

RESTRICTED

H. O. No. 218

ASTRONOMICAL NAVIGATION TABLES

VOLUME C

LATITUDES 10° — 14°
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	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	1954
1955	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	1955
1956	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	1956
1957	0	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	1957
1958	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	6	1958
1959	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	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	5	6	6	7	7	8	8	1964
1965	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	1965
1966	0	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	9	1966
1967	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	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	7	8	8	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	14	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	0 0 0 1 2 3	0 0 0 5 6 7	0 0 0 8 10 11	0 0 0 12 13 15	0 0 0 16 18 19	0 0 0 21 23 24	S. 60
55	1 2 3	4 6 7	8 9 10	12 13 14	16 17 18	20 22 23	55
50	1 2 3	4 5 6	7 9 10	11 12 13	15 16 18	19 21 22	50
45	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10 11 13	14 15 17	18 20 21	45
40	1 2 3	4 5 6	6 7 9	10 11 12	13 14 16	17 18 20	40
N. 35	1 2 3	3 4 5	6 7 8	9 10 11	12 13 15	16 17 19	S. 35
30	1 2 2	3 4 5	6 6 7	8 9 10	11 12 13	15 16 17	30
25	1 1 2	3 4 4	5 6 7	7 8 9	10 11 12	13 15 16	25
20	1 1 2	3 3 4	5 5 6	7 8 8	9 10 11	12 13 14	20
15	1 1 2	2 3 3	4 5 5	6 7 7	8 9 10	11 12 13	15
N. 10	0 1 1	2 2 3	4 4 5	5 6 6	7 8 9	9 10 11	S. 10
N. 5	0 1 1	2 2 3	3 4 4	4 5 6	6 7 7	8 9 9	S. 5
0	0 1 1	1 2 2	3 3 3	4 4 5	5 5 6	6 7 8	0
S. 5	0 1 1	1 1 2	2 2 3	3 3 4	4 4 5	5 5 6	N. 5
10	0 0 1	1 1 1	1 2 2	2 2 3	3 3 3	4 4 4	10
S. 15	0 0 0	1 1 1	1 1 1	1 1 2	2 2 2	2 2 2	N. 15
20	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	20
25	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 1	1 1 1	1 1 2	25
30	0 0 0	0 1 1	1 1 1	1 1 2	2 2 2	2 3 3	30
35	0 0 1	1 1 1	1 2 2	2 2 3	3 3 4	4 4 5	35
S. 40	0 1 1	1 1 2	2 2 3	3 3 4	4 4 5	5 5 6	N. 40
45	0 1 1	1 2 2	2 3 3	3 4 4	4 5 5	5 6 7	45
50	0 1 1	2 2 3	3 3 4	4 4 5	5 5 6	6 6 7	50
55	1 1 2	2 3 3	3 4 4	4 5 5	5 6 6	6 7 8	55
S. 60	1 1 2	3 3 4	4 4 5	5 5 6	6 6 7	7 7 8	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 12°, but it may be used for any place of departure between latitudes 10° and 14°. 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. 10° and N. 14°, and the one on the right when the place of departure lies between S. 10° and S. 14°.

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 ...	1
	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.

THIS PUBLICATION IS CLASSIFIED
RESTRICTED
BY THE OFFICE OF THE CONTROLLER OF
HIS BRITANNIC MAJESTY'S STATIONERY OFFICE. REPRODUCTION
OF ANY MATERIAL CONTAINED HEREIN MUST NOT BE MADE
WITHOUT PERMISSION OF THAT OFFICE.

ASTRONOMICAL NAVIGATION TABLES

LATITUDES 10° – 14°

NORTH AND SOUTH

VOLUME C



UNITED STATES NAVY DEPARTMENT
U. S. 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	ANTIARES	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	DENEK	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>Alhena</i>	γ Geminorum	1.9
25	<i>Alnitak</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 Alhagus</i>	α Ophiuchi	2.1
35	<i>Weset</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.

(ASTRONOMICAL NAVIGATION, VOL. C)

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

ACHERNAR

NORTH LATITUDES

1

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.			H.A.
45	13 12+13 157		12 17+13 157		11 22+13 157		10 27+13 157		...		315
46	12 48 13 157		11 54 13 157		10 59 13 157		10 04+13 157		...		314
47	12 25 12 156		11 30 12 156		10 36 13 156		...		...		313
48	12 01 12 156		11 07 12 156		10 12+12 156		...		...		312
49	11 37 12 156		10 43 12 156		...		...		...		311
50	11 13+12 155		10 19+12 155		...		...		...		310
51	10 48 11 155		...		...		...		...		309
52	10 23+11 155		...		...		...		...		308
53	...		...		...		...		...		307
54	...		...		...		...		...		306
55	...		...		...		...		...		305

{ 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.

ACHERNAR

SOUTH LATITUDES

1

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
85	11 10 0 33		12 00 -1 33		12 50 -1 33		13 40 -1 33		14 30 -1 34		275
86	10 38 -1 33		11 28 1 33		12 18 1 33		13 08 1 33		13 58 1 33		274
87	10 06 -1 33		10 56 1 33		11 46 1 33		12 36 1 33		13 26 2 33		273
88	...		10 24 -1 33		11 14 2 33		12 04 2 33		12 54 2 33		272
89	...		...		10 43 2 33		11 32 2 33		12 22 2 33		271
90	...		...		10 11 -2 33		11 01 -2 33		11 51 -2 33		270
91	...		...		...		10 29 -3 33		11 19 3 33		269
92	...		...		...		...		10 47 3 33		268
93	...		...		...		...		10 16 -3 33		267
94	...		...		...		...		...		266
95	...		...		...		...		...		265

{ 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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	42 29+18	0	43 29+18	0	44 29+18	0	45 28+18	0	46 28+18	0	360
1	42 28 18	1	43 28 18	1	44 28 18	1	45 28 18	1	46 28 18	1	359
2	42 27 18	1	43 27 18	1	44 27 18	2	45 27 18	2	46 27 18	2	358
3	42 25 18	2	43 25 18	2	44 25 18	2	45 25 18	2	46 25 18	2	357
4	42 23 18	3	43 22 18	3	44 22 18	3	45 22 18	3	46 22 18	3	356
5	42 19+18	4	43 19+18	4	44 19+18	4	45 19+18	4	46 19+18	4	355
6	42 15 18	4	43 15 18	4	44 15 18	4	45 14 18	5	46 14 18	5	354
7	42 10 18	5	43 10 18	5	44 10 18	5	45 09 18	5	46 09 18	5	353
8	42 05 18	6	43 04 18	6	44 04 18	6	45 04 18	6	46 03 18	6	352
9	41 58 18	6	42 58 18	7	43 58 18	7	44 57 18	7	45 57 18	7	351
10	41 51+18	7	42 51+18	7	43 50+18	7	44 50+18	8	45 49+18	8	350
11	41 44 18	8	42 43 18	8	43 42 18	8	44 42 18	8	45 41 18	8	349
12	41 35 18	9	42 34 18	9	43 34 18	9	44 33 18	9	45 32 17	9	348
13	41 26 17	9	42 25 17	9	43 24 17	10	44 23 17	10	45 23 17	10	347
14	41 16 17	10	42 15 17	10	43 14 17	10	44 13 17	10	45 12 17	11	346
15	41 06+17	11	42 05+17	11	43 03+17	11	44 02+17	11	45 01+17	11	345
16	40 54 17	11	41 53 17	11	42 52 17	12	43 51 17	12	44 49 17	12	344
17	40 42 17	12	41 41 17	12	42 40 17	12	43 38 17	13	44 37 17	13	343
18	40 30 17	13	41 28 17	13	42 27 17	13	43 25 17	13	44 24 17	13	342
19	40 17 17	13	41 15 17	13	42 13 16	14	43 12 16	14	44 10 16	14	341
20	40 03+16	14	41 01+16	14	41 59+16	14	42 57+16	15	43 55+16	15	340
21	39 48 16	14	40 46 16	15	41 44 16	15	42 42 16	15	43 40 16	15	339
22	39 33 16	15	40 31 16	15	41 29 16	16	42 27 16	16	43 24 16	16	338
23	39 18 16	16	40 15 16	16	41 13 16	16	42 11 16	16	43 08 16	17	337
24	39 01 16	16	39 59 16	17	40 56 16	17	41 54 15	17	42 51 15	17	336
25	38 44+15	17	39 42+15	17	40 39+15	17	41 36+15	18	42 33+15	18	335
26	38 27 15	17	39 24 15	18	40 21 15	18	41 18 15	18	42 15 15	19	334
27	38 09 15	18	39 06 15	18	40 03 15	19	41 00 15	19	41 56 15	19	333
28	37 50 15	19	38 47 15	19	39 44 15	19	40 41 15	19	41 37 14	20	332
29	37 31 15	19	38 28 15	19	39 24 14	20	40 21 14	20	41 17 14	20	331
30	37 12+14	20	38 08+14	20	39 04+14	20	40 01+14	21	40 57+14	21	330
31	36 52 14	20	37 48 14	20	38 44 14	21	39 40 14	21	40 36 14	21	329
32	36 31 14	21	37 27 14	21	38 23 14	21	39 19 14	22	40 14 13	22	328
33	36 10 14	21	37 06 14	21	38 01 13	22	38 57 13	22	39 52 13	22	327
34	35 48 13	22	36 44 13	22	37 39 13	22	38 35 13	23	39 30 13	23	326
35	35 26+13	22	36 22+13	22	37 17+13	23	38 12+13	23	39 07+13	23	325
36	35 04 13	23	35 59 13	23	36 54 13	23	37 49 13	24	38 44 12	24	324
37	34 41 13	23	35 36 13	23	36 31 12	24	37 25 12	24	38 20 12	24	323
38	34 17 12	24	35 12 12	24	36 07 12	24	37 02 12	24	37 56 12	25	322
39	33 53 12	24	34 48 12	24	35 43 12	25	36 37 12	25	37 31 12	25	321
40	33 29+12	24	34 24+12	25	35 18+12	25	36 12+12	25	37 06+11	26	320
41	33 05 12	25	33 59 12	25	34 53 11	25	35 47 11	26	36 41 11	26	319
42	32 40 11	25	33 34 11	26	34 28 11	26	35 22 11	26	36 15 11	26	318
43	32 14 11	26	33 08 11	26	34 02 11	26	34 56 11	27	35 49 11	27	317
44	31 48 11	26	32 42 11	26	33 36 11	27	34 29 10	27	35 23 10	27	316
45	31 22+11	26	32 16+10	27	33 10+10	27	34 03+10	27	34 56+10	28	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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	31 22+11	26	32 16+10	27	33 10+10	27	34 03+10	27	34 56+10	28	315
46	30 56 10	27	31 49 10	27	32 43 10	27	33 36 10	28	34 29 10	28	314
47	30 29 10	27	31 23 10	27	32 16 10	28	33 09 10	28	34 02 9	28	313
48	30 02 10	27	30 55 10	28	31 48 9	28	32 41 9	28	33 34 9	29	312
49	29 35 9	28	30 28 9	28	31 21 9	28	32 13 9	29	33 06 9	29	311
50	29 07 +9	28	30 00 +9	28	30 53 +9	29	31 45 +9	29	32 38 +9	29	310
51	28 39 9	28	29 32 9	29	30 25 9	29	31 17 8	29	32 09 8	30	309
52	28 11 9	29	29 04 9	29	29 56 8	29	30 48 8	29	31 40 8	30	308
53	27 43 8	29	28 35 8	29	29 27 8	29	30 19 8	30	31 11 8	30	307
54	27 14 8	29	28 06 8	29	28 58 8	30	29 50 8	30	30 42 7	30	306
55	26 45 +8	29	27 37 +8	30	28 29 +8	30	29 21 +7	30	30 13 +7	31	305
56	26 16 8	30	27 08 7	30	28 00 7	30	28 51 7	31	29 43 7	31	304
57	25 47 7	30	26 38 7	30	27 30 7	30	28 22 7	31	29 13 7	31	303
58	25 17 7	30	26 09 7	30	27 00 7	31	27 52 7	31	28 43 6	31	302
59	24 47 7	30	25 39 7	31	26 30 6	31	27 22 6	31	28 13 6	31	301
60	24 17 +6	31	25 09 +6	31	26 00 +6	31	26 51 +6	31	27 42 +6	32	300
61	23 47 6	31	24 38 6	31	25 30 6	31	26 21 6	32	27 12 5	32	299
62	23 17 6	31	24 08 6	31	24 59 6	32	25 50 5	32	26 41 5	32	298
63	22 46 6	31	23 37 5	31	24 28 5	32	25 19 5	32	26 10 5	32	297
64	22 15 5	31	23 07 5	32	23 57 5	32	24 48 5	32	25 39 5	32	296
65	21 45 +5	32	22 36 +5	32	23 26 +5	32	24 17 +5	32	25 08 +4	32	295
66	21 14 5	32	22 05 5	32	22 55 4	32	23 46 4	32	24 37 4	33	294
67	20 43 5	32	21 33 4	32	22 24 4	32	23 15 4	33	24 05 4	33	293
68	20 11 4	32	21 02 4	32	21 53 4	32	22 43 4	33	23 34 4	33	292
69	19 40 4	32	20 31 4	32	21 21 4	33	22 12 3	33	23 02 3	33	291
70	19 09 +4	32	19 59 +4	32	20 50 +3	33	21 40 +3	33	22 30 +3	33	290
71	18 37 3	32	19 28 3	33	20 18 3	33	21 08 3	33	21 59 3	33	289
72	18 06 3	32	18 56 3	33	19 46 3	33	20 37 3	33	21 27 2	33	288
73	17 34 3	33	18 24 3	33	19 15 3	33	20 05 2	33	20 55 2	33	287
74	17 02 3	33	17 52 2	33	18 43 2	33	19 33 2	33	20 23 2	33	286
75	16 30 +2	33	17 21 +2	33	18 11 +2	33	19 01 +2	33	19 51 +2	33	285
76	15 58 2	33	16 49 2	33	17 39 2	33	18 29 1	33	19 19 1	33	284
77	15 26 2	33	16 17 2	33	17 07 1	33	17 57 1	33	18 47 1	34	283
78	14 55 2	33	15 45 1	33	16 35 1	33	17 25 1	33	18 15 1	34	282
79	14 23 1	33	15 13 1	33	16 03 1	33	16 53 +1	33	17 43 +1	34	281
80	13 50 +1	33	14 41 +1	33	15 31 +1	33	16 21 0	33	17 10 0	34	280
81	13 18 1	33	14 09 +1	33	14 59 0	33	15 48 0	33	16 38 0	34	279
82	12 46 +1	33	13 36 0	33	14 26 0	33	15 16 0	33	16 06 0	34	278
83	12 14 0	33	13 04 0	33	13 54 0	33	14 44 0	33	15 34 -1	34	277
84	11 42 0	33	12 32 0	33	13 22 0	33	14 12 -1	33	15 02 1	34	276
85	11 10 0	33	12 00 -1	33	12 50 -1	33	13 40 -1	33	14 30 -1	34	275

For continuation, see page 3.

