

RESTRICTED

H. O. No. 218

ASTRONOMICAL NAVIGATION TABLES

VOLUME J

LATITUDES 40° — 44°
NORTH and SOUTH

UNITED STATES NAVY DEPARTMENT
HYDROGRAPHIC OFFICE

1.—CORRECTION FOR DATE TO TABULATED ALTITUDE OF STARS

t																					t
Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	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	1	1	1	1	1	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	2	3	3	3	1949
1950	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1950
1951	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	1951
1952	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	1952
1953	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	1953
1954	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	1954
1955	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	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	5	5	5	6	6	1958
1959	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	1959
1960	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	1960
1961	0	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	1961
1962	0	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	1962
1963	0	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	1963
1964	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	1964
1965	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	1965
1966	0	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	1966
1967	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1967
1968	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9	1968
1969	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	1969
1970	0	1	2	2	2	3	4	4	4	5	6	6	6	7	8	8	8	9	10	10	1970
1971	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	1971
1972	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	1972
1973	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	1973
1974	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	1974
1975	1	1	2	2	3	4	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	11	12	1975
1976	1	1	2	2	3	4	4	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	1976
1977	1	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	8	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	9	9	10	11	11	12	13	13	14	1982
1983	1	1	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11	12	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	11	11	12	13	14	15	16	17	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	15	16	17	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	11	12	13	14	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 Destina- tion	Change of Longitude						Latitude of Destina- tion
	5° 10° 15°	20° 25° 30°	35° 40° 45°	50° 55° 60°	65° 70° 75°	80° 85° 90°	
N. 60	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	S. 60
55	2 4 5	7 9 11	12 14 16	18 20 22	24 26 28	30 32 34	55
50	2 3 5	7 9 11	12 14 16	18 20 22	24 26 28	30 32 34	50
45	2 3 5	7 9 10	12 14 16	18 19 21	23 25 27	30 32 34	45
40	2 3 5	7 8 10	12 14 15	17 19 21	23 25 27	29 31 34	40
N. 35	2 3 5	7 8 10	12 13 15	17 19 21	23 25 27	29 31 33	S. 35
30	2 3 5	6 8 10	11 13 15	16 18 20	22 24 26	28 30 33	30
25	2 3 5	6 8 9	11 13 14	16 18 20	22 23 25	28 30 32	25
20	2 3 5	6 8 9	11 12 14	16 17 19	21 23 25	27 29 31	20
15	1 3 4	6 7 9	10 12 14	15 17 19	20 22 24	26 28 30	15
N. 10	1 3 4	6 7 9	10 12 13	15 16 18	20 21 23	25 27 29	S. 10
N. 5	1 3 4	5 7 8	10 11 13	14 16 17	19 21 22	24 26 28	S. 5
0	1 3 4	5 7 8	9 11 12	14 15 17	18 20 22	23 25 27	0
S. 5	1 2 4	5 6 8	9 10 12	13 14 16	17 19 21	22 24 26	N. 5
10	1 2 4	5 6 7	8 10 11	12 14 15	16 18 19	21 23 25	10
S. 15	1 2 3	4 6 7	8 9 10	12 13 14	15 17 18	20 21 23	N. 15
20	1 2 3	4 5 6	7 8 10	11 12 13	14 16 17	18 20 21	20
25	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10 11 12	13 14 16	17 18 20	25
30	1 2 3	4 4 5	6 7 8	9 10 11	12 13 14	15 16 18	30
35	1 2 2	3 4 5	6 6 7	8 9 10	11 12 12	13 14 15	35
S. 40	1 1 2	3 3 4	5 6 6	7 8 8	9 10 11	11 12 13	N. 40
45	1 1 2	2 3 4	4 5 5	6 6 7	8 8 9	9 10 10	45
50	0 1 1	2 2 3	3 4 4	5 5 5	6 6 7	7 7 8	50
55	0 1 1	1 2 2	2 3 3	3 4 4	4 4 4	4 5 5	55
S. 60	0 0 1	1 1 1	1 1 2	2 2 2	2 2 2	2 2 1	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 42°, but it may be used for any place of departure between latitudes 40° and 44°. 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. 40° and N. 44°, and the one on the right when the place of departure lies between S. 40° and S. 44°.

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 bearing to a Rhumb Line bearing
North	Westerly	Subtract
North	Easterly	Add
South	Westerly	Add
South	Easterly	Subtract

These rules refer to bearings measured from 000° T. in a clockwise direction. To convert Rhumb Line bearings to Great Circle bearings the conversion angle must be applied in the reverse sense.

