12 01 3	28	12 53 4	28	13 46 4	28	14 39 4	28	15 32 4	28	267
94	11 34 4	28	12 27 4	28	13 19 4	28	14 12 4	28	15 05 4	28	266
95	11 07 +4	28	12 00 +4	28	12 53 +4	28	13 45 +4	28	14 38 +5	28	265
96	10 40 4	28	11 33 4	28	12 26 5	28	13 19 5	28	14 12 5	28	264
97	10 14 +5	27	11 07 5	28	11 59 5	28	12 52 5	28	13 45 5	28	263
98	...		10 40 5	27	11 33 5	28	12 26 5	28	13 19 5	28	262
99	...		10 14 +5	27	11 07 5	27	12 00 6	28	12 52 6	28	261
100	...		...		10 40 +6	27	11 33 +6	27	12 26 +6	27	260
101	...		...		10 14 +6	27	11 07 6	27	12 00 6	27	259
102	...		...		...		10 42 6	27	11 35 7	27	258
103	...		...		...		10 16 +7	27	11 09 7	27	257
104	...		...		...		...		10 43 7	27	256
105	...		...		...		...		10 18 +7	27	255

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 180° + Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = 180° - Tabulated Azimuth. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	360
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	359
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	358
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	357
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	356
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	355
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	354
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	353
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	352
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	351
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	350
11	79 19 -1	81	79 26 0	86	79 27 +1	92	79 22 +1	97	79 12 +2	102	349
12	78 22 1	82	78 28 0	86	78 30 1	91	78 26 1	96	78 17 2	101	348
13	77 25 -1	82	77 31 0	86	77 32 1	91	77 29 1	95	77 21 2	100	347
14	76 27 0	82	76 33 0	86	76 35 1	91	76 32 1	95	76 25 2	99	346
15	75 30 0	82	75 36 0	86	75 38 +1	90	75 35 +1	94	75 29 +2	98	345
16	74 33 0	83	74 38 0	86	74 40 1	90	74 38 1	94	74 33 1	97	344
17	73 35 0	83	73 41 0	86	73 43 1	90	73 41 1	93	73 36 1	96	343
18	72 38 0	83	72 43 0	86	72 45 1	89	72 44 1	93	72 40 1	96	342
19	71 40 0	83	71 46 0	86	71 48 1	89	71 47 1	92	71 44 1	95	341
20	70 42 0	83	70 48 0	86	70 51 +1	89	70 50 +1	92	70 47 +1	95	340
21	69 45 0	83	69 51 0	86	69 53 1	89	69 53 1	91	69 51 1	94	339
22	68 47 0	83	68 53 0	86	68 56 1	88	68 56 1	91	68 54 1	94	338
23	67 50 0	83	67 56 0	86	67 59 1	88	67 59 1	91	67 57 1	93	337
24	66 52 0	83	66 58 0	86	67 01 1	88	67 02 1	90	67 01 1	93	336
25	65 55 0	83	66 01 0	86	66 04 +1	88	66 05 +1	90	66 04 +1	92	335
26	64 57 0	83	65 03 0	85	65 07 1	88	65 08 1	90	65 07 1	92	334
27	64 00 0	83	64 06 0	85	64 09 1	87	64 11 1	89	64 11 1	92	333
28	63 02 0	83	63 08 0	85	63 12 1	87	63 14 1	89	63 14 1	91	332
29	62 05 0	83	62 11 0	85	62 15 1	87	62 17 1	89	62 17 1	91	331
30	61 07 0	83	61 13 0	85	61 18 +1	87	61 20 +1	89	61 21 +1	90	330
31	60 10 0	83	60 16 0	85	60 20 1	87	60 23 1	88	60 24 1	90	329
32	59 12 0	83	59 18 0	85	59 23 1	86	59 26 1	88	59 27 1	90	328
33	58 15 0	83	58 21 +1	85	58 26 1	86	58 29 1	88	58 30 1	89	327
34	57 17 0	83	57 24 1	84	57 29 1	86	57 32 1	88	57 34 1	89	326
35	56 20 0	83	56 26 +1	84	56 31 +1	86	56 35 +1	87	56 37 +1	89	325
36	55 22 0	83	55 29 1	84	55 34 1	86	55 38 1	87	55 40 1	89	324
37	54 25 0	83	54 32 1	84	54 37 1	85	54 41 1	87	54 44 1	88	323
38	53 27 0	83	53 34 1	84	53 40 1	85	53 44 1	87	53 47 1	88	322
39	52 30 0	82	52 37 1	84	52 43 1	85	52 47 1	86	52 50 1	88	321
40	51 32 0	82	51 40 +1	84	51 46 +1	85	51 50 +1	86	51 54 +1	87	320
41	50 35 0	82	50 42 1	84	50 48 1	85	50 53 1	86	50 57 1	87	319
42	49 37 +1	82	49 45 1	83	49 51 1	85	49 56 1	86	50 00 1	87	318
43	48 40 1	82	48 48 1	83	48 54 1	84	49 00 1	86	49 04 1	87	317
44	47 43 1	82	47 51 1	83	47 57 1	84	48 03 1	85	48 07 1	86	316
45	46 45 +1	82	46 53 +1	83	47 00 +1	84	47 06 +1	85	47 10 +1	86	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1949.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	46 45 +1	82	46 53 +1	83	47 00 +1	84	47 06 +1	85	47 10 +1	86	315
46	45 48 1	82	45 56 1	83	46 03 1	84	46 09 1	85	46 14 1	86	314
47	44 51 1	82	44 59 1	83	45 06 1	84	45 12 1	85	45 17 1	86	313
48	43 53 1	82	44 02 1	82	44 09 1	83	44 15 1	84	44 21 1	85	312
49	42 56 1	81	43 05 1	82	43 12 1	83	43 19 1	84	43 24 1	85	311
50	41 59 +1	81	42 08 +1	82	42 15 +1	83	42 22 +1	84	42 28 +1	85	310
51	41 02 1	81	41 10 1	82	41 18 1	83	41 25 1	84	41 31 1	85	309
52	40 04 1	81	40 13 1	82	40 21 1	83	40 29 1	84	40 35 1	84	308
53	39 07 1	81	39 16 1	82	39 25 1	82	39 32 1	83	39 39 1	84	307
54	38 10 1	81	38 19 1	82	38 28 1	82	38 35 1	83	38 42 1	84	306
55	37 13 +1	81	37 22 +1	81	37 31 +1	82	37 39 +1	83	37 46 +1	84	305
56	36 16 1	80	36 25 1	81	36 34 1	82	36 42 1	83	36 49 1	83	304
57	35 19 1	80	35 28 1	81	35 37 1	82	35 46 1	82	35 53 1	83	303
58	34 22 1	80	34 31 1	81	34 41 1	82	34 49 1	82	34 57 1	83	302
59	33 25 1	80	33 35 1	81	33 44 1	81	33 53 1	82	34 01 2	83	301
60	32 28 +1	80	32 38 +1	80	32 47 +1	81	32 56 +1	82	33 04 +2	82	300
61	31 31 1	80	31 41 1	80	31 51 1	81	32 00 1	82	32 08 2	82	299
62	30 34 1	80	30 44 1	80	30 54 1	81	31 03 1	81	31 12 2	82	298
63	29 37 1	79	29 47 1	80	29 57 1	81	30 07 1	81	30 16 2	82	297
64	28 40 1	79	28 51 1	80	29 01 1	80	29 11 1	81	29 20 2	81	296
65	27 43 +1	79	27 54 +1	80	28 04 +1	80	28 14 +1	81	28 24 +2	81	295
66	26 46 1	79	26 57 1	79	27 08 1	80	27 18 2	80	27 28 2	81	294
67	25 49 1	79	26 01 1	79	26 12 1	80	26 22 2	80	26 32 2	81	293
68	24 52 1	79	25 04 1	79	25 15 1	80	25 26 2	80	25 36 2	80	292
69	23 56 1	78	24 08 1	79	24 19 1	79	24 30 2	80	24 40 2	80	291
70	22 59 +1	78	23 11 +1	79	23 23 +1	79	23 34 +2	80	23 44 +2	80	290
71	22 02 1	78	22 15 1	78	22 26 1	79	22 38 2	79	22 49 2	80	289
72	21 06 1	78	21 18 1	78	21 30 2	79	21 42 2	79	21 53 2	79	288
73	20 09 1	78	20 22 1	78	20 34 2	78	20 46 2	79	20 57 2	79	287
74	19 13 1	78	19 26 1	78	19 38 2	78	19 50 2	79	20 02 2	79	286
75	18 16 +1	77	18 29 +1	78	18 42 +2	78	18 54 +2	78	19 06 +2	79	285
76	17 20 1	77	17 33 1	77	17 46 2	78	17 59 2	78	18 11 2	78	284
77	16 24 1	77	16 37 2	77	16 50 2	78	17 03 2	78	17 15 2	78	283
78	15 27 1	77	15 41 2	77	15 54 2	77	16 07 2	78	16 20 2	78	282
79	14 31 1	77	14 45 2	77	14 59 2	77	15 12 2	77	15 25 2	78	281
80	13 35 +1	76	13 49 +2	77	14 03 +2	77	14 16 +2	77	14 30 +2	77	280
81	12 39 2	76	12 53 2	76	13 07 2	77	13 21 2	77	13 35 2	77	279
82	11 43 2	76	11 58 2	76	12 12 2	76	12 26 2	77	12 40 2	77	278
83	10 47 +2	76	11 02 2	76	11 16 2	76	11 31 2	76	11 45 2	76	277
84	...		10 06 +2	76	10 21 +2	76	10 36 +2	76	10 50 +2	76	276
85	...		...		...		...		...		275

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1949.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	58 37	-7 180	57 37	-7 180	56 37	-7 180	55 37	-7 180	54 37	-7 180	360
1	58 36	7 178	57 36	7 178	56 36	7 178	55 36	7 178	54 36	7 178	359
2	58 33	7 176	57 33	7 176	56 34	7 177	55 34	7 177	54 34	7 177	358
3	58 29	7 174	57 29	7 175	56 29	7 175	55 29	7 175	54 30	7 175	357
4	58 22	7 173	57 23	7 173	56 23	7 173	55 24	7 173	54 24	7 173	356
5	58 14	-7 171	57 15	-7 171	56 15	-7 171	55 16	-7 172	54 17	-7 172	355
6	58 04	7 169	57 05	7 169	56 06	7 170	55 07	7 170	54 08	7 170	354
7	57 52	7 167	56 53	7 168	55 55	7 168	54 56	7 168	53 57	7 169	353
8	57 38	7 166	56 40	7 166	55 42	7 166	54 44	7 167	53 45	7 167	352
9	57 23	7 164	56 25	7 164	55 28	7 165	54 30	7 165	53 32	7 165	351
10	57 06	-7 162	56 09	-7 163	55 12	-7 163	54 14	-7 163	53 17	-7 164	350
11	56 48	7 160	55 51	7 161	54 54	7 161	53 57	7 162	53 00	7 162	349
12	56 27	7 159	55 31	7 159	54 35	7 160	53 39	7 160	52 42	7 161	348
13	56 06	7 157	55 10	7 158	54 15	7 158	53 19	7 159	52 23	7 159	347
14	55 43	6 156	54 48	7 156	53 53	7 157	52 58	7 157	52 02	7 158	346
15	55 18	-6 154	54 24	-6 155	53 30	-6 155	52 35	-7 156	51 40	-7 156	345
16	54 52	6 153	53 59	6 153	53 05	6 154	52 11	6 154	51 17	6 155	344
17	54 25	6 151	53 32	6 152	52 39	6 152	51 46	6 153	50 52	6 154	343
18	53 56	6 150	53 04	6 150	52 12	6 151	51 19	6 152	50 26	6 152	342
19	53 26	6 148	52 35	6 149	51 44	6 150	50 52	6 150	49 59	6 151	341
20	52 56	-6 147	52 05	-6 148	51 14	-6 148	50 23	-6 149	49 31	-6 150	340
21	52 23	6 146	51 34	6 146	50 44	6 147	49 53	6 148	49 02	6 148	339
22	51 50	6 144	51 01	6 145	50 12	6 146	49 22	6 147	48 32	6 147	338
23	51 16	6 143	50 28	6 144	49 39	6 145	48 50	6 145	48 01	6 146	337
24	50 41	6 142	49 53	6 143	49 05	6 143	48 17	6 144	47 28	6 145	336
25	50 05	-6 141	49 18	-6 142	48 31	-6 142	47 43	-6 143	46 55	-6 144	335
26	49 28	5 140	48 42	5 140	47 55	6 141	47 08	6 142	46 21	6 142	334
27	48 50	5 139	48 05	5 139	47 19	5 140	46 33	6 141	45 46	6 141	333
28	48 11	5 138	47 27	5 138	46 42	5 139	45 56	5 140	45 10	6 140	332
29	47 32	5 136	46 48	5 137	46 04	5 138	45 19	5 139	44 34	5 139	331
30	46 51	-5 135	46 08	-5 136	45 25	-5 137	44 41	-5 138	43 56	-5 138	330
31	46 10	5 134	45 28	5 135	44 45	5 136	44 02	5 137	43 18	5 137	329
32	45 29	5 134	44 47	5 134	44 05	5 135	43 22	5 136	42 39	5 136	328
33	44 46	5 133	44 06	5 133	43 24	5 134	42 42	5 135	42 00	5 135	327
34	44 03	5 132	43 23	5 132	42 43	5 133	42 01	5 134	41 20	5 134	326
35	43 20	-5 131	42 40	-5 132	42 00	-5 132	41 20	-5 133	40 39	-5 134	325
36	42 36	5 130	41 57	5 131	41 18	5 131	40 38	5 132	39 57	5 133	324
37	41 51	4 129	41 13	5 130	40 34	5 131	39 55	5 131	39 15	5 132	323
38	41 06	4 128	40 29	4 129	39 50	5 130	39 12	5 130	38 33	5 131	322
39	40 20	4 128	39 44	4 128	39 06	5 129	38 28	5 130	37 50	5 130	321
40	39 34	-4 127	38 58	-4 128	38 21	-4 128	37 44	-5 129	37 06	-5 129	320
41	38 48	4 126	38 12	4 127	37 36	4 127	36 59	4 128	36 22	5 129	319
42	38 01	4 125	37 26	4 126	36 50	4 127	36 14	4 127	35 38	4 128	318
43	37 13	4 125	36 39	4 125	36 04	4 126	35 29	4 127	34 53	4 127	317
44	36 26	4 124	35 52	4 125	35 17	4 125	34 43	4 126	34 07	4 126	316
45	35 38	-4 123	35 04	-4 124	34 30	-4 125	33 56	-4 125	33 21	-4 126	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1949.

LAT.	15°			16°			17°			18°			19°			LAT.
H.A.	Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		H.A.
45	35 38	-4	123	35 04	-4	124	34 30	-4	125	33 56	-4	125	33 21	-4	126	315
46	34 49	4	123	34 16	4	123	33 43	4	124	33 09	4	124	32 35	4	125	314
47	34 00	4	122	33 28	4	123	32 55	4	123	32 22	4	124	31 49	4	124	313
48	33 11	4	122	32 39	4	122	32 07	4	123	31 35	4	123	31 02	4	124	312
49	32 22	4	121	31 50	4	122	31 19	4	122	30 47	4	123	30 14	4	123	311
50	31 32	-4	120	31 01	-4	121	30 30	-4	121	29 59	-4	122	29 27	-4	122	310
51	30 42	3	120	30 12	4	120	29 41	4	121	29 10	4	121	28 39	4	122	309
52	29 51	3	119	29 22	4	120	28 52	4	120	28 21	4	121	27 50	4	121	308
53	29 01	3	119	28 32	3	119	28 02	4	120	27 32	4	120	27 02	4	121	307
54	28 10	3	118	27 41	3	119	27 12	4	119	26 43	4	120	26 13	4	120	306
55	27 19	-3	118	26 51	-3	118	26 22	-3	119	25 53	-4	119	25 24	-4	120	305
56	26 28	3	117	26 00	3	118	25 32	3	118	25 03	4	119	24 34	4	119	304
57	25 36	3	117	25 09	3	117	24 41	3	118	24 13	3	118	23 45	4	118	303
58	24 44	3	116	24 18	3	117	23 50	3	117	23 23	3	118	22 55	4	118	302
59	23 52	3	116	23 26	3	116	22 59	3	117	22 32	3	117	22 05	3	117	301
60	23 00	-3	116	22 34	-3	116	22 08	-3	116	21 41	-3	117	21 14	-3	117	300
61	22 08	3	115	21 42	3	115	21 16	3	116	20 50	3	116	20 24	3	116	299
62	21 15	3	115	20 50	3	115	20 25	3	115	19 59	3	116	19 33	3	116	298
63	20 23	3	114	19 58	3	115	19 33	3	115	19 08	3	115	18 42	3	116	297
64	19 30	3	114	19 06	3	114	18 41	3	114	18 16	3	115	17 51	3	115	296
65	18 37	-3	113	18 13	-3	114	17 49	-3	114	17 24	-3	114	16 59	-3	115	295
66	17 44	3	113	17 20	3	113	16 56	3	114	16 32	3	114	16 08	3	114	294
67	16 51	3	113	16 27	3	113	16 04	3	113	15 40	3	114	15 16	3	114	293
68	15 57	3	112	15 34	3	113	15 11	3	113	14 48	3	113	14 24	3	113	292
69	15 04	3	112	14 41	3	112	14 19	3	112	13 56	3	113	13 33	3	113	291
70	14 10	-3	112	13 48	-3	112	13 26	-3	112	13 03	-3	112	12 40	-3	113	290
71	13 17	2	111	12 55	3	112	12 33	3	112	12 11	3	112	11 48	3	112	289
72	12 23	2	111	12 01	3	111	11 40	3	111	11 18	3	112	10 56	3	112	288
73	11 29	2	111	11 08	3	111	10 46	-3	111	10 25	-3	111	10 03	-3	111	287
74	10 35	-2	110	10 14	-2	110	...			...			...			286
75	...			...			...			...			...			285