{ 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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	17 16-20	180	16 17-20	180	15 17-20	180	14 17-20	180	13 17-20	180	360
1	17 16 20	180	16 16 20	180	15 17 20	180	14 17 20	180	13 17 20	180	359
2	17 15 20	179	16 16 20	179	15 16 20	179	14 16 20	179	13 16 20	179	358
3	17 14 20	179	16 14 20	179	15 15 20	179	14 15 20	179	13 15 20	179	357
4	17 13 20	178	16 13 20	178	15 13 20	178	14 13 20	178	13 13 20	178	356
5	17 10-20	178	16 11-20	178	15 11-20	178	14 11-20	178	13 11-20	178	355
6	17 08 20	177	16 08 20	177	15 08 20	177	14 08 20	177	13 09 20	177	354
7	17 04 20	177	16 05 20	177	15 05 20	177	14 05 20	177	13 06 20	177	353
8	17 01 20	176	16 01 20	176	15 01 20	176	14 02 20	176	13 02 20	176	352
9	16 57 20	176	15 57 20	176	14 57 20	176	13 58 20	176	12 58 20	176	351
10	16 52-20	175	15 52-20	175	14 53-20	175	13 53-20	175	12 54-20	175	350
11	16 47 20	175	15 47 20	175	14 48 20	175	13 48 20	175	12 49 20	175	349
12	16 41 19	174	15 42 19	174	14 42 19	174	13 43 20	174	12 43 20	174	348
13	16 35 19	174	15 36 19	174	14 36 19	174	13 37 19	174	12 37 19	174	347
14	16 29 19	173	15 29 19	173	14 30 19	173	13 30 19	173	12 31 19	173	346
15	16 21-19	173	15 22-19	173	14 23-19	173	13 23-19	173	12 24-19	173	345
16	16 14 19	172	15 15 19	172	14 15 19	173	13 16 19	173	12 17 19	173	344
17	16 06 19	172	15 07 19	172	14 08 19	172	13 08 19	172	12 09 19	172	343
18	15 58 19	172	14 58 19	172	13 59 19	172	13 00 19	172	12 01 19	172	342
19	15 49 19	171	14 50 19	171	13 51 19	171	12 52 19	171	11 53 19	171	341
20	15 39-19	171	14 40-19	171	13 41-19	171	12 42-19	171	11 43-19	171	340
21	15 30 19	170	14 31 19	170	13 32 19	170	12 33 19	170	11 34 19	170	339
22	15 19 18	170	14 20 18	170	13 22 18	170	12 23 18	170	11 24 19	170	338
23	15 09 18	169	14 10 18	169	13 11 18	169	12 12 18	169	11 14 18	170	337
24	14 57 18	169	13 59 18	169	13 00 18	169	12 02 18	169	11 03 18	169	336
25	14 46-18	168	13 47-18	169	12 49-18	169	11 50-18	169	10 52-18	169	335
26	14 34 18	168	13 35 18	168	12 37 18	168	11 39 18	168	10 40 18	168	334
27	14 22 18	168	13 23 18	168	12 25 18	168	11 27 18	168	10 28 18	168	333
28	14 09 18	167	13 10 18	167	12 12 18	167	11 14 18	167	10 16 18	167	332
29	13 55 17	167	12 57 17	167	11 59 17	167	11 01 17	167	10 03-18	167	331
30	13 42-17	166	12 44-17	166	11 46-17	166	10 48-17	167	...	...	330
31	13 28 17	166	12 30 17	166	11 32 17	166	10 34 17	166	...	...	329
32	13 13 17	166	12 15 17	166	11 18 17	166	10 20 17	166	...	...	328
33	12 58 17	165	12 01 17	165	11 03 17	165	10 05-17	165	...	...	327
34	12 43 16	165	11 46 17	165	10 48 17	165	...	...	...	...	326
35	12 28-16	164	11 30-16	164	10 33-16	165	...	...	...	...	325
36	12 12 16	164	11 14 16	164	10 17 16	164	...	...	...	...	324
37	11 55 16	164	10 58 16	164	10 01-16	164	...	...	...	...	323
38	11 39 16	163	10 41 16	163	...	...	...	...	...	...	322
39	11 22 15	163	10 25 16	163	...	...	...	...	...	...	321
40	11 04-15	163	10 07-15	163	...	...	...	...	...	...	320
41	10 46 15	162	...	...	...	...	...	...	...	...	319
42	10 28 15	162	...	...	...	...	...	...	...	...	318
43	10 10-15	162	...	...	...	...	...	...	...	...	317
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	316
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 1944.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	37 15-20	0	38 15-20	0	39 15-20	0	40 15-20	0	41 15-20	0	360
1	37 15 20	1	38 15 20	1	39 15 20	1	40 14 20	1	41 14 20	1	359
2	37 14 20	1	38 14 20	1	39 14 20	1	40 14 20	1	41 14 20	1	358
3	37 12 20	2	38 12 20	2	39 12 20	2	40 12 20	2	41 12 20	2	357
4	37 10 20	2	38 10 20	2	39 10 20	2	40 10 20	2	41 10 20	2	356
5	37 08-20	3	38 07-20	3	39 07-20	3	40 07-20	3	41 07-20	3	355
6	37 04 20	3	38 04 20	3	39 04 20	4	40 04 20	4	41 04 20	4	354
7	37 00 20	4	38 00 20	4	39 00 20	4	40 00 20	4	41 00 20	4	353
8	36 56 20	5	37 56 20	5	38 56 20	5	39 55 20	5	40 55 20	5	352
9	36 51 20	5	37 51 20	5	38 50 20	5	39 50 20	5	40 50 20	5	351
10	36 45-19	6	37 45-19	6	38 45-19	6	39 44-19	6	40 44-19	6	350
11	36 39 19	6	37 39 19	6	38 39 19	6	39 38 19	7	40 38 19	7	349
12	36 33 19	7	37 32 19	7	38 32 19	7	39 31 19	7	40 31 19	7	348
13	36 25 19	7	37 25 19	7	38 24 19	8	39 24 19	8	40 23 19	8	347
14	36 18 19	8	37 17 19	8	38 16 19	8	39 16 19	8	40 15 19	8	346
15	36 09-19	8	37 08-19	9	38 08-19	9	39 07-19	9	40 06-19	9	345
16	36 00 19	9	36 59 19	9	37 59 19	9	38 58 19	9	39 57 19	9	344
17	35 51 19	9	36 50 19	10	37 49 19	10	38 48 19	10	39 47 19	10	343
18	35 41 18	10	36 40 18	10	37 39 18	10	38 38 18	10	39 37 18	11	342
19	35 30 18	11	36 29 18	11	37 28 18	11	38 27 18	11	39 26 18	11	341
20	35 19-18	11	36 18-18	11	37 17-18	11	38 16-18	11	39 14-18	12	340
21	35 08 18	12	36 06 18	12	37 05 18	12	38 04 18	12	39 02 18	12	339
22	34 55 18	12	35 54 18	12	36 53 18	12	37 51 18	13	38 50 18	13	338
23	34 43 18	13	35 41 18	13	36 40 18	13	37 38 17	13	38 37 17	13	337
24	34 30 17	13	35 28 17	13	36 27 17	13	37 25 17	14	38 23 17	14	336
25	34 16-17	14	35 14-17	14	36 13-17	14	37 11-17	14	38 09-17	14	335
26	34 02 17	14	35 00 17	14	35 58 17	14	36 56 17	15	37 54 17	15	334
27	33 48 17	14	34 46 17	15	35 44 17	15	36 42 17	15	37 39 17	15	333
28	33 33 17	15	34 31 17	15	35 28 16	15	36 26 16	15	37 24 16	16	332
29	33 17 16	15	34 15 16	16	35 13 16	16	36 10 16	16	37 08 16	16	331
30	33 01-16	16	33 59-16	16	34 57-16	16	35 54-16	16	36 52-16	17	330
31	32 45 16	16	33 43 16	16	34 40 16	17	35 37 16	17	36 35 16	17	329
32	32 28 16	17	33 26 16	17	34 23 16	17	35 20 15	17	36 17 15	18	328
33	32 11 15	17	33 08 15	17	34 06 15	18	35 03 15	18	36 00 15	18	327
34	31 53 15	18	32 51 15	18	33 48 15	18	34 45 15	18	35 42 15	18	326
35	31 35-15	18	32 32-15	18	33 29-15	18	34 26-15	19	35 23-15	19	325
36	31 17 15	18	32 14 15	19	33 11 14	19	34 08 14	19	35 04 14	19	324
37	30 58 14	19	31 55 14	19	32 52 14	19	33 48 14	19	34 45 14	20	323
38	30 39 14	19	31 36 14	19	32 32 14	20	33 29 14	20	34 25 14	20	322
39	30 20 14	19	31 16 14	20	32 13 14	20	33 09 14	20	34 05 13	20	321
40	30 00-14	20	30 56-14	20	31 52-13	20	32 49-13	20	33 45-13	21	320
41	29 40 13	20	30 36 13	20	31 32 13	21	32 28 13	21	33 24 13	21	319
42	29 19 13	21	30 15 13	21	31 11 13	21	32 07 13	21	33 03 13	21	318
43	28 58 13	21	29 54 13	21	30 50 13	21	31 46 12	22	32 42 12	22	317
44	28 37 13	21	29 33 12-21	21	30 29 12	22	31 24 12	22	32 20 12	22	316
45	28 15-12	22	29 11-12	22	30 07-12	22	31 02-12	22	31 58-12	22	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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	28 15-12	22	29 11-12	22	30 07-12	22	31 02-12	22	31 58-12	22	315
46	27 54 12	22	28 49 12	22	29 45 12	22	30 40 12	22	31 35 11	23	314
47	27 31 12	22	28 27 12	22	29 22 11	23	30 18 11	23	31 13 11	23	313
48	27 09 11	22	28 04 11	23	29 00 11	23	29 55 11	23	30 50 11	23	312
49	26 46 11	23	27 42 11	23	28 37 11	23	29 32 11	23	30 27 11	24	311
50	26 23-11	23	27 19-11	23	28 14-10	23	29 09-10	24	30 03-10	24	310
51	26 00 10	23	26 55 10	24	27 50 10	24	28 45 10	24	29 40 10	24	309
52	25 37 10	24	26 32 10	24	27 26 10	24	28 21 10	24	29 16 10	24	308
53	25 13 10	24	26 08 10	24	27 03 10	24	27 57 9	24	28 52 9	25	307
54	24 49 10	24	25 44 9	24	26 38 9	24	27 33 9	25	28 27 9	25	306
55	24 25 -9	24	25 19 -9	24	26 14 -9	25	27 08 -9	25	28 03 -9	25	305
56	24 01 9	25	24 55 9	25	25 49 9	25	26 44 9	25	27 38 8	25	304
57	23 36 9	25	24 30 9	25	25 25 8	25	26 19 8	25	27 13 8	26	303
58	23 11 8	25	24 05 8	25	25 00 8	25	25 54 8	26	26 48 8	26	302
59	22 46 8	25	23 40 8	25	24 34 8	26	25 28 8	26	26 22 7	26	301
60	22 21 -8	25	23 15 -8	26	24 09 -7	26	25 03 -7	26	25 57 -7	26	300
61	21 56 7	26	22 50 7	26	23 44 7	26	24 37 7	26	25 31 7	26	299
62	21 30 7	26	22 24 7	26	23 18 7	26	24 12 7	26	25 05 6	26	298
63	21 04 7	26	21 58 7	26	22 52 6	26	23 46 6	26	24 39 6	27	297
64	20 39 6	26	21 32 6	26	22 26 6	26	23 20 6	27	24 13 6	27	296
65	20 13 -6	26	21 06 -6	26	22 00 -6	27	22 53 -6	27	23 47 -6	27	295
66	19 46 6	26	20 40 6	27	21 34 6	27	22 27 5	27	23 20 5	27	294
67	19 20 6	26	20 14 5	27	21 07 5	27	22 01 5	27	22 54 5	27	293
68	18 54 5	27	19 47 5	27	20 41 5	27	21 34 5	27	22 27 5	27	292
69	18 27 5	27	19 21 5	27	20 14 5	27	21 07 4	27	22 01 4	27	291
70	18 01 -5	27	18 54 -4	27	19 47 -4	27	20 41 -4	27	21 34 -4	28	290
71	17 34 4	27	18 27 4	27	19 21 4	27	20 14 4	27	21 07 4	28	289
72	17 07 4	27	18 00 4	27	18 54 4	27	19 47 3	28	20 40 3	28	288
73	16 40 4	27	17 34 4	27	18 27 3	27	19 20 3	28	20 13 3	28	287
74	16 13 3	27	17 07 3	27	18 00 3	28	18 53 3	28	19 46 3	28	286
75	15 46 -3	27	16 40 -3	27	17 33 -3	28	18 26 -3	28	19 19 -2	28	285
76	15 19 3	27	16 12 3	28	17 05 2	28	17 58 2	28	18 51 2	28	284
77	14 52 2	27	15 45 2	28	16 38 2	28	17 31 2	28	18 24 2	28	283
78	14 25 2	28	15 18 2	28	16 11 2	28	17 04 2	28	17 57 1	28	282
79	13 58 2	28	14 51 2	28	15 44 1	28	16 37 1	28	17 29 1	28	281
80	13 31 -2	28	14 24 -1	28	15 16 -1	28	16 09 -1	28	17 02 -1	28	280
81	13 03 1	28	13 56 1	28	14 49 1	28	15 42 -1	28	16 35 0	28	279
82	12 36 1	28	13 29 -1	28	14 22 -1	28	15 15 0	28	16 07 0	28	278
83	12 09 -1	28	13 02 0	28	13 54 0	28	14 47 0	28	15 40 0	28	277
84	11 41 0	28	12 34 0	28	13 27 0	28	14 20 0	28	15 13 0	28	276
85	11 14 0	28	12 07 0	28	13 00 0	28	13 53 0	28	14 45 +1	28	275
86	10 47 0	28	11 40 +1	28	12 32 +1	28	13 25 +1	28	14 18 1	28	274
87	10 20 +1	28	11 12 1	28	12 05 1	28	12 58 1	28	13 51 1	28	273
88	...		10 45 1	28	11 38 1	28	12 31 1	28	13 23 2	28	272
89	...		10 18 +1	28	11 11 2	28	12 03 2	28	12 56 2	28	271
90	...		...		10 44 +2	28	11 36 +2	28	12 29 +2	28	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.	10°	11°	12°	13°	14°	LAT.
H.A.			Alt. Az.	Alt. Az.	Alt. Az.	H.A.
90	...	...	10 44 +2 28	11 36 +2 28	12 29 +2 28	270
91	...	...	10 16 +2 28	11 09 2 28	12 02 3 28	269
92	...	...	...	10 42 3 28	11 35 3 28	268
93	...	...	...	10 15 +3 28	11 08 3 28	267
94	...	...	...	...	10 41 3 28	266
95	...	...	...	...	10 14 +4 28	265

{ 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.	10°		11°		12°		13°		14°		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	79 56 -4	50	...	...	...	...	...	...	...	...	352
9	79 10 4	53	79 44 -4	57	...	...	...	...	...	...	351
10	78 22 -4	56	78 54 -3	60	79 22 -3	64	79 45 -2	69	...	...	350
11	77 32 4	58	78 02 3	62	78 28 3	66	78 50 2	71	79 07 -1	76	349
12	76 42 3	60	77 10 3	64	77 34 2	68	77 55 2	72	78 11 1	77	348
13	75 50 3	62	76 17 3	65	76 40 2	69	76 59 2	73	77 14 1	78	347
14	74 58 3	63	75 23 2	67	75 45 2	70	76 03 2	74	76 17 1	78	346
15	74 04 -3	65	74 28 -2	68	74 49 -2	71	75 06 -1	75	75 20 -1	79	345
16	73 11 2	66	73 34 2	69	73 53 2	72	74 10 1	76	74 23 1	79	344
17	72 16 2	67	72 38 2	70	72 57 2	73	73 13 1	76	73 26 1	80	343
18	71 22 2	68	71 43 2	71	72 01 1	74	72 16 1	77	72 29 1	80	342
19	70 27 2	69	70 47 2	72	71 05 1	74	71 19 1	77	71 31 1	80	341
20	69 32 -2	70	69 51 -2	72	70 08 -1	75	70 22 -1	78	70 34 -1	80	340
21	68 36 2	70	68 55 1	73	69 11 1	75	69 25 1	78	69 37 0	81	339
22	67 40 2	71	67 59 1	73	68 15 1	76	68 28 1	78	68 39 0	81	338
23	66 44 2	72	67 02 1	74	67 18 1	76	67 31 1	78	67 42 0	81	337
24	65 48 2	72	66 06 1	74	66 21 1	76	66 34 1	79	66 44 0	81	336
25	64 52 -1	73	65 09 -1	75	65 24 -1	77	65 36 -1	79	65 47 0	81	335
26	63 55 1	73	64 12 1	75	64 26 1	77	64 39 -1	79	64 49 0	81	334
27	62 59 1	73	63 15 1	75	63 29 1	77	63 41 0	79	63 52 0	81	333
28	62 02 1	74	62 18 1	76	62 32 1	77	62 44 0	79	62 54 0	81	332
29	61 05 1	74	61 21 1	76	61 35 1	78	61 47 0	80	61 57 0	81	331
30	60 09 -1	74	60 24 -1	76	60 37 -1	78	60 49 0	80	60 59 0	81	330
31	59 12 1	75	59 27 1	76	59 40 -1	78	59 52 0	80	60 01 0	81	329
32	58 15 1	75	58 29 1	77	58 43 0	78	58 54 0	80	59 04 0	81	328
33	57 18 1	75	57 32 1	77	57 45 0	78	57 57 0	80	58 06 0	81	327
34	56 20 1	75	56 35 1	77	56 48 0	78	56 59 0	80	57 09 0	81	326
35	55 23 -1	76	55 37 -1	77	55 50 0	78	56 02 0	80	56 11 0	81	325
36	54 26 1	76	54 40 -1	77	54 53 0	78	55 04 0	80	55 14 0	81	324
37	53 29 1	76	53 43 0	77	53 55 0	79	54 06 0	80	54 16 0	81	323
38	52 31 1	76	52 45 0	77	52 58 0	79	53 09 0	80	53 19 0	81	322
39	51 34 1	76	51 48 0	77	52 00 0	79	52 11 0	80	52 21 0	81	321
40	50 37 -1	76	50 50 0	77	51 03 0	79	51 14 0	80	51 24 0	81	320
41	49 39 0	76	49 53 0	78	50 05 0	79	50 16 0	80	50 26 0	81	319
42	48 42 0	76	48 55 0	78	49 08 0	79	49 19 0	80	49 29 0	81	318
43	47 44 0	77	47 58 0	78	48 10 0	79	48 21 0	80	48 31 0	81	317
44	46 47 0	77	47 00 0	78	47 13 0	79	47 24 0	80	47 34 0	81	316
45	45 50 0	77	46 03 0	78	46 15 0	79	46 26 0	80	46 36 0	81	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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	45 50	0 77	46 03	0 78	46 15	0 79	46 26	0 80	46 36	0 81	315
46	44 52	0 77	45 05	0 78	45 18	0 79	45 29	0 80	45 39	0 81	314
47	43 55	0 77	44 08	0 78	44 20	0 79	44 31	0 80	44 41	0 81	313
48	42 57	0 77	43 10	0 78	43 22	0 79	43 34	0 80	43 44	0 81	312
49	42 00	0 77	42 13	0 78	42 25	0 79	42 36	0 80	42 47	+1 80	311
50	41 02	0 77	41 15	0 78	41 27	0 79	41 39	0 80	41 49	+1 80	310
51	40 04	0 77	40 18	0 78	40 30	0 79	40 41	0 79	40 52	1 80	309
52	39 07	0 77	39 20	0 78	39 32	0 79	39 44	0 79	39 55	1 80	308
53	38 09	0 77	38 23	0 78	38 35	0 78	38 47	0 79	38 57	1 80	307
54	37 12	0 77	37 25	0 78	37 37	0 78	37 49	0 79	38 00	1 80	306
55	36 14	0 77	36 28	0 78	36 40	0 78	36 52	+1 79	37 03	+1 80	305
56	35 17	0 77	35 30	0 78	35 43	0 78	35 54	1 79	36 05	1 80	304
57	34 19	0 77	34 33	0 78	34 45	0 78	34 57	1 79	35 08	1 80	303
58	33 22	0 77	33 35	0 78	33 48	0 78	34 00	1 79	34 11	1 80	302
59	32 24	0 77	32 38	0 77	32 50	0 78	33 02	1 79	33 14	1 79	301
60	31 27	0 77	31 40	0 77	31 53	+1 78	32 05	+1 79	32 17	+1 79	300
61	30 29	0 77	30 43	0 77	30 56	1 78	31 08	1 79	31 19	1 79	299
62	29 32	0 77	29 45	0 77	29 58	1 78	30 11	1 78	30 22	1 79	298
63	28 34	0 77	28 48	0 77	29 01	1 78	29 13	1 78	29 25	1 79	297
64	27 37	0 77	27 51	0 77	28 04	1 78	28 16	1 78	28 28	1 79	296
65	26 40	0 77	26 53	+1 77	27 06	+1 78	27 19	+1 78	27 31	+1 79	295
66	25 42	0 77	25 56	1 77	26 09	1 77	26 22	1 78	26 34	1 78	294
67	24 45	0 76	24 59	1 77	25 12	1 77	25 25	1 78	25 37	1 78	293
68	23 48	0 76	24 01	1 77	24 15	1 77	24 28	1 78	24 40	1 78	292
69	22 50	+1 76	23 04	1 77	23 18	1 77	23 31	1 78	23 44	1 78	291
70	21 53	+1 76	22 07	+1 77	22 21	+1 77	22 34	+1 77	22 47	+1 78	290
71	20 56	1 76	21 10	1 77	21 24	1 77	21 37	1 77	21 50	1 78	289
72	19 58	1 76	20 13	1 76	20 26	1 77	20 40	1 77	20 53	1 78	288
73	19 01	1 76	19 15	1 76	19 29	1 77	19 43	1 77	19 56	1 77	287
74	18 04	1 76	18 18	1 76	18 33	1 77	18 46	1 77	19 00	1 77	286
75	17 07	+1 76	17 21	+1 76	17 36	+1 76	17 50	+1 77	18 03	+1 77	285
76	16 10	1 76	16 24	1 76	16 39	1 76	16 53	1 77	17 07	1 77	284
77	15 13	1 76	15 27	1 76	15 42	1 76	15 56	1 76	16 10	1 77	283
78	14 16	1 75	14 31	1 76	14 45	1 76	15 00	1 76	15 14	1 76	282
79	13 19	1 75	13 34	1 76	13 48	1 76	14 03	1 76	14 17	1 76	281
80	12 22	+1 75	12 37	+1 75	12 52	+1 76	13 06	+1 76	13 21	+1 76	280
81	11 25	1 75	11 40	1 75	11 55	1 76	12 10	1 76	12 25	1 76	279
82	10 28	+1 75	10 44	+1 75	10 59	1 75	11 14	1 76	11 29	1 76	278
83	...		...		10 02	+1 75	10 18	+1 75	10 33	+1 76	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 1949.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	63 37	-7 180	62 37	-7 180	61 37	-7 180	60 37	-7 180	59 37	-7 180	360
1	63 36	7 178	62 36	7 178	61 36	7 178	60 36	7 178	59 36	7 178	359
2	63 32	7 176	62 33	7 176	61 33	7 176	60 33	7 176	59 33	7 176	358
3	63 27	7 174	62 27	7 174	61 28	7 174	60 28	7 174	59 28	7 174	357
4	63 19	7 171	62 20	7 172	61 21	7 172	60 21	7 172	59 22	7 172	356
5	63 09	-7 169	62 10	-7 170	61 11	-7 170	60 12	-7 170	59 13	-7 171	355
6	62 57	7 167	61 59	7 168	61 00	7 168	60 01	7 168	59 03	7 169	354
7	62 43	7 165	61 45	7 166	60 47	7 166	59 49	7 167	58 50	7 167	353
8	62 27	7 163	61 30	7 164	60 32	7 164	59 34	7 165	58 36	7 165	352
9	62 09	7 161	61 12	7 162	60 15	7 162	59 18	7 163	58 21	7 163	351
10	61 49	-7 159	60 53	-7 160	59 57	-7 161	59 00	-7 161	58 03	-7 162	350
11	61 28	7 157	60 32	7 158	59 36	7 159	58 40	7 159	57 44	7 160	349
12	61 04	6 156	60 09	7 156	59 14	7 157	58 19	7 158	57 23	7 158	348
13	60 39	6 154	59 45	6 155	58 51	6 155	57 56	7 156	57 01	7 157	347
14	60 12	6 152	59 19	6 153	58 25	6 154	57 31	6 154	56 37	6 155	346
15	59 44	-6 150	58 51	-6 151	57 59	-6 152	57 05	-6 153	56 12	-6 154	345
16	59 14	6 149	58 22	6 150	57 30	6 151	56 38	6 151	55 45	6 152	344
17	58 43	6 147	57 52	6 148	57 01	6 149	56 09	6 150	55 17	6 150	343
18	58 10	6 146	57 20	6 147	56 30	6 148	55 39	6 148	54 48	6 149	342
19	57 36	6 144	56 47	6 145	55 58	6 146	55 08	6 147	54 17	6 148	341
20	57 01	-6 143	56 13	-6 144	55 25	-6 145	54 35	-6 146	53 46	-6 146	340
21	56 25	5 142	55 38	6 142	54 50	6 143	54 02	6 144	53 13	6 145	339
22	55 48	5 140	55 02	5 141	54 15	6 142	53 27	6 143	52 39	6 144	338
23	55 10	5 139	54 24	5 140	53 38	5 141	52 51	6 142	52 04	6 142	337
24	54 30	5 138	53 46	5 139	53 00	5 140	52 14	5 140	51 28	6 141	336
25	53 50	-5 137	53 06	-5 138	52 22	-5 138	51 37	-5 139	50 51	-5 140	335
26	53 09	5 135	52 26	5 136	51 42	5 137	50 58	5 138	50 13	5 139	334
27	52 28	5 134	51 45	5 135	51 02	5 136	50 19	5 137	49 35	5 138	333
28	51 45	5 133	51 03	5 134	50 21	5 135	49 38	5 136	48 55	5 137	332
29	51 02	5 132	50 21	5 133	49 39	5 134	48 57	5 135	48 15	5 136	331
30	50 18	-5 131	49 38	-5 132	48 57	-5 133	48 16	-5 134	47 34	-5 135	330
31	49 33	4 130	48 54	5 131	48 14	5 132	47 33	5 133	46 52	5 134	329
32	48 48	4 130	48 09	4 130	47 30	5 131	46 50	5 132	46 10	5 133	328
33	48 02	4 129	47 24	4 129	46 46	4 130	46 06	5 131	45 27	5 132	327
34	47 15	4 128	46 38	4 129	46 01	4 129	45 22	5 130	44 43	5 131	326
35	46 28	-4 127	45 52	-4 128	45 15	-4 129	44 37	-4 129	43 59	-5 130	325
36	45 41	4 126	45 05	4 127	44 29	4 128	43 52	4 129	43 14	4 129	324
37	44 53	4 125	44 18	4 126	43 42	4 127	43 06	4 128	42 29	4 128	323
38	44 05	4 125	43 30	4 126	42 55	4 126	42 19	4 127	41 43	4 128	322
39	43 16	4 124	42 42	4 125	42 08	4 126	41 33	4 126	40 57	4 127	321
40	42 27	-4 123	41 54	-4 124	41 20	-4 125	40 45	-4 126	40 10	-4 126	320
41	41 37	4 123	41 05	4 123	40 31	4 124	39 57	4 125	39 23	4 126	319
42	40 48	4 122	40 15	4 123	39 43	4 123	39 09	4 124	38 35	4 125	318
43	39 57	3 121	39 26	4 122	38 54	4 123	38 21	4 123	37 47	4 124	317
44	39 07	3 121	38 36	3 122	38 04	4 122	37 32	4 123	36 59	4 123	316
45	38 16	-3 120	37 45	-3 121	37 14	-4 122	36 43	-4 122	36 10	-4 123	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 1949.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	38 16 -3 120		37 45 -3 121		37 14 -4 122		36 43 -4 122		36 10 -4 123		315
46	37 25 3 120		36 55 3 120		36 24 3 121		35 53 4 122		35 21 4 122		314
47	36 33 3 119		36 04 3 120		35 34 3 120		35 03 4 121		34 32 4 122		313
48	35 42 3 119		35 13 3 119		34 43 3 120		34 13 3 120		33 42 4 121		312
49	34 50 3 118		34 21 3 119		33 52 3 119		33 22 3 120		32 52 3 120		311
50	33 57 -3 118		33 29 -3 118		33 01 -3 119		32 32 -3 119		32 02 -3 120		310
51	33 05 3 117		32 37 3 118		32 09 3 118		31 41 3 119		31 11 3 119		309
52	32 12 3 117		31 45 3 117		31 17 3 118		30 49 3 118		30 21 3 119		308
53	31 20 3 116		30 53 3 117		30 26 3 117		29 58 3 118		29 30 3 118		307
54	30 27 3 116		30 00 3 116		29 33 3 117		29 06 3 117		28 38 3 118		306
55	29 33 -3 115		29 07 -3 116		28 41 -3 116		28 14 -3 117		27 47 -3 117		305
56	28 40 3 115		28 14 3 116		27 48 3 116		27 22 3 116		26 55 3 117		304
57	27 46 3 115		27 21 3 115		26 56 3 116		26 29 3 116		26 03 3 116		303
58	26 53 3 114		26 28 3 115		26 03 3 115		25 37 3 116		25 11 3 116		302
59	25 59 2 114		25 34 3 114		25 09 3 115		24 44 3 115		24 18 3 116		301
60	25 05 -2 114		24 41 -3 114		24 16 -3 114		23 51 -3 115		23 26 -3 115		300
61	24 10 2 113		23 47 2 114		23 23 3 114		22 58 3 114		22 33 3 115		299
62	23 16 2 113		22 53 2 113		22 29 3 114		22 05 3 114		21 40 3 114		298
63	22 22 2 112		21 59 2 113		21 35 2 113		21 11 3 114		20 47 3 114		297
64	21 27 2 112		21 04 2 112		20 41 2 113		20 18 3 113		19 54 3 114		296
65	20 32 -2 112		20 10 -2 112		19 47 -2 113		19 24 -3 113		19 01 -3 113		295
66	19 38 2 112		19 16 2 112		18 53 2 112		18 30 2 112		18 07 3 113		294
67	18 43 2 111		18 21 2 112		17 59 2 112		17 36 2 112		17 14 3 112		293
68	17 48 2 111		17 26 2 111		17 04 2 112		16 42 2 112		16 20 2 112		292
69	16 53 2 111		16 31 2 111		16 10 2 111		15 48 2 111		15 26 2 112		291
70	15 57 -2 110		15 37 -2 111		15 15 -2 111		14 54 -2 111		14 32 -2 111		290
71	15 02 2 110		14 42 2 110		14 21 2 111		13 59 2 111		13 38 2 111		289
72	14 07 2 110		13 46 2 110		13 26 2 110		13 05 2 111		12 44 2 111		288
73	13 11 2 110		12 51 2 110		12 31 2 110		12 10 2 110		11 50 2 110		287
74	12 16 2 109		11 56 2 110		11 36 2 110		11 16 2 110		10 55 2 110		286
75	11 21 -2 109		11 01 -2 109		10 41 -2 109		10 21 -2 110		10 01 -2 110		285
76	10 25 -2 109		10 06 -2 109		...		...		...		284
77	...		...		...		...		...		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 1949.