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

CONTENTS

Table No.	Description	Page
I	Correction for date to tabulated altitude of stars ...	<i>Inside front cover</i>
II	Conversion angles	
	List of 22 selected stars, and 13 auxiliary stars ...	I
	Altitude and Azimuth for 22 stars	2
III	Tabulated azimuth to true azimuth	90
IV	L.M.T. to G.M.T.	92
	Altitude and Azimuth for declinations 0° — 28° ...	94
	Explanation	210
	Illustrations	214
	Blank pages for notes	216
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 coloured dividing sheet, which serves to separate the main tabulation for the stars from that for the integral degrees of declination. Each part has separate marginal indexes.

RESTRICTED

H. O. PUBLICATION No. 218

ASTRONOMICAL NAVIGATION TABLES

LATITUDES $40^{\circ} - 44^{\circ}$

NORTH AND SOUTH

VOLUME J



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	ANTARES	α Scorpii	1.2
7	ARCTURUS	α Bootis	0.2
8	BETELGEUSE	α Orionis	0.5 to 1.1
9	CANOPUS	α Argus	-0.9
10	CAPELLA	α Aurigæ	0.2
11	DENEB	α Cygni	1.3
12	DUBHE	α Ursæ Majoris	2.0
13	FOMALHAUT	α Piscis Australis	1.3
14	PEACOCK	α Pavonis	2.1
15	POLLUX	β Geminorum	1.2
16	PROCYON	α Canis Minoris	0.5
17	REGULUS	α Leonis	1.3
18	RIGEL	β Orionis	0.3
19	RIGEL KENT.	α Centauri	0.1
20	SIRIUS	α Canis Majoris	-1.6
21	SPICA	α Virginis	1.2
22	VEGA	α Lyræ	0.1

AND

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

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

23	<i>Adara</i>	ϵ Canis Majoris	1.6
24	<i>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 Alhague</i>	α Ophiuchi	2.1
35	<i>Wezen</i>	δ Canis Majoris	2.0