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1949.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	76 14-20	0	77 14-20	0	78 14-20	0	79 14-20	0	...	0	360
1	76 13 20	4	77 12 20	4	78 12 20	4	79 12 20	5	...	...	359
2	76 07 20	7	77 07 20	8	78 06 20	9	79 05 20	9	...	...	358
3	75 58 19	11	76 57 19	12	77 55 19	13	78 54 19	14	79 52-19	15	357
4	75 45 19	14	76 43 19	15	77 41 19	17	78 38 19	18	79 35 19	20	356
5	75 29-19	18	76 26-19	19	77 23-18	20	78 18-18	22	79 14-18	24	355
6	75 10 18	21	76 06 18	22	77 01 18	24	77 55 17	26	78 49 17	28	354
7	74 48 18	24	75 42 17	26	76 36 17	27	77 29 17	30	78 20 16	32	353
8	74 23 17	27	75 16 17	29	76 08 17	31	76 59 16	33	77 49 16	35	352
9	73 55 17	30	74 47 16	31	75 38 16	34	76 27 15	36	77 15 15	38	351
10	73 26-16	32	74 16-16	34	75 05-15	36	75 52-15	39	76 39-14	41	350
11	72 54 15	35	73 42 15	37	74 30 15	39	75 16 14	41	76 00 13	44	349
12	72 20 15	37	73 07 14	39	73 53 14	41	74 38 13	43	75 20 13	46	348
13	71 44 14	39	72 30 14	41	73 15 13	43	73 58 13	46	74 39 12	48	347
14	71 07 14	41	71 51 13	43	72 35 13	45	73 16 12	47	73 56 11	50	346
15	70 28-13	43	71 12-13	45	71 53-12	47	72 34-11	49	73 12-11	52	345
16	69 48 13	44	70 30 12	46	71 11 11	48	71 50 11	51	72 27 10	53	344
17	69 07 12	46	69 48 12	48	70 28 11	50	71 05 10	52	71 41 9	55	343
18	68 25 12	47	69 05 11	49	69 43 10	51	70 20 10	54	70 54 9	56	342
19	67 42 11	49	68 21 11	51	68 58 10	53	69 33 9	55	70 07 8	57	341
20	66 58-11	50	67 36-10	52	68 12-9	54	68 47-9	56	69 19-8	58	340
21	66 13 10	51	66 50 10	53	67 25 9	55	67 59 8	57	68 31 8	59	339
22	65 28 10	52	66 04 9	54	66 38 9	56	67 11 8	58	67 42 7	60	338
23	64 42 9	53	65 17 9	55	65 50 8	57	66 22 7	59	66 53 7	61	337
24	63 55 9	54	64 29 8	56	65 02 8	58	65 33 7	59	66 03 6	61	336
25	63 08-9	55	63 41-8	57	64 13-7	58	64 44-7	60	65 13-6	62	335
26	62 20 8	56	62 53 8	57	63 24 7	59	63 54 6	61	64 23 6	63	334
27	61 32 8	57	62 04 7	58	62 35 7	60	63 04 6	61	63 32 5	63	333
28	60 43 7	57	61 15 7	59	61 45 6	60	62 14 6	62	62 42 5	64	332
29	59 54 7	58	60 25 7	59	60 55 6	61	61 24 5	63	61 51 5	64	331
30	59 05-7	59	59 36-6	60	60 05-6	61	60 33-5	63	60 59-4	65	330
31	58 15 6	59	58 46 6	60	59 15 5	62	59 42 5	63	60 08 4	65	329
32	57 26 6	60	57 55 6	61	58 24 5	62	58 51 5	64	59 17 4	65	328
33	56 36 6	60	57 05 5	61	57 33 5	63	58 00 4	64	58 25 4	66	327
34	55 45 6	61	56 14 5	62	56 42 5	63	57 08 4	65	57 33 3	66	326
35	54 55-5	61	55 23-5	62	55 50-4	64	56 17-4	65	56 41-3	66	325
36	54 04 5	61	54 32 5	63	54 59 4	64	55 25 3	65	55 49 3	66	324
37	53 13 5	62	53 41 4	63	54 07 4	64	54 33 3	65	54 57 3	67	323
38	52 22 5	62	52 49 4	63	53 16 4	64	53 41 3	66	54 05 2	67	322
39	51 31 4	62	51 58 4	64	52 24 3	65	52 49 3	66	53 13 2	67	321
40	50 39-4	63	51 06-4	64	51 32-3	65	51 57-3	66	52 21-2	67	320
41	49 48 4	63	50 14 3	64	50 40 3	65	51 05 2	66	51 28 2	67	319
42	48 56 4	63	49 22 3	64	49 48 3	65	50 13 2	66	50 36 2	68	318
43	48 04 3	63	48 31 3	64	48 56 2	65	49 20 2	67	49 44 1	68	317
44	47 12 3	64	47 38 3	65	48 04 2	66	48 28 2	67	48 51 1	68	316
45	46 20-3	64	46 46-2	65	47 11-2	66	47 36-2	67	47 59-1	68	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	46 20 -3	64	46 46 -2	65	47 11 -2	66	47 36 -2	67	47 59 -1	68	315
46	45 28 3	64	45 54 2	65	46 19 2	66	46 43 1	67	47 06 1	68	314
47	44 36 3	64	45 02 2	65	45 27 2	66	45 51 1	67	46 14 1	68	313
48	43 44 2	64	44 10 2	65	44 34 1	66	44 58 1	67	45 21 -1	68	312
49	42 52 2	64	43 17 2	65	43 42 1	66	44 06 1	67	44 29 0	68	311
50	41 59 -2	65	42 25 -1	65	42 49 -1	66	43 13 -1	67	43 36 0	68	310
51	41 07 2	65	41 32 1	66	41 57 1	66	42 21 0	67	42 43 0	68	309
52	40 15 2	65	40 40 1	66	41 04 1	66	41 28 0	67	41 51 0	68	308
53	39 22 1	65	39 47 1	66	40 12 -1	66	40 35 0	67	40 58 0	68	307
54	38 30 1	65	38 55 1	66	39 19 0	66	39 43 0	67	40 06 0	68	306
55	37 37 -1	65	38 02 -1	66	38 27 0	66	38 50 0	67	39 13 +1	68	305
56	36 45 1	65	37 10 0	66	37 34 0	66	37 58 0	67	38 21 1	68	304
57	35 52 -1	65	36 17 0	66	36 42 0	66	37 05 +1	67	37 28 1	68	303
58	35 00 0	65	35 25 0	66	35 49 0	66	36 13 1	67	36 36 1	68	302
59	34 07 0	65	34 32 0	66	34 56 0	66	35 20 1	67	35 43 1	68	301
60	33 15 0	65	33 40 0	66	34 04 +1	66	34 28 +1	67	34 51 +1	68	300
61	32 22 0	65	32 47 0	66	33 11 1	66	33 35 1	67	33 58 2	68	299
62	31 30 0	65	31 54 +1	66	32 19 1	66	32 43 1	67	33 06 2	67	298
63	30 37 0	65	31 02 1	66	31 26 1	66	31 50 1	67	32 14 2	67	297
64	29 44 +1	65	30 09 1	66	30 34 1	66	30 58 2	67	31 21 2	67	296
65	28 52 +1	65	29 17 +1	66	29 41 +1	66	30 06 +2	67	30 29 +2	67	295
66	27 59 1	65	28 25 1	66	28 49 2	66	29 13 2	67	29 37 2	67	294
67	27 07 1	65	27 32 1	65	27 57 2	66	28 21 2	66	28 45 2	67	293
68	26 15 1	65	26 40 2	65	27 04 2	66	27 29 2	66	27 53 3	67	292
69	25 22 1	65	25 47 2	65	26 12 2	66	26 37 2	66	27 00 3	67	291
70	24 30 +1	65	24 55 -2	65	25 20 +2	66	25 44 +3	66	26 08 +3	67	290
71	23 37 2	65	24 03 2	65	24 28 2	66	24 52 3	66	25 16 3	66	289
72	22 45 2	65	23 10 2	65	23 36 2	65	24 00 3	66	24 25 3	66	288
73	21 53 2	65	22 18 2	65	22 43 3	65	23 08 3	66	23 33 3	66	287
74	21 01 2	64	21 26 2	65	21 51 3	65	22 16 3	66	22 41 3	66	286
75	20 08 +2	64	20 34 +3	65	20 59 +3	65	21 25 +3	65	21 49 +4	66	285
76	19 16 2	64	19 42 3	65	20 08 3	65	20 33 3	65	20 58 4	66	284
77	18 24 3	64	18 50 3	64	19 16 3	65	19 41 4	65	20 06 4	65	283
78	17 32 3	64	17 58 3	64	18 24 3	65	18 50 4	65	19 15 4	65	282
79	16 40 3	64	17 06 3	64	17 32 4	64	17 58 4	65	18 23 4	65	281
80	15 48 +3	64	16 15 +3	64	16 41 +4	64	17 07 +4	65	17 32 +4	65	280
81	14 57 3	64	15 23 3	64	15 49 4	64	16 15 4	64	16 41 4	65	279
82	14 05 3	63	14 31 4	64	14 58 4	64	15 24 4	64	15 50 5	64	278
83	13 13 3	63	13 40 4	64	14 07 4	64	14 33 4	64	14 59 5	64	277
84	12 22 4	63	12 49 4	63	13 15 4	64	13 42 5	64	14 08 5	64	276
85	11 30 +4	63	11 57 +4	63	12 24 +4	63	12 51 +5	64	13 17 +5	64	275
86	10 39 +4	63	11 06 4	63	11 33 5	63	12 00 5	63	12 27 5	64	274
87	...		10 15 +4	63	10 42 +5	63	11 09 5	63	11 36 5	63	273
88	...		...		...		10 19 +5	63	10 46 +5	63	272
89	...		...		...		...		...		271
90	...		...		...		...		...		270

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $360^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	46 15-20	180	45 15-20	180	44 15-20	180	43 15-20	180	42 15-20	180	360
1	46 14 20	179	45 14 20	179	44 14 20	179	43 15 20	179	42 15 20	179	359
2	46 12 20	177	45 13 20	178	44 13 20	178	43 13 20	178	42 13 20	178	358
3	46 09 20	176	45 09 20	176	44 10 20	176	43 10 20	176	42 10 20	176	357
4	46 05 20	175	45 05 20	175	44 05 20	175	43 06 20	175	42 06 20	175	356
5	45 59-20	174	44 59-20	174	44 00-20	174	43 00-20	174	42 01-20	174	355
6	45 52 20	172	44 53 20	173	43 53 20	173	42 54 20	173	41 54 20	173	354
7	45 44 20	171	44 45 20	171	43 45 20	172	42 46 20	172	41 47 20	172	353
8	45 34 20	170	44 35 20	170	43 36 20	170	42 37 20	170	41 38 20	171	352
9	45 24 19	169	44 25 19	169	43 26 19	169	42 27 19	169	41 28 19	169	351
10	45 12-19	168	44 13-19	168	43 15-19	168	42 16-19	168	41 17-19	168	350
11	44 59 19	166	44 00 19	167	43 02 19	167	42 04 19	167	41 05 19	167	349
12	44 44 19	165	43 46 19	165	42 48 19	166	41 50 19	166	40 52 19	166	348
13	44 29 19	164	43 31 19	164	42 34 19	164	41 36 19	165	40 38 19	165	347
14	44 12 19	163	43 15 19	163	42 18 19	163	41 20 19	164	40 23 19	164	346
15	43 55-19	162	42 58-19	162	42 01-19	162	41 03-19	162	40 06-19	163	345
16	43 36 18	161	42 39 19	161	41 43 19	161	40 46 19	161	39 49 19	162	344
17	43 16 18	159	42 20 18	160	41 24 18	160	40 27 19	160	39 31 19	161	343
18	42 55 18	158	41 59 18	159	41 03 18	159	40 07 18	159	39 11 18	160	342
19	42 33 18	157	41 38 18	158	40 42 18	158	39 47 18	158	38 51 18	159	341
20	42 10-18	156	41 15-18	156	40 20-18	157	39 25-18	157	38 30-18	157	340
21	41 46 18	155	40 52 18	155	39 57 18	156	39 02 18	156	38 08 18	156	339
22	41 21 17	154	40 27 18	154	39 33 18	155	38 39 18	155	37 44 18	155	338
23	40 56 17	153	40 02 17	153	39 08 17	154	38 15 18	154	37 20 18	154	337
24	40 29 17	152	39 36 17	152	38 43 17	153	37 49 17	153	36 56 17	154	336
25	40 01-17	151	39 09-17	151	38 16-17	152	37 23-17	152	36 30-17	153	335
26	39 33 17	150	38 41 17	151	37 49 17	151	36 56 17	151	36 03 17	152	334
27	39 04 16	149	38 12 17	150	37 20 17	150	36 28 17	150	35 36 17	151	333
28	38 34 16	148	37 43 16	149	36 51 16	149	36 00 17	149	35 08 17	150	332
29	38 03 16	147	37 12 16	148	36 21 16	148	35 30 16	149	34 39 17	149	331
30	37 31-16	146	36 41-16	147	35 51-16	147	35 00-16	148	34 09-16	148	330
31	36 59 16	146	36 09 16	146	35 19 16	146	34 29 16	147	33 39 16	147	329
32	36 26 15	145	35 37 15	145	34 47 16	146	33 58 16	146	33 08 16	146	328
33	35 52 15	144	35 03 15	144	34 14 15	145	33 25 16	145	32 36 16	145	327
34	35 17 15	143	34 29 15	144	33 41 15	144	32 52 15	144	32 04 16	145	326
35	34 42-15	142	33 55-15	143	33 07-15	143	32 19-15	144	31 31-15	144	325
36	34 07 14	142	33 20 15	142	32 32 15	142	31 45 15	143	30 57 15	143	324
37	33 30 14	141	32 44 14	141	31 57 15	142	31 10 15	142	30 22 15	142	323
38	32 53 14	140	32 07 14	140	31 21 14	141	30 34 15	141	29 48 15	142	322
39	32 16 14	139	31 30 14	140	30 44 14	140	29 58 14	140	29 12 15	141	321
40	31 38-14	139	30 53-14	139	30 07-14	139	29 22-14	140	28 36-14	140	320
41	30 59 13	138	30 15 14	138	29 30 14	139	28 45 14	139	27 59 14	139	319
42	30 20 13	137	29 36 13	138	28 52 14	138	28 07 14	138	27 22 14	139	318
43	29 41 13	137	28 57 13	137	28 13 13	137	27 29 14	138	26 44 14	138	317
44	29 01 13	136	28 17 13	136	27 34 13	137	26 50 13	137	26 06 14	137	316
45	28 20-13	135	27 37-13	136	26 54-13	136	26 11-13	136	25 28-13	137	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	28 20-13	135	27 37-13	136	26 54-13	136	26 11-13	136	25 28-13	137	315
46	27 39 12	135	26 57 13	135	26 14 13	135	25 32 13	136	24 49 13	136	314
47	26 58 12	134	26 16 12	134	25 34 13	135	24 51 13	135	24 09 13	135	313
48	26 16 12	133	25 34 12	134	24 53 12	134	24 11 13	134	23 29 13	135	312
49	25 34 12	133	24 53 12	133	24 11 12	134	23 30 12	134	22 49 13	134	311
50	24 51-12	132	24 10-12	133	23 30-12	133	22 49-12	133	22 08-12	134	310
51	24 08 11	132	23 28 12	132	22 48 12	132	22 07 12	133	21 26 12	133	309
52	23 24 11	131	22 45 11	132	22 05 12	132	21 25 12	132	20 45 12	132	308
53	22 41 11	131	22 02 11	131	21 22 11	131	20 43 12	132	20 03 12	132	307
54	21 57 11	130	21 18 11	130	20 39 11	131	20 00 11	131	19 20 12	131	306
55	21 12-11	130	20 34-11	130	19 55-11	130	19 17-11	130	18 38-11	131	305
56	20 28 10	129	19 50 11	129	19 12 11	130	18 33 11	130	17 55 11	130	304
57	19 43 10	129	19 05 10	129	18 27 11	129	17 49 11	129	17 11 11	130	303
58	18 57 10	128	18 20 10	128	17 43 10	129	17 05 11	129	16 28 11	129	302
59	18 12 10	128	17 35 10	128	16 58 10	128	16 21 10	128	15 44 11	129	301
60	17 26-10	127	16 50-10	128	16 13-10	128	15 36-10	128	14 59-11	128	300
61	16 40 9	127	16 04 10	127	15 28 10	127	14 51 10	128	14 15 10	128	299
62	15 53 9	126	15 18 9	127	14 42 10	127	14 06 10	127	13 30 10	127	298
63	15 07 9	126	14 32 9	126	13 56 10	126	13 21 10	127	12 45 10	127	297
64	14 20 9	126	13 45 9	126	13 10 9	126	12 35 10	126	12 00 10	126	296
65	13 33 -9	125	12 58 -9	125	12 24 -9	126	11 49 -9	126	11 14-10	126	295
66	12 46 8	125	12 12 9	125	11 37 9	125	11 03 9	125	10 28-10	125	294
67	11 58 8	124	11 24 9	125	10 50 9	125	10 16 -9	125	...	...	293
68	11 11 8	124	10 37 -8	124	10 04 -9	124	...	...	...	...	292
69	10 23 -8	124	...	...	...	...	...	...	...	...	291
70	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	290

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ +$ Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ -$ Tabulated Azimuth. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°			16°			17°			18°			19°			LAT.
H.A.	Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		H.A.
0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	79 43 ⁺¹⁰	180	360	
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	79 40	10	174	359
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	79 32	9	169	358
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	79 19	9	164	357
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	79 56 ⁺⁹	157	...	79 00	9	159	356
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	79 31 ⁺⁹	152	...	78 38 ⁺⁹	154	355	
6	...	...	...	...	...	...	79 52 ⁺⁸	144	...	79 02	8	147	78 11	8	150	354
7	...	...	...	...	...	...	79 16	7	140	78 29	8	143	77 41	8	146	353
8	79 58 ⁺⁶	128	...	79 19 ⁺⁷	132	...	78 38	7	136	77 53	7	139	77 07	8	142	352
9	79 11	6	125	78 35	6	129	77 56	7	132	77 15	7	136	76 31	7	138	351
10	78 22 ⁺⁵	122	...	77 49 ⁺⁶	126	...	77 13 ⁺⁶	129	...	76 34 ⁺⁷	132	...	75 52 ⁺⁷	135	350	
11	77 32	5	119	77 02	6	123	76 27	6	126	75 51	6	130	75 11	7	132	349
12	76 41	5	117	76 12	5	120	75 41	6	124	75 06	6	127	74 28	7	130	348
13	75 49	4	115	75 22	5	118	74 52	5	122	74 19	6	125	73 44	6	127	347
14	74 56	4	113	74 31	5	116	74 03	5	120	73 32	6	122	72 58	6	125	346
15	74 03 ⁺⁴	112	...	73 39 ⁺⁴	115	...	73 13 ⁺⁵	118	...	72 43 ⁺⁵	121	...	72 12 ⁺⁶	123	345	
16	73 08	4	110	72 46	4	113	72 21	5	116	71 54	5	119	71 24	6	121	344
17	72 14	4	109	71 53	4	112	71 29	5	114	71 03	5	117	70 35	5	120	343
18	71 19	3	108	70 59	4	110	70 37	4	113	70 12	5	116	69 45	5	118	342
19	70 23	3	107	70 05	4	109	69 44	4	112	69 20	5	114	68 55	5	117	341
20	69 28 ⁺³	106	...	69 10 ⁺⁴	108	...	68 50 ⁺⁴	111	...	68 28 ⁺⁴	113	...	68 04 ⁺⁵	115	340	
21	68 32	3	105	68 15	4	107	67 57	4	109	67 35	4	112	67 12	5	114	339
22	67 36	3	104	67 20	3	106	67 02	4	108	66 42	4	111	66 20	5	113	338
23	66 39	3	103	66 25	3	105	66 08	4	107	65 49	4	110	65 28	4	112	337
24	65 43	3	102	65 29	3	104	65 13	4	107	64 55	4	109	64 35	4	111	336
25	64 46 ⁺³	102	...	64 33 ⁺³	104	...	64 18 ⁺³	106	...	64 00 ⁺⁴	108	...	63 41 ⁺⁴	110	335	
26	63 49	3	101	63 37	3	103	63 22	3	105	63 06	4	107	62 48	4	109	334
27	62 52	3	100	62 40	3	102	62 27	3	104	62 11	4	106	61 54	4	108	333
28	61 55	3	100	61 44	3	102	61 31	3	103	61 16	4	105	61 00	4	107	332
29	60 58	3	99	60 47	3	101	60 35	3	103	60 21	3	104	60 05	4	106	331
30	60 01 ⁺²	99	...	59 51 ⁺³	100	...	59 39 ⁺³	102	...	59 26 ⁺³	104	...	59 11 ⁺⁴	105	330	
31	59 03	2	98	58 54	3	100	58 43	3	101	58 30	3	103	58 16	4	105	329
32	58 06	2	98	57 57	3	99	57 47	3	101	57 35	3	102	57 21	4	104	328
33	57 09	2	97	57 00	3	99	56 50	3	100	56 39	3	102	56 26	3	103	327
34	56 11	2	97	56 03	3	98	55 54	3	100	55 43	3	101	55 31	3	103	326
35	55 14 ⁺²	96	...	55 06 ⁺³	98	...	54 57 ⁺³	99	...	54 47 ⁺³	101	...	54 35 ⁺³	102	325	
36	54 16	2	96	54 09	3	97	54 01	3	99	53 51	3	100	53 40	3	101	324
37	53 18	2	96	53 12	3	97	53 04	3	98	52 55	3	100	52 44	3	101	323
38	52 21	2	95	52 15	2	96	52 07	3	98	51 58	3	99	51 48	3	100	322
39	51 23	2	95	51 17	2	96	51 10	3	97	51 02	3	99	50 52	3	100	321
40	50 25 ⁺²	94	...	50 20 ⁺²	96	...	50 13 ⁺³	97	...	50 06 ⁺³	98	...	49 56 ⁺³	99	320	
41	49 27	2	94	49 22	2	95	49 16	3	96	49 09	3	98	49 00	3	99	319
42	48 30	2	94	48 25	2	95	48 19	3	96	48 12	3	97	48 04	3	98	318
43	47 32	2	93	47 28	2	95	47 22	3	96	47 16	3	97	47 08	3	98	317
44	46 34	2	93	46 30	2	94	46 25	3	95	46 19	3	96	46 12	3	97	316
45	45 36 ⁺²	91	...	45 33 ⁺²	94	...	45 28 ⁺³	95	...	45 22 ⁺³	96	...	45 16 ⁺³	97	315	