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

[illegible]

[For equations (1) & (2) the left-hand side is $\frac{\text{Total Demand} - \text{Domestic Demand}}{\text{Total Demand}}$]
[For equations (3) & (4) the right-hand side is $\frac{\text{Domestic Supply}}{\text{Domestic Demand}}$]
The correlation for each is indicated in parentheses.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	51 15-20	180	50 15-20	180	49 15-20	180	48 15-20	180	47 15-20	180	360
1	51 14 20	179	50 14 20	179	49 14 20	179	48 14 20	179	47 14 20	179	359
2	51 12 20	177	50 12 20	177	49 12 20	177	48 12 20	177	47 12 20	177	358
3	51 08 20	176	50 09 20	176	49 09 20	176	48 09 20	176	47 09 20	176	357
4	51 03 20	174	50 04 20	175	49 04 20	175	48 04 20	175	47 05 20	175	356
5	50 57-20	173	49 57-20	173	48 58-20	173	47 58-20	173	46 59-20	174	355
6	50 49 20	172	49 50 20	172	48 50 20	172	47 51 20	172	46 52 20	172	354
7	50 40 20	170	49 41 20	170	48 42 20	171	47 42 20	171	46 43 20	171	353
8	50 29 19	169	49 30 19	169	48 31 19	169	47 32 19	170	46 33 19	170	352
9	50 17 19	168	49 19 19	168	48 20 19	168	47 21 19	168	46 22 19	169	351
10	50 04-19	166	49 06-19	167	48 07-19	167	47 09-19	167	46 10-19	167	350
11	49 49 19	165	48 51 19	165	47 53 19	166	46 55 19	166	45 57 19	166	349
12	49 33 19	164	48 36 19	164	47 38 19	164	46 40 19	165	45 42 19	165	348
13	49 16 19	162	48 19 19	163	47 21 19	163	46 24 19	163	45 27 19	164	347
14	48 58 19	161	48 01 19	162	47 04 19	162	46 07 19	162	45 10 19	162	346
15	48 38-18	160	47 41-18	160	46 45-18	161	45 48-19	161	44 52-19	161	345
16	48 17 18	159	47 21 18	159	46 25 18	159	45 29 18	160	44 32 18	160	344
17	47 55 18	158	47 00 18	158	46 04 18	158	45 08 18	159	44 12 18	159	343
18	47 32 18	156	46 37 18	157	45 42 18	157	44 46 18	158	43 51 18	158	342
19	47 08 18	155	46 13 18	156	45 18 18	156	44 23 18	156	43 28 18	157	341
20	46 42-17	154	45 48-17	155	44 54-18	155	44 00-18	155	43 05-18	156	340
21	46 16 17	153	45 22 17	153	44 29 17	154	43 35 17	154	42 41 18	155	339
22	45 49 17	152	44 56 17	152	44 02 17	153	43 09 17	153	42 15 17	154	338
23	45 20 17	151	44 28 17	151	43 35 17	152	42 42 17	152	41 49 17	153	337
24	44 51 16	150	43 59 17	150	43 07 17	151	42 15 17	151	41 22 17	152	336
25	44 21-16	149	43 30-16	149	42 38-16	150	41 46-17	150	40 54-17	151	335
26	43 50 16	148	42 59 16	148	42 08 16	149	41 17 16	149	40 25 16	150	334
27	43 18 16	147	42 28 16	147	41 37 16	148	40 46 16	148	39 55 16	149	333
28	42 45 15	146	41 56 16	146	41 05 16	147	40 15 16	147	39 24 16	148	332
29	42 12 15	145	41 23 15	146	40 33 16	146	39 43 16	146	38 53 16	147	331
30	41 38-15	144	40 49-15	145	40 00-15	145	39 11-15	146	38 21-16	146	330
31	41 03 15	143	40 14 15	144	39 26 15	144	38 37 15	145	37 48 15	145	329
32	40 27 14	142	39 39 15	143	38 51 15	143	38 03 15	144	37 15 15	144	328
33	39 51 14	142	39 03 14	142	38 16 15	142	37 28 15	143	36 40 15	143	327
34	39 14 14	141	38 27 14	141	37 40 14	142	36 53 15	142	36 05 15	143	326
35	38 36-14	140	37 50-14	140	37 03-14	141	36 17-14	141	35 30-15	142	325
36	37 58 13	139	37 12 14	140	36 26 14	140	35 40 14	141	34 53 14	141	324
37	37 19 13	138	36 34 13	139	35 48 14	139	35 03 14	140	34 17 14	140	323
38	36 39 13	138	35 55 13	138	35 10 13	139	34 25 14	139	33 39 14	140	322
39	35 59 13	137	35 15 13	138	34 31 13	138	33 46 13	138	33 01 14	139	321
40	35 19-13	136	34 35-13	137	33 51-13	137	33 07-13	138	32 23-13	138	320
41	34 38 12	136	33 55 13	136	33 11 13	137	32 28 13	137	31 44 13	137	319
42	33 56 12	135	33 14 12	135	32 31 13	136	31 48 13	136	31 04 13	137	318
43	33 14 12	134	32 32 12	135	31 50 12	135	31 07 13	136	30 24 13	136	317
44	32 32 12	134	31 50 12	134	31 08 12	135	30 26 12	135	29 43 13	135	316
45	31 49-11	133	31 08-12	134	30 26-12	134	29 45-12	134	29 02-12	135	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 until 1944.