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	72 28+18	0	73 28+18	0	74 28+18	0	75 28+18	0	76 28+18	0	360
1	72 27 18	2	73 27 18	2	74 27 18	2	75 27 18	2	76 27 18	2	359
2	72 25 18	4	73 25 18	4	74 25 18	4	75 25 18	4	76 24 18	5	358
3	72 22 18	5	73 21 18	6	74 21 18	6	75 21 18	6	76 20 18	7	357
4	72 17 18	7	73 16 18	7	74 16 18	8	75 15 18	8	76 14 18	9	356
5	72 10+18	9	73 09+18	9	74 09+18	10	75 08+18	11	76 07+18	11	355
6	72 03 18	10	73 01 18	11	74 00 18	12	74 59 17	13	75 57 17	13	354
7	71 54 17	12	72 52 17	13	73 51 17	14	74 49 17	14	75 47 17	15	353
8	71 43 17	14	72 41 17	15	73 39 17	15	74 37 17	16	75 34 17	17	352
9	71 32 17	15	72 29 17	16	73 27 17	17	74 24 17	18	75 21 16	19	351
10	71 19+17	17	72 16+16	18	73 13+16	19	74 10+16	20	75 06+16	21	350
11	71 05 16	18	72 02 16	19	72 58 16	20	73 54 16	22	74 50 16	23	349
12	70 50 16	20	71 46 16	21	72 42 16	22	73 37 15	23	74 32 15	25	348
13	70 34 16	21	71 29 15	22	72 25 15	24	73 19 15	25	74 13 15	26	347
14	70 17 15	23	71 12 15	24	72 06 15	25	73 00 15	26	73 54 14	28	346
15	69 58+15	24	70 53+15	25	71 47+14	26	72 40+14	28	73 33+14	29	345
16	69 39 15	25	70 33 14	26	71 27 14	28	72 20 14	29	73 11 13	31	344
17	69 19 14	26	70 13 14	28	71 06 14	29	71 58 13	30	72 49 13	32	343
18	68 59 14	28	69 51 13	29	70 44 13	30	71 35 13	32	72 26 12	33	342
19	68 37 13	29	69 29 13	30	70 21 13	31	71 12 12	33	72 02 12	34	341
20	68 14+13	30	69 06+13	31	69 57+12	32	70 48+12	34	71 37+11	36	340
21	67 51 13	31	68 43 12	32	69 33 12	33	70 23 11	35	71 11 11	37	339
22	67 28 12	32	68 18 12	33	69 08 11	34	69 57 11	36	70 45 11	38	338
23	67 03 12	33	67 53 11	34	68 43 11	35	69 31 11	37	70 19 10	38	337
24	66 38 11	33	67 28 11	35	68 17 11	36	69 05 10	38	69 52 10	39	336
25	66 13+11	34	67 02+11	36	67 50+10	37	68 38+10	38	69 24 +9	40	335
26	65 47 11	35	66 35 10	36	67 23 10	38	68 10 9	39	68 56 9	41	334
27	65 20 10	36	66 08 10	37	66 56 9	38	67 42 9	40	68 28 8	42	333
28	64 53 10	36	65 41 9	38	66 28 9	39	67 14 8	41	67 59 8	42	332
29	64 25 9	37	65 13 9	38	65 59 8	40	66 45 8	41	67 30 8	43	331
30	63 58 +9	38	64 45 +9	39	65 31 +8	40	66 16 +8	42	67 00 +7	43	330
31	63 29 9	38	64 16 8	40	65 02 8	41	65 47 7	42	66 30 7	44	329
32	63 01 8	39	63 47 8	40	64 32 7	41	65 17 7	43	66 00 6	44	328
33	62 32 8	39	63 18 7	41	64 03 7	42	64 47 6	43	65 30 6	45	327
34	62 02 7	40	62 48 7	41	63 33 7	42	64 17 6	44	65 00 6	45	326
35	61 33 +7	40	62 18 +7	41	63 03 +6	43	63 46 +6	44	64 29 +5	46	325
36	61 03 7	41	61 48 6	42	62 32 6	43	63 16 5	45	63 58 5	46	324
37	60 33 6	41	61 18 6	42	62 02 6	44	62 45 5	45	63 27 5	46	323
38	60 03 6	41	60 47 6	43	61 31 5	44	62 14 5	45	62 56 4	47	322
39	59 32 6	42	60 17 5	43	61 00 5	44	61 43 4	45	62 24 4	47	321
40	59 02 +5	42	59 46 +5	43	60 29 +4	44	61 11 +4	46	61 53 +4	47	320
41	58 31 5	42	59 15 5	44	59 58 4	45	60 40 4	46	61 21 3	47	319
42	58 00 5	43	58 43 4	44	59 26 4	45	60 08 3	46	60 49 3	47	318
43	57 28 4	43	58 12 4	44	58 55 4	45	59 37 3	46	60 17 3	48	317
44	56 57 4	43	57 40 4	44	58 23 3	45	59 05 3	47	59 46 2	48	316
45	56 26 +4	43	57 09 +3	44	57 51 +3	45	58 33 +2	47	59 14 +2	48	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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	56 26 +4	43	57 09 +3	44	57 51 +3	45	58 33 +2	47	59 14 +2	48	315
46	55 54 3	44	56 37 3	45	57 19 3	46	58 01 2	47	58 42 2	48	314
47	55 22 3	44	56 05 3	45	56 48 2	46	57 29 2	47	58 10 1	48	313