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $360^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1947.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	45 36 +2	93	45 33 +2	94	45 28 +3	95	45 22 +3	96	45 16 +3	97	315
46	44 38 2	93	44 35 2	94	44 31 3	94	44 26 3	95	44 19 3	96	314
47	43 40 -2	92	43 38 2	93	43 34 3	94	43 29 3	95	43 23 3	96	313
48	42 42 2	92	42 40 2	93	42 36 3	94	42 32 3	95	42 27 3	96	312
49	41 45 2	92	41 42 2	93	41 39 2	93	41 35 3	94	41 30 3	95	311
50	40 47 +2	91	40 45 +2	92	40 42 +2	93	40 38 +3	94	40 34 +3	95	310
51	39 49 2	91	39 47 2	92	39 45 2	93	39 41 3	94	39 37 3	94	309
52	38 51 2	91	38 50 2	92	38 47 2	92	38 44 3	93	38 41 3	94	308
53	37 53 2	91	37 52 2	91	37 50 2	92	37 48 3	93	37 44 3	94	307
54	36 55 2	90	36 54 2	91	36 53 2	92	36 51 3	93	36 48 3	93	306
55	35 57 +2	90	35 57 +2	91	35 56 +2	91	35 54 +3	92	35 51 +3	93	305
56	34 59 2	90	34 59 2	90	34 58 2	91	34 57 3	92	34 54 3	93	304
57	34 01 2	90	34 01 2	90	34 01 2	91	34 00 3	92	33 58 3	92	303
58	33 03 2	89	33 04 2	90	33 04 2	91	33 03 3	91	33 01 3	92	302
59	32 05 2	89	32 06 2	90	32 06 2	90	32 06 3	91	32 04 3	92	301
60	31 08 +2	89	31 09 +2	89	31 09 +2	90	31 09 +3	91	31 08 +3	91	300
61	30 10 2	89	30 11 2	89	30 12 2	90	30 12 3	90	30 11 3	91	299
62	29 12 2	88	29 13 2	89	29 14 2	89	29 15 3	90	29 14 3	91	298
63	28 14 2	88	28 16 2	89	28 17 2	89	28 18 3	90	28 18 3	90	297
64	27 16 2	88	27 18 2	88	27 20 2	89	27 21 3	89	27 21 3	90	296
65	26 18 +2	88	26 21 +2	88	26 22 +2	89	26 24 +3	89	26 24 +3	90	295
66	25 20 2	87	25 23 2	88	25 25 2	88	25 27 3	89	25 28 3	89	294
67	24 23 2	87	24 25 2	88	24 28 2	88	24 30 3	88	24 31 3	89	293
68	23 25 2	87	23 28 2	87	23 30 2	88	23 33 3	88	23 34 3	89	292
69	22 27 2	87	22 30 2	87	22 33 2	87	22 36 3	88	22 38 3	88	291
70	21 29 +2	86	21 33 +2	87	21 36 +2	87	21 39 +3	88	21 41 +3	88	290
71	20 32 2	86	20 35 2	87	20 39 2	87	20 42 3	87	20 45 3	88	289
72	19 34 2	86	19 38 2	86	19 42 2	87	19 45 3	87	19 48 3	87	288
73	18 36 2	86	18 41 2	86	18 45 2	86	18 48 3	87	18 51 3	87	287
74	17 39 2	85	17 43 2	86	17 47 3	86	17 51 3	86	17 55 3	87	286
75	16 41 +2	85	16 46 +2	86	16 50 +3	86	16 55 +3	86	16 58 +3	86	285
76	15 43 2	85	15 48 2	85	15 53 3	86	15 58 3	86	16 02 3	86	284
77	14 46 2	85	14 51 2	85	14 56 3	85	15 01 3	86	15 06 3	86	283
78	13 48 2	84	13 54 2	85	13 59 3	85	14 04 3	85	14 09 3	85	282
79	12 51 2	84	12 57 2	84	13 02 3	85	13 08 3	85	13 13 3	85	281
80	11 54 +2	84	12 00 +2	84	12 06 +3	84	12 11 +3	85	12 17 +3	85	280
81	10 56 +2	84	11 03 2	84	11 09 3	84	11 15 3	84	11 21 3	85	279
82	...		10 06 +2	84	10 12 +3	84	10 18 +3	84	10 24 +3	84	278
83	...		...		...		...		...		277
84	...		...		...		...		...		276
85	...		...		...		...		...		275

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1947.

LAT.	15°			16°			17°			18°			19°			LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.	
0	66 18-10	180	65 18-10	180	64 18-10	180	63 18-10	180	62 18-10	180	360					
1	66 17 10	178	65 17 10	178	64 17 10	178	63 17 10	178	62 17 10	178	359					
2	66 13 10	175	65 13 10	175	64 13 10	175	63 13 10	176	62 14 10	176	358					
3	66 07 10	173	65 07 10	173	64 08 10	173	63 08 10	173	62 08 10	174	357					
4	65 58 9	170	64 59 9	171	64 00 9	171	63 00 9	171	62 01 10	172	356					
5	65 47 -9	168	64 48 -9	168	63 50 -9	169	62 51 -9	169	61 52 -9	169	355					
6	65 34 9	166	64 36 9	166	63 37 9	167	62 39 9	167	61 40 9	167	354					
7	65 18 9	163	64 21 9	164	63 23 9	164	62 25 9	165	61 27 9	165	353					
8	65 00 9	161	64 03 9	162	63 06 9	162	62 09 9	163	61 12 9	163	352					
9	64 40 9	159	63 44 9	160	62 48 9	160	61 51 9	161	60 55 9	161	351					
10	64 18 -9	157	63 23 -9	157	62 28 -9	158	61 32 -9	159	60 36 -9	160	350					
11	63 55 9	155	63 00 9	155	62 05 9	156	61 10 9	157	60 15 9	158	349					
12	63 29 9	153	62 35 9	154	61 41 9	154	60 47 9	155	59 53 9	156	348					
13	63 01 8	151	62 09 9	152	61 16 9	152	60 22 9	153	59 29 9	154	347					
14	62 32 8	149	61 41 8	150	60 48 8	151	59 56 9	152	59 03 9	152	346					
15	62 01 -8	147	61 11 -8	148	60 20 -8	149	59 28 -8	150	58 36 -8	151	345					
16	61 29 8	145	60 39 8	146	59 49 8	147	58 59 8	148	58 07 8	149	344					
17	60 55 8	144	60 07 8	145	59 17 8	146	58 28 8	146	57 37 8	147	343					
18	60 20 8	142	59 33 8	143	58 44 8	144	57 56 8	145	57 06 8	146	342					
19	59 44 8	140	58 57 8	141	58 10 8	142	57 22 8	143	56 34 8	144	341					
20	59 06 -7	139	58 21 -7	140	57 34 -8	141	56 48 -8	142	56 00 -8	143	340					
21	58 27 7	137	57 43 7	138	56 58 7	140	56 12 8	140	55 25 8	141	339					
22	57 48 7	136	57 04 7	137	56 20 7	138	55 35 7	139	54 49 8	140	338					
23	57 07 7	135	56 24 7	136	55 41 7	137	54 57 7	138	54 12 7	139	337					
24	56 25 7	133	55 44 7	134	55 01 7	135	54 18 7	136	53 34 7	137	336					
25	55 43 -7	132	55 02 -7	133	54 21 -7	134	53 38 -7	135	52 56 -7	136	335					
26	54 59 6	131	54 20 7	132	53 39 7	133	52 58 7	134	52 16 7	135	334					
27	54 15 6	130	53 36 7	131	52 57 7	132	52 16 7	133	51 35 7	134	333					
28	53 30 6	129	52 53 6	130	52 14 7	131	51 34 7	132	50 54 7	133	332					
29	52 45 6	128	52 08 6	129	51 30 6	130	50 51 7	131	50 12 7	132	331					
30	51 59 -6	127	51 23 -6	128	50 45 -6	129	50 08 -6	130	49 29 -7	130	330					
31	51 12 6	126	50 37 6	127	50 00 6	128	49 23 6	129	48 46 6	129	329					
32	50 25 6	125	49 50 6	126	49 15 6	127	48 38 6	128	48 02 6	128	328					
33	49 37 6	124	49 03 6	125	48 28 6	126	47 53 6	127	47 17 6	128	327					
34	48 48 5	123	48 15 6	124	47 42 6	125	47 07 6	126	46 32 6	127	326					
35	48 00 -5	122	47 27 -6	123	46 54 -6	124	46 20 -6	125	45 46 -6	126	325					
36	47 10 5	121	46 39 5	122	46 06 6	123	45 33 6	124	44 59 6	125	324					
37	46 21 5	121	45 50 5	121	45 18 6	122	44 46 6	123	44 13 6	124	323					
38	45 30 5	120	45 00 5	121	44 29 5	121	43 58 6	122	43 25 6	123	322					
39	44 40 5	119	44 11 5	120	43 40 5	121	43 09 5	122	42 38 6	122	321					
40	43 49 -5	118	43 20 -5	119	42 51 -5	120	42 20 -5	121	41 49 -6	122	320					
41	42 58 5	118	42 30 5	118	42 01 5	119	41 31 5	120	41 01 5	121	319					
42	42 07 5	117	41 39 5	118	41 11 5	119	40 42 5	119	40 12 5	120	318					
43	41 15 5	116	40 48 5	117	40 20 5	118	39 52 5	119	39 23 5	119	317					
44	40 23 5	116	39 56 5	116	39 29 5	117	39 02 5	118	38 33 5	119	316					
45	39 30 -4	115	39 05 -5	116	38 38 -5	117	38 11 -5	117	37 43 -5	118	315					

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1947.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	39 30	-4 115	39 05	-5 116	38 38	-5 117	38 11	-5 117	37 43	-5 118	315
46	38 38	4 114	38 13	5 115	37 47	5 116	37 20	5 117	36 53	5 117	314
47	37 45	4 114	37 20	4 115	36 55	5 115	36 29	5 116	36 02	5 117	313
48	36 52	4 113	36 28	4 114	36 03	5 115	35 38	5 115	35 12	5 116	312
49	35 59	4 113	35 35	4 113	35 11	5 114	34 46	5 115	34 21	5 115	311
50	35 05	-4 112	34 42	-4 113	34 18	-4 114	33 54	-5 114	33 29	-5 115	310
51	34 11	4 112	33 49	4 112	33 26	4 113	33 02	5 114	32 38	5 114	309
52	33 18	4 111	32 56	4 112	32 33	4 113	32 10	4 113	31 46	5 114	308
53	32 24	4 111	32 02	4 111	31 40	4 112	31 17	4 113	30 54	5 113	307
54	31 29	4 110	31 08	4 111	30 47	4 111	30 24	4 112	30 02	4 113	306
55	30 35	-4 110	30 14	-4 110	29 53	-4 111	29 31	-4 112	29 09	-4 112	305
56	29 40	4 109	29 20	4 110	29 00	4 111	28 38	4 111	28 17	4 112	304
57	28 46	4 109	28 26	4 110	28 06	4 110	27 45	4 111	27 24	4 111	303
58	27 51	4 109	27 32	4 109	27 12	4 110	26 52	4 110	26 31	4 111	302
59	26 56	4 108	26 37	4 109	26 18	4 109	25 58	4 110	25 38	4 110	301
60	26 01	-4 108	25 43	-4 108	25 24	-4 109	25 04	-4 109	24 44	-4 110	300
61	25 06	3 107	24 48	4 108	24 29	4 108	24 10	4 109	23 51	4 109	299
62	24 11	3 107	23 53	4 107	23 35	4 108	23 16	4 108	22 57	4 109	298
63	23 15	3 107	22 58	4 107	22 40	4 107	22 22	4 108	22 03	4 108	297
64	22 20	3 106	22 03	3 107	21 45	4 107	21 28	4 107	21 10	4 108	296
65	21 24	-3 106	21 07	-3 106	20 51	-4 107	20 33	-4 107	20 16	-4 107	295
66	20 28	3 105	20 12	3 106	19 56	4 106	19 39	4 107	19 21	4 107	294
67	19 33	3 105	19 17	3 105	19 01	4 106	18 44	4 106	18 27	4 106	293
68	18 37	3 105	18 21	3 105	18 05	3 105	17 49	4 106	17 33	4 106	292
69	17 41	3 104	17 26	3 105	17 10	3 105	16 55	4 105	16 39	4 106	291
70	16 45	-3 104	16 30	-3 104	16 15	-3 105	16 00	-4 105	15 44	-4 105	290
71	15 49	3 104	15 34	3 104	15 20	3 104	15 05	4 105	14 49	4 105	289
72	14 53	3 103	14 38	3 104	14 24	3 104	14 10	3 104	13 55	4 104	288
73	13 56	3 103	13 43	3 103	13 29	3 104	13 14	3 104	13 00	4 104	287
74	13 00	3 103	12 47	3 103	12 33	3 103	12 19	3 104	12 05	4 104	286
75	12 04	-3 103	11 51	-3 103	11 38	-3 103	11 24	-3 103	11 10	-4 103	285
76	11 08	3 102	10 55	-3 102	10 42	-3 103	10 29	-3 103	10 16	-3 103	284
77	10 11	-3 102	...	...	...	...	...	...	...	...	283
78	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	282
79	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	281
80	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	280