LAT.	10°			11°			12°			13°			14°			LAT.
H.A.	Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		H.A.
45	31 49-11	133		31 08-12	134		30 26-12	134		29 45-12	134		29 02-12	135		315
46	31 06 11	133		30 25 11	133		29 44 12	133		29 03 12	134		28 21 12	134		314
47	30 22 11	132		29 42 11	132		29 01 11	133		28 20 12	133		27 39 12	134		313
48	29 38 11	131		28 58 11	132		28 18 11	132		27 38 11	133		26 57 12	133		312
49	28 54 11	131		28 14 11	131		27 35 11	132		26 54 11	132		26 14 11	132		311
50	28 09-10	130		27 30-11	131		26 51-11	131		26 11-11	132		25 31-11	132		310
51	27 24 10	130		26 45 10	130		26 06 11	131		25 27 11	131		24 48 11	131		309
52	26 38 10	129		26 00 10	130		25 22 10	130		24 43 11	131		24 04 11	131		308
53	25 53 10	129		25 15 10	129		24 37 10	130		23 58 10	130		23 20 11	130		307
54	25 07 9	128		24 29 10	129		23 51 10	129		23 13 10	130		22 35 10	130		306
55	24 20 -9	128		23 43-10	128		23 06-10	129		22 28-10	129		21 50-10	129		305
56	23 34 9	128		22 57 9	128		22 20 10	128		21 43 10	129		21 05 10	129		304
57	22 47 9	127		22 10 9	127		21 34 9	128		20 57 10	128		20 20 10	128		303
58	21 59 9	127		21 24 9	127		20 47 9	127		20 11 9	128		19 34 10	128		302
59	21 12 8	126		20 36 9	127		20 01 9	127		19 25 9	127		18 48 9	127		301
60	20 24 -8	126		19 49 -9	126		19 14 -9	126		18 38 -9	127		18 02 -9	127		300
61	19 37 8	126		19 02 8	126		18 27 9	126		17 51 9	126		17 16 9	127		299
62	18 48 8	125		18 14 8	125		17 39 8	126		17 04 9	126		16 29 9	126		298
63	18 00 8	125		17 26 8	125		16 51 8	125		16 17 8	126		15 42 9	126		297
64	17 12 7	124		16 38 8	125		16 04 8	125		15 29 8	125		14 55 9	125		296
65	16 23 -7	124		15 49 -8	124		15 16 -8	125		14 41 -8	125		14 07 -8	125		295
66	15 34 7	124		15 01 7	124		14 27 8	124		13 54 8	124		13 20 8	125		294
67	14 45 7	123		14 12 7	124		13 39 7	124		13 05 8	124		12 32 8	124		293
68	13 56 7	123		13 23 7	123		12 50 7	124		12 17 8	124		11 44 8	124		292
69	13 07 7	123		12 34 7	123		12 01 7	123		11 29 7	123		10 56 8	124		291
70	12 17 -6	123		11 45 -7	123		11 13 -7	123		10 40 -7	123		10 08 -8	123		290
71	11 27 6	122		10 56 6	122		10 24 -7	123		...			...			289
72	10 38 -6	122		10 06 -6	122		...			...			...			288
73	...			...			...			...			...			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.	10°		11°		12°		13°		14°		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	...	...	...	...	...	...	...	...	79 43	+5 120	351
10	...	...	79 53	+2 102	79 38	+3 108	79 17	+4 113	78 52	+5 117	350
11	79 04	+1 96	78 56	2 101	78 42	3 106	78 23	4 111	78 00	4 115	349
12	78 06	1 95	77 58	2 100	77 45	3 104	77 28	3 109	77 07	4 113	348
13	77 07	1 95	77 00	2 99	76 48	3 103	76 32	3 107	76 13	4 111	347
14	76 08	1 94	76 01	2 98	75 51	2 102	75 36	3 106	75 18	4 110	346
15	75 09	+1 94	75 03	+2 97	74 53	+2 101	74 40	+3 105	74 23	+3 108	345
16	74 10	1 93	74 05	2 97	73 56	2 100	73 43	3 104	73 27	3 107	344
17	73 11	1 93	73 06	2 96	72 58	2 100	72 46	3 103	72 32	3 106	343
18	72 12	1 93	72 08	1 96	72 00	2 99	71 49	3 102	71 35	3 105	342
19	71 13	1 92	71 09	1 95	71 02	2 98	70 52	2 101	70 39	3 104	341
20	70 14	+1 92	70 10	+1 95	70 04	+2 98	69 54	+2 100	69 42	+3 103	340
21	69 15	1 92	69 12	1 94	69 06	2 97	68 57	2 100	68 46	3 102	339
22	68 16	1 92	68 13	1 94	68 07	2 97	67 59	2 99	67 49	3 101	338
23	67 17	1 91	67 14	1 94	67 09	2 96	67 01	2 98	66 52	3 101	337
24	66 18	1 91	66 15	1 93	66 11	2 96	66 04	2 98	65 54	2 100	336
25	65 19	+1 91	65 17	+1 93	65 12	+2 95	65 06	+2 97	64 57	+2 99	335
26	64 20	1 91	64 18	1 93	64 14	2 95	64 08	2 97	63 59	2 99	334
27	63 21	1 90	63 19	1 92	63 15	2 94	63 10	2 96	63 02	2 98	333
28	62 21	1 90	62 20	1 92	62 17	2 94	62 12	2 96	62 04	2 98	332
29	61 22	1 90	61 21	1 92	61 18	2 94	61 13	2 96	61 07	2 97	331
30	60 23	+1 90	60 22	+1 92	60 20	+1 93	60 15	+2 95	60 09	+2 97	330
31	59 24	1 90	59 24	1 91	59 21	1 93	59 17	2 95	59 11	2 96	329
32	58 25	1 90	58 25	1 91	58 23	1 93	58 19	2 94	58 13	2 96	328
33	57 26	1 89	57 26	1 91	57 24	1 93	57 20	2 94	57 15	2 96	327
34	56 27	1 89	56 27	1 91	56 25	1 92	56 22	2 94	56 17	2 95	326
35	55 28	+1 89	55 28	+1 91	55 27	+1 92	55 24	+2 93	55 19	+2 95	325
36	54 29	1 89	54 29	1 90	54 28	1 92	54 25	2 93	54 21	2 95	324
37	53 30	1 89	53 30	1 90	53 29	1 92	53 27	2 93	53 23	2 94	323
38	52 31	1 89	52 31	1 90	52 31	1 91	52 29	2 93	52 25	2 94	322
39	51 32	1 89	51 33	1 90	51 32	1 91	51 30	2 92	51 27	2 94	321
40	50 33	+1 88	50 34	+1 90	50 34	+1 91	50 32	+2 92	50 29	+2 93	320
41	49 34	1 88	49 35	1 89	49 35	1 91	49 34	2 92	49 31	2 93	319
42	48 35	1 88	48 36	1 89	48 36	1 90	48 35	2 92	48 33	2 93	318
43	47 36	1 88	47 37	1 89	47 38	1 90	47 37	2 91	47 35	2 92	317
44	46 37	1 88	46 38	1 89	46 39	1 90	46 38	2 91	46 37	2 92	316
45	45 38	+1 88	45 39	+1 89	45 40	+1 90	45 40	+2 91	45 39	+2 92	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 1947.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	45 38 +1	88	45 39 +1	89	45 40 +1	90	45 40 +2	91	45 39 +2	92	315
46	44 39 1	88	44 41 1	89	44 42 1	90	44 41 2	91	44 40 2	92	314
47	43 40 1	87	43 42 1	88	43 43 1	89	43 43 2	90	43 42 2	91	313
48	42 41 1	87	42 43 1	88	42 44 1	89	42 45 2	90	42 44 2	91	312
49	41 42 1	87	41 44 1	88	41 46 1	89	41 46 2	90	41 46 2	91	311
50	40 43 +1	87	40 45 +1	88	40 47 +1	89	40 48 +2	90	40 48 +2	91	310
51	39 44 1	87	39 46 1	88	39 48 1	89	39 49 2	89	39 49 2	90	309
52	38 45 1	87	38 48 1	88	38 50 1	88	38 51 2	89	38 51 2	90	308
53	37 46 1	87	37 49 1	87	37 51 1	88	37 52 2	89	37 53 2	90	307
54	36 47 1	87	36 50 1	87	36 52 1	88	36 54 2	89	36 55 2	90	306
55	35 48 +1	86	35 51 +1	87	35 54 +1	88	35 56 +2	89	35 57 +2	89	305
56	34 49 1	86	34 52 1	87	34 55 1	88	34 57 2	88	34 59 2	89	304
57	33 50 1	86	33 54 1	87	33 57 1	88	33 59 2	88	34 00 2	89	303
58	32 51 1	86	32 55 1	87	32 58 1	87	33 00 2	88	33 02 2	89	302
59	31 52 1	86	31 56 1	87	31 59 1	87	32 02 2	88	32 04 2	88	301
60	30 53 +1	86	30 57 +1	86	31 01 +1	87	31 04 +2	88	31 06 +2	88	300
61	29 54 1	86	29 59 1	86	30 02 1	87	30 05 2	87	30 08 2	88	299
62	28 56 1	86	29 00 1	86	29 04 1	87	29 07 2	87	29 10 2	88	298
63	27 57 1	85	28 01 1	86	28 05 2	86	28 09 2	87	28 12 2	88	297
64	26 58 1	85	27 03 1	86	27 07 2	86	27 10 2	87	27 14 2	87	296
65	25 59 +1	85	26 04 +1	86	26 08 +2	86	26 12 +2	87	26 15 +2	87	295
66	25 00 1	85	25 05 1	85	25 10 2	86	25 14 2	86	25 17 2	87	294
67	24 02 1	85	24 07 1	85	24 11 2	86	24 16 2	86	24 19 2	87	293
68	23 03 1	85	23 08 1	85	23 13 2	86	23 17 2	86	23 21 2	86	292
69	22 04 1	85	22 09 1	85	22 15 2	85	22 19 2	86	22 23 2	86	291
70	21 05 +1	84	21 11 +1	85	21 16 +2	85	21 21 +2	86	21 25 +2	86	290
71	20 07 1	84	20 12 1	85	20 18 2	85	20 23 2	85	20 27 2	86	289
72	19 08 1	84	19 14 1	85	19 19 2	85	19 25 2	85	19 29 2	86	288
73	18 09 1	84	18 15 1	84	18 21 2	85	18 26 2	85	18 32 2	85	287
74	17 11 1	84	17 17 1	84	17 23 2	84	17 28 2	85	17 34 2	85	286
75	16 12 +1	84	16 18 +2	84	16 25 +2	84	16 30 +2	85	16 36 +2	85	285
76	15 14 1	84	15 20 2	84	15 26 2	84	15 32 2	84	15 38 2	85	284
77	14 15 1	83	14 22 2	84	14 28 2	84	14 34 2	84	14 40 2	84	283
78	13 17 1	83	13 23 2	84	13 30 2	84	13 36 2	84	13 43 2	84	282
79	12 18 1	83	12 25 2	83	12 32 2	84	12 39 2	84	12 45 2	84	281
80	11 20 +1	83	11 27 +2	83	11 34 +2	83	11 41 +2	84	11 47 +2	84	280
81	10 22 +1	83	10 29 +2	83	10 36 +2	83	10 43 +2	83	10 50 +2	84	279
82	...		...		...		...		...		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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	71 18-10 180		70 18-10 180		69 18-10 180		68 18-10 180		67 18-10 180		360
1	71 16 10 177		70 16 10 177		69 16 10 177		68 16 10 177		67 16 10 177		359
2	71 11 10 174		70 12 10 174		69 12 10 174		68 12 10 175		67 13 10 175		358
3	71 03 9 171		70 04 9 171		69 05 9 172		68 06 10 172		67 06 10 172		357
4	70 53 9 168		69 54 9 168		68 55 9 169		67 56 9 169		66 57 9 170		356
5	70 39 -9 165		69 41 -9 166		68 42 -9 166		67 44 -9 167		66 46 -9 167		355
6	70 22 9 162		69 25 9 163		68 27 9 164		67 30 9 164		66 32 9 165		354
7	70 02 9 159		69 06 9 160		68 09 9 161		67 13 9 162		66 15 9 163		353
8	69 40 9 157		68 45 9 158		67 49 9 159		66 53 9 160		65 57 9 160		352
9	69 16 9 154		68 21 9 155		67 27 9 156		66 32 9 157		65 36 9 158		351
10	68 49 -8 152		67 56 -9 153		67 02 -9 154		66 08 -9 155		65 13 -9 156		350
11	68 20 8 149		67 28 8 151		66 35 8 152		65 42 9 153		64 49 9 154		349
12	67 48 8 147		66 58 8 148		66 06 8 150		65 14 8 151		64 22 8 152		348
13	67 15 8 145		66 26 8 146		65 36 8 147		64 45 8 149		63 53 8 150		347
14	66 41 8 143		65 52 8 144		65 03 8 145		64 14 8 147		63 23 8 148		346
15	66 04 -7 141		65 17 -8 142		64 29 -8 144		63 41 -8 145		62 51 -8 146		345
16	65 26 7 139		64 40 7 140		63 54 8 142		63 06 8 143		62 18 8 144		344
17	64 47 7 137		64 02 7 139		63 17 7 140		62 30 8 141		61 43 8 142		343
18	64 06 7 136		63 23 7 137		62 38 7 138		61 53 7 140		61 07 8 141		342
19	63 24 7 134		62 42 7 135		61 59 7 137		61 15 7 138		60 30 7 139		341
20	62 41 -7 133		62 00 -7 134		61 18 -7 135		60 35 -7 137		59 51 -7 138		340
21	61 57 6 131		61 17 7 133		60 36 7 134		59 54 7 135		59 11 7 136		339
22	61 12 6 130		60 33 6 131		59 53 7 132		59 12 7 134		58 30 7 135		338
23	60 26 6 128		59 48 6 130		59 10 6 131		58 30 7 132		57 49 7 134		337
24	59 40 6 127		59 03 6 129		58 25 6 130		57 46 6 131		57 06 7 132		336
25	58 52 -6 126		58 16 -6 127		57 40 -6 129		57 02 -6 130		56 23 -6 131		335
26	58 04 6 125		57 29 6 126		56 53 6 128		56 16 6 129		55 38 6 130		334
27	57 16 5 124		56 42 6 125		56 06 6 126		55 30 6 128		54 53 6 129		333
28	56 26 5 123		55 53 5 124		55 19 6 125		54 44 6 127		54 08 6 128		332
29	55 36 5 122		55 04 5 123		54 31 6 124		53 56 6 126		53 21 6 127		331
30	54 46 -5 121		54 15 -5 122		53 42 -5 123		53 09 -6 125		52 34 -6 126		330
31	53 55 5 120		53 25 5 121		52 53 5 122		52 20 5 124		51 47 6 125		329
32	53 04 5 119		52 34 5 120		52 03 5 122		51 31 5 123		50 58 6 124		328
33	52 12 5 119		51 43 5 120		51 13 5 121		50 42 5 122		50 10 5 123		327
34	51 20 5 118		50 52 5 119		50 22 5 120		49 52 5 121		49 21 5 122		326
35	50 28 -4 117		50 00 -5 118		49 31 -5 119		49 02 -5 120		48 31 -5 121		325
36	49 35 4 116		49 08 5 117		48 40 5 118		48 11 5 119		47 41 5 120		324
37	48 42 4 116		48 16 4 117		47 48 5 118		47 20 5 119		46 51 5 120		323
38	47 49 4 115		47 23 4 116		46 56 5 117		46 28 5 118		46 00 5 119		322
39	46 55 4 114		46 30 4 115		46 04 4 116		45 37 5 117		45 09 5 118		321
40	46 01 -4 114		45 36 -4 115		45 11 -4 116		44 44 -5 117		44 17 -5 117		320
41	45 07 4 113		44 43 4 114		44 18 4 115		43 52 4 116		43 25 5 117		319
42	44 13 4 113		43 49 4 114		43 25 4 114		42 59 4 115		42 33 5 116		318
43	43 18 4 112		42 55 4 113		42 31 4 114		42 06 4 115		41 41 4 116		317
44	42 23 4 112		42 01 4 112		41 37 4 113		41 13 4 114		40 48 4 115		316
45	41 28 -4 111		41 06 -4 112		40 43 -4 113		40 20 -4 114		39 55 -4 114		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 1947.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	41 28 -4 111		41 06 -4 112		40 43 -4 113		40 20 -4 114		39 55 -4 114		315
46	40 33 3 111		40 12 4 111		39 49 4 112		39 26 4 113		39 02 4 114		314
47	39 38 3 110		39 17 4 111		38 55 4 112		38 32 4 112		38 09 4 113		313
48	38 42 3 110		38 22 4 111		38 00 4 111		37 38 4 112		37 15 4 113		312
49	37 47 3 109		37 26 3 110		37 05 4 111		36 44 4 111		36 22 4 112		311
50	36 51 -3 109		36 31 -3 110		36 11 -4 110		35 49 -4 111		35 28 -4 112		310
51	35 55 3 108		35 36 3 109		35 15 4 110		34 55 4 111		34 33 4 111		309
52	34 59 3 108		34 40 3 109		34 20 3 109		34 00 4 110		33 39 4 111		308
53	34 03 3 108		33 44 3 108		33 25 3 109		33 05 4 110		32 45 4 110		307
54	33 06 3 107		32 48 3 108		32 29 3 109		32 10 4 109		31 50 4 110		306
55	32 10 -3 107		31 52 -3 108		31 34 -3 108		31 15 -3 109		30 55 -4 109		305
56	31 13 3 107		30 56 3 107		30 38 3 108		30 19 3 108		30 00 4 109		304
57	30 17 3 106		30 00 3 107		29 42 3 107		29 24 3 108		29 05 4 108		303
58	29 20 3 106		29 03 3 107		28 46 3 107		28 28 3 108		28 10 3 108		302
59	28 23 3 106		28 07 3 106		27 50 3 107		27 32 3 107		27 15 3 108		301
60	27 26 -3 105		27 10 -3 106		26 54 -3 106		26 37 -3 107		26 19 -3 107		300
61	26 30 3 105		26 14 3 106		25 57 3 106		25 41 3 106		25 23 3 107		299
62	25 32 3 105		25 17 3 105		25 01 3 106		24 45 3 106		24 28 3 107		298
63	24 35 3 104		24 20 3 105		24 05 3 105		23 49 3 106		23 32 3 106		297
64	23 38 2 104		23 23 3 105		23 08 3 105		22 52 3 105		22 36 3 106		296
65	22 41 -2 104		22 26 -3 104		22 11 -3 105		21 56 -3 105		21 40 -3 105		295
66	21 44 2 104		21 29 3 104		21 15 3 104		21 00 3 105		20 44 3 105		294
67	20 46 2 103		20 32 3 104		20 18 3 104		20 03 3 104		19 48 3 105		293
68	19 49 2 103		19 35 2 103		19 21 3 104		19 07 3 104		18 52 3 104		292
69	18 51 2 103		18 38 2 103		18 24 3 104		18 10 3 104		17 56 3 104		291
70	17 54 -2 103		17 41 -2 103		17 27 -3 103		17 13 -3 104		16 59 -3 104		290
71	16 56 2 102		16 43 2 103		16 30 3 103		16 17 3 103		16 03 3 104		289
72	15 59 2 102		15 46 2 102		15 33 3 103		15 20 3 103		15 06 3 103		288
73	15 01 2 102		14 49 2 102		14 36 2 102		14 23 3 103		14 10 3 103		287
74	14 04 2 102		13 51 2 102		13 39 2 102		13 26 3 102		13 13 3 103		286
75	13 06 -2 101		12 54 -2 102		12 42 -2 102		12 29 -3 102		12 17 -3 102		285
76	12 08 2 101		11 57 2 101		11 45 2 102		11 32 3 102		11 20 3 102		284
77	11 11 2 101		10 59 2 101		10 47 -2 101		10 36 -2 102		10 24 -3 102		283
78	10 13 -2 101		10 02 -2 101		...		...		...		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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	53 43	-8 180	52 43	-8 180	51 43	-8 180	50 43	-8 180	49 43	-8 180	360
1	53 42	8 178	52 42	8 179	51 42	8 179	50 42	8 179	49 42	8 179	359
2	53 39	8 177	52 39	8 177	51 40	8 177	50 40	8 177	49 40	8 177	358
3	53 35	8 175	52 36	8 176	51 36	8 176	50 36	8 176	49 36	8 176	357
4	53 30	8 174	52 30	8 174	51 31	8 174	50 31	8 174	49 31	8 174	356
5	53 23	-8 172	52 24	-8 173	51 24	-8 173	50 25	-8 173	49 25	-8 173	355
6	53 15	8 171	52 15	8 171	51 16	8 171	50 17	8 172	49 17	8 172	354
7	53 05	8 170	52 06	8 170	51 07	8 170	50 07	8 170	49 08	8 170	353
8	52 53	8 168	51 54	8 168	50 56	8 169	49 57	8 169	48 58	8 169	352
9	52 40	8 167	51 42	8 167	50 43	8 167	49 45	8 167	48 46	8 168	351
10	52 26	-8 165	51 28	-8 166	50 30	-8 166	49 31	-8 166	48 33	-8 166	350
11	52 10	8 164	51 12	8 164	50 15	8 164	49 17	8 165	48 19	8 165	349
12	51 53	7 162	50 56	7 163	49 58	7 163	49 01	7 164	48 03	8 164	348
13	51 34	7 161	50 38	7 161	49 41	7 162	48 44	7 162	47 46	7 163	347
14	51 15	7 160	50 18	7 160	49 22	7 161	48 25	7 161	47 28	7 161	346
15	50 53	-7 158	49 58	-7 159	49 02	-7 159	48 05	-7 160	47 09	-7 160	345
16	50 31	7 157	49 36	7 158	48 40	7 158	47 45	7 158	46 49	7 159	344
17	50 08	7 156	49 13	7 156	48 18	7 157	47 23	7 157	46 27	7 158	343
18	49 43	7 155	48 49	7 155	47 54	7 156	46 59	7 156	46 04	7 156	342
19	49 17	7 153	48 23	7 154	47 29	7 154	46 35	7 155	45 41	7 155	341
20	48 50	-7 152	47 57	-7 153	47 03	-7 153	46 10	-7 154	45 16	-7 154	340
21	48 22	7 151	47 29	7 152	46 36	7 152	45 43	7 153	44 50	7 153	339
22	47 53	7 150	47 01	7 150	46 09	7 151	45 16	7 152	44 23	7 152	338
23	47 23	6 149	46 31	7 149	45 40	7 150	44 48	7 150	43 55	7 151	337
24	46 52	6 148	46 01	6 148	45 10	7 149	44 18	7 149	43 27	7 150	336
25	46 20	-6 147	45 30	-6 147	44 39	-6 148	43 48	-6 148	42 57	-7 149	335
26	45 47	6 146	44 57	6 146	44 07	6 147	43 17	6 147	42 26	6 148	334
27	45 13	6 145	44 24	6 145	43 35	6 146	42 45	6 146	41 55	6 147	333
28	44 39	6 144	43 50	6 144	43 01	6 145	42 12	6 145	41 23	6 146	332
29	44 04	6 143	43 16	6 143	42 27	6 144	41 39	6 144	40 50	6 145	331
30	43 27	-6 142	42 40	-6 142	41 52	-6 143	41 04	-6 144	40 16	-6 144	330
31	42 51	6 141	42 04	6 142	41 17	6 142	40 29	6 143	39 41	6 143	329
32	42 13	6 140	41 27	6 141	40 40	6 141	39 53	6 142	39 06	6 142	328
33	41 35	5 139	40 49	6 140	40 03	6 140	39 17	6 141	38 30	6 141	327
34	40 56	5 138	40 11	5 139	39 25	6 140	38 40	6 140	37 54	6 141	326
35	40 17	-5 138	39 32	-5 138	38 47	-5 139	38 02	-6 139	37 16	-6 140	325
36	39 36	5 137	38 52	5 137	38 08	5 138	37 23	5 138	36 38	6 139	324
37	38 56	5 136	38 12	5 137	37 29	5 137	36 44	5 138	36 00	5 138	323
38	38 15	5 135	37 32	5 136	36 48	5 136	36 05	5 137	35 21	5 137	322
39	37 33	5 135	36 50	5 135	36 08	5 136	35 25	5 136	34 41	5 137	321
40	36 51	-5 134	36 09	-5 134	35 27	-5 135	34 44	-5 135	34 01	-5 136	320
41	36 08	5 133	35 26	5 134	34 45	5 134	34 03	5 135	33 20	5 135	319
42	35 25	5 133	34 44	5 133	34 03	5 134	33 21	5 134	32 39	5 135	318
43	34 41	5 132	34 01	5 132	33 20	5 133	32 39	5 133	31 57	5 134	317
44	33 57	4 131	33 17	5 132	32 37	5 132	31 56	5 133	31 15	5 133	316
45	33 12	-4 131	32 33	-4 131	31 53	-5 132	31 13	-5 132	30 33	-5 133	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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	33 12	-4 131	32 33	-4 131	31 53	-5 132	31 13	-5 132	30 33	-5 133	315
46	32 27	4 130	31 48	4 131	31 09	4 131	30 30	5 132	29 50	5 132	314
47	31 42	4 130	31 04	4 130	30 25	4 131	29 46	5 131	29 06	5 131	313
48	30 56	4 129	30 18	4 130	29 40	4 130	29 01	4 130	28 22	5 131	312
49	30 10	4 129	29 33	4 129	28 55	4 129	28 17	4 130	27 38	4 130	311
50	29 24	-4 128	28 47	-4 128	28 10	-4 129	27 32	-4 129	26 54	-4 130	310
51	28 37	4 127	28 01	4 128	27 24	4 128	26 46	4 129	26 09	4 129	309
52	27 50	4 127	27 14	4 127	26 38	4 128	26 01	4 128	25 23	4 129	308
53	27 03	4 127	26 27	4 127	25 51	4 127	25 15	4 128	24 38	4 128	307
54	26 15	4 126	25 40	4 126	25 04	4 127	24 28	4 127	23 52	4 128	306
55	25 28	-4 126	24 53	-4 126	24 17	-4 126	23 42	-4 127	23 06	-4 127	305
56	24 40	3 125	24 05	4 126	23 30	4 126	22 55	4 126	22 19	4 127	304
57	23 51	3 125	23 17	4 125	22 42	4 125	22 07	4 126	21 32	4 126	303
58	23 03	3 124	22 29	3 125	21 54	4 125	21 20	4 125	20 45	4 126	302
59	22 14	3 124	21 40	3 124	21 06	3 125	20 32	4 125	19 58	4 125	301
60	21 25	-3 124	20 51	-3 124	20 18	-3 124	19 44	-3 124	19 10	-4 125	300
61	20 35	3 123	20 02	3 123	19 29	3 124	18 56	3 124	18 22	4 124	299
62	19 46	3 123	19 13	3 123	18 41	3 123	18 08	3 124	17 34	3 124	298
63	18 56	3 122	18 24	3 123	17 52	3 123	17 19	3 123	16 46	3 123	297
64	18 06	3 122	17 34	3 122	17 02	3 123	16 30	3 123	15 57	3 123	296
65	17 16	-3 122	16 45	-3 122	16 13	-3 122	15 41	-3 122	15 09	-3 123	295
66	16 26	3 121	15 55	3 122	15 23	3 122	14 52	3 122	14 20	3 122	294
67	15 36	3 121	15 05	3 121	14 34	3 122	14 02	3 122	13 31	3 122	293
68	14 45	3 121	14 15	3 121	13 44	3 121	13 13	3 121	12 41	3 122	292
69	13 55	3 120	13 24	3 121	12 54	3 121	12 23	3 121	11 52	3 121	291
70	13 04	-2 120	12 34	-3 120	12 03	-3 121	11 33	-3 121	11 02	-3 121	290
71	12 13	2 120	11 43	3 120	11 13	3 120	10 43	-3 120	10 13	-3 121	289
72	11 22	2 120	10 52	2 120	10 23	-3 120	...	...	...	...	288
73	10 31	-2 119	10 01	-2 120	...	...	...	...	...	...	287
74	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	286
75	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	285

{ 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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	73 42 -8	0	74 42 -8	0	75 42 -8	0	76 42 -8	0	77 42 -8	0	360
1	73 40 8	3	74 40 8	3	75 40 8	4	76 40 8	4	77 40 8	4	359
2	73 36 8	6	74 35 8	7	75 35 8	7	76 34 8	8	77 34 8	8	358
3	73 27 8	9	74 27 8	10	75 26 8	11	76 24 8	12	77 23 8	12	357
4	73 16 8	13	74 15 8	13	75 13 8	14	76 11 8	15	77 09 8	16	356
5	73 02 -8	16	74 00 -7	16	74 57 -7	18	75 54 -7	19	76 50 -7	20	355
6	72 45 7	18	73 41 7	19	74 38 7	21	75 34 7	22	76 29 7	24	354
7	72 25 7	21	73 20 7	22	74 15 7	24	75 10 7	25	76 04 7	27	353
8	72 02 7	24	72 57 7	25	73 50 7	27	74 44 7	28	75 36 7	30	352
9	71 37 7	26	72 30 7	28	73 23 7	29	74 15 7	31	75 06 6	33	351
10	71 09 -7	29	72 02 -7	30	72 53 -6	32	73 43 -6	34	74 33 -6	36	350
11	70 40 6	31	71 31 6	33	72 21 6	34	73 10 6	36	73 58 6	38	349
12	70 08 6	33	70 58 6	35	71 47 6	37	72 34 6	38	73 21 6	41	348
13	69 35 6	35	70 24 6	37	71 11 6	39	71 57 6	41	72 42 5	43	347
14	69 00 6	37	69 47 6	39	70 34 6	41	71 18 5	43	72 02 5	45	346
15	68 24 -6	39	69 10 -6	41	69 55 -5	42	70 38 -5	44	71 20 -5	46	345
16	67 46 5	41	68 31 5	42	69 14 5	44	69 57 5	46	70 38 5	48	344
17	67 07 5	42	67 50 5	44	68 33 5	46	69 14 5	48	69 54 4	50	343
18	66 26 5	44	67 09 5	46	67 50 5	47	68 30 4	49	69 09 4	51	342
19	65 45 5	45	66 26 5	47	67 07 5	49	67 46 4	50	68 23 4	52	341
20	65 02 -5	47	65 43 -5	48	66 22 -4	50	67 00 -4	52	67 37 -4	54	340
21	64 19 5	48	64 59 4	49	65 37 4	51	66 14 4	53	66 49 4	55	339
22	63 35 4	49	64 14 4	51	64 51 4	52	65 27 4	54	66 02 4	56	338
23	62 50 4	50	63 28 4	52	64 04 4	53	64 40 4	55	65 13 3	57	337
24	62 04 4	51	62 41 4	53	63 17 4	54	63 51 3	56	64 24 3	58	336
25	61 18 -4	52	61 54 -4	54	62 29 -4	55	63 03 -3	57	63 35 -3	58	335
26	60 31 4	53	61 07 4	54	61 41 3	56	62 14 3	57	62 45 3	59	334
27	59 44 4	54	60 19 3	55	60 52 3	57	61 24 3	58	61 55 3	60	333
28	58 56 4	55	59 30 3	56	60 03 3	57	60 34 3	59	61 05 3	60	332
29	58 07 3	55	58 41 3	57	59 13 3	58	59 44 3	60	60 14 3	61	331
30	57 19 -3	56	57 51 -3	57	58 23 -3	59	58 54 -3	60	59 23 -2	62	330
31	56 29 3	57	57 02 3	58	57 33 3	59	58 03 3	61	58 32 2	62	329
32	55 40 3	57	56 12 3	59	56 42 3	60	57 12 2	61	57 40 2	63	328
33	54 50 3	58	55 21 3	59	55 51 2	60	56 20 2	62	56 48 2	63	327
34	54 00 3	58	54 31 3	60	55 00 2	61	55 29 2	62	55 56 2	63	326
35	53 09 -3	59	53 40 -2	60	54 09 -2	61	54 37 -2	63	55 04 -2	64	325
36	52 18 3	60	52 48 2	61	53 17 2	62	53 45 2	63	54 12 2	64	324
37	51 27 2	60	51 57 2	61	52 25 2	62	52 53 2	63	53 19 2	65	323
38	50 36 2	60	51 05 2	61	51 33 2	63	52 01 2	64	52 27 2	65	322
39	49 45 2	61	50 14 2	62	50 41 2	63	51 08 2	64	51 34 1	65	321
40	48 53 -2	61	49 22 -2	62	49 49 -2	63	50 16 -2	64	50 41 -1	65	320
41	48 01 2	62	48 29 2	63	48 57 2	64	49 23 2	65	49 48 1	66	319
42	47 09 2	62	47 37 2	63	48 04 2	64	48 30 1	65	48 55 1	66	318
43	46 17 2	62	46 45 2	63	47 11 2	64	47 37 1	65	48 02 1	66	317
44	45 25 2	62	45 52 2	63	46 18 1	64	46 44 1	65	47 09 1	66	316
45	44 32 -2	63	44 59 -2	64	45 26 -1	65	45 51 -1	65	46 15 -1	66	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 1948.

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

{ 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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	360
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	359
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	358
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	357
4	79 45+17	22	...	...	...	...	...	...	...	...	356
5	79 21+17	26	...	...	...	...	...	...	...	...	355
6	78 53 16	31	79 44+15	34	...	...	...	...	...	...	354
7	78 21 15	35	79 09 14	38	79 56+14	41	...	...	...	...	353
8	77 46 14	38	78 32 14	41	79 16 13	45	79 57+12	49	...	...	352
9	77 08 14	41	77 52 13	45	78 33 12	48	79 12 11	52	79 47+10	56	351
10	76 28+13	44	77 10+12	47	77 49+11	51	78 25+10	55	78 58 +9	59	350
11	75 46 12	47	76 25 11	50	77 03 10	53	77 37 9	57	78 08 8	61	349
12	75 02 11	49	75 39 11	52	76 15 10	56	76 47 9	59	77 16 8	63	348
13	74 16 11	51	74 52 10	54	75 26 9	57	75 57 8	61	76 24 7	64	347
14	73 29 10	53	74 04 9	56	74 36 8	59	75 05 8	62	75 31 6	66	346
15	72 41+10	55	73 14 +9	58	73 45 +8	61	74 13 +7	64	74 38 +6	67	345
16	71 52 9	57	72 24 8	59	72 54 7	62	73 20 7	65	73 44 6	68	344
17	71 03 9	58	71 33 8	61	72 02 7	63	72 27 6	66	72 50 5	69	343
18	70 12 8	59	70 42 7	62	71 09 7	64	71 34 6	67	71 56 5	70	342
19	69 21 8	60	69 50 7	63	70 16 6	65	70 40 5	68	71 01 4	71	341
20	68 29 +7	62	68 57 +7	64	69 22 +6	66	69 45 +5	69	70 06 +4	71	340
21	67 37 7	63	68 04 6	65	68 28 6	67	68 51 5	69	69 11 4	72	339
22	66 45 7	63	67 10 6	66	67 34 5	68	67 56 4	70	68 15 4	72	338
23	65 52 6	64	66 17 6	66	66 40 5	68	67 01 4	71	67 20 3	73	337
24	64 58 6	65	65 23 5	67	65 45 5	69	66 06 4	71	66 24 3	73	336
25	64 05 +6	66	64 28 +5	68	64 50 +4	70	65 10 +4	72	65 28 +3	74	335
26	63 11 5	66	63 34 5	68	63 55 4	70	64 15 3	72	64 32 3	74	334
27	62 16 5	67	62 39 5	69	63 00 4	70	63 19 3	72	63 36 3	74	333
28	61 22 5	67	61 44 4	69	62 05 4	71	62 23 3	73	62 40 2	75	332
29	60 27 5	68	60 49 4	70	61 09 3	71	61 28 3	73	61 44 2	75	331
30	59 33 +4	68	59 54 +4	70	60 14 +3	72	60 32 +3	73	60 48 +2	75	330
31	58 38 4	69	58 58 4	70	59 18 3	72	59 36 2	74	59 52 2	75	329
32	57 42 4	69	58 03 3	71	58 22 3	72	58 40 2	74	58 56 2	75	328
33	56 47 4	70	57 07 3	71	57 26 3	72	57 43 2	74	57 59 2	76	327
34	55 52 4	70	56 12 3	71	56 30 3	73	56 47 2	74	57 03 1	76	326
35	54 56 +3	70	55 16 +3	72	55 34 +2	73	55 51 +2	74	56 06 +1	76	325
36	54 01 3	71	54 20 3	72	54 38 2	73	54 55 2	75	55 10 1	76	324
37	53 05 3	71	53 24 3	72	53 42 2	73	53 58 2	75	54 14 1	76	323
38	52 09 3	71	52 28 2	72	52 46 2	74	53 02 1	75	53 17 1	76	322
39	51 13 3	71	51 32 2	72	51 49 2	74	52 06 1	75	52 21 1	76	321
40	50 17 +3	71	50 36 +2	73	50 53 +2	74	51 09 +1	75	51 24 +1	76	320
41	49 21 2	72	49 39 2	73	49 57 1	74	50 13 1	75	50 28 0	76	319
42	48 25 2	72	48 43 2	73	49 00 1	74	49 16 1	75	49 31 0	76	318
43	47 29 2	72	47 47 2	73	48 04 1	74	48 20 1	75	48 34 0	76	317
44	46 33 2	72	46 51 2	73	47 07 1	74	47 23 1	75	47 38 0	76	316
45	45 36 +2	72	45 54 +1	73	46 11 +1	74	46 27 +1	75	46 41 0	76	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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	45 36 +2	72	45 54 +1	73	46 11 +1	74	46 27 +1	75	46 41 0	76	315
46	44 40 2	72	44 58 1	73	45 14 1	74	45 30 0	75	45 45 0	76	314
47	43 44 2	73	44 01 1	73	44 18 1	74	44 34 0	75	44 48 0	76	313
48	42 47 1	73	43 05 1	74	43 21 +1	74	43 37 0	75	43 52 0	76	312
49	41 51 1	73	42 08 1	74	42 25 0	74	42 41 0	75	42 55 0	76	311
50	40 55 +1	73	41 12 +1	74	41 28 0	74	41 44 0	75	41 59 0	76	310
51	39 58 1	73	40 15 1	74	40 32 0	75	40 48 0	75	41 02 -1	76	309
52	39 02 1	73	39 19 +1	74	39 35 0	75	39 51 0	75	40 06 1	76	308
53	38 05 1	73	38 22 0	74	38 39 0	75	38 54 0	75	39 09 1	76	307
54	37 09 1	73	37 26 0	74	37 42 0	75	37 58 -1	75	38 13 1	76	306
55	36 12 +1	73	36 29 0	74	36 46 0	75	37 01 -1	75	37 16 -1	76	305
56	35 16 0	73	35 33 0	74	35 49 0	74	36 05 1	75	36 20 1	76	304
57	34 19 0	73	34 36 0	74	34 53 0	74	35 09 1	75	35 24 1	76	303
58	33 23 0	73	33 40 0	74	33 56 -1	74	34 12 1	75	34 27 1	76	302
59	32 26 0	73	32 43 0	74	33 00 1	74	33 16 1	75	33 31 1	76	301
60	31 30 0	73	31 47 0	74	32 03 -1	74	32 19 -1	75	32 34 -1	76	300
61	30 33 0	73	30 50 0	74	31 07 1	74	31 23 1	75	31 38 2	76	299
62	29 37 0	73	29 54 -1	74	30 10 1	74	30 26 1	75	30 42 2	75	298
63	28 40 0	73	28 57 1	74	29 14 1	74	29 30 1	75	29 45 2	75	297
64	27 44 0	73	28 01 1	74	28 18 1	74	28 34 1	75	28 49 2	75	296
65	26 47 -1	73	27 04 -1	74	27 21 -1	74	27 37 -2	75	27 53 -2	75	295
66	25 51 1	73	26 08 1	74	26 25 1	74	26 41 2	74	26 57 2	75	294
67	24 54 1	73	25 12 1	73	25 28 1	74	25 45 2	74	26 01 2	75	293
68	23 58 1	73	24 15 1	73	24 32 2	74	24 49 2	74	25 05 2	75	292
69	23 02 1	73	23 19 1	73	23 36 2	74	23 52 2	74	24 09 2	75	291
70	22 05 -1	73	22 23 -1	73	22 40 -2	74	22 56 -2	74	23 12 -2	74	290
71	21 09 1	73	21 26 1	73	21 43 2	74	22 00 2	74	22 16 2	74	289
72	20 12 1	73	20 30 2	73	20 47 2	73	21 04 2	74	21 21 3	74	288
73	19 16 1	73	19 34 2	73	19 51 2	73	20 08 2	74	20 25 3	74	287
74	18 20 1	73	18 38 2	73	18 55 2	73	19 12 2	74	19 29 3	74	286
75	17 24 -2	73	17 41 -2	73	17 59 -2	73	18 16 -3	73	18 33 -3	74	285
76	16 27 2	72	16 45 2	73	17 03 2	73	17 20 3	73	17 37 3	74	284
77	15 31 2	72	15 49 2	73	16 07 2	73	16 24 3	73	16 42 3	73	283
78	14 35 2	72	14 53 2	73	15 11 2	73	15 29 3	73	15 46 3	73	282
79	13 39 2	72	13 57 2	72	14 15 3	73	14 33 3	73	14 50 3	73	281
80	12 43 -2	72	13 01 -2	72	13 19 -3	73	13 37 -3	73	13 55 -3	73	280
81	11 47 2	72	12 06 2	72	12 24 3	72	12 42 3	73	12 59 3	73	279
82	10 51 -2	72	11 10 3	72	11 28 3	72	11 46 3	72	12 04 3	73	278
83	...		10 14 -3	72	10 33 -3	72	10 51 -3	72	11 09 4	72	277
84	...		...		...		...		10 14 -4	72	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 1944.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	60 31+19	180	59 31+19	180	58 31+19	180	57 31+19	180	56 31+19	180	360
1	60 30 19	178	59 30 19	178	58 30 19	178	57 30 19	178	56 30 19	178	359
2	60 27 19	176	59 27 19	176	58 27 19	176	57 27 19	176	56 28 19	177	358
3	60 22 19	174	59 22 19	174	58 23 19	175	57 23 19	175	56 23 19	175	357
4	60 15 19	172	59 16 19	173	58 16 19	173	57 17 19	173	56 17 19	173	356
5	60 06+18	171	59 07+18	171	58 08+18	171	57 09+18	171	56 09+18	172	355
6	59 56 18	169	58 57 18	169	57 58 18	169	56 59 18	170	56 00 18	170	354
7	59 43 18	167	58 45 18	167	57 46 18	168	56 48 18	168	55 49 18	168	353
8	59 29 18	165	58 31 18	165	57 33 18	166	56 35 18	166	55 36 18	167	352
9	59 13 18	163	58 15 18	164	57 18 18	164	56 20 18	165	55 22 18	165	351
10	58 55+18	162	57 58+18	162	57 01+18	163	56 03+18	163	55 06+18	163	350
11	58 35 17	160	57 39 18	160	56 42 18	161	55 46 18	161	54 49 18	162	349
12	58 14 17	158	57 18 17	159	56 22 17	159	55 26 17	160	54 30 18	160	348
13	57 51 17	157	56 56 17	157	56 01 17	158	55 05 17	158	54 09 17	159	347
14	57 27 17	155	56 33 17	156	55 38 17	156	54 43 17	157	53 48 17	157	346
15	57 01+17	153	56 08+17	154	55 13+17	155	54 19+17	155	53 25+17	156	345
16	56 34 16	152	55 41 16	153	54 48 17	153	53 54 17	154	53 00 17	154	344
17	56 06 16	150	55 13 16	151	54 21 16	152	53 28 16	152	52 34 17	153	343
18	55 36 16	149	54 44 16	150	53 52 16	150	53 00 16	151	52 07 16	152	342
19	55 05 15	148	54 14 16	148	53 23 16	149	52 31 16	150	51 39 16	150	341
20	54 33+15	146	53 42+15	147	52 52+16	148	52 01+16	148	51 10+16	149	340
21	53 59 15	145	53 10 15	146	52 20 15	146	51 30 15	147	50 39 16	148	339
22	53 25 15	144	52 36 15	144	51 47 15	145	50 58 15	146	50 08 15	147	338
23	52 49 14	142	52 01 15	143	51 13 15	144	50 24 15	145	49 35 15	145	337
24	52 13 14	141	51 26 14	142	50 38 15	143	49 50 15	144	49 02 15	144	336
25	51 35+14	140	50 49+14	141	50 02+14	142	49 15+15	142	48 27+15	143	335
26	50 57 14	139	50 11 14	140	49 25 14	141	48 39 14	141	47 52 14	142	334
27	50 18 13	138	49 33 14	139	48 48 14	140	48 02 14	140	47 16 14	141	333
28	49 38 13	137	48 54 13	138	48 09 14	138	47 24 14	139	46 38 14	140	332
29	48 57 13	136	48 14 13	137	47 30 13	137	46 45 14	138	46 01 14	139	331
30	48 16+13	135	47 33+13	136	46 50+13	136	46 06+13	137	45 22+14	138	330
31	47 34 12	134	46 52 13	135	46 09 13	136	45 26 13	136	44 42 13	137	329
32	46 51 12	133	46 09 12	134	45 28 13	135	44 45 13	135	44 02 13	136	328
33	46 07 12	132	45 27 12	133	44 46 12	134	44 04 13	134	43 22 13	135	327
34	45 23 12	131	44 43 12	132	44 03 12	133	43 22 12	134	42 40 13	134	326
35	44 39+11	131	43 59+12	131	43 20+12	132	42 39+12	133	41 58+12	133	325
36	43 54 11	130	43 15 11	130	42 36 12	131	41 56 12	132	41 16 12	133	324
37	43 08 11	129	42 30 11	130	41 51 11	130	41 12 12	131	40 32 12	132	323
38	42 22 11	128	41 44 11	129	41 06 11	130	40 28 12	130	39 49 12	131	322
39	41 35 10	128	40 58 11	128	40 21 11	129	39 43 11	130	39 05 12	130	321
40	40 48+10	127	40 12+11	128	39 35+11	128	38 58+11	129	38 20+11	129	320
41	40 01 10	126	39 25 10	127	38 49 11	127	38 12 11	128	37 35 11	129	319
42	39 13 10	126	38 38 10	126	38 02 10	127	37 26 11	127	36 49 11	128	318
43	38 24 10	125	37 50 10	126	37 15 10	126	36 39 10	127	36 03 11	127	317
44	37 36 9	124	37 02 10	125	36 27 10	126	35 52 10	126	35 17 11	127	316
45	36 47 +9	124	36 13+10	124	35 39+10	125	35 05+10	125	34 30+10	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 1944.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	36 47 +9	124	36 13 +10	124	35 39 +10	125	35 05 +10	125	34 30 +10	126	315
46	35 58 9	123	35 25 9	124	34 51 10	124	34 17 10	125	33 43 10	125	314
47	35 08 9	123	34 35 9	123	34 02 9	124	33 29 10	124	32 55 10	125	313
48	34 18 9	122	33 46 9	123	33 14 9	123	32 40 10	124	32 07 10	124	312
49	33 28 9	122	32 56 9	122	32 24 9	123	31 52 9	123	31 19 10	124	311
50	32 37 +8	121	32 06 +9	122	31 35 +9	122	31 03 +9	123	30 30 +9	123	310
51	31 47 8	121	31 16 8	121	30 45 9	122	30 13 9	122	29 41 9	123	309
52	30 56 8	120	30 25 8	121	29 55 9	121	29 24 9	122	28 52 9	122	308
53	30 04 8	120	29 35 8	120	29 04 8	121	28 34 9	121	28 03 9	121	307
54	29 13 8	119	28 44 8	120	28 14 8	120	27 44 9	121	27 13 9	121	306
55	28 21 +7	119	27 52 +8	119	27 23 +8	120	26 53 +8	120	26 23 +9	120	305
56	27 29 7	118	27 01 8	119	26 32 8	119	26 02 8	120	25 33 8	120	304
57	26 37 7	118	26 09 7	118	25 41 8	119	25 12 8	119	24 42 8	120	303
58	25 45 7	117	25 17 7	118	24 49 8	118	24 20 8	119	23 52 8	119	302
59	24 53 7	117	24 25 7	117	23 57 7	118	23 29 8	118	23 01 8	119	301
60	24 00 +7	117	23 33 +7	117	23 05 +7	117	22 38 +8	118	22 09 +8	118	300
61	23 07 7	116	22 40 7	117	22 13 7	117	21 46 7	117	21 18 8	118	299
62	22 14 6	116	21 48 7	116	21 21 7	117	20 54 7	117	20 27 8	117	298
63	21 21 6	116	20 55 7	116	20 29 7	116	20 02 7	117	19 35 7	117	297
64	20 28 6	115	20 02 6	116	19 36 7	116	19 10 7	116	18 43 7	117	296
65	19 34 +6	115	19 09 +6	115	18 43 +7	116	18 17 +7	116	17 51 +7	116	295
66	18 41 6	115	18 16 6	115	17 50 6	115	17 25 7	116	16 59 7	116	294
67	17 47 6	114	17 23 6	115	16 57 6	115	16 32 7	115	16 07 7	115	293
68	16 54 6	114	16 6 6	114	16 04 6	115	15 39 6	115	15 14 7	115	292
69	16 00 5	114	15 35 6	114	15 11 6	114	14 46 6	114	14 21 7	115	291
70	15 06 +5	113	14 42 +6	114	14 18 +6	114	13 53 +6	114	13 29 +7	114	290
71	14 12 5	113	13 48 6	113	13 24 6	114	13 00 6	114	12 36 6	114	289
72	13 18 5	113	12 54 5	113	12 31 6	113	12 07 6	114	11 43 6	114	288
73	12 23 5	113	12 00 5	113	11 37 6	113	11 14 6	113	10 50 +6	113	287
74	11 29 5	112	11 06 5	113	10 43 +5	113	10 20 +6	113	...	...	286
75	10 35 +5	112	10 12 +5	112	...	...	...	...	...	...	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.	10°		11°		12°		13°		14°		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	...	...	...	...	...	...	...	...	79 44	0 120	352
9	...	...	...	...	...	...	79 32	0 121	78 58	0 126	351
10	79 47	0 104	79 30	0 109	79 08	0 114	78 41	0 119	78 10	0 123	350
11	78 49	0 103	78 34	0 107	78 14	0 112	77 49	0 116	77 21	0 120	349
12	77 52	0 101	77 37	0 106	77 19	0 110	76 56	0 114	76 30	0 118	348
13	76 54	0 100	76 41	0 105	76 24	0 109	76 03	0 112	75 38	0 116	347
14	75 55	0 100	75 44	0 103	75 28	0 107	75 08	0 111	74 45	0 114	346
15	74 57	0 99	74 46	0 102	74 31	0 106	74 13	0 109	73 52	0 113	345
16	73 59	0 98	73 48	0 101	73 35	0 105	73 18	0 108	72 58	0 111	344
17	73 00	0 97	72 51	0 101	72 38	0 104	72 22	0 107	72 03	0 110	343
18	72 02	0 97	71 53	0 100	71 41	0 103	71 26	0 106	71 08	0 109	342
19	71 03	0 96	70 55	0 99	70 44	0 102	70 30	0 105	70 13	0 108	341
20	70 04	0 96	69 57	0 99	69 46	0 101	69 33	0 104	69 17	0 107	340
21	69 05	0 95	68 58	0 98	68 49	0 101	68 36	0 103	68 21	0 106	339
22	68 07	0 95	68 00	0 98	67 51	0 100	67 39	0 102	67 25	0 105	338
23	67 08	0 95	67 02	0 97	66 53	0 99	66 42	0 102	66 29	0 104	337
24	66 09	0 94	66 03	0 97	65 55	0 99	65 45	0 101	65 32	0 103	336
25	65 10	0 94	65 05	0 96	64 57	0 98	64 47	0 100	64 35	0 102	335
26	64 11	0 94	64 06	0 96	63 59	0 98	63 50	0 100	63 39	0 102	334
27	63 12	0 93	63 07	0 95	63 01	0 97	62 52	0 99	62 41	0 101	333
28	62 13	0 93	62 09	0 95	62 03	0 97	61 54	0 99	61 44	0 101	332
29	61 14	0 93	61 10	0 95	61 04	0 96	60 57	0 98	60 47	0 100	331
30	60 15	0 93	60 11	0 94	60 06	0 96	59 59	0 98	59 50	0 99	330
31	59 16	0 92	59 13	0 94	59 08	0 96	59 01	0 97	58 52	0 99	329
32	58 17	0 92	58 14	0 94	58 09	0 95	58 03	0 97	57 55	0 98	328
33	57 18	0 92	57 15	0 93	57 11	0 95	57 05	0 97	56 57	0 98	327
34	56 19	0 92	56 16	0 93	56 12	0 95	56 07	0 96	55 59	0 98	326
35	55 20	0 91	55 18	0 93	55 14	0 94	55 09	0 96	55 02	0 97	325
36	54 21	0 91	54 19	0 93	54 15	0 94	54 10	0 95	54 04	0 97	324
37	53 22	0 91	53 20	0 92	53 17	0 94	53 12	0 95	53 06	0 96	323
38	52 23	0 91	52 21	0 92	52 18	0 93	52 14	0 95	52 08	0 96	322
39	51 24	0 91	51 22	0 92	51 20	0 93	51 16	0 94	51 10	0 96	321
40	50 25	0 90	50 23	0 92	50 21	0 93	50 17	0 94	50 13	0 95	320
41	49 25	0 90	49 25	0 91	49 22	0 93	49 19	0 94	49 15	0 95	319
42	48 26	0 90	48 26	0 91	48 24	0 92	48 21	0 93	48 17	0 95	318
43	47 27	0 90	47 27	0 91	47 25	0 92	47 22	0 93	47 19	0 94	317
44	46 28	0 90	46 28	0 91	46 27	0 92	46 24	0 93	46 20	0 94	316
45	45 29	0 90	45 29	0 91	45 28	0 92	45 26	0 93	45 22	0 94	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.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	45 29	0 90	45 29	0 91	45 28	0 92	45 26	0 93	45 22	0 94	315
46	44 30	0 89	44 30	0 90	44 29	0 91	44 27	0 92	44 24	0 93	314
47	43 31	0 89	43 31	0 90	43 31	0 91	43 29	0 92	43 26	0 93	313
48	42 32	0 89	42 33	0 90	42 32	0 91	42 31	0 92	42 28	0 93	312
49	41 33	0 89	41 34	0 90	41 33	0 91	41 32	0 92	41 30	0 92	311
50	40 34	0 89	40 35	0 90	40 35	0 90	40 34	0 91	40 32	0 92	310
51	39 35	0 89	39 36	0 89	39 36	0 90	39 35	0 91	39 34	0 92	309
52	38 36	0 88	38 37	0 89	38 37	0 90	38 37	0 91	38 36	0 92	308
53	37 37	0 88	37 38	0 89	37 39	0 90	37 38	0 91	37 37	0 91	307
54	36 38	0 88	36 39	0 89	36 40	0 90	36 40	0 90	36 39	0 91	306
55	35 39	0 88	35 41	0 89	35 41	0 89	35 42	0 90	35 41	0 91	305
56	34 40	0 88	34 42	0 89	34 43	0 89	34 43	0 90	34 43	0 91	304
57	33 41	0 88	33 43	0 88	33 44	0 89	33 45	0 90	33 45	0 90	303
58	32 42	0 88	32 44	0 88	32 46	0 89	32 46	0 90	32 47	0 90	302
59	31 43	0 87	31 45	0 88	31 47	0 89	31 48	0 89	31 48	0 90	301
60	30 44	0 87	30 46	0 88	30 48	0 88	30 50	0 89	30 50	0 90	300
61	29 45	0 87	29 48	0 88	29 50	0 88	29 51	0 89	29 52	0 89	299
62	28 46	0 87	28 49	0 88	28 51	0 88	28 53	0 89	28 54	0 89	298
63	27 47	0 87	27 50	0 87	27 52	0 88	27 54	0 88	27 56	0 89	297
64	26 48	0 87	26 51	0 87	26 54	0 88	26 56	0 88	26 58	0 89	296
65	25 49	0 87	25 52	0 87	25 55	0 88	25 58	0 88	25 59	0 88	295
66	24 50	0 86	24 54	0 87	24 57	0 87	24 59	0 88	25 01	0 88	294
67	23 51	0 86	23 55	0 87	23 58	0 87	24 01	0 88	24 03	0 88	293
68	22 52	0 86	22 56	0 87	23 00	0 87	23 03	0 87	23 05	0 88	292
69	21 54	0 86	21 58	0 86	22 01	0 87	22 04	0 87	22 07	0 88	291
70	20 55	0 86	20 59	0 86	21 03	0 87	21 06	0 87	21 09	0 87	290
71	19 56	0 86	20 00	0 86	20 04	0 86	20 08	0 87	20 11	0 87	289
72	18 57	0 86	19 02	0 86	19 06	0 86	19 10	0 87	19 13	0 87	288
73	17 58	0 85	18 03	0 86	18 07	0 86	18 11	0 86	18 15	0 87	287
74	17 00	0 85	17 05	0 86	17 09	0 86	17 13	0 86	17 17	0 86	286
75	16 01	0 85	16 06	0 85	16 11	0 86	16 15	0 86	16 19	0 86	285
76	15 02	0 85	15 07	0 85	15 12	0 85	15 17	0 86	15 21	0 86	284
77	14 04	0 85	14 09	0 85	14 14	0 85	14 19	0 86	14 23	0 86	283
78	13 05	0 85	13 11	0 85	13 16	0 85	13 21	0 85	13 25	0 86	282
79	12 07	0 84	12 12	0 85	12 18	0 85	12 23	0 85	12 28	0 85	281
80	11 08	0 84	11 14	0 85	11 19	0 85	11 25	0 85	11 30	0 85	280
81	10 10	0 84	10 16	0 84	10 21	0 85	10 27	0 85	10 32	0 85	279
82	...		...		...		...		...		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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	72 36 -1 180		71 36 -1 180		70 36 -1 180		69 36 -1 180		68 36 -1 180		360
1	72 35 1 177		71 35 1 177		70 35 1 177		69 35 1 177		68 35 1 177		359
2	72 30 1 173		71 30 1 174		70 30 1 174		69 31 1 174		68 31 1 175		358
3	72 21 1 170		71 22 1 171		70 23 1 171		69 23 1 172		68 24 1 172		357
4	72 09 1 167		71 11 1 168		70 12 1 168		69 13 1 169		68 15 1 169		356
5	71 55 -1 164		70 57 -1 165		69 59 -1 165		69 01 -1 166		68 02 -1 167		355
6	71 37 1 161		70 40 1 162		69 43 1 163		68 45 1 163		67 48 1 164		354
7	71 16 1 158		70 20 1 159		69 24 1 160		68 27 1 161		67 31 1 162		353
8	70 52 1 155		69 58 1 156		69 02 1 157		68 07 1 158		67 11 1 159		352
9	70 26 -1 152		69 33 1 154		68 39 1 155		67 44 1 156		66 49 1 157		351
10	69 58 0 150		69 05 -1 151		68 12 -1 152		67 19 -1 153		66 25 -1 155		350
11	69 27 0 147		68 36 0 149		67 44 -1 150		66 52 -1 151		65 59 1 152		349
12	68 54 0 145		68 04 0 146		67 14 0 148		66 23 0 149		65 31 -1 150		348
13	68 19 0 143		67 31 0 144		66 42 0 146		65 52 0 147		65 01 0 148		347
14	67 43 0 141		66 56 0 142		66 08 0 144		65 19 0 145		64 30 0 146		346
15	67 04 0 139		66 19 0 140		65 32 0 142		64 45 0 143		63 56 0 144		345
16	66 25 0 137		65 40 0 138		64 55 0 140		64 09 0 141		63 22 0 142		344
17	65 44 0 135		65 01 0 137		64 17 0 138		63 31 0 139		62 45 0 141		343
18	65 02 0 133		64 20 0 135		63 37 0 136		62 53 0 138		62 08 0 139		342
19	64 18 0 132		63 38 0 133		62 56 0 135		62 13 0 136		61 29 0 137		341
20	63 34 0 130		62 54 0 132		62 14 0 133		61 32 0 135		60 49 0 136		340
21	62 48 0 129		62 10 0 130		61 30 0 132		60 50 0 133		60 08 0 134		339
22	62 02 0 128		61 25 0 129		60 46 0 130		60 07 0 132		59 26 0 133		338
23	61 15 0 126		60 38 0 128		60 01 0 129		59 23 0 130		58 43 0 132		337
24	60 27 0 125		59 52 0 127		59 15 0 128		58 38 0 129		57 59 0 130		336
25	59 38 0 124		59 04 0 125		58 29 0 127		57 52 0 128		57 15 0 129		335
26	58 49 0 123		58 16 0 124		57 41 0 126		57 06 0 127		56 29 0 128		334
27	57 59 0 122		57 27 0 123		56 53 0 125		56 19 0 126		55 43 0 127		333
28	57 09 0 121		56 37 0 122		56 05 0 123		55 31 0 125		54 56 0 126		332
29	56 18 0 120		55 47 0 121		55 15 0 122		54 43 0 124		54 09 0 125		331
30	55 26 0 119		54 56 0 120		54 26 0 122		53 54 0 123		53 21 0 124		330
31	54 34 0 118		54 05 0 119		53 35 0 121		53 04 0 122		52 32 0 123		329
32	53 42 0 117		53 14 0 119		52 45 0 120		52 14 0 121		51 43 0 122		328
33	52 50 0 117		52 22 0 118		51 54 0 119		51 24 0 120		50 54 0 121		327
34	51 57 0 116		51 30 0 117		51 02 0 118		50 33 0 119		50 03 0 120		326
35	51 03 0 115		50 37 0 116		50 10 0 117		49 42 0 118		49 13 0 119		325
36	50 10 0 115		49 44 0 116		49 18 0 117		48 50 0 118		48 22 0 119		324
37	49 16 0 114		48 51 0 115		48 25 0 116		47 59 0 117		47 31 0 118		323
38	48 22 0 113		47 58 0 114		47 32 0 115		47 06 0 116		46 39 0 117		322
39	47 27 0 113		47 04 0 114		46 39 0 115		46 14 0 116		45 47 0 117		321
40	46 33 0 112		46 10 0 113		45 46 0 114		45 21 0 115		44 55 0 116		320
41	45 38 0 112		45 15 0 112		44 52 0 113		44 28 0 114		44 03 0 115		319
42	44 43 0 111		44 21 0 112		43 58 0 113		43 34 0 114		43 10 0 115		318
43	43 48 0 110		43 26 0 111		43 04 0 112		42 41 0 113		42 17 0 114		317
44	42 52 0 110		42 31 0 111		42 10 0 112		41 47 0 113		41 24 0 113		316
45	41 57 0 110		41 36 0 110		41 15 0 111		40 53 0 112		40 30 0 113		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.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	41 57	0 110	41 36	0 110	41 15	0 111	40 53	0 112	40 30	0 113	315
46	41 01	0 109	40 41	0 110	40 20	0 111	39 59	0 111	39 36	0 112	314
47	40 05	0 109	39 45	0 109	39 25	0 110	39 04	0 111	38 42	0 112	313
48	39 09	0 108	38 50	0 109	38 30	0 110	38 09	0 110	37 48	0 111	312
49	38 13	0 108	37 54	0 109	37 35	0 109	37 15	0 110	36 54	0 111	311
50	37 17	0 107	36 58	0 108	36 39	0 109	36 20	0 109	35 59	0 110	310
51	36 20	0 107	36 02	0 108	35 44	0 108	35 24	0 109	35 05	0 110	309
52	35 24	0 107	35 06	0 107	34 48	0 108	34 29	0 109	34 10	0 109	308
53	34 27	0 106	34 10	0 107	33 52	0 108	33 34	0 108	33 15	0 109	307
54	33 30	0 106	33 13	0 106	32 56	0 107	32 38	0 108	32 20	0 108	306
55	32 33	0 106	32 17	0 106	32 00	0 107	31 42	0 107	31 24	0 108	305
56	31 36	0 105	31 20	0 106	31 04	0 106	30 47	0 107	30 29	0 107	304
57	30 39	0 105	30 24	0 105	30 07	0 106	29 51	0 107	29 33	0 107	303
58	29 42	0 105	29 27	0 105	29 11	0 106	28 55	0 106	28 38	0 107	302
59	28 45	0 104	28 30	0 105	28 15	0 105	27 59	0 106	27 42	0 106	301
60	27 48	0 104	27 33	0 104	27 18	0 105	27 02	0 105	26 46	0 106	300
61	26 51	0 104	26 36	0 104	26 21	0 105	26 06	0 105	25 50	0 106	299
62	25 53	0 103	25 39	0 104	25 25	0 104	25 10	0 105	24 54	0 105	298
63	24 56	0 103	24 42	0 104	24 28	0 104	24 13	0 104	23 58	0 105	297
64	23 58	0 103	23 45	0 103	23 31	0 104	23 16	0 104	23 02	0 104	296
65	23 01	0 103	22 47	0 103	22 34	0 103	22 20	0 104	22 05	0 104	295
66	22 03	0 102	21 50	0 103	21 37	0 103	21 23	0 103	21 09	0 104	294
67	21 05	0 102	20 53	0 102	20 40	0 103	20 26	0 103	20 12	0 103	293
68	20 08	0 102	19 55	0 102	19 42	0 102	19 29	0 103	19 16	0 103	292
69	19 10	0 102	18 58	0 102	18 45	0 102	18 32	0 103	18 19	0 103	291
70	18 12	0 101	18 00	0 102	17 48	0 102	17 35	0 102	17 23	0 103	290
71	17 14	0 101	17 03	0 101	16 51	0 102	16 38	0 102	16 26	0 102	289
72	16 16	0 101	16 05	0 101	15 53	0 101	15 41	0 102	15 29	0 102	288
73	15 18	0 101	15 07	0 101	14 56	0 101	14 44	0 101	14 32	0 102	287
74	14 21	0 100	14 10	0 101	13 59	0 101	13 47	0 101	13 36	0 101	286
75	13 23	0 100	13 12	0 100	13 01	0 101	12 50	0 101	12 39	0 101	285
76	12 25	0 100	12 14	0 100	12 04	0 100	11 53	0 101	11 42	0 101	284
77	11 27	0 100	11 17	0 100	11 06	0 100	10 56	0 100	10 45	0 100	283
78	10 29	0 100	10 19	0 100	10 09	0 100	...	...	...	...	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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	27 22	-2 180	26 22	-2 180	25 22	-2 180	24 22	-2 180	23 22	-2 180	360
1	27 21	2 179	26 22	2 179	25 22	2 179	24 22	2 179	23 22	2 179	359
2	27 20	2 179	26 21	2 179	25 21	2 179	24 21	2 179	23 21	2 179	358
3	27 19	2 178	26 19	2 178	25 19	2 178	24 19	2 178	23 19	2 178	357
4	27 16	2 177	26 16	2 177	25 16	2 177	24 17	2 177	23 17	2 177	356
5	27 13	-2 177	26 13	-2 177	25 13	-2 177	24 14	-2 177	23 14	-2 177	355
6	27 09	2 176	26 09	2 176	25 10	2 176	24 10	2 176	23 10	2 176	354
7	27 05	2 175	26 05	2 175	25 05	2 175	24 05	2 175	23 06	2 175	353
8	26 59	2 175	26 00	2 175	25 00	2 175	24 00	2 175	23 01	2 175	352
9	26 53	2 174	25 54	2 174	24 54	2 174	23 55	2 174	22 55	2 174	351
10	26 47	-2 173	25 47	-2 173	24 48	-2 173	23 48	-2 173	22 49	-2 173	350
11	26 40	2 173	25 40	2 173	24 41	2 173	23 41	2 173	22 42	2 173	349
12	26 32	2 172	25 32	2 172	24 33	2 172	23 34	2 172	22 34	2 172	348
13	26 23	2 171	25 24	2 171	24 24	2 171	23 25	2 171	22 26	2 172	347
14	26 14	2 171	25 14	2 171	24 15	2 171	23 16	2 171	22 17	2 171	346
15	26 04	-2 170	25 05	-2 170	24 06	-2 170	23 07	-2 170	22 08	-2 170	345
16	25 53	2 169	24 54	2 169	23 55	2 169	22 56	2 170	21 57	2 170	344
17	25 42	2 169	24 43	2 169	23 44	2 169	22 45	2 169	21 47	2 169	343
18	25 30	2 168	24 31	2 168	23 32	2 168	22 34	2 168	21 35	2 168	342
19	25 17	2 167	24 19	2 167	23 20	2 168	22 22	2 168	21 23	2 168	341
20	25 04	-2 167	24 06	-2 167	23 07	-2 167	22 09	-2 167	21 11	-2 167	340
21	24 50	2 166	23 52	2 166	22 54	2 166	21 56	2 166	20 57	2 167	339
22	24 36	2 166	23 38	2 166	22 40	2 166	21 42	2 166	20 44	2 166	338
23	24 21	2 165	23 23	2 165	22 25	2 165	21 27	2 165	20 29	2 165	337
24	24 05	2 164	23 07	2 164	22 10	2 165	21 12	2 165	20 14	2 165	336
25	23 49	-2 164	22 51	-2 164	21 54	-2 164	20 56	-2 164	19 59	-2 164	335
26	23 32	2 163	22 35	2 163	21 37	2 163	20 40	2 163	19 42	2 164	334
27	23 15	2 163	22 17	2 163	21 20	2 163	20 23	2 163	19 26	2 163	333
28	22 57	2 162	22 00	2 162	21 03	2 162	20 06	2 162	19 09	2 162	332
29	22 38	2 161	21 41	2 162	20 44	2 162	19 48	2 162	18 51	2 162	331
30	22 19	-2 161	21 22	-2 161	20 26	-2 161	19 29	-2 161	18 32	-2 161	330
31	21 59	2 160	21 03	2 160	20 07	2 161	19 10	2 161	18 14	2 161	329
32	21 39	2 160	20 43	2 160	19 47	2 160	18 51	2 160	17 54	2 160	328
33	21 19	2 159	20 23	2 159	19 27	2 160	18 31	2 160	17 34	2 160	327
34	20 58	2 159	20 02	2 159	19 06	2 159	18 10	2 159	17 14	2 159	326
35	20 36	-2 158	19 40	-2 158	18 45	-2 158	17 49	-2 159	16 53	-2 159	325
36	20 14	2 158	19 18	2 158	18 23	2 158	17 27	2 158	16 32	2 158	324
37	19 51	2 157	18 56	2 157	18 01	2 157	17 05	2 158	16 10	2 158	323
38	19 28	2 157	18 33	2 157	17 38	2 157	16 43	2 157	15 48	2 157	322
39	19 04	2 156	18 10	2 156	17 15	2 156	16 20	2 157	15 25	2 157	321
40	18 40	-1 156	17 46	-2 156	16 51	-2 156	15 56	-2 156	15 02	-2 156	320
41	18 16	1 155	17 21	1 155	16 27	1 156	15 33	1 156	14 38	2 156	319
42	17 51	1 155	16 57	1 155	16 03	1 155	15 08	1 155	14 14	1 155	318
43	17 26	1 154	16 32	1 154	15 38	1 155	14 44	1 155	13 50	1 155	317
44	17 00	1 154	16 06	1 154	15 12	1 154	14 19	1 154	13 25	1 154	316
45	16 34	-1 153	15 40	-1 154	14 47	-1 154	13 53	-1 154	12 59	-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.