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1947.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	48 43	-8 180	47 43	-8 180	46 43	-8 180	45 43	-8 180	44 43	-8 180	360
1	48 42	8 179	47 42	8 179	46 42	8 179	45 42	8 179	44 42	8 179	359
2	48 40	8 177	47 40	8 177	46 40	8 177	45 40	8 177	44 40	8 177	358
3	48 36	8 176	47 37	8 176	46 37	8 176	45 37	8 176	44 37	8 176	357
4	48 32	8 175	47 32	8 175	46 32	8 175	45 32	8 175	44 33	8 175	356
5	48 26	-8 173	47 26	-8 173	46 26	-8 173	45 27	-8 174	44 27	-8 174	355
6	48 18	8 172	47 19	8 172	46 19	8 172	45 20	8 172	44 20	8 172	354
7	48 09	8 171	47 10	8 171	46 11	8 171	45 12	8 171	44 12	8 171	353
8	47 59	8 169	47 00	8 169	46 01	8 170	45 02	8 170	44 03	8 170	352
9	47 48	8 168	46 49	8 168	45 50	8 168	44 51	8 169	43 53	8 169	351
10	47 35	-8 167	46 37	-8 167	45 38	-8 167	44 40	-8 167	43 41	-8 168	350
11	47 21	8 165	46 23	8 166	45 25	8 166	44 26	8 166	43 28	8 166	349
12	47 06	8 164	46 08	8 164	45 10	8 165	44 12	8 165	43 14	8 165	348
13	46 49	7 163	45 52	7 163	44 54	8 163	43 57	8 164	42 59	8 164	347
14	46 32	7 162	45 35	7 162	44 37	7 162	43 40	7 163	42 43	7 163	346
15	46 13	-7 160	45 16	-7 161	44 19	-7 161	43 23	-7 161	42 26	-7 162	345
16	45 53	7 159	44 57	7 160	44 00	7 160	43 04	7 160	42 07	7 161	344
17	45 32	7 158	44 36	7 158	43 40	7 159	42 44	7 159	41 48	7 159	343
18	45 09	7 157	44 14	7 157	43 19	7 158	42 23	7 158	41 28	7 158	342
19	44 46	7 156	43 51	7 156	42 56	7 157	42 01	7 157	41 06	7 157	341
20	44 22	-7 155	43 27	-7 155	42 33	-7 155	41 38	-7 156	40 44	-7 156	340
21	43 56	7 154	43 03	7 154	42 09	7 154	41 15	7 155	40 20	7 155	339
22	43 30	7 152	42 37	7 153	41 43	7 153	40 50	7 154	39 56	7 154	338
23	43 03	7 151	42 10	7 152	41 17	7 152	40 24	7 153	39 31	7 153	337
24	42 35	7 150	41 42	7 151	40 50	7 151	39 57	7 152	39 04	7 152	336
25	42 05	-7 149	41 14	-7 150	40 22	-7 150	39 30	-7 151	38 37	-7 151	335
26	41 35	6 148	40 44	7 149	39 53	7 149	39 01	7 150	38 09	7 150	334
27	41 05	6 147	40 14	6 148	39 23	7 148	38 32	7 149	37 41	7 149	333
28	40 33	6 146	39 43	6 147	38 53	6 147	38 02	6 148	37 11	7 148	332
29	40 00	6 145	39 11	6 146	38 21	6 146	37 31	6 147	36 41	6 147	331
30	39 27	-6 145	38 38	-6 145	37 49	-6 145	36 59	-6 146	36 10	-6 146	330
31	38 53	6 144	38 05	6 144	37 16	6 145	36 27	6 145	35 38	6 145	329
32	38 19	6 143	37 31	6 143	36 42	6 144	35 54	6 144	35 05	6 145	328
33	37 43	6 142	36 56	6 142	36 08	6 143	35 20	6 143	34 32	6 144	327
34	37 07	6 141	36 20	6 142	35 33	6 142	34 46	6 142	33 58	6 143	326
35	36 30	-6 140	35 44	-6 141	34 58	-6 141	34 11	-6 142	33 24	-6 142	325
36	35 53	6 139	35 07	6 140	34 21	6 140	33 35	6 141	32 48	6 141	324
37	35 15	6 139	34 30	6 139	33 44	6 140	32 59	6 140	32 13	6 140	323
38	34 36	5 138	33 52	6 138	33 07	6 139	32 22	6 139	31 36	6 140	322
39	33 57	5 137	33 13	5 138	32 29	6 138	31 44	6 138	30 59	6 139	321
40	33 18	-5 136	32 34	-5 137	31 50	-5 137	31 06	-6 138	30 22	-6 138	320
41	32 38	5 136	31 54	5 136	31 11	5 137	30 27	5 137	29 43	6 137	319
42	31 57	5 135	31 14	5 135	30 31	5 136	29 48	5 136	29 05	5 137	318
43	31 16	5 134	30 34	5 135	29 51	5 135	29 09	5 136	28 26	5 136	317
44	30 34	5 134	29 53	5 134	29 11	5 135	28 28	5 135	27 46	5 135	316
45	29 52	-5 133	29 11	-5 133	28 30	-5 134	27 48	-5 134	27 06	-5 135	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1948.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	29 52 -5	133	29 11 -5	133	28 30 -5	134	27 48 -5	134	27 06 -5	135	315
46	29 09 5	132	28 29 5	133	27 48 5	133	27 07 5	134	26 25 5	134	314
47	28 26 5	132	27 46 5	132	27 06 5	133	26 25 5	133	25 44 5	133	313
48	27 43 5	131	27 04 5	132	26 24 5	132	25 43 5	132	25 03 5	133	312
49	26 59 5	131	26 20 5	131	25 41 5	131	25 01 5	132	24 21 5	132	311
50	26 15 -4	130	25 37 -5	130	24 58 -5	131	24 18 -5	131	23 39 -5	131	310
51	25 31 4	129	24 53 4	130	24 14 5	130	23 35 5	131	22 56 5	131	309
52	24 46 4	129	24 08 4	129	23 30 4	130	22 52 5	130	22 13 5	130	308
53	24 01 4	128	23 23 4	129	22 46 4	129	22 08 5	129	21 30 5	130	307
54	23 15 4	128	22 38 4	128	22 01 4	129	21 24 4	129	20 46 5	129	306
55	22 29 -4	127	21 53 -4	128	21 16 -4	128	20 39 -4	128	20 02 -4	129	305
56	21 43 4	127	21 07 4	127	20 31 4	128	19 54 4	128	19 17 4	128	304
57	20 57 4	126	20 21 4	127	19 45 4	127	19 09 4	127	18 33 4	128	303
58	20 10 4	126	19 35 4	126	18 59 4	126	18 24 4	127	17 48 4	127	302
59	19 23 4	125	18 48 4	126	18 13 4	126	17 38 4	126	17 02 4	127	301
60	18 36 -4	125	18 01 -4	125	17 27 -4	126	16 52 -4	126	16 17 -4	126	300
61	17 48 4	125	17 14 4	125	16 40 4	125	16 06 4	125	15 31 4	126	299
62	17 01 4	124	16 27 4	124	15 53 4	125	15 19 4	125	14 45 4	125	298
63	16 13 3	124	15 40 4	124	15 06 4	124	14 32 4	124	13 58 4	125	297
64	15 25 3	123	14 52 4	124	14 19 4	124	13 45 4	124	13 12 4	124	296
65	14 36 -3	123	14 04 -3	123	13 31 -4	123	12 58 -4	124	12 25 -4	124	295
66	13 48 3	123	13 16 3	123	12 43 4	123	12 11 4	123	11 38 4	123	294
67	12 59 3	122	12 27 3	122	11 55 3	123	11 23 4	123	10 51 4	123	293
68	12 10 3	122	11 39 3	122	11 07 3	122	10 35 -3	122	10 03 -4	122	292
69	11 21 3	121	10 50 3	122	10 19 -3	122	...	...	...	...	291
70	10 32 -3	121	10 01 -3	121	...	...	...	...	...	...	290

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1948.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	78 42 -8	0	79 42 -8	0	...	...	...	...	...	...	360
1	78 40 8	5	79 40 8	5	...	...	...	...	...	...	359
2	78 33 8	9	79 32 8	10	...	...	...	...	...	...	358
3	78 22 8	13	79 20 8	15	...	...	...	...	...	...	357
4	78 06 7	18	79 03 7	19	79 59 -7	21	...	...	...	...	356
5	77 47 -7	22	78 42 -7	23	79 37 -7	26	...	...	...	...	355
6	77 23 7	25	78 17 7	27	79 10 7	30	...	...	...	...	354
7	76 57 7	29	77 49 7	31	78 39 6	34	79 28 -6	37	...	...	353
8	76 27 6	32	77 18 6	35	78 06 6	37	78 53 6	40	79 37 -5	44	352
9	75 55 6	35	76 44 6	38	77 30 6	40	78 15 5	44	78 57 5	47	351
10	75 21 -6	38	76 07 -6	40	76 52 -5	43	77 35 -5	46	78 15 -5	50	350
11	74 44 6	41	75 29 5	43	76 12 5	46	76 52 5	49	77 31 4	52	349
12	74 06 5	43	74 49 5	45	75 30 5	48	76 09 4	51	76 45 4	54	348
13	73 25 5	45	74 07 5	47	74 46 5	50	75 24 4	53	75 58 4	56	347
14	72 44 5	47	73 24 5	49	74 02 4	52	74 38 4	55	75 11 4	58	346
15	72 01 -5	49	72 39 -4	51	73 16 -4	54	73 50 -4	56	74 22 -3	59	345
16	71 17 4	50	71 54 4	53	72 29 4	55	73 02 3	58	73 33 3	61	344
17	70 32 4	52	71 08 4	54	71 42 4	57	72 14 3	59	72 43 3	62	343
18	69 46 4	53	70 21 4	55	70 54 3	58	71 25 3	60	71 53 3	63	342
19	68 59 4	54	69 33 4	57	70 05 3	59	70 35 3	61	71 02 3	64	341
20	68 11 -4	56	68 44 -3	58	69 15 -3	60	69 44 -3	62	70 11 -2	65	340
21	67 23 3	57	67 55 3	59	68 26 3	61	68 54 3	63	69 20 2	65	339
22	66 35 3	58	67 06 3	60	67 35 3	62	68 03 2	64	68 28 2	66	338
23	65 45 3	59	66 16 3	60	66 45 3	62	67 11 2	65	67 36 2	67	337
24	64 56 3	59	65 26 3	61	65 54 2	63	66 20 2	65	66 44 2	67	336
25	64 06 -3	60	64 35 -3	62	65 02 -2	64	65 28 -2	66	65 51 -2	68	335
26	63 15 3	61	63 44 2	63	64 11 2	64	64 36 2	66	64 59 2	68	334
27	62 25 3	61	62 52 2	63	63 19 2	65	63 43 2	67	64 06 1	69	333
28	61 34 2	62	62 01 2	64	62 27 2	65	62 51 2	67	63 13 1	69	332
29	60 42 2	63	61 09 2	64	61 34 2	66	61 58 2	68	62 20 1	69	331
30	59 51 -2	63	60 17 -2	65	60 42 -2	66	61 05 -1	68	61 27 -1	70	330
31	58 59 2	64	59 25 2	65	59 49 2	67	60 12 1	68	60 34 1	70	329
32	58 07 2	64	58 32 2	66	58 57 1	67	59 19 1	69	59 40 1	70	328
33	57 15 2	64	57 40 2	66	58 04 1	67	58 26 1	69	58 47 1	70	327
34	56 22 2	65	56 47 2	66	57 11 1	68	57 33 1	69	57 54 1	71	326
35	55 30 -2	65	55 54 -1	67	56 18 -1	68	56 40 -1	69	57 00 -1	71	325
36	54 37 2	65	55 01 1	67	55 24 1	68	55 46 1	69	56 07 1	71	324
37	53 44 1	66	54 08 1	67	54 31 1	68	54 53 1	70	55 13 1	71	323
38	52 52 1	66	53 15 1	67	53 38 1	69	53 59 1	70	54 19 -1	71	322
39	51 59 1	66	52 22 1	67	52 44 1	69	53 06 1	70	53 26 0	71	321
40	51 05 -1	67	51 29 -1	68	51 51 -1	69	52 12 -1	70	52 32 0	71	320
41	50 12 1	67	50 35 1	68	50 57 1	69	51 18 -1	70	51 38 0	71	319
42	49 19 1	67	49 42 1	68	50 04 1	69	50 25 0	70	50 44 0	71	318
43	48 26 1	67	48 49 1	68	49 10 1	69	49 31 0	70	49 51 0	71	317
44	47 32 1	67	47 55 1	68	48 17 -1	69	48 37 0	70	48 57 0	71	316
45	46 39 -1	67	47 01 -1	68	47 23 0	69	47 44 0	70	48 03 0	71	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ +$ Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ -$ Tabulated Azimuth. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1948.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	46 39 -1	67	47 01 -1	68	47 23 0	69	47 44 0	70	48 03 0	71	315
46	45 45 1	68	46 08 -1	68	46 29 0	69	46 50 0	70	47 09 0	71	314
47	44 52 1	68	45 14 0	69	45 36 0	70	45 56 0	70	46 16 0	71	313
48	43 58 1	68	44 20 0	69	44 42 0	70	45 02 0	70	45 22 0	71	312
49	43 05 -1	68	43 27 0	69	43 48 0	70	44 09 0	70	44 28 0	71	311
50	42 11 0	68	42 33 0	69	42 54 0	70	43 15 0	70	43 34 0	71	310
51	41 17 0	68	41 39 0	69	42 01 0	70	42 21 0	70	42 41 0	71	309
52	40 24 0	68	40 46 0	69	41 07 0	70	41 27 0	70	41 47 0	71	308
53	39 30 0	68	39 52 0	69	40 13 0	70	40 34 0	70	40 53 0	71	307
54	38 36 0	68	38 58 0	69	39 19 0	70	39 40 0	70	40 00 0	71	306
55	37 42 0	68	38 04 0	69	38 26 0	70	38 46 0	70	39 06 +1	71	305
56	36 49 0	68	37 11 0	69	37 32 0	70	37 52 0	70	38 12 1	71	304
57	35 55 0	68	36 17 0	69	36 38 0	70	36 59 0	70	37 19 1	71	303
58	35 01 0	68	35 23 0	69	35 44 0	69	36 05 +1	70	36 25 1	71	302
59	34 07 0	68	34 29 0	69	34 51 0	69	35 12 1	70	35 32 1	71	301
60	33 14 0	68	33 36 0	69	33 57 0	69	34 18 +1	70	34 38 +1	71	300
61	32 20 0	68	32 42 0	69	33 03 +1	69	33 24 1	70	33 45 1	71	299
62	31 26 0	68	31 48 0	69	32 10 1	69	32 31 1	70	32 51 1	70	298
63	30 32 0	68	30 55 0	69	31 16 1	69	31 37 1	70	31 58 1	70	297
64	29 39 0	68	30 01 +1	68	30 23 1	69	30 44 1	70	31 05 1	70	296
65	28 45 0	68	29 07 +1	68	29 29 +1	69	29 51 +1	69	30 11 +1	70	295
66	27 51 +1	68	28 14 1	68	28 36 1	69	28 57 1	69	29 18 1	70	294
67	26 58 1	68	27 20 1	68	27 42 1	69	28 04 1	69	28 25 1	70	293
68	26 04 1	68	26 27 1	68	26 49 1	69	27 11 1	69	27 32 1	70	292
69	25 11 1	68	25 33 1	68	25 56 1	68	26 17 1	69	26 39 1	69	291
70	24 17 +1	68	24 40 +1	68	25 02 +1	68	25 24 +1	69	25 46 +1	69	290
71	23 24 1	67	23 47 1	68	24 09 1	68	24 31 1	69	24 53 1	69	289
72	22 30 1	67	22 53 1	68	23 16 1	68	23 38 1	68	24 00 1	69	288
73	21 37 1	67	22 00 1	68	22 23 1	68	22 45 1	68	23 07 1	69	287
74	20 44 1	67	21 07 1	67	21 30 1	68	21 52 1	68	22 14 2	69	286
75	19 50 +1	67	20 14 +1	67	20 37 +1	68	20 59 +1	68	21 22 +2	68	285
76	18 57 1	67	19 21 1	67	19 44 1	68	20 06 1	68	20 29 2	68	284
77	18 04 1	67	18 28 1	67	18 51 1	67	19 14 2	68	19 36 2	68	283
78	17 11 1	67	17 35 1	67	17 58 1	67	18 21 2	67	18 44 2	68	282
79	16 18 1	66	16 42 1	67	17 05 1	67	17 29 2	67	17 52 2	68	281
80	15 25 +1	66	15 49 +1	67	16 13 +2	67	16 36 +2	67	16 59 +2	67	280
81	14 32 1	66	14 56 1	66	15 20 2	67	15 44 2	67	16 07 2	67	279
82	13 40 1	66	14 04 2	66	14 28 2	66	14 52 2	67	15 15 2	67	278
83	12 47 1	66	13 11 2	66	13 35 2	66	13 59 2	66	14 23 2	67	277
84	11 54 2	66	12 19 2	66	12 43 2	66	13 07 2	66	13 31 2	66	276
85	11 02 +2	65	11 27 +2	66	11 51 +2	66	12 15 +2	66	12 40 +2	66	275
86	10 10 +2	65	10 34 +2	65	10 59 2	66	11 24 2	66	11 48 2	66	274
87	...		...		10 07 +2	65	10 32 +2	66	10 57 2	66	273
88	...		...		...		...		10 05 +2	65	272
89	...		...		...		...		...		271
90	...		...		...		...		...		270

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1948.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	360
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	359
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	358
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	357
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	356
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	355
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	354
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	353
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	352
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	351
10	79 27 +7	63	79 52 +6	68	...	...	...	...	...	...	350
11	78 35 7	65	78 58 5	70	79 16 +4	75	79 29 +2	80	79 36 0	85	349
12	77 42 6	67	78 03 5	71	78 20 3	76	78 33 2	81	78 40 0	86	348
13	76 48 6	68	77 09 4	72	77 25 3	77	77 36 2	81	77 43 0	86	347
14	75 54 5	69	76 14 4	73	76 29 3	77	76 40 1	81	76 47 0	86	346
15	75 00 +5	70	75 18 +4	74	75 33 +2	78	75 44 +1	82	75 50 0	86	345
16	74 05 4	71	74 23 3	75	74 37 2	78	74 47 1	82	74 54 0	86	344
17	73 10 4	72	73 27 3	75	73 40 2	79	73 51 1	82	73 57 0	85	343
18	72 15 4	73	72 31 3	76	72 44 2	79	72 54 1	82	73 01 0	85	342
19	71 19 4	73	71 35 3	76	71 48 2	79	71 58 +1	82	72 04 -1	85	341
20	70 24 +3	74	70 39 +2	77	70 52 +1	79	71 01 0	82	71 08 -1	85	340
21	69 28 3	74	69 43 2	77	69 55 1	80	70 05 0	82	70 11 1	85	339
22	68 32 3	75	68 47 2	77	68 59 1	80	69 08 0	82	69 15 1	85	338
23	67 36 3	75	67 50 2	78	68 02 1	80	68 11 0	82	68 18 1	85	337
24	66 40 2	75	66 54 2	78	67 06 1	80	67 15 0	82	67 22 1	85	336
25	65 44 +2	76	65 58 +1	78	66 09 +1	80	66 18 0	82	66 25 -1	85	335
26	64 48 2	76	65 01 1	78	65 13 +1	80	65 22 0	82	65 29 1	85	334
27	63 52 2	76	64 05 1	78	64 16 0	80	64 25 0	82	64 32 1	84	333
28	62 55 2	76	63 09 1	78	63 20 0	80	63 29 0	82	63 36 1	84	332
29	61 59 2	77	62 12 1	78	62 23 0	80	62 32 -1	82	62 39 1	84	331
30	61 03 +1	77	61 16 +1	79	61 27 0	80	61 36 -1	82	61 43 -1	84	330
31	60 06 1	77	60 19 +1	79	60 30 0	80	60 39 1	82	60 47 1	84	329
32	59 10 1	77	59 23 0	79	59 33 0	80	59 43 1	82	59 50 1	84	328
33	58 13 1	77	58 26 0	79	58 37 0	80	58 46 1	82	58 54 2	84	327
34	57 17 1	77	57 29 0	79	57 40 0	80	57 50 1	82	57 57 2	83	326
35	56 20 +1	77	56 33 0	79	56 44 0	80	56 53 -1	82	57 01 -2	83	325
36	55 24 +1	77	55 36 0	79	55 47 -1	80	55 57 1	82	56 05 2	83	324
37	54 27 0	77	54 40 0	79	54 51 1	80	55 00 1	82	55 09 2	83	323
38	53 31 0	77	53 43 0	79	53 54 1	80	54 04 1	81	54 12 2	83	322
39	52 34 0	77	52 47 0	79	52 58 1	80	53 08 1	81	53 16 2	83	321
40	51 38 0	77	51 50 0	79	52 01 -1	80	52 11 -1	81	52 20 -2	82	320
41	50 41 0	77	50 54 -1	79	51 05 1	80	51 15 2	81	51 24 2	82	319
42	49 45 0	77	49 57 1	79	50 08 1	80	50 19 2	81	50 27 2	82	318
43	48 48 0	77	49 01 1	78	49 12 1	80	49 22 2	81	49 31 2	82	317
44	47 52 0	77	48 04 1	78	48 16 1	80	48 26 2	81	48 35 2	82	316
45	46 55 0	77	47 08 -1	78	47 19 -1	79	47 30 -2	81	47 39 -2	82	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	46 55 0	77	47 08 -1	78	47 19 -1	79	47 30 -2	81	47 39 -2	82	315
46	45 59 -1	77	46 11 1	78	46 23 1	79	46 33 2	80	46 43 2	81	314
47	45 02 1	77	45 15 1	78	45 27 2	79	45 37 2	80	45 47 2	81	313
48	44 06 1	77	44 18 1	78	44 30 2	79	44 41 2	80	44 51 3	81	312
49	43 09 1	77	43 22 1	78	43 34 2	79	43 45 2	80	43 55 3	81	311
50	42 13 -1	77	42 26 -1	78	42 38 -2	79	42 49 -2	80	42 59 -3	81	310
51	41 16 1	77	41 29 1	78	41 41 2	79	41 53 2	80	42 03 3	81	309
52	40 20 1	77	40 33 2	78	40 45 2	79	40 56 2	79	41 07 3	80	308
53	39 23 1	77	39 37 2	78	39 49 2	78	40 00 2	79	40 11 3	80	307
54	38 27 1	77	38 40 2	78	38 53 2	78	39 04 3	79	39 15 3	80	306
55	37 31 -1	77	37 44 -2	77	37 57 -2	78	38 08 -3	79	38 19 -3	80	305
56	36 34 1	77	36 48 2	77	37 00 2	78	37 12 3	79	37 24 3	80	304
57	35 38 2	77	35 51 2	77	36 04 2	78	36 17 3	79	36 28 3	79	303
58	34 42 2	76	34 55 2	77	35 08 2	78	35 21 3	78	35 32 3	79	302
59	33 45 2	76	33 59 2	77	34 12 3	78	34 25 3	78	34 37 3	79	301
60	32 49 -2	76	33 03 -2	77	33 16 -3	77	33 29 -3	78	33 41 -3	79	300
61	31 53 2	76	32 07 2	77	32 20 3	77	32 33 3	78	32 45 3	79	299
62	30 57 2	76	31 11 2	77	31 24 3	77	31 37 3	78	31 50 3	78	298
63	30 00 2	76	30 15 2	76	30 29 3	77	30 42 3	78	30 54 4	78	297
64	29 04 2	76	29 19 3	76	29 33 3	77	29 46 3	77	29 59 4	78	296
65	28 08 -2	76	28 23 -3	76	28 37 -3	77	28 50 -3	77	29 03 -4	78	295
66	27 12 2	75	27 27 3	76	27 41 3	76	27 55 3	77	28 08 4	78	294
67	26 16 2	75	26 31 3	76	26 45 3	76	26 59 4	77	27 13 4	77	293
68	25 20 3	75	25 35 3	76	25 50 3	76	26 04 4	77	26 18 4	77	292
69	24 24 3	75	24 39 3	76	24 54 3	76	25 09 4	76	25 22 4	77	291
70	23 28 -3	75	23 44 -3	75	23 59 -3	76	24 13 -4	76	24 27 -4	77	290
71	22 32 3	75	22 48 3	75	23 03 3	76	23 18 4	76	23 32 4	76	289
72	21 37 3	75	21 52 3	75	22 08 4	75	22 23 4	76	22 37 4	76	288
73	20 41 3	74	20 57 3	75	21 12 4	75	21 27 4	76	21 42 4	76	287
74	19 45 3	74	20 01 3	75	20 17 4	75	20 32 4	75	20 47 4	76	286
75	18 50 -3	74	19 06 -3	74	19 22 -4	75	19 37 -4	75	19 52 -4	75	285
76	17 54 3	74	18 10 4	74	18 26 4	75	18 42 4	75	18 58 5	75	284
77	16 58 3	74	17 15 4	74	17 31 4	74	17 47 4	75	18 03 5	75	283
78	16 03 3	74	16 20 4	74	16 36 4	74	16 52 4	74	17 08 5	75	282
79	15 08 4	73	15 25 4	74	15 41 4	74	15 58 4	74	16 14 5	74	281
80	14 12 -4	73	14 29 -4	73	14 46 -4	74	15 03 -5	74	15 19 -5	74	280
81	13 17 4	73	13 34 4	73	13 51 4	73	14 08 5	74	14 25 5	74	279
82	12 22 4	73	12 39 4	73	12 57 4	73	13 14 5	73	13 31 5	74	278
83	11 27 4	73	11 45 4	73	12 02 5	73	12 19 5	73	12 37 5	73	277
84	10 32 -4	72	10 50 -4	73	11 08 5	73	11 25 5	73	11 42 5	73	276
85	...		...		10 13 -5	73	10 31 -5	73	10 49 -5	73	275