CANOPUS

NORTH LATITUDES

9

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	16 34 -1	153	15 40 -1	154	14 47 -1	154	13 53 -1	154	12 59 -1	154	315
46	16 07 1	153	15 14 1	153	14 20 1	153	13 27 1	153	12 34 1	153	314
47	15 40 1	153	14 47 1	153	13 54 1	153	13 01 1	153	12 08 1	153	313
48	15 13 1	152	14 20 1	152	13 27 1	152	12 34 1	153	11 41 1	153	312
49	14 45 1	152	13 53 1	152	13 00 1	152	12 07 1	152	11 14 1	152	311
50	14 17 -1	151	13 25 -1	151	12 32 -1	152	11 40 -1	152	10 47 -1	152	310
51	13 49 1	151	12 57 1	151	12 04 1	151	11 12 1	151	10 20 -1	151	309
52	13 20 1	151	12 28 1	151	11 36 1	151	10 44 1	151	...	...	308
53	12 51 1	150	11 59 1	150	11 07 1	150	10 16 -1	151	...	...	307
54	12 22 1	150	11 30 1	150	10 38 1	150	...	...	...	...	306
55	11 52 -1	150	11 01 -1	150	10 09 -1	150	...	...	...	...	305
56	11 22 1	149	10 31 1	149	...	...	...	...	...	...	304
57	10 52 1	149	10 01 -1	149	...	...	...	...	...	...	303
58	10 21 -1	148	...	...	...	...	...	...	...	...	302
59	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	301
60	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	300

{ 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.