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $360^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	55 31+19	180	54 31+19	180	53 31-19	180	52 31+19	180	51 31+19	180	360
1	55 30 19	178	54 30 19	178	53 30 19	178	52 30 19	178	51 30 19	178	359
2	55 28 19	177	54 28 19	177	53 28 19	177	52 28 19	177	51 28 19	177	358
3	55 24 19	175	54 24 19	175	53 24 19	175	52 24 19	175	51 24 19	175	357
4	55 18 19	173	54 18 19	174	53 18 19	174	52 19 19	174	51 19 19	174	356
5	55 10+18	172	54 11+19	172	53 11+19	172	52 12+19	172	51 12+19	172	355
6	55 01 18	170	54 02 18	170	53 03 18	171	52 04 18	171	51 04 18	171	354
7	54 50 18	168	53 51 18	169	52 53 18	169	51 54 18	169	50 55 18	170	353
8	54 38 18	167	53 39 18	167	52 41 18	168	51 42 18	168	50 44 18	168	352
9	54 24 18	165	53 26 18	166	52 28 18	166	51 30 18	166	50 31 18	167	351
10	54 09+18	164	53 11+18	164	52 13+18	165	51 15+18	165	50 17+18	165	350
11	53 52 18	162	52 54 18	163	51 57 18	163	51 00 18	163	50 02 18	164	349
12	53 33 18	161	52 37 18	161	51 40 18	162	50 43 18	162	49 46 18	162	348
13	53 13 17	159	52 17 17	160	51 21 18	160	50 24 18	161	49 28 18	161	347
14	52 52 17	158	51 57 17	158	51 01 17	159	50 05 17	159	49 09 18	160	346
15	52 30+17	156	51 35+17	157	50 39+17	157	49 44+17	158	48 48+17	158	345
16	52 06 17	155	51 11 17	156	50 17 17	156	49 22 17	156	48 27 17	157	344
17	51 41 17	154	50 47 17	154	49 53 17	155	48 58 17	155	48 04 17	156	343
18	51 14 16	152	50 21 17	153	49 28 17	153	48 34 17	154	47 40 17	154	342
19	50 47 16	151	49 54 16	152	49 01 16	152	48 08 17	153	47 15 17	153	341
20	50 18+16	150	49 26+16	150	48 34+16	151	47 41+16	151	46 49+16	152	340
21	49 48 16	148	48 57 16	149	48 05 16	150	47 14 16	150	46 21 16	151	339
22	49 18 16	147	48 27 16	148	47 36 16	148	46 45 16	149	45 53 16	150	338
23	48 46 15	146	47 56 15	147	47 05 16	147	46 15 16	148	45 24 16	148	337
24	48 13 15	145	47 24 15	146	46 34 15	146	45 44 16	147	44 54 16	147	336
25	47 39+15	144	46 50+15	144	46 01+15	145	45 12+15	146	44 23+16	146	335
26	47 04 15	143	46 16 15	143	45 28 15	144	44 40 15	144	43 51 15	145	334
27	46 29 14	142	45 42 15	142	44 54 15	143	44 06 15	143	43 18 15	144	333
28	45 52 14	141	45 06 14	141	44 19 15	142	43 32 15	142	42 44 15	143	332
29	45 15 14	140	44 29 14	140	43 43 14	141	42 56 15	141	42 09 15	142	331
30	44 37+14	139	43 52+14	139	43 06+14	140	42 20+14	140	41 34+14	141	330
31	44 58 14	138	43 14 14	138	42 29 14	139	41 44 14	139	40 58 14	140	329
32	43 19 13	137	42 35 14	137	41 51 14	138	41 06 14	138	40 21 14	139	328
33	42 39 13	136	41 56 13	136	41 12 13	137	40 28 14	138	39 44 14	138	327
34	41 58 13	135	41 16 13	135	40 33 13	136	39 49 13	137	39 05 14	137	326
35	41 17+13	134	40 35+13	135	39 53+13	135	39 10+13	136	38 27+13	136	325
36	40 35 12	133	39 54 13	134	39 12 13	134	38 30 13	135	37 47 13	135	324
37	39 52 12	132	39 12 12	133	38 31 13	134	37 49 13	134	37 07 13	135	323
38	39 09 12	132	38 29 12	132	37 49 12	133	37 08 13	133	36 27 13	134	322
39	38 26 12	131	37 46 12	131	37 06 12	132	36 26 12	132	35 45 13	133	321
40	37 42+12	130	37 03+12	131	36 23+12	131	35 44+12	132	35 04+13	132	320
41	36 57 11	129	36 19 12	130	35 40 12	130	35 01 12	131	34 21 12	132	319
42	36 12 11	129	35 34 11	129	34 56 12	130	34 18 12	130	33 39 12	131	318
43	35 26 11	128	34 49 11	128	34 12 12	129	33 34 12	130	32 56 12	130	317
44	34 41 11	127	34 04 11	128	33 27 11	128	32 50 12	129	32 12 12	129	316
45	33 54+11	127	33 18+11	127	32 42+11	128	32 05+11	128	31 28+12	129	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°			16°			17°			18°			19°			LAT.
H.A.	Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		H.A.
45	33 54 ⁺¹¹	127		33 18 ⁺¹¹	127		32 42 ⁺¹¹	128		32 05 ⁺¹¹	128		31 28 ⁺¹²	129		315
46	33 08 10	126		32 32 11	126		31 56 11	127		31 20 11	127		30 43 11	128		314
47	32 20 10	125		31 46 11	126		31 10 11	126		30 35 11	127		29 58 11	127		313
48	31 33 10	125		30 59 10	125		30 24 11	126		29 49 11	126		29 13 11	127		312
49	30 45 10	124		30 11 10	125		29 37 10	125		29 03 11	126		28 28 11	126		311
50	29 57 ⁺¹⁰	124		29 24 ⁺¹⁰	124		28 50 ⁺¹⁰	124		28 16 ⁺¹¹	125		27 41 ⁺¹¹	125		310
51	29 09 10	123		28 36 10	123		28 03 10	124		27 29 10	124		26 55 11	125		309
52	28 20 9	122		27 48 10	123		27 15 10	123		26 42 10	124		26 08 10	124		308
53	27 31 9	122		26 59 9	122		26 27 10	123		25 54 10	123		25 21 10	124		307
54	26 42 9	121		26 10 9	122		25 39 10	122		25 06 10	123		24 34 10	123		306
55	25 52 ⁺⁹	121		25 21 ⁺⁹	121		24 50 ⁺⁹	122		24 18 ⁺¹⁰	122		23 46 ⁺¹⁰	122		305
56	25 03 9	120		24 32 9	121		24 01 9	121		23 30 10	122		22 58 10	122		304
57	24 12 9	120		23 42 9	120		23 12 9	121		22 41 9	121		22 10 10	121		303
58	23 22 8	119		22 53 9	120		22 23 9	120		21 52 9	121		21 22 10	121		302
59	22 32 8	119		22 03 9	119		21 33 9	120		21 03 9	120		20 33 9	120		301
60	21 41 ⁺⁸	119		21 12 ⁺⁸	119		20 43 ⁺⁹	119		20 14 ⁺⁹	120		19 44 ⁺⁹	120		300
61	20 50 8	118		20 22 8	118		19 53 9	119		19 24 9	119		18 55 9	119		299
62	19 59 8	118		19 31 8	118		19 03 8	118		18 34 9	119		18 05 9	119		298
63	19 08 8	117		18 40 8	118		18 12 8	118		17 44 9	118		17 16 9	118		297
64	18 16 8	117		17 49 8	117		17 22 8	117		16 54 8	118		16 26 9	118		296
65	17 25 ⁺⁷	116		16 58 ⁺⁸	117		16 31 ⁺⁸	117		16 03 ⁺⁸	117		15 36 ⁺⁹	118		295
66	16 33 7	116		16 06 8	116		15 40 8	117		15 13 8	117		14 46 8	117		294
67	15 41 7	116		15 15 7	116		14 48 8	116		14 22 8	116		13 55 8	117		293
68	14 49 7	115		14 23 7	116		13 57 8	116		13 31 8	116		13 05 8	116		292
69	13 56 7	115		13 31 7	115		13 05 7	115		12 40 8	116		12 14 8	116		291
70	13 04 ⁺⁷	115		12 39 ⁺⁷	115		12 14 ⁺⁷	115		11 49 ⁺⁸	115		11 23 ⁺⁸	115		290
71	12 11 7	114		11 47 7	114		11 22 7	115		10 57 8	115		10 32 ⁺⁸	115		289
72	11 19 7	114		10 55 7	114		10 30 ⁺⁷	114		10 06 ⁺⁷	114		...			288
73	10 26 ⁺⁶	114		10 02 ⁺⁷	114		...			...			...			287
74	...			...			...			...			...			286
75	...			...			...			...			...			285

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1944.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	...	...	...	...	...	...	79 24 +1 180	78 24 +1 180	360		
1	...	...	...	...	...	...	79 21 1 175	78 22 1 175	359		
2	...	...	...	...	...	...	79 13 1 169	78 14 1 170	358		
3	...	...	...	...	79 58 +1 163	...	79 00 1 164	78 02 1 166	357		
4	...	...	...	...	79 38 1 157	...	78 42 1 159	77 46 1 161	356		
5	...	...	...	...	79 14 +1 152	...	78 20 +1 155	77 25 +1 157	355		
6	...	...	79 35 0 145	...	78 45 0 148	...	77 54 +1 150	77 01 +1 153	354		
7	79 46 0 137	...	79 00 0 141	...	78 13 0 144	...	77 24 0 146	76 33 0 149	353		
8	79 05 0 133	...	78 22 0 137	...	77 38 0 140	...	76 51 0 143	76 02 0 145	352		
9	78 21 0 130	...	77 42 0 133	...	76 59 0 136	...	76 15 0 139	75 29 0 142	351		
10	77 36 0 127	...	76 59 0 130	...	76 19 0 133	...	75 36 0 136	74 52 0 139	350		
11	76 49 0 124	...	76 14 0 127	...	75 36 0 130	...	74 56 0 133	74 14 0 136	349		
12	76 00 0 122	...	75 27 0 125	...	74 51 0 128	...	74 13 0 131	73 33 0 133	348		
13	75 10 0 119	...	74 39 0 123	...	74 06 0 126	...	73 29 0 128	72 51 0 131	347		
14	74 19 0 117	...	73 50 0 121	...	73 18 0 123	...	72 44 0 126	72 08 0 129	346		
15	73 27 0 116	...	73 00 0 119	...	72 30 0 121	...	71 57 0 124	71 23 0 127	345		
16	72 35 0 114	...	72 09 0 117	...	71 40 0 120	...	71 10 0 122	70 37 0 125	344		
17	71 41 0 113	...	71 17 0 115	...	70 50 0 118	...	70 21 0 120	69 49 0 123	343		
18	70 48 0 111	...	70 25 0 114	...	69 59 0 116	...	69 31 0 119	69 01 0 121	342		
19	69 54 0 110	...	69 32 0 113	...	69 07 0 115	...	68 41 0 117	68 12 0 120	341		
20	68 59 0 109	...	68 38 0 111	...	68 15 0 114	...	67 50 0 116	67 23 0 118	340		
21	68 04 0 108	...	67 44 0 110	...	67 22 0 113	...	66 58 0 115	66 32 0 117	339		
22	67 09 0 107	...	66 50 0 109	...	66 29 0 111	...	66 06 0 114	65 41 0 116	338		
23	66 13 0 106	...	65 56 0 108	...	65 36 0 110	...	65 14 0 112	64 50 0 114	337		
24	65 17 0 105	...	65 01 0 107	...	64 42 0 109	...	64 21 0 111	63 58 0 113	336		
25	64 21 0 104	...	64 05 0 106	...	63 47 0 108	...	63 28 0 110	63 06 0 112	335		
26	63 25 0 104	...	63 10 0 106	...	62 53 0 108	...	62 34 0 109	62 13 0 111	334		
27	62 29 0 103	...	62 14 0 105	...	61 58 0 107	...	61 40 0 108	61 20 0 110	333		
28	61 32 0 102	...	61 19 0 104	...	61 03 0 106	...	60 46 0 108	60 27 0 109	332		
29	60 36 0 102	...	60 23 0 103	...	60 08 0 105	...	59 51 0 107	59 33 0 108	331		
30	59 39 0 101	...	59 26 0 103	...	59 12 0 104	...	58 57 0 106	58 39 0 108	330		
31	58 42 0 101	...	58 30 0 102	...	58 17 0 104	...	58 02 0 105	57 45 0 107	329		
32	57 45 0 100	...	57 34 0 102	...	57 21 0 103	...	57 07 0 105	56 51 0 106	328		
33	56 48 0 100	...	56 37 0 101	...	56 25 0 103	...	56 11 0 104	55 56 0 105	327		
34	55 51 0 99	...	55 41 0 100	...	55 29 0 102	...	55 16 0 103	55 01 0 105	326		
35	54 54 0 99	...	54 44 0 100	...	54 33 0 101	...	54 20 0 103	54 06 0 104	325		
36	53 56 0 98	...	53 47 0 99	...	53 36 0 101	...	53 25 0 102	53 11 0 103	324		
37	52 59 0 98	...	52 50 0 99	...	52 40 0 100	...	52 29 0 102	52 16 0 103	323		
38	52 01 0 97	...	51 53 0 99	...	51 44 0 100	...	51 33 0 101	51 21 0 102	322		
39	51 04 0 97	...	50 56 0 98	...	50 47 0 99	...	50 37 0 100	50 25 0 102	321		
40	50 06 0 96	...	49 59 0 98	...	49 50 0 99	...	49 41 0 100	49 30 0 101	320		
41	49 09 0 96	...	49 02 0 97	...	48 54 0 98	...	48 44 0 99	48 34 0 101	319		
42	48 11 0 96	...	48 05 0 97	...	47 57 0 98	...	47 48 0 99	47 38 0 100	318		
43	47 14 0 95	...	47 07 0 96	...	47 00 0 97	...	46 52 0 99	46 42 0 100	317		
44	46 16 0 95	...	46 10 0 96	...	46 03 0 97	...	45 55 0 98	45 46 0 99	316		
45	45 18 0 95	...	45 13 0 96	...	45 06 0 97	...	44 59 0 98	44 50 0 99	315		

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $360^\circ - \text{Tabulated Azimuth.}$ } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary.

LAT.	15°			16°			17°			18°			19°			LAT.
H.A.	Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		H.A.
45	45 18	0	95	45 13	0	96	45 06	0	97	44 59	0	98	44 50	0	99	315
46	44 20	0	94	44 15	0	95	44 09	0	96	44 02	0	97	43 54	0	98	314
47	43 23	0	94	43 18	0	95	43 12	0	96	43 06	0	97	42 58	0	98	313
48	42 25	0	94	42 20	0	95	42 15	0	95	42 09	0	96	42 02	0	97	312
49	41 27	0	93	41 23	0	94	41 18	0	95	41 12	0	96	41 06	0	97	311
50	40 29	0	93	40 25	0	94	40 21	0	95	40 16	0	96	40 09	0	96	310
51	39 31	0	93	39 28	0	94	39 24	0	94	39 19	0	95	39 13	0	96	309
52	38 33	0	92	38 30	0	93	38 27	0	94	38 22	0	95	38 16	0	96	308
53	37 36	0	92	37 33	0	93	37 29	0	94	37 25	0	94	37 20	0	95	307
54	36 38	0	92	36 35	0	93	36 32	0	93	36 28	0	94	36 24	0	95	306
55	35 40	0	92	35 38	0	92	35 35	0	93	35 31	0	94	35 27	0	94	305
56	34 42	0	91	34 40	0	92	34 38	0	93	34 34	0	93	34 31	0	94	304
57	33 44	0	91	33 43	0	92	33 40	0	92	33 37	0	93	33 34	0	94	303
58	32 46	0	91	32 45	0	91	32 43	0	92	32 41	0	93	32 37	0	93	302
59	31 48	0	91	31 47	0	91	31 46	0	92	31 44	0	92	31 41	0	93	301
60	30 50	0	90	30 50	0	91	30 48	0	91	30 47	0	92	30 44	0	93	300
61	29 52	0	90	29 52	0	91	29 51	0	91	29 50	0	92	29 48	0	92	299
62	28 54	0	90	28 54	0	90	28 54	0	91	28 53	0	91	28 51	0	92	298
63	27 57	0	89	27 57	0	90	27 57	0	91	27 56	0	91	27 54	0	92	297
64	26 59	0	89	26 59	0	90	26 59	0	90	26 59	0	91	26 58	0	91	296
65	26 01	0	89	26 02	0	89	26 02	0	90	26 02	0	90	26 01	0	91	295
66	25 03	0	89	25 04	0	89	25 05	0	90	25 05	0	90	25 04	0	91	294
67	24 05	0	88	24 06	0	89	24 07	0	89	24 08	0	90	24 08	0	90	293
68	23 07	0	88	23 09	0	89	23 10	0	89	23 11	0	90	23 11	0	90	292
69	22 09	0	88	22 11	0	88	22 13	0	89	22 14	0	89	22 14	0	90	291
70	21 12	0	88	21 14	0	88	21 15	0	89	21 17	0	89	21 18	0	89	290
71	20 14	0	88	20 16	0	88	20 18	0	88	20 20	0	89	20 21	0	89	289
72	19 16	0	87	19 19	0	88	19 21	0	88	19 23	0	88	19 25	0	89	288
73	18 18	0	87	18 21	0	87	18 24	0	88	18 26	0	88	18 28	0	88	287
74	17 21	0	87	17 24	0	87	17 27	0	87	17 29	0	88	17 31	0	88	286
75	16 23	0	87	16 26	0	87	16 29	0	87	16 32	0	87	16 35	0	88	285
76	15 25	0	86	15 29	0	87	15 32	0	87	15 35	0	87	15 38	0	87	284
77	14 28	0	86	14 32	0	86	14 35	0	87	14 39	0	87	14 42	0	87	283
78	13 30	0	86	13 34	0	86	13 38	0	86	13 42	0	87	13 45	0	87	282
79	12 32	0	86	12 37	0	86	12 41	0	86	12 45	0	86	12 49	0	86	281
80	11 35	0	85	11 40	0	86	11 44	0	86	11 49	0	86	11 53	0	86	280
81	10 38	0	85	10 43	0	85	10 47	0	85	10 52	0	86	10 56	0	86	279
82	...			...			...			...			10 00	0	86	278
83	...			...			...			...			...			277
84	...			...			...			...			...			276
85	...			...			...			...			...			275

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	67 36	-1 180	66 36	-1 180	65 37	-1 180	64 37	-1 180	63 37	-1 180	360
1	67 35	1 177	66 35	1 178	65 35	1 178	64 35	1 178	63 35	1 178	359
2	67 31	1 175	66 31	1 175	65 32	1 175	64 32	1 175	63 32	1 176	358
3	67 25	1 172	66 25	1 173	65 26	1 173	64 26	1 173	63 27	1 173	357
4	67 16	1 170	66 17	1 170	65 17	1 170	64 18	1 171	63 19	1 171	356
5	67 04	-1 167	66 05	-1 168	65 07	-1 168	64 08	-1 169	63 09	-1 169	355
6	66 50	1 165	65 52	1 165	64 54	1 166	63 56	1 166	62 57	1 167	354
7	66 33	1 162	65 36	1 163	64 39	1 164	63 41	1 164	62 43	1 165	353
8	66 15	1 160	65 18	1 161	64 22	1 161	63 25	1 162	62 27	1 163	352
9	65 54	1 158	64 58	1 158	64 02	1 159	63 06	1 160	62 10	1 161	351
10	65 31	-1 155	64 36	-1 156	63 41	-1 157	62 45	-1 158	61 50	-1 159	350
11	65 06	1 153	64 12	1 154	63 18	1 155	62 23	1 156	61 28	1 157	349
12	64 39	-1 151	63 46	1 152	62 53	1 153	61 59	1 154	61 05	1 155	348
13	64 10	0 149	63 18	-1 150	62 26	1 151	61 33	1 152	60 40	1 153	347
14	63 39	0 147	62 49	0 148	61 57	-1 149	61 06	-1 150	60 13	1 151	346
15	63 07	0 145	62 18	0 146	61 27	0 148	60 36	0 148	59 45	-1 149	345
16	62 34	0 144	61 45	0 145	60 56	0 146	60 06	0 147	59 15	0 148	344
17	61 59	0 142	61 11	0 143	60 23	0 144	59 34	0 145	58 44	0 146	343
18	61 22	0 140	60 36	0 141	59 49	0 142	59 01	0 143	58 12	0 144	342
19	60 45	0 139	59 59	0 140	59 13	0 141	58 26	0 142	57 39	0 143	341
20	60 06	0 137	59 21	0 138	58 36	0 139	57 50	0 140	57 04	0 141	340
21	59 26	0 136	58 42	0 137	57 58	0 138	57 13	0 139	56 28	0 140	339
22	58 45	0 134	58 03	0 135	57 19	0 137	56 35	0 138	55 51	0 139	338
23	58 03	0 133	57 22	0 134	56 39	0 135	55 56	0 136	55 13	0 137	337
24	57 20	0 132	56 40	0 133	55 59	0 134	55 17	0 135	54 34	0 136	336
25	56 36	0 130	55 57	0 132	55 17	0 133	54 36	0 134	53 54	0 135	335
26	55 52	0 129	55 13	0 130	54 34	0 131	53 54	0 132	53 13	0 133	334
27	55 07	0 128	54 29	0 129	53 51	0 130	53 12	0 131	52 32	0 132	333
28	54 21	0 127	53 44	0 128	53 07	0 129	52 28	0 130	51 49	0 131	332
29	53 34	0 126	52 58	0 127	52 22	0 128	51 44	0 129	51 06	0 130	331
30	52 47	0 125	52 12	0 126	51 36	0 127	51 00	0 128	50 22	0 129	330
31	51 59	0 124	51 25	0 125	50 50	0 126	50 15	0 127	49 38	0 128	329
32	51 11	0 123	50 38	0 124	50 04	0 125	49 29	0 126	48 53	0 127	328
33	50 22	0 122	49 50	0 123	49 16	0 124	48 42	0 125	48 07	0 126	327
34	49 33	0 121	49 01	0 122	48 29	0 123	47 55	0 124	47 21	0 125	326
35	48 43	0 120	48 12	0 121	47 41	0 122	47 08	0 123	46 35	0 124	325
36	47 53	0 120	47 23	0 121	46 52	0 122	46 20	0 122	45 48	0 123	324
37	47 02	0 119	46 33	0 120	46 03	0 121	45 32	0 122	45 00	0 122	323
38	46 11	0 118	45 43	0 119	45 13	0 120	44 43	0 121	44 12	0 122	322
39	45 20	0 117	44 52	0 118	44 23	0 119	43 54	0 120	43 23	0 121	321
40	44 29	0 117	44 01	0 118	43 33	0 118	43 04	0 119	42 34	0 120	320
41	43 37	0 116	43 10	0 117	42 43	0 118	42 14	0 119	41 45	0 119	319
42	42 45	0 115	42 18	0 116	41 52	0 117	41 24	0 118	40 56	0 119	318
43	41 52	0 115	41 27	0 116	41 00	0 116	40 33	0 117	40 06	0 118	317
44	40 59	0 114	40 34	0 115	40 09	0 116	39 42	0 116	39 15	0 117	316
45	40 06	0 114	39 42	0 114	39 17	0 115	38 51	0 116	38 25	0 117	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 180° + Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = 180° - Tabulated Azimuth. } p. 91.
 No correction for date is necessary.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	40 06	0 114	39 42	0 114	39 17	0 115	38 51	0 116	38 25	0 117	315
46	39 13	0 113	38 49	0 114	38 25	0 114	38 00	0 115	37 34	0 116	314
47	38 20	0 112	37 57	0 113	37 33	0 114	37 08	0 115	36 43	0 115	313
48	37 26	0 112	37 03	0 113	36 40	0 113	36 16	0 114	35 51	0 115	312
49	36 32	0 111	36 10	0 112	35 47	0 113	35 24	0 113	35 00	0 114	311
50	35 38	0 111	35 17	0 112	34 54	0 112	34 31	0 113	34 08	0 113	310
51	34 44	0 110	34 23	0 111	34 01	0 112	33 39	0 112	33 16	0 113	309
52	33 50	0 110	33 29	0 110	33 08	0 111	32 46	0 112	32 23	0 112	308
53	32 55	0 109	32 35	0 110	32 14	0 111	31 53	0 111	31 31	0 112	307
54	32 00	0 109	31 41	0 110	31 20	0 110	31 00	0 111	30 38	0 111	306
55	31 06	0 108	30 46	0 109	30 26	0 110	30 06	0 110	29 45	0 111	305
56	30 11	0 108	29 52	0 109	29 32	0 109	29 12	0 110	28 52	0 110	304
57	29 15	0 108	28 57	0 108	28 38	0 109	28 19	0 109	27 59	0 110	303
58	28 20	0 107	28 02	0 108	27 44	0 108	27 25	0 109	27 05	0 109	302
59	27 25	0 107	27 07	0 107	26 49	0 108	26 31	0 108	26 12	0 109	301
60	26 29	0 106	26 12	0 107	25 55	0 107	25 37	0 108	25 18	0 108	300
61	25 34	0 106	25 17	0 106	25 00	0 107	24 42	0 107	24 24	0 108	299
62	24 38	0 106	24 22	0 106	24 05	0 106	23 48	0 107	23 30	0 107	298
63	23 42	0 105	23 26	0 106	23 10	0 106	22 53	0 106	22 36	0 107	297
64	22 46	0 105	22 31	0 105	22 15	0 106	21 59	0 106	21 42	0 106	296
65	21 51	0 105	21 35	0 105	21 20	0 105	21 04	0 106	20 47	0 106	295
66	20 54	0 104	20 40	0 105	20 24	0 105	20 09	0 105	19 53	0 106	294
67	19 58	0 104	19 44	0 104	19 29	0 105	19 14	0 105	18 58	0 105	293
68	19 02	0 103	18 48	0 104	18 34	0 104	18 19	0 104	18 04	0 105	292
69	18 06	0 103	17 52	0 103	17 38	0 104	17 24	0 104	17 09	0 104	291
70	17 10	0 103	16 56	0 103	16 42	0 103	16 28	0 104	16 14	0 104	290
71	16 13	0 103	16 00	0 103	15 47	0 103	15 33	0 103	15 19	0 104	289
72	15 17	0 102	15 04	0 102	14 51	0 103	14 38	0 103	14 24	0 103	288
73	14 20	0 102	14 08	0 102	13 55	0 102	13 42	0 103	13 29	0 103	287
74	13 24	0 102	13 12	0 102	12 59	0 102	12 47	0 102	12 34	0 102	286
75	12 27	0 101	12 15	0 101	12 03	0 102	11 51	0 102	11 39	0 102	285
76	11 31	0 101	11 19	0 101	11 08	0 101	10 56	0 102	10 44	0 102	284
77	10 34	0 101	10 23	0 101	10 12	0 101	10 00	0 101	...	...	283
78	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	282
79	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	281
80	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	280

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	22 22 -2	180	21 22 -2	180	20 22 -2	180	19 23 -2	180	18 23 -2	180	360
1	22 22 2	179	21 22 2	179	20 22 2	179	19 22 2	179	18 22 2	179	359
2	22 21 2	179	21 21 2	179	20 21 2	179	19 21 2	179	18 21 2	179	358
3	22 19 2	178	21 19 2	178	20 20 2	178	19 20 2	178	18 20 2	178	357
4	22 17 2	177	21 17 2	177	20 17 2	177	19 17 2	177	18 18 2	177	356
5	22 14 -2	177	21 14 -2	177	20 14 -2	177	19 15 -2	177	18 15 -2	177	355
6	22 10 2	176	21 11 2	176	20 11 2	176	19 11 2	176	18 11 2	176	354
7	22 06 2	175	21 06 2	175	20 07 2	175	19 07 2	176	18 07 2	176	353
8	22 01 2	175	21 01 2	175	20 02 2	175	19 02 2	175	18 03 2	175	352
9	21 56 2	174	20 56 2	174	19 56 2	174	18 57 2	174	17 57 2	174	351
10	21 49 -2	173	20 50 -2	174	19 50 -2	174	18 51 -2	174	17 51 -2	174	350
11	21 42 2	173	20 43 2	173	19 44 2	173	18 44 2	173	17 45 2	173	349
12	21 35 2	172	20 36 2	172	19 36 2	172	18 37 2	172	17 38 2	172	348
13	21 27 2	172	20 27 2	172	19 28 2	172	18 29 2	172	17 30 2	172	347
14	21 18 2	171	20 19 2	171	19 20 2	171	18 20 2	171	17 21 2	171	346
15	21 08 -2	170	20 09 -2	170	19 10 -2	170	18 11 -2	170	17 12 -2	171	345
16	20 58 2	170	20 00 2	170	19 01 2	170	18 02 2	170	17 03 2	170	344
17	20 48 2	169	19 49 2	169	18 50 2	169	17 51 2	169	16 53 2	169	343
18	20 37 2	168	19 38 2	169	18 39 2	169	17 40 2	169	16 42 2	169	342
19	20 25 2	168	19 26 2	168	18 28 2	168	17 29 2	168	16 30 2	168	341
20	20 12 -2	167	19 14 -2	167	18 15 -2	167	17 17 -2	167	16 19 -2	168	340
21	19 59 2	167	19 01 2	167	18 03 2	167	17 04 2	167	16 06 2	167	339
22	19 45 2	166	18 47 2	166	17 49 2	166	16 51 2	166	15 53 2	166	338
23	19 31 2	165	18 33 2	166	17 35 2	166	16 37 2	166	15 39 2	166	337
24	19 16 2	165	18 19 2	165	17 21 2	165	16 23 2	165	15 25 2	165	336
25	19 01 -2	164	18 03 -2	164	17 06 -2	164	16 08 -2	165	15 10 -2	165	335
26	18 45 2	164	17 48 2	164	16 50 2	164	15 53 2	164	14 55 2	164	334
27	18 28 2	163	17 31 2	163	16 34 2	163	15 37 2	163	14 39 2	163	333
28	18 11 2	163	17 14 2	163	16 17 2	163	15 20 2	163	14 23 2	163	332
29	17 54 2	162	16 57 2	162	16 00 2	162	15 03 2	162	14 06 2	162	331
30	17 36 -2	161	16 39 -2	162	15 42 -2	162	14 45 -2	162	13 49 -2	162	330
31	17 17 2	161	16 21 2	161	15 24 2	161	14 27 2	161	13 31 2	161	329
32	16 58 2	160	16 02 2	160	15 05 2	161	14 09 2	161	13 12 2	161	328
33	16 38 2	160	15 42 2	160	14 46 2	160	13 50 2	160	12 54 2	160	327
34	16 18 2	159	15 22 2	159	14 26 2	160	13 30 2	160	12 34 2	160	326
35	15 57 -2	159	15 02 -2	159	14 06 -2	159	13 10 -2	159	12 14 -2	159	325
36	15 36 2	158	14 41 2	158	13 45 2	158	12 50 2	159	11 54 2	159	324
37	15 15 2	158	14 19 2	158	13 24 2	158	12 29 2	158	11 33 2	158	323
38	14 53 2	157	13 57 2	157	13 02 2	157	12 07 2	158	11 12 2	158	322
39	14 30 2	157	13 35 2	157	12 40 2	157	11 45 2	157	10 50 2	157	321
40	14 07 -2	156	13 12 -2	156	12 18 -2	156	11 23 -2	157	10 28 -2	157	320
41	13 44 2	156	12 49 2	156	11 55 2	156	11 00 2	156	10 06 -2	156	319
42	13 20 1	155	12 26 2	155	11 31 2	156	10 37 2	156	...	...	318
43	12 56 1	155	12 01 1	155	11 07 1	155	10 13 -2	155	...	...	317
44	12 31 1	154	11 37 1	155	10 43 1	155	...	...	...	...	316
45	12 06 -1	154	11 12 -1	154	10 19 -1	154	...	...	...	...	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1970.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.					H.A.
45	12 06 -1	154	11 12 -1	154	10 19 -1	154	...	...	...	...	315
46	11 40 1	154	10 47 1	154	...	...	...	...	...	...	314
47	11 14 1	153	10 21 -1	153	...	...	...	...	...	...	313
48	10 48 1	153	...	...	...	...	...	...	...	...	312
49	10 22 -1	152	...	...	...	...	...	...	...	...	311
50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	310

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $360^\circ -$ Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
85	14 56 0	39	15 43 0	39	16 29 0	39	17 16 0	39	18 02 0	39	275
86	14 20 0	39	15 07 0	39	15 53 0	39	16 40 0	39	17 26 0	39	274
87	13 44 0	39	14 31 0	39	15 17 0	39	16 04 0	39	16 50 0	39	273
88	13 08 0	38	13 55 0	39	14 41 0	39	15 28 0	39	16 14 0	39	272
89	12 32 0	38	13 19 0	39	14 06 0	39	14 52 0	39	15 39 0	39	271
90	11 56 0	38	12 43 0	38	13 30 0	39	14 17 0	39	15 03 0	39	270
91	11 21 0	38	12 08 0	38	12 54 0	38	13 41 0	39	14 28 0	39	269
92	10 45 0	38	11 32 0	38	12 19 0	38	13 06 0	38	13 52 0	39	268
93	10 10 0	38	10 57 0	38	11 44 0	38	12 30 0	38	13 17 0	38	267
94	...	...	10 21 0	38	11 08 0	38	11 55 0	38	12 42 +1	38	266
95	...	...	...	...	10 33 0	38	11 20 +1	38	12 07 +1	38	265
96	...	...	...	...	...	...	10 45 1	38	11 32 1	38	264
97	...	...	...	...	...	...	10 11 +1	38	10 58 1	38	263
98	...	...	...	...	...	...	...	...	10 23 +1	38	262
99	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	261
100	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	260