CANOPUS

SOUTH LATITUDES

9

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
85	11 02 0	38	11 49 0	38	12 36 0	38	13 23 0	38	14 09 0	39	275
86	10 26 0	38	11 13 0	38	12 00 0	38	12 46 0	38	13 33 0	38	274
87	...	...	10 37 0	38	11 23 0	38	12 10 0	38	12 57 0	38	273
88	...	...	10 01 0	38	10 47 0	38	11 34 0	38	12 21 0	38	272
89	...	...	...	...	10 12 0	38	10 58 0	38	11 45 0	38	271
90	...	...	...	...	...	...	10 23 0	38	11 10 0	38	270
91	...	...	...	...	...	...	...	...	10 34 0	38	269
92	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	268
93	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	267
94	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	266
95	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	265

{ 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 1970.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	47 21 -2	0	48 21 -2	0	49 21 -2	0	50 21 -2	0	51 21 -2	0	360
1	47 21 2	1	48 21 2	1	49 20 2	1	50 20 2	1	51 20 2	1	359
2	47 19 2	2	48 19 2	2	49 19 2	2	50 19 2	2	51 19 2	2	358
3	47 17 2	3	48 17 2	3	49 17 2	3	50 17 2	3	51 16 2	3	357
4	47 14 2	4	48 13 2	4	49 13 2	4	50 13 2	4	51 13 2	4	356
5	47 10 -2	4	48 09 -2	5	49 09 -2	5	50 09 -2	5	51 09 -2	5	355
6	47 04 2	5	48 04 2	5	49 04 2	6	50 04 2	6	51 03 2	6	354
7	46 59 2	6	47 58 2	6	48 58 2	6	49 57 2	7	50 57 2	7	353
8	46 52 2	7	47 51 2	7	48 51 2	7	49 50 2	8	50 50 2	8	352
9	46 44 2	8	47 43 2	8	48 43 2	8	49 42 2	8	50 41 2	9	351
10	46 35 -2	9	47 35 -2	9	48 34 -2	9	49 33 -2	9	50 32 -2	10	350
11	46 26 2	10	47 25 2	10	48 24 2	10	49 23 2	10	50 22 2	10	349
12	46 16 2	10	47 14 2	11	48 13 2	11	49 12 2	11	50 11 2	11	348
13	46 04 2	11	47 03 2	12	48 02 2	12	49 01 2	12	49 59 2	12	347
14	45 52 2	12	46 51 2	12	47 49 2	13	48 48 2	13	49 46 2	13	346
15	45 39 -2	13	46 38 -2	13	47 36 -2	13	48 34 -2	14	49 33 -2	14	345
16	45 26 2	14	46 24 2	14	47 22 2	14	48 20 2	15	49 18 2	15	344
17	45 11 2	15	46 09 2	15	47 07 2	15	48 05 2	15	49 03 2	16	343
18	44 56 2	15	45 54 2	16	46 52 2	16	47 49 2	16	48 47 2	17	342
19	44 40 2	16	45 38 2	16	46 35 2	17	47 33 2	17	48 30 2	17	341
20	44 23 -2	17	45 21 -2	17	46 18 -2	17	47 15 -2	18	48 12 -2	18	340
21	44 06 2	18	45 03 2	18	46 00 2	18	46 57 2	19	47 54 2	19	339
22	43 48 2	18	44 44 2	19	45 41 2	19	46 38 2	19	47 34 2	20	338
23	43 29 2	19	44 25 2	19	45 22 2	20	46 18 2	20	47 14 2	20	337
24	43 09 2	20	44 05 2	20	45 02 2	20	45 58 2	21	46 54 2	21	336
25	42 49 -2	20	43 45 -2	21	44 41 -2	21	45 37 -2	21	46 32 -2	22	335
26	42 28 2	21	43 24 2	21	44 19 2	22	45 15 2	22	46 10 2	23	334
27	42 06 2	22	43 02 2	22	43 57 2	22	44 53 2	23	45 48 2	23	333
28	41 44 2	22	42 39 2	23	43 34 2	23	44 30 2	24	45 24 2	24	332
29	41 21 2	23	42 16 2	23	43 11 2	24	44 06 2	24	45 01 1	25	331
30	40 58 -2	24	41 52 -2	24	42 47 -1	24	43 42 -1	25	44 36 -1	25	330
31	40 34 1	24	41 28 1	25	42 23 1	25	43 17 1	25	44 11 1	26	329
32	40 09 1	25	41 03 1	25	41 58 1	26	42 52 1	26	43 45 1	26	328
33	39 44 1	25	40 38 1	26	41 32 1	26	42 26 1	27	43 19 1	27	327
34	39 18 1	26	40 12 1	26	41 06 1	27	41 59 1	27	42 53 1	28	326
35	38 52 -1	27	39 46 -1	27	40 39 -1	27	41 32 -1	28	42 25 -1	28	325
36	38 26 1	27	39 19 1	27	40 12 1	28	41 05 1	28	41 58 1	29	324
37	37 59 1	28	38 52 1	28	39 44 1	28	40 37 1	29	41 30 1	29	323
38	37 31 1	28	38 24 1	28	39 16 1	29	40 09 1	29	41 01 1	30	322
39	37 03 1	29	37 56 1	29	38 48 1	29	39 40 1	30	40 32 1	30	321
40	36 35 -1	29	37 27 -1	29	38 19 -1	30	39 11 -1	30	40 03 -1	31	320
41	36 06 1	29	36 58 1	30	37 50 1	30	38 41 1	31	39 33 1	31	319
42	35 36 1	30	36 28 1	30	37 20 1	31	38 11 1	31	39 03 1	32	318
43	35 07 1	30	35 58 1	31	36 50 1	31	37 41 1	32	38 32 1	32	317
44	34 37 1	31	35 28 1	31	36 19 1	32	37 10 1	32	38 01 1	32	316
45	34 06 -1	31	34 57 -1	32	35 48 -1	32	36 39 -1	32	37 30 -1	33	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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	34 06	-1 31	34 57	-1 32	35 48	-1 32	36 39	-1 32	37 30	-1 33	315
46	33 36	1 32	34 27	1 32	35 17	1 32	36 08	1 33	36 58	1 33	314
47	33 04	1 32	33 55	1 32	34 46	1 33	35 36	1 33	36 26	1 33	313
48	32 33	1 32	33 24	1 33	34 14	1 33	35 04	1 33	35 54	1 34	312
49	32 01	1 33	32 52	1 33	33 42	1 33	34 32	1 34	35 22	1 34	311
50	31 29	-1 33	32 19	-1 33	33 09	-1 34	33 59	-1 34	34 49	-1 34	310
51	30 57	1 33	31 47	1 34	32 37	1 34	33 26	1 34	34 16	1 35	309
52	30 24	1 34	31 14	1 34	32 04	1 34	32 53	1 35	33 42	1 35	308
53	29 52	1 34	30 41	1 34	31 31	1 35	32 20	1 35	33 09	1 35	307
54	29 19	1 34	30 08	1 35	30 57	1 35	31 46	1 35	32 35	1 36	306
55	28 45	-1 35	29 34	-1 35	30 24	-1 35	31 12	-1 36	32 01	-1 36	305
56	28 12	1 35	29 01	1 35	29 50	1 35	30 38	1 36	31 27	1 36	304
57	27 38	1 35	28 27	1 35	29 16	1 36	30 04	1 36	30 53	1 36	303
58	27 04	1 35	27 53	1 36	28 41	1 36	29 30	1 36	30 18	1 37	302
59	26 30	1 36	27 18	1 36	28 07	1 36	28 55	1 36	29 43	1 37	301
60	25 55	-1 36	26 44	-1 36	27 32	-1 36	28 20	-1 37	29 08	-1 37	300
61	25 21	1 36	26 09	1 36	26 57	1 37	27 46	1 37	28 33	-1 37	299
62	24 46	1 36	25 34	1 36	26 23	1 37	27 10	-1 37	27 58	0 37	298
63	24 11	1 36	24 59	-1 37	25 47	-1 37	26 35	0 37	27 23	0 37	297
64	23 36	-1 36	24 24	0 37	25 12	0 37	26 00	0 37	26 47	0 38	296
65	23 01	0 37	23 49	0 37	24 37	0 37	25 24	0 37	26 12	0 38	295
66	22 26	0 37	23 14	0 37	24 01	0 37	24 49	0 38	25 36	0 38	294
67	21 50	0 37	22 38	0 37	23 26	0 37	24 13	0 38	25 00	0 38	293
68	21 15	0 37	22 02	0 37	22 50	0 38	23 37	0 38	24 25	0 38	292
69	20 39	0 37	21 27	0 37	22 14	0 38	23 02	0 38	23 49	0 38	291
70	20 03	0 37	20 51	0 38	21 38	0 38	22 26	0 38	23 13	0 38	290
71	19 28	0 37	20 15	0 38	21 02	0 38	21 50	0 38	22 37	0 38	289
72	18 52	0 38	19 39	0 38	20 26	0 38	21 14	0 38	22 01	0 38	288
73	18 16	0 38	19 03	0 38	19 50	0 38	20 37	0 38	21 24	0 39	287
74	17 40	0 38	18 27	0 38	19 14	0 38	20 01	0 38	20 48	0 39	286
75	17 04	0 38	17 51	0 38	18 38	0 38	19 25	0 38	20 12	0 39	285
76	16 28	0 38	17 15	0 38	18 02	0 38	18 49	0 38	19 36	0 39	284
77	15 51	0 38	16 39	0 38	17 26	0 38	18 13	0 38	18 59	0 39	283
78	15 15	0 38	16 02	0 38	16 49	0 38	17 36	0 38	18 23	0 39	282
79	14 39	0 38	15 26	0 38	16 13	0 38	17 00	0 38	17 47	0 39	281
80	14 03	0 38	14 50	0 38	15 37	0 38	16 24	0 38	17 10	0 39	280
81	13 27	0 38	14 14	0 38	15 01	0 38	15 47	0 38	16 34	0 39	279
82	12 50	0 38	13 37	0 38	14 24	0 38	15 11	0 38	15 58	0 39	278
83	12 14	0 38	13 01	0 38	13 48	0 38	14 35	0 38	15 22	0 39	277
84	11 38	0 38	12 25	0 38	13 12	0 38	13 59	0 38	14 45	0 39	276
85	11 02	0 38	11 49	0 38	12 36	0 38	13 23	0 38	14 09	0 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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	54 04 -4	0	55 04 -4	0	56 04 -4	0	57 04 -4	0	58 04 -4	0	360
1	54 04 4	1	55 04 4	1	56 04 4	1	57 03 4	1	58 03 4	1	359
2	54 02 4	2	55 02 4	2	56 02 4	2	57 02 4	3	58 01 4	3	358
3	53 59 4	4	54 59 4	4	55 58 4	4	56 58 4	4	57 58 4	4	357
4	53 54 4	5	54 54 4	5	55 54 4	5	56 54 4	5	57 53 4	5	356
5	53 49 -3	6	54 49 -3	6	55 48 -3	6	56 48 -3	6	57 48 -3	7	355
6	53 42 3	7	54 42 3	7	55 41 3	7	56 41 3	8	57 40 3	8	354
7	53 34 3	8	54 34 3	8	55 33 3	9	56 32 3	9	57 32 3	9	353
8	53 25 3	9	54 25 3	10	55 24 3	10	56 23 3	10	57 22 3	10	352
9	53 15 3	10	54 14 3	11	55 13 3	11	56 12 3	11	57 11 3	12	351
10	53 04 -3	12	54 03 -3	12	55 01 -3	12	56 00 -3	12	56 59 -3	13	350
11	52 52 3	13	53 50 3	13	54 48 3	13	55 47 3	14	56 45 3	14	349
12	52 38 3	14	53 36 3	14	54 34 3	14	55 32 3	15	56 30 3	15	348
13	52 23 3	15	53 21 3	15	54 19 3	16	55 17 3	16	56 15 3	16	347
14	52 08 3	16	53 05 3	16	54 03 3	17	55 00 3	17	55 58 3	17	346
15	51 51 -3	17	52 48 -3	17	53 46 -3	18	54 43 -3	18	55 40 -3	19	345
16	51 33 3	18	52 30 3	18	53 27 3	19	54 24 3	19	55 21 3	20	344
17	51 15 3	19	52 11 3	19	53 08 3	20	54 04 3	20	55 00 3	21	343
18	50 55 3	20	51 51 3	20	52 47 3	21	53 43 3	21	54 39 3	22	342
19	50 34 3	21	51 30 3	21	52 26 3	22	53 22 3	22	54 17 3	23	341
20	50 13 -3	22	51 09 -3	22	52 04 -3	23	52 59 -3	23	53 54 -3	24	340
21	49 51 3	23	50 46 3	23	51 41 3	24	52 36 3	24	53 30 3	25	339
22	49 27 3	24	50 22 3	24	51 17 3	25	52 11 3	25	53 05 3	26	338
23	49 03 3	24	49 58 3	25	50 52 3	26	51 46 3	26	52 40 3	27	337
24	48 38 3	25	49 32 3	26	50 26 3	26	51 20 3	27	52 13 3	27	336
25	48 13 -3	26	49 06 -3	27	50 00 -3	27	50 53 -3	28	51 46 -3	28	335
26	47 46 3	27	48 40 3	27	49 33 3	28	50 26 3	29	51 18 3	29	334
27	47 19 3	28	48 12 3	28	49 05 3	29	49 57 3	29	50 49 3	30	333
28	46 51 3	28	47 44 3	29	48 36 3	30	49 28 3	30	50 20 2	31	332
29	46 23 3	29	47 15 3	30	48 07 2	30	48 58 2	31	49 50 2	32	331
30	45 54 -2	30	46 45 -2	30	47 37 -2	31	48 28 -2	32	49 19 -2	32	330
31	45 24 2	31	46 15 2	31	47 06 2	32	47 57 2	32	48 48 2	33	329
32	44 53 2	31	45 44 2	32	46 35 2	32	47 26 2	33	48 16 2	34	328
33	44 22 2	32	45 13 2	33	46 03 2	33	46 54 2	34	47 43 2	34	327
34	43 51 2	33	44 41 2	33	45 31 2	34	46 21 2	34	47 10 2	35	326
35	43 19 -2	33	44 09 -2	34	44 58 -2	34	45 48 -2	35	46 37 -2	35	325
36	42 46 2	34	43 36 2	34	44 25 2	35	45 14 2	35	46 03 2	36	324
37	42 13 2	34	43 02 2	35	43 51 2	35	44 40 2	36	45 28 2	37	323
38	41 39 2	35	42 28 2	35	43 17 2	36	44 05 2	37	44 53 2	37	322
39	41 05 2	35	41 54 2	36	42 42 2	37	43 30 2	37	44 18 2	38	321
40	40 31 -2	36	41 19 -2	37	42 07 -2	37	42 55 -2	38	43 42 -2	38	320
41	39 56 2	36	40 44 2	37	41 32 2	38	42 19 2	38	43 06 2	39	319
42	39 21 2	37	40 08 2	37	40 56 2	38	41 43 2	39	42 29 2	39	318
43	38 45 2	37	39 32 2	38	40 19 2	38	41 06 2	39	41 53 2	40	317
44	38 09 2	38	38 56 2	38	39 43 2	39	40 29 2	39	41 15 2	40	316
45	37 32 -2	38	38 19 -2	39	39 06 -2	39	39 52 -2	40	40 38 -2	40	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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	37 34 -2	38	38 19 -2	39	39 06 -2	39	39 52 -2	40	40 38 -2	40	315
46	36 56 2	39	37 42 2	39	38 28 2	40	39 14 2	40	40 00 1	41	314
47	36 18 2	39	37 05 2	40	37 51 1	40	38 37 1	41	39 22 1	41	313
48	35 41 2	40	36 27 1	40	37 13 1	40	37 58 1	41	38 43 1	41	312
49	35 03 1	40	35 49 1	40	36 35 1	41	37 20 1	41	38 05 1	42	311
50	34 25 -1	40	35 11 -1	41	35 56 -1	41	36 41 -1	42	37 26 -1	42	310
51	33 47 1	41	34 32 1	41	35 18 1	41	36 02 1	42	36 47 1	42	309
52	33 09 1	41	33 54 1	41	34 39 1	42	35 23 1	42	36 07 1	43	308
53	32 30 1	41	33 15 1	42	33 59 1	42	34 44 1	43	35 28 1	43	307
54	31 51 1	41	32 36 1	42	33 20 1	42	34 04 1	43	34 48 1	43	306
55	31 12 -1	42	31 56 -1	42	32 41 -1	43	33 24 -1	43	34 08 -1	43	305
56	30 32 1	42	31 17 1	42	32 01 1	43	32 45 1	43	33 28 1	44	304
57	29 53 1	42	30 37 1	43	31 21 1	43	32 04 1	43	32 48 1	44	303
58	29 13 1	42	29 57 1	43	30 41 1	43	31 24 1	44	32 07 1	44	302
59	28 33 1	43	29 17 1	43	30 00 1	43	30 44 1	44	31 27 1	44	301
60	27 53 -1	43	28 36 -1	43	29 20 -1	44	30 03 -1	44	30 46 -1	44	300
61	27 12 1	43	27 56 1	43	28 39 1	44	29 22 1	44	30 05 1	45	299
62	26 32 1	43	27 16 1	44	27 59 1	44	28 42 1	44	29 24 1	45	298
63	25 51 1	44	26 35 1	44	27 18 1	44	28 01 1	45	28 43 1	45	297
64	25 11 1	44	25 54 1	44	26 37 1	44	27 20 1	45	28 02 1	45	296
65	24 30 -1	44	25 13 -1	44	25 56 -1	44	26 39 -1	45	27 21 -1	45	295
66	23 49 1	44	24 32 1	44	25 15 1	45	25 57 -1	45	26 40 0	45	294
67	23 08 1	44	23 51 1	44	24 34 -1	45	25 16 0	45	25 58 0	45	293
68	22 27 1	44	23 10 -1	45	23 52 0	45	24 35 0	45	25 17 0	45	292
69	21 46 -1	44	22 29 0	45	23 11 0	45	23 53 0	45	24 35 0	46	291
70	21 05 0	44	21 47 0	45	22 30 0	45	23 12 0	45	23 54 0	46	290
71	20 23 0	45	21 06 0	45	21 48 0	45	22 30 0	45	23 12 0	46	289
72	19 42 0	45	20 24 0	45	21 07 0	45	21 49 0	45	22 31 0	46	288
73	19 00 0	45	19 43 0	45	20 25 0	45	21 07 0	45	21 49 0	46	287
74	18 19 0	45	19 01 0	45	19 44 0	45	20 26 0	45	21 08 0	46	286
75	17 37 0	45	18 20 0	45	19 02 0	45	19 44 0	46	20 26 0	46	285
76	16 56 0	45	17 38 0	45	18 20 0	45	19 02 0	46	19 44 0	46	284
77	16 14 0	45	16 57 0	45	17 39 0	45	18 21 0	46	19 03 0	46	283
78	15 33 0	45	16 15 0	45	16 57 0	45	17 39 0	46	18 21 0	46	282
79	14 51 0	45	15 33 0	45	16 16 0	45	16 58 0	46	17 39 0	46	281
80	14 10 0	45	14 52 0	45	15 34 0	45	16 16 0	46	16 58 0	46	280
81	13 28 0	45	14 10 0	45	14 52 0	45	15 34 0	45	16 16 0	46	279
82	12 46 0	45	13 29 0	45	14 11 0	45	14 53 0	45	15 35 0	46	278
83	12 05 0	45	12 47 0	45	13 29 0	45	14 11 0	45	14 53 0	46	277
84	11 24 0	45	12 06 0	45	12 48 0	45	13 30 0	45	14 12 0	46	276
85	10 42 0	45	11 24 0	45	12 07 0	45	12 49 0	45	13 31 0	45	275
86	10 01 0	45	10 43 0	45	11 25 0	45	12 07 0	45	12 49 0	45	274
87	...		10 02 0	45	10 44 0	45	11 26 0	45	12 08 0	45	273
88	...		...		10 03 0	45	10 45 0	45	11 27 +1	45	272
89	...		...		...		10 04 +1	45	10 46 1	45	271
90	...		...		...		...		10 05 +1	45	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 1957.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	34 05	-4 180	33 05	-4 180	32 05	-4 180	31 05	-4 180	30 05	-4 180	360
1	34 04	4 179	33 04	4 179	32 04	4 179	31 05	4 179	30 05	4 179	359
2	34 03	4 178	33 03	4 178	32 03	4 178	31 03	4 178	30 03	4 178	358
3	34 01	4 177	33 01	4 178	32 01	4 178	31 01	4 178	30 01	4 178	357
4	33 58	4 177	32 58	4 177	31 58	4 177	30 58	4 177	29 58	4 177	356
5	33 54	-4 176	32 54	-4 176	31 54	-4 176	30 55	-4 176	29 55	-4 176	355
6	33 49	4 175	32 50	4 175	31 50	4 175	30 50	4 175	29 50	4 175	354
7	33 44	3 174	32 44	3 174	31 44	3 174	30 45	3 174	29 45	3 174	353
8	33 37	3 173	32 38	3 173	31 38	3 173	30 39	3 174	29 39	3 174	352
9	33 30	3 173	32 31	3 173	31 31	3 173	30 32	3 173	29 32	3 173	351
10	33 22	-3 172	32 23	-3 172	31 23	-3 172	30 24	-3 172	29 24	-3 172	350
11	33 13	3 171	32 14	3 171	31 14	3 171	30 15	3 171	29 16	3 171	349
12	33 03	3 170	32 04	3 170	31 05	3 170	30 06	3 170	29 07	3 170	348
13	32 53	3 169	31 54	3 169	30 55	3 170	29 56	3 170	28 57	3 170	347
14	32 41	3 168	31 42	3 169	30 44	3 169	29 45	3 169	28 46	3 169	346
15	32 29	-3 168	31 30	-3 168	30 32	-3 168	29 33	-3 168	28 34	-3 168	345
16	32 16	3 167	31 18	3 167	30 19	3 167	29 21	3 167	28 22	3 167	344
17	32 02	3 166	31 04	3 166	30 06	3 166	29 07	3 167	28 09	3 167	343
18	31 48	3 165	30 50	3 166	29 52	3 166	28 53	3 166	27 55	3 166	342
19	31 32	3 165	30 35	3 165	29 37	3 165	28 39	3 165	27 41	3 165	341
20	31 16	-3 164	30 19	-3 164	29 21	-3 164	28 23	-3 164	27 26	-3 164	340
21	31 00	3 163	30 02	3 163	29 05	3 163	28 07	3 164	27 10	3 164	339
22	30 42	3 162	29 45	3 163	28 48	3 163	27 50	3 163	26 53	3 163	338
23	30 24	3 162	29 27	3 162	28 30	3 162	27 33	3 162	26 36	3 162	337
24	30 05	3 161	29 08	3 161	28 11	3 161	27 15	3 161	26 18	3 162	336
25	29 45	-3 160	28 49	-3 160	27 52	-3 161	26 56	-3 161	25 59	-3 161	335
26	29 25	3 160	28 29	3 160	27 32	3 160	26 36	3 160	25 40	3 160	334
27	29 04	3 159	28 08	3 159	27 12	3 159	26 16	3 159	25 20	3 160	333
28	28 42	3 158	27 47	3 158	26 51	3 159	25 55	3 159	24 59	3 159	332
29	28 20	3 157	27 25	3 158	26 29	3 158	25 33	3 158	24 38	3 158	331
30	27 57	-3 157	27 02	-3 157	26 07	-3 157	25 11	-3 157	24 16	-3 158	330
31	27 33	3 156	26 39	3 156	25 44	3 157	24 49	3 157	23 54	3 157	329
32	27 09	3 156	26 15	3 156	25 20	3 156	24 25	3 156	23 30	3 156	328
33	26 45	3 155	25 50	3 155	24 56	3 155	24 01	3 156	23 07	3 156	327
34	26 19	3 154	25 25	3 154	24 31	3 155	23 37	3 155	22 43	3 155	326
35	25 53	-3 154	25 00	-3 154	24 06	-3 154	23 12	-3 154	22 18	-3 154	325
36	25 27	3 153	24 34	3 153	23 40	3 154	22 46	3 154	21 53	3 154	324
37	25 00	3 153	24 07	3 153	23 14	3 153	22 20	3 153	21 27	3 153	323
38	24 33	3 152	23 40	3 152	22 47	3 152	21 53	3 153	21 00	3 153	322
39	24 04	3 151	23 12	3 152	22 19	3 152	21 26	3 152	20 33	3 152	321
40	23 36	-3 151	22 44	-3 151	21 51	-3 151	20 59	-3 151	20 06	-3 152	320
41	23 07	3 150	22 15	3 150	21 23	3 151	20 30	3 151	19 38	3 151	319
42	22 37	2 150	21 46	2 150	20 54	3 150	20 02	3 150	19 10	3 150	318
43	22 07	2 149	21 16	2 149	20 24	2 150	19 33	3 150	18 41	3 150	317
44	21 37	2 149	20 46	2 149	19 54	2 149	19 03	2 149	18 12	2 149	316
45	21 06	-2 148	20 15	-2 148	19 24	-2 149	18 33	-2 149	17 42	-2 149	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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	21 06 -2 148		20 15 -2 148		19 24 -2 149		18 33 -2 149		17 42 -2 149		315
46	20 35 2 148		19 44 2 148		18 53 2 148		18 03 2 148		17 12 2 148		314
47	20 03 2 147		19 13 2 147		18 22 2 148		17 32 2 148		16 41 2 148		313
48	19 31 2 147		18 41 2 147		17 51 2 147		17 00 2 147		16 10 2 147		312
49	18 59 2 146		18 09 2 146		17 19 2 147		16 29 2 147		15 39 2 147		311
50	18 26 -2 146		17 36 -2 146		16 46 -2 146		15 57 -2 146		15 07 -2 147		310
51	17 52 2 145		17 03 2 146		16 14 2 146		15 24 2 146		14 35 2 146		309
52	17 19 2 145		16 30 2 145		15 41 2 145		14 51 2 145		14 02 2 146		308
53	16 45 2 145		15 56 2 145		15 07 2 145		14 18 2 145		13 29 2 145		307
54	16 10 2 144		15 22 2 144		14 33 2 144		13 45 2 145		12 56 2 145		306
55	15 36 -2 144		14 47 -2 144		13 59 -2 144		13 11 -2 144		12 22 -2 144		305
56	15 01 2 143		14 13 2 144		13 25 2 144		12 36 2 144		11 48 2 144		304
57	14 25 2 143		13 38 2 143		12 50 2 143		12 02 2 143		11 14 2 144		303
58	13 50 2 143		13 02 2 143		12 15 2 143		11 27 2 143		10 40 2 143		302
59	13 14 2 142		12 27 2 142		11 39 2 143		10 52 2 143		10 05 -2 143		301
60	12 38 -2 142		11 51 -2 142		11 04 -2 142		10 17 -2 142		...		300
61	12 01 2 142		11 15 2 142		10 28 -2 142		...		...		299
62	11 25 2 141		10 38 2 141		...		...		...		298
63	10 48 2 141		10 02 -2 141		...		...		...		297
64	10 11 -2 141		...		...		...		...		296
65	...		...		...		...		...		295