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ +$ Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ -$ Tabulated Azimuth. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1970.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	52 21 -2	0	53 21 -2	0	54 21 -2	0	55 21 -2	0	56 21 -2	0	360
1	52 20 2	1	53 20 2	1	54 20 2	1	55 20 2	1	56 20 2	1	359
2	52 19 2	2	53 19 2	2	54 19 2	2	55 19 2	2	56 19 2	2	358
3	52 16 2	3	53 16 2	3	54 16 2	3	55 16 2	3	56 16 2	3	357
4	52 13 2	4	53 13 2	4	54 13 2	4	55 12 2	4	56 12 2	4	356
5	52 08 -2	5	53 08 -2	5	54 08 -2	5	55 08 -2	5	56 07 -2	5	355
6	52 03 2	6	53 03 2	6	54 02 2	6	55 02 2	6	56 01 2	7	354
7	51 56 2	7	52 56 2	7	53 55 2	7	54 55 2	7	55 54 2	8	353
8	51 49 2	8	52 48 2	8	53 48 2	8	54 47 2	8	55 46 2	9	352
9	51 41 2	9	52 40 2	9	53 39 2	9	54 38 2	9	55 37 2	10	351
10	51 31 -2	10	52 30 -2	10	53 29 -2	10	54 28 -2	10	55 27 -2	11	350
11	51 21 2	11	52 20 2	11	53 19 2	11	54 18 2	11	55 16 2	12	349
12	51 10 2	12	52 09 2	12	53 07 2	12	54 06 2	12	55 04 2	13	348
13	50 58 2	13	51 56 2	13	52 55 2	13	53 53 2	13	54 51 2	14	347
14	50 45 2	13	51 43 2	14	52 41 2	14	53 39 2	14	54 38 2	15	346
15	50 31 -2	14	51 29 -2	15	52 27 -2	15	53 25 -2	15	54 23 -2	16	345
16	50 16 2	15	51 14 2	15	52 12 2	16	53 09 2	16	54 07 2	17	344
17	50 01 2	16	50 58 2	16	51 56 2	17	52 53 2	17	53 50 2	17	343
18	49 44 2	17	50 42 2	17	51 39 2	18	52 36 2	18	53 33 2	18	342
19	49 27 2	18	50 24 2	18	51 21 2	18	52 18 2	19	53 15 2	19	341
20	49 09 -2	18	50 06 -2	19	51 03 -2	19	51 59 -2	20	52 55 -2	20	340
21	48 50 2	19	49 47 2	20	50 43 2	20	51 39 2	21	52 36 2	21	339
22	48 31 2	20	49 27 2	20	50 23 2	21	51 19 2	21	52 15 2	22	338
23	48 11 2	21	49 07 2	21	50 02 2	22	50 58 2	22	51 54 2	23	337
24	47 50 2	22	48 45 2	22	49 41 2	22	50 36 2	23	51 31 2	23	336
25	47 28 -2	22	48 23 -2	23	49 19 -2	23	50 14 -2	24	51 09 -2	24	335
26	47 06 2	23	48 01 2	23	48 56 2	24	49 51 2	24	50 45 2	25	334
27	46 43 2	24	47 38 2	24	48 32 2	25	49 27 1	25	50 21 1	26	333
28	46 19 2	24	47 14 1	25	48 08 1	25	49 02 1	26	49 56 1	26	332
29	45 55 1	25	46 49 1	25	47 43 1	26	48 37 1	26	49 31 1	27	331
30	45 30 -1	26	46 24 -1	26	47 18 -1	27	48 12 -1	27	49 05 -1	28	330
31	45 05 1	26	45 59 1	27	46 52 1	27	47 45 1	28	48 38 1	28	329
32	44 39 1	27	45 32 1	27	46 26 1	28	47 19 1	28	48 11 1	29	328
33	44 13 1	27	45 06 1	28	45 59 1	28	46 51 1	29	47 44 1	29	327
34	43 46 1	28	44 38 1	28	45 31 1	29	46 23 1	29	47 16 1	30	326
35	43 18 -1	29	44 11 -1	29	45 03 -1	30	45 55 -1	30	46 47 -1	31	325
36	42 50 1	29	43 43 1	30	44 35 1	30	45 26 1	31	46 18 1	31	324
37	42 22 1	30	43 14 1	30	44 06 1	31	44 57 1	31	45 48 1	32	323
38	41 53 1	30	42 45 1	31	43 36 1	31	44 28 1	32	45 19 1	32	322
39	41 24 1	31	42 15 1	31	43 07 1	32	43 58 1	32	44 48 1	33	321
40	40 54 -1	31	41 45 -1	32	42 36 -1	32	43 27 -1	32	44 18 -1	33	320
41	40 24 1	31	41 15 1	32	42 06 1	32	42 56 1	33	43 47 1	33	319
42	39 54 1	32	40 44 1	32	41 35 1	33	42 25 1	33	43 15 1	34	318
43	39 23 1	32	40 13 1	33	41 04 1	33	41 54 1	34	42 43 1	34	317
44	38 52 1	33	39 42 1	33	40 32 1	34	41 22 1	34	42 11 1	35	316
45	38 20 -1	33	39 10 -1	34	40 00 -1	34	40 50 -1	35	41 39 -1	35	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1970.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	38 20 -1	33	39 10 -1	34	40 00 -1	34	40 50 -1	35	41 39 -1	35	315
46	37 48	34	38 38	34	39 28	34	40 17	35	41 06	35	314
47	37 16	34	38 06	34	38 55	35	39 44	35	40 33	36	313
48	36 44	34	37 33	35	38 22	35	39 11	36	40 00	36	312
49	36 11	35	37 00	35	37 49	35	38 38	36	39 27	36	311
50	35 38 -1	35	36 27 -1	35	37 16 -1	36	38 05 -1	36	38 53 -1	37	310
51	35 05	35	35 54	36	36 42	36	37 31	36	38 19	37	309
52	34 31	35	35 20	36	36 09	36	36 57	37	37 45	37	308
53	33 58	36	34 46	36	35 35	37	36 23	37	37 10	37	307
54	33 24	36	34 12	36	35 00	37	35 48	37	36 36	38	306
55	32 50 -1	36	33 38 -1	37	34 26 -1	37	35 14 -1	37	36 01 -1	38	305
56	32 15	36	33 03	37	33 51	37	34 39	38	35 26	38	304
57	31 41	37	32 29	37	33 16	37	34 04	38	34 51 -1	38	303
58	31 06	37	31 54	37	32 42	38	33 29 -1	38	34 16	38	302
59	30 31	37	31 19	37	32 06 -1	38	32 54	38	33 41	39	301
60	29 56 -1	37	30 44 -1	38	31 31	38	32 18	38	33 05	39	300
61	29 21	37	30 09	38	30 56	38	31 43	39	32 30	39	299
62	28 46	38	29 33	38	30 20	38	31 07	39	31 54	39	298
63	28 10	38	28 58	38	29 45	38	30 31	39	31 18	39	297
64	27 35	38	28 22	38	29 09	39	29 56	39	30 42	39	296
65	26 59	38	27 46	38	28 33	39	29 20	39	30 06	39	295
66	26 23	38	27 10	39	27 57	39	28 44	39	29 30	40	294
67	25 48	38	26 35	39	27 21	39	28 08	39	28 54	40	293
68	25 12	38	25 59	39	26 45	39	27 32	39	28 18	40	292
69	24 36	39	25 22	39	26 09	39	26 55	39	27 42	40	291
70	24 00	39	24 46	39	25 33	39	26 19	39	27 05	40	290
71	23 23	39	24 10	39	24 57	39	25 43	40	26 29	40	289
72	22 47	39	23 34	39	24 20	39	25 07	40	25 53	40	288
73	22 11	39	22 58	39	23 44	39	24 30	40	25 17	40	287
74	21 35	39	22 21	39	23 08	39	23 54	40	24 40	40	286
75	20 59	39	21 45	39	22 32	39	23 18	40	24 04	40	285
76	20 22	39	21 09	39	21 55	39	22 41	40	23 28	40	284
77	19 46	39	20 33	39	21 19	39	22 05	40	22 51	40	283
78	19 10	39	19 56	39	20 43	39	21 29	40	22 15	40	282
79	18 33	39	19 20	39	20 06	39	20 53	40	21 39	40	281
80	17 57	39	18 44	39	19 30	39	20 16	40	21 02	40	280
81	17 21	39	18 07	39	18 54	39	19 40	40	20 26	40	279
82	16 45	39	17 31	39	18 18	39	19 04	39	19 50	40	278
83	16 08	39	16 55	39	17 41	39	18 28	39	19 14	40	277
84	15 32	39	16 19	39	17 05	39	17 52	39	18 38	40	276
85	14 56	39	15 43	39	16 29	39	17 16	39	18 02	39	275

For continuation, see page 35.

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1970.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	59 04 -4	0	60 04 -4	0	61 04 -4	0	62 04 -4	0	63 04 -4	0	360
1	59 03 4	1	60 03 4	1	61 03 4	1	62 03 4	1	63 03 4	2	359
2	59 01 4	3	60 01 4	3	61 01 4	3	62 01 4	3	63 01 4	3	358
3	58 58 4	4	59 58 4	4	60 58 4	4	61 57 4	4	62 57 4	5	357
4	58 53 4	5	59 53 3	6	60 53 3	6	61 52 3	6	62 52 3	6	356
5	58 47 -3	7	59 47 -3	7	60 46 -3	7	61 46 -3	7	62 45 -3	8	355
6	58 40 3	8	59 39 3	8	60 38 3	9	61 38 3	9	62 37 3	9	354
7	58 31 3	9	59 30 3	10	60 29 3	10	61 28 3	10	62 27 3	11	353
8	58 21 3	11	59 20 3	11	60 19 3	11	61 17 3	12	62 16 3	12	352
9	58 10 3	12	59 08 3	12	60 07 3	13	61 05 3	13	62 04 3	13	351
10	57 57 -3	13	58 55 -3	14	59 54 -3	14	60 52 -3	14	61 50 -3	15	350
11	57 43 3	14	58 41 3	15	59 39 3	15	60 37 3	16	61 35 3	16	349
12	57 28 3	16	58 26 3	16	59 24 3	16	60 21 3	17	61 18 3	18	348
13	57 12 3	17	58 09 3	17	59 07 3	18	60 04 3	18	61 01 3	19	347
14	56 55 3	18	57 52 3	18	58 49 3	19	59 45 3	20	60 42 3	20	346
15	56 36 -3	19	57 33 -3	20	58 29 -3	20	59 26 -3	21	60 22 -3	21	345
16	56 17 3	20	57 13 3	21	58 09 3	21	59 05 3	22	60 00 3	23	344
17	55 56 3	21	56 52 3	22	57 48 3	22	58 43 3	23	59 38 3	24	343
18	55 35 3	22	56 30 3	23	57 25 3	24	58 20 3	24	59 15 3	25	342
19	55 12 3	23	56 07 3	24	57 02 3	25	57 56 3	25	58 50 3	26	341
20	54 49 -3	24	55 43 -3	25	56 38 -3	26	57 32 -3	26	58 25 -3	27	340
21	54 25 3	25	55 19 3	26	56 12 3	27	57 06 3	27	57 59 3	28	339
22	53 59 3	26	54 53 3	27	55 46 3	28	56 39 3	28	57 32 3	29	338
23	53 33 3	27	54 26 3	28	55 19 3	29	56 12 3	29	57 04 3	30	337
24	53 06 3	28	53 59 3	29	54 51 3	29	55 44 3	30	56 35 3	31	336
25	52 39 -3	29	53 31 -3	30	54 23 -3	30	55 15 -3	31	56 06 -2	32	335
26	52 10 3	30	53 02 3	30	53 54 2	31	54 45 2	32	55 35 2	33	334
27	51 41 2	31	52 33 2	31	53 24 2	32	54 14 2	33	55 05 2	33	333
28	51 11 2	31	52 02 2	32	52 53 2	33	53 43 2	33	54 33 2	34	332
29	50 41 2	32	51 31 2	33	52 22 2	34	53 11 2	34	54 01 2	35	331
30	50 10 -2	33	51 00 -2	34	51 50 -2	34	52 39 -2	35	53 28 -2	36	330
31	49 38 2	34	50 28 2	34	51 17 2	35	52 06 2	36	52 55 2	36	329
32	49 06 2	34	49 55 2	35	50 44 2	36	51 32 2	36	52 21 2	37	328
33	48 33 2	35	49 22 2	36	50 10 2	36	50 58 2	37	51 46 2	38	327
34	47 59 2	36	48 48 2	36	49 36 2	37	50 24 2	38	51 11 2	38	326
35	47 25 -2	36	48 14 -2	37	49 01 -2	37	49 49 -2	38	50 36 -2	39	325
36	46 51 2	37	47 39 2	37	48 26 2	38	49 13 2	39	50 00 2	39	324
37	46 16 2	37	47 04 2	38	47 51 2	39	48 38 2	39	49 24 2	40	323
38	45 41 2	38	46 28 2	38	47 15 2	39	48 01 2	40	48 47 2	41	322
39	45 05 2	38	45 52 2	39	46 39 2	40	47 25 2	40	48 10 2	41	321
40	44 29 -2	39	45 16 -2	39	46 02 -2	40	46 47 -2	41	47 33 -2	41	320
41	43 53 2	39	44 39 2	40	45 25 2	41	46 10 2	41	46 55 1	42	319
42	43 16 2	40	44 02 2	40	44 47 2	41	45 32 1	42	46 17 1	42	318
43	42 39 2	40	43 24 2	41	44 10 1	41	44 54 1	42	45 39 1	43	317
44	42 01 2	41	42 47 1	41	43 31 1	42	44 16 1	42	45 00 1	43	316
45	41 23 -1	41	42 08 -1	42	42 53 -1	42	43 37 -1	43	44 21 -1	43	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1957.

LAT.	15°			16°			17°			18°			19°			LAT.
H.A.	Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		H.A.
45	41 23	-1	41	42 08	-1	42	42 53	-1	42	43 37	-1	43	44 21	-1	43	315
46	40 45	1	41	41 30	1	42	42 15	1	42	42 59	1	43	43 42	1	44	314
47	40 07	1	42	40 51	1	42	41 36	1	43	42 19	1	43	43 03	1	44	313
48	39 28	1	42	40 13	1	43	40 57	1	43	41 40	1	44	42 23	1	44	312
49	38 49	1	42	39 33	1	43	40 17	1	43	41 01	1	44	41 43	1	45	311
50	38 10	-1	43	38 54	-1	43	39 38	-1	44	40 21	-1	44	41 03	-1	45	310
51	37 31	1	43	38 15	1	43	38 58	1	44	39 41	1	45	40 23	1	45	309
52	36 51	1	43	37 35	1	44	38 18	1	44	39 01	1	45	39 43	1	45	308
53	36 12	1	43	36 55	1	44	37 38	1	45	38 20	1	45	39 03	1	46	307
54	35 32	1	44	36 15	1	44	36 58	1	45	37 40	1	45	38 22	1	46	306
55	34 52	-1	44	35 34	-1	44	36 17	-1	45	36 59	-1	45	37 41	-1	46	305
56	34 11	1	44	34 54	1	45	35 37	1	45	36 19	1	46	37 00	1	46	304
57	33 31	1	44	34 13	1	45	34 56	1	45	35 38	1	46	36 19	1	46	303
58	32 50	1	45	33 33	1	45	34 15	1	46	34 57	1	46	35 38	1	47	302
59	32 10	1	45	32 52	1	45	33 34	1	46	34 16	1	46	34 57	-1	47	301
60	31 29	-1	45	32 11	-1	45	32 53	-1	46	33 35	-1	46	34 16	0	47	300
61	30 48	1	45	31 30	1	45	32 12	-1	46	32 53	0	46	33 35	0	47	299
62	30 07	1	45	30 49	-1	46	31 31	0	46	32 12	0	47	32 53	0	47	298
63	29 26	1	45	30 08	0	46	30 49	0	46	31 31	0	47	32 12	0	47	297
64	28 44	-1	45	29 26	0	46	30 08	0	46	30 49	0	47	31 30	0	47	296
65	28 03	0	46	28 45	0	46	29 26	0	46	30 08	0	47	30 49	0	47	295
66	27 22	0	46	28 03	0	46	28 45	0	46	29 26	0	47	30 07	0	47	294
67	26 40	0	46	27 22	0	46	28 03	0	46	28 45	0	47	29 25	0	47	293
68	25 59	0	46	26 40	0	46	27 22	0	47	28 03	0	47	28 44	0	47	292
69	25 17	0	46	25 59	0	46	26 40	0	47	27 21	0	47	28 02	0	47	291
70	24 36	0	46	25 17	0	46	25 59	0	47	26 40	0	47	27 20	0	47	290
71	23 54	0	46	24 36	0	46	25 17	0	47	25 58	0	47	26 39	0	47	289
72	23 12	0	46	23 54	0	46	24 35	0	47	25 16	0	47	25 57	0	47	288
73	22 31	0	46	23 12	0	46	23 54	0	47	24 35	0	47	25 15	0	47	287
74	21 49	0	46	22 31	0	46	23 12	0	47	23 53	0	47	24 34	0	47	286
75	21 08	0	46	21 49	0	46	22 30	0	47	23 11	0	47	23 52	0	47	285
76	20 26	0	46	21 07	0	46	21 49	0	47	22 30	0	47	23 10	0	47	284
77	19 44	0	46	20 26	0	46	21 07	0	47	21 48	0	47	22 29	0	47	283
78	19 03	0	46	19 44	0	46	20 25	0	47	21 07	0	47	21 47	0	47	282
79	18 21	0	46	19 03	0	46	19 44	0	46	20 25	0	47	21 06	0	47	281
80	17 40	0	46	18 21	0	46	19 02	0	46	19 44	0	47	20 25	0	47	280
81	16 58	0	46	17 40	0	46	18 21	0	46	19 02	0	47	19 43	0	47	279
82	16 17	0	46	16 58	0	46	17 40	0	46	18 21	0	46	19 02	0	47	278
83	15 35	0	46	16 17	0	46	16 58	0	46	17 40	0	46	18 21	+1	47	277
84	14 54	0	46	15 35	0	46	16 17	0	46	16 58	+1	46	17 40	1	47	276
85	14 12	0	46	14 54	0	46	15 36	+1	46	16 17	+1	46	16 59	+1	46	275
86	13 31	0	46	14 13	+1	46	14 55	1	46	15 36	1	46	16 18	1	46	274
87	12 50	+1	45	13 32	1	46	14 14	1	46	14 55	1	46	15 37	1	46	273
88	12 09	1	45	12 51	1	45	13 33	1	46	14 15	1	46	14 56	1	46	272
89	11 28	1	45	12 10	1	45	12 52	1	45	13 34	1	46	14 16	1	46	271
90	10 47	+1	45	11 29	+1	45	12 11	-1	45	12 53	+1	46	13 35	+1	46	270

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1957.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
90	10 47 +1	45	11 29 +1	45	12 11 +1	45	12 53 +1	46	13 35 +1	46	270
91	10 07 +1	45	10 49	1	11 31	1	12 13	1	12 55	1	269
92	...		10 08 +1	45	10 51	1	11 33	1	12 15	1	268
93	...		...		10 10 +1	45	10 52	1	11 35	1	267
94	...		...		...		10 12 +1	45	10 55	1	266
95	...		...		...		...		10 15 +1	45	265

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $360^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	16 51 -2	149	15 59 -2	149	15 08 -3	149	14 16 -3	150	13 25 -3	150	315
46	16 21	2 149	15 30	2 149	14 38	2 149	13 47	3 149	12 56	3 149	314
47	15 50	2 148	14 59	2 148	14 09	2 148	13 18	2 148	12 27	2 149	313
48	15 20	2 148	14 29	2 148	13 38	2 148	12 48	2 148	11 57	2 148	312
49	14 48	2 147	13 58	2 147	13 08	2 147	12 18	2 148	11 27	2 148	311
50	14 17 -2	147	13 27 -2	147	12 37 -2	147	11 47 -2	147	10 57 -2	147	310
51	13 45	2 146	12 55	2 146	12 06	2 146	11 16	2 147	10 26 -2	147	309
52	13 13	2 146	12 23	2 146	11 34	2 146	10 44	2 146	...		308
53	12 40	2 145	11 51	2 145	11 02	2 146	10 13 -2	146	...		307
54	12 07	2 145	11 18	2 145	10 29 -2	145	...		...		306
55	11 34 -2	144	10 45 -2	145	...		...		...		305
56	11 00	2 144	10 12 -2	144	...		...		...		304
57	10 26 -2	144	...		...		...		...		303
58	...		...		...		...		...		302
59	...		...		...		...		...		301
60	...		...		...		...		...		300

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth}$. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth}$. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1957.