{ 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 1957.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	54 57-13	0	55 57-13	0	56 57-13	0	57 56-13	0	58 56-13	0	360
1	54 56 13	1	55 56 13	1	56 56 13	1	57 56 13	1	58 56 13	1	359
2	54 54 13	2	55 54 13	3	56 54 13	3	57 54 13	3	58 54 13	3	358
3	54 51 13	4	55 51 13	4	56 51 13	4	57 50 13	4	58 50 13	4	357
4	54 46 13	5	55 46 13	5	56 46 13	5	57 46 13	5	58 45 13	5	356
5	54 41-13	6	55 40-13	6	56 40-13	6	57 40-13	7	58 39-13	7	355
6	54 34 13	7	55 33 13	8	56 33 13	8	57 32 13	8	58 32 13	8	354
7	54 26 13	8	55 25 13	9	56 24 13	9	57 24 13	9	58 23 13	9	353
8	54 16 13	10	55 16 13	10	56 15 13	10	57 14 13	10	58 13 12	11	352
9	54 06 12	11	55 05 12	11	56 04 12	11	57 02 12	12	58 01 12	12	351
10	53 54-12	12	54 53-12	12	55 51-12	13	56 50-12	13	57 48-12	13	350
11	53 41 12	13	54 40 12	13	55 38 12	14	56 36 12	14	57 34 12	15	349
12	53 27 12	14	54 25 12	15	55 23 12	15	56 21 12	15	57 19 12	16	348
13	53 12 12	15	54 10 12	16	55 08 12	16	56 05 12	17	57 03 12	17	347
14	52 56 12	16	53 53 12	17	54 51 12	17	55 48 12	18	56 45 12	18	346
15	52 39-12	18	53 36-12	18	54 33-12	18	55 30-12	19	56 26-12	19	345
16	52 20 12	19	53 17 12	19	54 14 11	19	55 10 11	20	56 07 11	20	344
17	52 01 11	20	52 58 11	20	53 54 11	20	54 50 11	21	55 46 11	22	343
18	51 41 11	21	52 37 11	21	53 33 11	22	54 28 11	22	55 24 11	23	342
19	51 20 11	22	52 15 11	22	53 11 11	23	54 06 11	23	55 01 11	24	341
20	50 57-11	23	51 53-11	23	52 48-11	24	53 43-11	24	54 37-11	25	340
21	50 34 11	23	51 29 11	24	52 24 11	24	53 18 10	25	54 12 10	26	339
22	50 10 11	24	51 05 10	25	51 59 10	25	52 53 10	26	53 47 10	27	338
23	49 45 10	25	50 40 10	26	51 33 10	26	52 27 10	27	53 20 10	28	337
24	49 20 10	26	50 14 10	27	51 07 10	27	52 00 10	28	52 53 10	28	336
25	48 53-10	27	49 47-10	28	50 40-10	28	51 33-10	29	52 25-10	29	335
26	48 26 10	28	49 19 10	28	50 12 10	29	51 04 9	30	51 56 9	30	334
27	47 58 10	29	48 51 10	29	49 43 9	30	50 35 9	30	51 27 9	31	333
28	47 30 9	29	48 22 9	30	49 14 9	30	50 05 9	31	50 56 9	32	332
29	47 00 9	30	47 52 9	31	48 44 9	31	49 35 9	32	50 25 9	33	331
30	46 30 -9	31	47 22 -9	31	48 13 -9	32	49 03 -9	33	49 54 -8	33	330
31	46 00 9	32	46 51 9	32	47 41 9	33	48 32 8	33	49 22 8	34	329
32	45 29 9	32	46 19 9	33	47 09 8	33	47 59 8	34	48 49 8	35	328
33	44 57 8	33	45 47 8	33	46 37 8	34	47 26 8	35	48 15 8	35	327
34	44 24 8	34	45 14 8	34	46 04 8	35	46 53 8	35	47 42 8	36	326
35	43 51 -8	34	44 41 -8	35	45 30 -8	35	46 19 -8	36	47 07 -7	37	325
36	43 13 8	35	44 07 8	35	44 56 8	36	45 44 7	36	46 32 7	37	324
37	42 44 8	35	43 33 7	36	44 21 7	36	45 09 7	37	45 57 7	38	323
38	42 10 7	36	42 58 7	36	43 46 7	37	44 34 7	38	45 21 7	38	322
39	41 35 7	36	42 23 7	37	43 11 7	38	43 58 7	38	44 45 7	39	321
40	41 00 -7	37	41 47 -7	38	42 35 -7	38	43 22 -7	39	44 08 -6	39	320
41	40 24 7	37	41 11 7	38	41 58 7	39	42 45 6	39	43 31 6	40	319
42	39 48 7	38	40 35 6	38	41 22 6	39	42 08 6	40	42 54 6	40	318
43	39 11 6	38	39 58 6	39	40 44 6	39	41 31 6	40	42 16 6	41	317
44	38 34 6	39	39 21 6	39	40 07 6	40	40 53 6	40	41 38 6	41	316
45	37 57 -6	39	38 43 -6	40	39 29 -6	40	40 15 -6	41	41 00 -5	41	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.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	37 57 -6	39	38 43 -6	40	39 29 -6	40	40 15 -6	41	41 00 -5	41	315
46	37 20 6	40	38 06 6	40	38 51 6	41	39 36 5	41	40 21 5	42	314
47	36 42 6	40	37 27 6	41	38 13 5	41	38 58 5	42	39 42 5	42	313
48	36 04 5	40	36 49 5	41	37 34 5	41	38 19 5	42	39 03 5	43	312
49	35 25 5	41	36 10 5	41	36 55 5	42	37 40 5	42	38 24 5	43	311
50	34 46 -5	41	35 31 -5	42	36 16 -5	42	37 00 -5	43	37 44 -4	43	310
51	34 07 5	42	34 52 5	42	35 36 5	42	36 20 4	43	37 04 4	43	309
52	33 28 5	42	34 13 5	42	34 57 4	43	35 41 4	43	36 24 4	44	308
53	32 49 5	42	33 33 4	43	34 17 4	43	35 00 4	44	35 44 4	44	307
54	32 09 4	42	32 53 4	43	33 37 4	43	34 20 4	44	35 03 4	44	306
55	31 29 -4	43	32 13 -4	43	32 56 -4	44	33 40 -4	44	34 23 -3	44	305
56	30 49 4	43	31 32 4	43	32 16 4	44	32 59 3	44	33 42 3	45	304
57	30 08 4	43	30 52 4	44	31 35 3	44	32 18 3	44	33 01 3	45	303
58	29 28 4	43	30 11 3	44	30 54 3	44	31 37 3	45	32 20 3	45	302
59	28 47 3	44	29 30 3	44	30 13 3	44	30 56 3	45	31 38 3	45	301
60	28 06 -3	44	28 49 -3	44	29 32 -3	45	30 15 -3	45	30 57 -3	45	300
61	27 25 3	44	28 08 3	44	28 51 3	45	29 33 3	45	30 15 2	46	299
62	26 44 3	44	27 27 3	45	28 10 3	45	28 52 2	45	29 34 2	46	298
63	26 03 3	44	26 46 3	45	27 28 2	45	28 10 2	46	28 52 2	46	297
64	25 22 3	45	26 04 2	45	26 46 2	45	27 28 2	46	28 10 2	46	296
65	24 40 -2	45	25 22 -2	45	26 05 -2	45	26 47 -2	46	27 28 -2	46	295
66	23 58 2	45	24 41 2	45	25 23 2	46	26 05 2	46	26 46 2	46	294
67	23 17 2	45	23 59 2	45	24 41 2	46	25 23 2	46	26 04 1	46	293
68	22 35 2	45	23 17 2	45	23 59 2	46	24 41 1	46	25 22 1	46	292
69	21 53 2	45	22 35 2	46	23 17 1	46	23 59 1	46	24 40 1	46	291
70	21 11 -2	45	21 53 -1	46	22 35 -1	46	23 16 -1	46	23 58 -1	47	290
71	20 29 1	45	21 11 1	46	21 53 1	46	22 34 1	46	23 16 1	47	289
72	19 47 1	46	20 29 1	46	21 11 1	46	21 52 1	46	22 33 -1	47	288
73	19 05 1	46	19 47 1	46	20 28 1	46	21 10 -1	46	21 51 0	47	287
74	18 23 1	46	19 05 1	46	19 46 -1	46	20 28 0	46	21 09 0	47	286
75	17 41 -1	46	18 22 -1	46	19 04 0	46	19 45 0	46	20 26 0	47	285
76	16 58 -1	46	17 40 0	46	18 22 0	46	19 03 0	46	19 44 0	47	284
77	16 16 0	46	16 58 0	46	17 39 0	46	18 21 0	46	19 02 0	47	283
78	15 34 0	46	16 16 0	46	16 57 0	46	17 38 0	46	18 20 0	47	282
79	14 52 0	46	15 33 0	46	16 15 0	46	16 56 0	46	17 37 +1	47	281
80	14 10 0	46	14 51 0	46	15 33 0	46	16 14 +1	46	16 55 +1	47	280
81	13 27 0	46	14 09 0	46	14 50 +1	46	15 32 1	46	16 13 1	47	279
82	12 45 0	46	13 27 0	46	14 08 1	46	14 50 1	46	15 31 1	47	278
83	12 03 0	46	12 45 +1	46	13 26 1	46	14 07 1	46	14 49 1	46	277
84	11 21 +1	46	12 03 1	46	12 44 1	46	13 25 1	46	14 07 1	46	276
85	10 39 +1	46	11 21 +1	46	12 02 +1	46	12 43 +1	46	13 25 +1	46	275
86	...		10 39 +1	46	11 20 1	46	12 02 1	46	12 43 2	46	274
87	...		...		10 38 +1	46	11 20 2	46	12 01 2	46	273
88	...		...		...		10 38 +2	46	11 19 2	46	272
89	...		...		...		...		10 38 +2	46	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 1945.

LAT.	10°		11°		12°		13°		14°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	34 57-13	180	33 57-13	180	32 57-13	180	31 57-13	180	30 57-13	180	360
1	34 57 13	179	33 57 13	179	32 57 13	179	31 57 13	179	30 57 13	179	359
2	34 55 13	178	33 55 13	178	32 56 13	178	31 56 13	178	30 56 13	178	358
3	34 53 13	177	33 53 13	177	32 53 13	177	31 53 13	178	30 54 13	178	357
4	34 50 13	177	33 50 13	177	32 50 13	177	31 51 13	177	30 51 13	177	356
5	34 46-13	176	33 46-13	176	32 46-13	176	31 47-13	176	30 47-13	176	355
6	34 41 13	175	33 41 13	175	32 42 13	175	31 42 13	175	30 42 13	175	354
7	34 35 13	174	33 36 13	174	32 36 13	174	31 37 13	174	30 37 13	174	353
8	34 29 13	173	33 29 13	173	32 30 13	173	31 30 13	173	30 31 13	173	352
9	34 21 13	172	33 22 13	172	32 23 13	172	31 23 13	173	30 24 13	173	351
10	34 13-13	171	33 14-13	172	32 14-13	172	31 15-13	172	30 16-13	172	350
11	34 04 13	171	33 05 13	171	32 06 13	171	31 06 13	171	30 07 13	171	349
12	33 54 13	170	32 55 13	170	31 56 13	170	30 57 13	170	29 58 13	170	348
13	33 43 12	169	32 44 12	169	31 45 12	169	30 46 12	169	29 47 13	169	347
14	33 31 12	168	32 33 12	168	31 34 12	168	30 35 12	169	29 36 12	169	346
15	33 19-12	167	32 20-12	168	31 22-12	168	30 23-12	168	29 25-12	168	345
16	33 06 12	167	32 07 12	167	31 09 12	167	30 10 12	167	29 12 12	167	344
17	32 51 12	166	31 53 12	166	30 55 12	166	29 57 12	166	28 59 12	166	343
18	32 36 12	165	31 39 12	165	30 41 12	165	29 43 12	165	28 45 12	166	342
19	32 21 12	164	31 23 12	164	30 25 12	165	29 28 12	165	28 30 12	165	341
20	32 04-12	163	31 07-12	164	30 09-12	164	29 12-12	164	28 14-12	164	340
21	31 47 12	163	30 50 12	163	29 53 12	163	28 55 12	163	27 58 12	163	339
22	31 29 12	162	30 32 12	162	29 35 12	162	28 38 12	162	27 41 12	163	338
23	31 11 12	161	30 14 12	161	29 17 12	162	28 20 12	162	27 23 12	162	337
24	30 51 11	160	29 55 11	161	28 58 12	161	28 01 12	161	27 05 12	161	336
25	30 31-11	160	29 35-11	160	28 38-11	160	27 42-11	160	26 46-11	160	335
26	30 10 11	159	29 14 11	159	28 18 11	159	27 22 11	160	26 26 11	160	334
27	29 49 11	158	28 53 11	159	27 57 11	159	27 01 11	159	26 05 11	159	333
28	29 27 11	158	28 31 11	158	27 36 11	158	26 40 11	158	25 44 11	158	332
29	29 04 11	157	28 09 11	157	27 13 11	157	26 18 11	158	25 23 11	158	331
30	28 40-11	156	27 45-11	156	26 50-11	157	25 55-11	157	25 00-11	157	330
31	28 16 11	156	27 22 11	156	26 27 11	156	25 32 11	156	24 37 11	156	329
32	27 52 10	155	26 57 10	155	26 03 11	155	25 08 11	156	24 14 11	156	328
33	27 26 10	154	26 32 10	155	25 38 10	155	24 44 10	155	23 50 11	155	327
34	27 01 10	154	26 07 10	154	25 13 10	154	24 19 10	154	23 25 10	155	326
35	26 34-10	153	25 41-10	153	24 47-10	154	23 53-10	154	23 00-10	154	325
36	26 07 10	152	25 14 10	153	24 21 10	153	23 27 10	153	22 34 10	153	324
37	25 40 10	152	24 47 10	152	23 54 10	152	23 01 10	153	22 07 10	153	323
38	25 11 10	151	24 19 10	152	23 26 10	152	22 33 10	152	21 40 10	152	322
39	24 43 9	151	23 50 10	151	22 58 10	151	22 06 10	151	21 13 10	152	321
40	24 14 -9	150	23 22 -9	150	22 30 -9	151	21 37-10	151	20 45-10	151	320
41	23 44 9	150	22 52 9	150	22 01 9	150	21 09 9	150	20 17 9	150	319
42	23 14 9	149	22 23 9	149	21 31 9	149	20 39 9	150	19 48 9	150	318
43	22 43 9	149	21 52 9	149	21 01 9	149	20 10 9	149	19 18 9	149	317
44	22 12 9	148	21 22 9	148	20 31 9	148	19 39 9	149	18 48 9	149	316
45	21 41 -9	148	20 50 -9	148	20 00 -9	148	19 09 -9	148	18 18 -9	148	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 1945.