LAT.	15°				16°				17°				18°				19°				LAT.
H.A.	Alt.	Az.			Alt.	Az.			Alt.	Az.			Alt.	Az.			Alt.	Az.			H.A.
0	29 05	-4	180		28 05	-4	180		27 05	-4	180		26 05	-4	180		25 05	-4	180		360
1	29 05	4	179		28 05	4	179		27 05	4	179		26 05	4	179		25 05	4	179		359
2	29 03	4	178		28 04	4	178		27 04	4	178		26 04	4	178		25 04	4	178		358
3	29 01	4	178		28 02	4	178		27 02	4	178		26 02	4	178		25 02	4	178		357
4	28 59	4	177		27 59	4	177		26 59	4	177		25 59	4	177		24 59	4	177		356
5	28 55	-4	176		27 55	-4	176		26 55	-4	176		25 56	-4	176		24 56	-4	176		355
6	28 51	4	175		27 51	4	175		26 51	4	175		25 51	4	175		24 52	4	175		354
7	28 45	3	174		27 46	3	174		26 46	4	175		25 46	4	175		24 47	4	175		353
8	28 39	3	174		27 40	3	174		26 40	3	174		25 41	3	174		24 41	3	174		352
9	28 33	3	173		27 33	3	173		26 34	3	173		25 34	3	173		24 35	3	173		351
10	28 25	-3	172		27 26	-3	172		26 26	-3	172		25 27	-3	172		24 28	-3	172		350
11	28 17	3	171		27 18	3	171		26 18	3	171		25 19	3	172		24 20	3	172		349
12	28 08	3	171		27 09	3	171		26 09	3	171		25 10	3	171		24 11	3	171		348
13	27 58	3	170		26 59	3	170		26 00	3	170		25 01	3	170		24 02	3	170		347
14	27 47	3	169		26 48	3	169		25 49	3	169		24 51	3	169		23 52	3	169		346
15	27 36	-3	168		26 37	-3	168		25 38	-3	168		24 40	-3	169		23 41	-3	169		345
16	27 24	3	168		26 25	3	168		25 27	3	168		24 28	3	168		23 29	3	168		344
17	27 11	3	167		26 12	3	167		25 14	3	167		24 16	3	167		23 17	3	167		343
18	26 57	3	166		25 59	3	166		25 01	3	166		24 03	3	166		23 04	3	166		342
19	26 43	3	165		25 45	3	165		24 47	3	166		23 49	3	166		22 51	3	166		341
20	26 28	-3	165		25 30	-3	165		24 32	-3	165		23 34	-3	165		22 37	-3	165		340
21	26 12	3	164		25 15	3	164		24 17	3	164		23 19	3	164		22 22	3	164		339
22	25 56	3	163		24 58	3	163		24 01	3	163		23 04	3	164		22 06	3	164		338
23	25 39	3	162		24 41	3	163		23 44	3	163		22 47	3	163		21 50	3	163		337
24	25 21	3	162		24 24	3	162		23 27	3	162		22 30	3	162		21 33	3	162		336
25	25 02	-3	161		24 06	-3	161		23 09	-3	161		22 12	-3	161		21 15	-3	162		335
26	24 43	3	160		23 47	3	161		22 50	3	161		21 54	3	161		20 57	3	161		334
27	24 24	3	160		23 27	3	160		22 31	3	160		21 35	3	160		20 38	3	160		333
28	24 03	3	159		23 07	3	159		22 11	3	159		21 15	3	159		20 19	3	160		332
29	23 42	3	158		22 46	3	159		21 51	3	159		20 55	3	159		19 59	3	159		331
30	23 21	-3	158		22 25	-3	158		21 30	-3	158		20 34	-3	158		19 38	-3	158		330
31	22 58	3	157		22 03	3	157		21 08	3	157		20 13	3	158		19 17	3	158		329
32	22 36	3	156		21 41	3	157		20 46	3	157		19 51	3	157		18 55	3	157		328
33	22 12	3	156		21 18	3	156		20 23	3	156		19 28	3	156		18 33	3	156		327
34	21 48	3	155		20 54	3	155		19 59	3	156		19 05	3	156		18 10	3	156		326
35	21 24	-3	155		20 30	-3	155		19 35	-3	155		18 41	-3	155		17 47	-3	155		325
36	20 59	3	154		20 05	3	154		19 11	3	154		18 17	3	155		17 23	3	155		324
37	20 33	3	153		19 40	3	154		18 46	3	154		17 52	3	154		16 58	3	154		323
38	20 07	3	153		19 14	3	153		18 20	3	153		17 27	3	153		16 33	3	153		322
39	19 40	3	152		18 47	3	152		17 54	3	153		17 01	3	153		16 08	3	153		321
40	19 13	-3	152		18 21	-3	152		17 28	-3	152		16 35	-3	152		15 42	-3	152		320
41	18 46	3	151		17 53	3	151		17 01	3	152		16 08	3	152		15 15	3	152		319
42	18 18	3	151		17 25	3	151		16 33	3	151		15 41	3	151		14 48	3	151		318
43	17 49	3	150		16 57	3	150		16 05	3	150		15 13	3	151		14 21	3	151		317
44	17 20	3	150		16 28	3	150		15 37	3	150		14 45	3	150		13 53	3	150		316
45	16 51	-2	149		15 59	-2	149		15 08	-3	149		14 16	-3	150		13 25	-3	150		315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = $180^\circ + \text{Tabulated Azimuth.}$ } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = $180^\circ - \text{Tabulated Azimuth.}$ } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1957.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	59 56-13	0	60 56-13	0	61 56-13	0	62 56-13	0	63 56-13	0	360
1	59 56 13	1	60 56 13	1	61 56 13	2	62 56 13	2	63 56 13	2	359
2	59 54 13	3	60 54 13	3	61 53 13	3	62 53 13	3	63 53 13	3	358
3	59 50 13	4	60 50 13	4	61 50 13	4	62 49 13	5	63 49 13	5	357
4	59 45 13	6	60 45 13	6	61 44 13	6	62 44 13	6	63 44 13	6	356
5	59 39-13	7	60 38-13	7	61 38-13	7	62 37-13	8	63 37-13	8	355
6	59 31 13	8	60 30 13	9	61 30 13	9	62 29 13	9	63 28 13	10	354
7	59 22 13	10	60 21 13	10	61 20 13	10	62 19 13	11	63 18 12	11	353
8	59 11 12	11	60 10 12	11	61 09 12	12	62 08 12	12	63 06 12	13	352
9	59 00 12	12	59 58 12	13	60 57 12	13	61 55 12	14	62 53 12	14	351
10	58 47-12	14	59 45-12	14	60 43-12	15	61 41-12	15	62 39-12	15	350
11	58 32 12	15	59 30 12	15	60 28 12	16	61 26 12	16	62 23 12	17	349
12	58 17 12	16	59 14 12	17	60 12 12	17	61 09 12	18	62 06 12	18	348
13	58 00 12	17	58 57 12	18	59 54 12	18	60 51 12	19	61 47 12	20	347
14	57 42 12	19	58 39 12	19	59 35 11	20	60 32 11	20	61 28 11	21	346
15	57 23-11	20	58 19-11	20	59 15-11	21	60 11-11	22	61 07-11	22	345
16	57 03 11	21	57 59 11	22	58 54 11	22	59 50 11	23	60 45 11	23	344
17	56 41 11	22	57 37 11	23	58 32 11	23	59 27 11	24	60 22 11	25	343
18	56 19 11	23	57 14 11	24	58 09 11	24	59 03 11	25	59 58 10	26	342
19	55 56 11	24	56 50 11	25	57 45 10	26	58 39 10	26	59 32 10	27	341
20	55 32-10	25	56 26-10	26	57 20-10	27	58 13-10	27	59 06-10	28	340
21	55 06 10	26	56 00 10	27	56 53 10	28	57 46 10	28	58 39 10	29	339
22	54 40 10	27	55 34 10	28	56 26 10	29	57 19 10	29	58 11 10	30	338
23	54 13 10	28	55 06 10	29	55 59 10	30	56 51 9	30	57 42 9	31	337
24	53 46 10	29	54 38 10	30	55 30 9	30	56 21 9	31	57 12 9	32	336
25	53 17 -9	30	54 09 -9	31	55 00 -9	31	55 51 -9	32	56 42 -9	33	335
26	52 48 9	31	53 39 9	31	54 30 9	32	55 21 9	33	56 11 9	34	334
27	52 18 9	32	53 09 9	32	53 59 9	33	54 49 9	34	55 39 8	35	333
28	51 47 9	32	52 38 9	33	53 28 8	34	54 17 8	35	55 06 8	35	332
29	51 16 9	33	52 06 8	34	52 55 8	35	53 45 8	35	54 33 8	36	331
30	50 44 -8	34	51 33 -8	35	52 22 -8	35	53 11 -8	36	53 59 -8	37	330
31	50 11 8	35	51 00 8	35	51 49 8	36	52 37 8	37	53 25 7	38	329
32	49 38 8	35	50 27 8	36	51 15 8	37	52 03 7	37	52 50 7	38	328
33	49 04 8	36	49 53 8	37	50 40 7	37	51 28 7	38	52 15 7	39	327
34	48 30 7	37	49 18 7	37	50 05 7	38	50 52 7	39	51 39 7	40	326
35	47 55 -7	37	48 43 -7	38	49 30 -7	39	50 17 -7	39	51 03 -7	40	325
36	47 20 7	38	48 07 7	38	48 54 7	39	49 40 7	40	50 26 6	41	324
37	46 44 7	38	47 31 7	39	48 17 6	40	49 03 6	40	49 49 6	41	323
38	46 08 7	39	46 55 6	40	47 41 6	40	48 26 6	41	49 11 6	42	322
39	45 32 6	39	46 18 6	40	47 03 6	41	47 49 6	41	48 33 6	42	321
40	44 55 -6	40	45 40 -6	41	46 26 -6	41	47 11 -6	42	47 55 -5	43	320
41	44 17 6	40	45 03 6	41	45 48 6	42	46 32 5	42	47 17 5	43	319
42	43 40 6	41	44 25 6	41	45 10 5	42	45 54 5	43	46 38 5	43	318
43	43 02 6	41	43 47 5	42	44 31 5	42	45 15 5	43	45 59 -5	44	317
44	42 23 5	42	43 08 5	42	43 52 5	43	44 36 5	44	45 19 5	44	316
45	41 45 -5	42	42 29 -5	43	43 13 -5	43	43 56 -5	44	44 39 -4	45	315

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1945.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	41 45 -5	42	42 29 -5	43	43 13 -5	43	43 56 -5	44	44 39 -4	45	315
46	41 06 5	42	41 50 5	43	42 34 5	44	43 17 4	44	43 59 4	45	314
47	40 27 5	43	41 10 5	43	41 54 4	44	42 37 4	45	43 19 4	45	313
48	39 47 5	43	40 31 4	44	41 14 4	44	41 57 4	45	42 39 4	46	312
49	39 08 4	43	39 51 4	44	40 34 4	45	41 16 4	45	41 58 4	46	311
50	38 28 -4	44	39 11 -4	44	39 54 -4	45	40 36 -4	45	41 18 -3	46	310
51	37 48 4	44	38 30 4	45	39 13 4	45	39 55 3	46	40 37 3	46	309
52	37 07 4	44	37 50 4	45	38 32 3	45	39 14 3	46	39 56 3	47	308
53	36 27 4	45	37 09 3	45	37 51 3	46	38 33 3	46	39 15 3	47	307
54	35 46 3	45	36 28 3	45	37 10 3	46	37 52 3	46	38 33 3	47	306
55	35 05 -3	45	35 47 -3	45	36 29 -3	46	37 11 -3	47	37 52 -3	47	305
56	34 24 3	45	35 06 3	46	35 48 3	46	36 29 3	47	37 10 2	47	304
57	33 43 3	45	34 25 3	46	35 06 3	46	35 48 2	47	36 28 2	47	303
58	33 02 3	46	33 43 3	46	34 25 2	47	35 06 2	47	35 47 2	48	302
59	32 20 3	46	33 02 2	46	33 43 2	47	34 24 2	47	35 05 2	48	301
60	31 39 -2	46	32 20 -2	46	33 01 -2	47	33 42 -2	47	34 23 -2	48	300
61	30 57 2	46	31 39 2	47	32 20 2	47	33 00 2	47	33 41 1	48	299
62	30 15 2	46	30 57 2	47	31 38 2	47	32 18 1	48	32 59 1	48	298
63	29 33 2	46	30 15 2	47	30 56 2	47	31 36 1	48	32 16 1	48	297
64	28 52 2	46	29 33 2	47	30 14 1	47	30 54 1	48	31 34 1	48	296
65	28 10 -2	47	28 51 -1	47	29 31 -1	47	30 12 -1	48	30 52 -1	48	295
66	27 28 1	47	28 09 1	47	28 49 1	47	29 30 1	48	30 10 -1	48	294
67	26 45 1	47	27 26 1	47	28 07 1	47	28 47 -1	48	29 27 0	48	293
68	26 03 1	47	26 44 1	47	27 25 1	48	28 05 0	48	28 45 0	48	292
69	25 21 1	47	26 02 1	47	26 42 -1	48	27 23 0	48	28 03 0	48	291
70	24 39 -1	47	25 20 -1	47	26 00 0	48	26 40 0	48	27 20 0	48	290
71	23 57 -1	47	24 37 0	47	25 18 0	48	25 58 0	48	26 38 0	48	289
72	23 14 0	47	23 55 0	47	24 36 0	48	25 16 0	48	25 56 0	48	288
73	22 32 0	47	23 13 0	47	23 53 0	48	24 34 0	48	25 14 +1	48	287
74	21 50 0	47	22 30 0	47	23 11 0	48	23 51 0	48	24 31 1	48	286
75	21 07 0	47	21 48 0	47	22 29 0	48	23 09 +1	48	23 49 +1	48	285
76	20 25 0	47	21 06 0	47	21 46 +1	48	22 27 1	48	23 07 1	48	284
77	19 43 0	47	20 24 +1	47	21 04 1	48	21 44 1	48	22 25 1	48	283
78	19 01 +1	47	19 41 1	47	20 22 1	47	21 02 1	48	21 42 1	48	282
79	18 18 1	47	18 59 1	47	19 40 1	47	20 20 1	48	21 00 1	48	281
80	17 36 +1	47	18 17 +1	47	18 58 +1	47	19 38 +1	48	20 18 +2	48	280
81	16 54 1	47	17 35 1	47	18 16 1	47	18 56 2	48	19 36 2	48	279
82	16 12 1	47	16 53 1	47	17 34 2	47	18 14 2	47	18 55 2	48	278
83	15 30 1	47	16 11 2	47	16 52 2	47	17 32 2	47	18 13 2	48	277
84	14 48 1	47	15 29 2	47	16 10 2	47	16 50 2	47	17 31 2	47	276
85	14 06 +2	46	14 47 +2	47	15 28 +2	47	16 09 +2	47	16 49 +2	47	275
86	13 24 2	46	14 05 2	47	14 46 2	47	15 27 2	47	16 08 2	47	274
87	12 42 2	46	13 24 2	46	14 05 2	47	14 46 2	47	15 26 3	47	273
88	12 01 2	46	12 42 2	46	13 23 2	46	14 04 3	47	14 45 3	47	272
89	11 19 2	46	12 01 2	46	12 42 3	46	13 23 3	47	14 04 3	47	271
90	10 38 +2	46	11 19 +3	46	12 01 +3	46	12 42 +3	46	13 23 +3	47	270

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.
 No correction for date is necessary until 1945.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
90	10 38 +2	46	11 19 +3	46	12 01 +3	46	12 42 +3	46	13 23 +3	47	270
91	...		10 38 +3	46	11 19 3	46	12 01 3	46	12 42 3	46	269
92	...		...		10 38 +3	46	11 20 3	46	12 01 3	46	268
93	...		...		...		10 39 +3	46	11 21 3	46	267
94	...		...		...		...		10 40 4	46	266
95	...		...		...		...		10 00 +4	46	265

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 360° - Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = Tabulated Azimuth. } p. 90.

LAT.	15°		16°		17°		18°		19°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	17 27 -9	148	16 36 -9	149	15 45 -9	149	14 54 -9	149	14 03 -9	149	315
46	16 57 9	148	16 06 9	148	15 15 9	148	14 24 9	148	13 33 9	148	314
47	16 26 9	147	15 35 9	148	14 45 9	148	13 54 9	148	13 04 9	148	313
48	15 54 9	147	15 04 9	147	14 14 9	147	13 24 9	147	12 33 9	147	312
49	15 23 8	146	14 33 9	147	13 43 9	147	12 53 9	147	12 03 9	147	311
50	14 51 -8	146	14 01 -8	146	13 11 -9	146	12 22 -9	146	11 32 -9	146	310
51	14 18 8	146	13 29 8	146	12 39 8	146	11 50 8	146	11 01 9	146	309
52	13 45 8	145	12 56 8	145	12 07 8	145	11 18 8	145	10 29 -8	146	308
53	13 12 8	145	12 23 8	145	11 34 8	145	10 46 8	145	...		307
54	12 38 8	144	11 50 8	144	11 01 8	144	10 13 -8	145	...		306
55	12 04 -8	144	11 16 -8	144	10 28 -8	144	...		...		305
56	11 30 7	143	10 42 8	143	...		...		...		304
57	10 56 7	143	10 08 -7	143	...		...		...		303
58	10 21 -7	143	...		...		...		...		302
59	...		...		...		...		...		301
60	...		...		...		...		...		300

{ For argument H.A. on the left, True Azimuth = 180° + Tabulated Azimuth. } See
 { For argument H.A. on the right, True Azimuth = 180° - Tabulated Azimuth. } p. 91.
 No correction for date is necessary until 1945.