48	54 51 3	44	55 33 2	45	56 16 2	46	56 57 2	47	57 37 1	48	312
49	54 19 2	44	55 01 2	45	55 44 2	46	56 25 1	47	57 05 +1	48	311
50	53 47 +2	44	54 29 +2	45	55 11 +1	46	55 53 +1	47	56 33 0	48	310
51	53 15 2	44	53 57 1	45	54 39 1	46	55 21 +1	47	56 01 0	48	309
52	52 43 2	44	53 25 1	45	54 07 1	46	54 48 0	47	55 29 0	48	308
53	52 11 1	44	52 53 1	45	53 35 +1	46	54 16 0	47	54 57 0	48	307
54	51 38 1	44	52 21 +1	45	53 03 0	46	53 44 0	47	54 24 0	48	306
55	51 06 +1	44	51 49 0	45	52 31 0	46	53 12 0	47	53 52 -1	48	305
56	50 34 0	44	51 17 0	45	51 58 0	46	52 40 -1	47	53 20 1	48	304
57	50 02 0	44	50 44 0	45	51 26 -1	46	52 07 1	47	52 48 1	48	303
58	49 30 0	44	50 12 0	45	50 54 1	46	51 35 1	47	52 16 2	48	302
59	48 58 0	44	49 40 -1	45	50 22 1	46	51 03 1	47	51 44 2	48	301
60	48 25 -1	44	49 08 -1	45	49 50 -1	46	50 31 -2	47	51 12 -2	48	300
61	47 53 1	44	48 36 1	45	49 18 2	46	49 59 2	47	50 40 2	48	299
62	47 21 1	44	48 04 1	45	48 46 2	46	49 27 2	47	50 08 3	48	298
63	46 49 1	44	47 32 2	45	48 14 2	46	48 55 2	47	49 36 3	48	297
64	46 17 2	44	47 00 2	45	47 42 2	46	48 23 3	47	49 04 3	47	296
65	45 45 -2	44	46 28 -2	45	47 10 -3	46	47 51 -3	46	48 32 -3	47	295
66	45 13 2	44	45 56 2	45	46 38 3	46	47 20 3	46	48 01 3	47	294
67	44 41 2	44	45 24 3	45	46 06 3	45	46 48 3	46	47 29 4	47	293
68	44 09 3	44	44 52 3	45	45 34 3	45	46 16 4	46	46 58 4	47	292
69	43 37 3	44	44 20 3	44	45 03 3	45	45 45 4	46	46 26 4	47	291
70	43 05 -3	44	43 49 -3	44	44 31 -4	45	45 13 -4	46	45 55 -4	46	290
71	42 34 3	44	43 17 4	44	44 00 4	45	44 42 4	46	45 24 5	46	289
72	42 02 4	43	42 46 4	44	43 28 4	45	44 11 4	45	44 53 5	46	288
73	41 31 4	43	42 14 4	44	42 57 4	45	43 40 5	45	44 22 5	46	287
74	40 59 4	43	41 43 4	44	42 26 5	44	43 09 5	45	43 51 5	46	286
75	40 28 -4	43	41 12 -5	44	41 55 -5	44	42 38 -5	45	43 20 -5	45	285
76	39 57 4	43	40 40 5	43	41 24 5	44	42 07 5	45	42 49 6	45	284
77	39 25 5	43	40 09 5	43	40 53 5	44	41 36 6	44	42 19 6	45	283
78	38 54 5	42	39 39 5	43	40 22 5	44	41 05 6	44	41 48 6	45	282
79	38 24 5	42	39 08 5	43	39 52 6	43	40 35 6	44	41 18 6	45	281
80	37 53 -5	42	38 37 -6	43	39 21 -6	43	40 05 -6	44	40 48 -6	44	280
81	37 22 6	42	38 07 6	42	38 51 6	43	39 34 6	43	40 18 7	44	279
82	36 51 6	42	37 36 6	42	38 20 6	43	39 04 7	43	39 48 7	44	278
83	36 21 6	41	37 06 6	42	37 50 7	42	38 34 7	43	39 18 7	43	277
84	35 51 6	41	36 36 6	42	37 20 7	42	38 05 7	43	38 48 7	43	276
85	35 21 -6	41	36 06 -7	41	36 50 -7	42	37 35 -7	42	38 19 -7	43	275
86	34 51 7	41	35 36 7	41	36 21 7	42	37 05 7	42	37 50 8	43	274
87	34 21 7	40	35 06 7	41	35 51 7	41	36 36 8	42	37 21 8	42	273
88	33 51 7	40	34 37 7	41	35 22 -8	41	36 07 8	42	36 52 8	42	272
89	33 21 7	40	34 07 8	40	34 53 8	41	35 38 8	41	36 23 8	42	271
90	32 52 -8	40	33 38 -8	40	34 24 -8	41	35 09 -8	41	35 54 -8	41	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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
90	32 52 -8	40	33 38 -8	40	34 24 -8	41	35 09 -8	41	35 54 -8	41	270
91	32 23 8	39	33 09 8	40	33 55 8	40	34 40 8	41	35 26 9	41	269
92	31 54 8	39	32 40 8	40	33 26 8	40	34 12 9	40	34 57 9	41	268
93	31 25 8	39	32 11 8	39	32 57 9	40	33 43 9	40	34 29 9	41	267
94	30 56 8	39	31 43 9	39	32 29 9	39	33 15 9	40	34 01 9	40	266
95	30 27 -8	38	31 14 -9	39	32 01 -9	39	32 47 -9	39	33 33 -9	40	265
96	29 59 9	38	30 46 9	38	31 33 9	39	32 20 9	39	33 06 10	40	264
97	29 31 9	38	30 18 9	38	31 05 9	38	31 52 9	39	32 38 10	39	263
98	29 03 9	37	29 50 9	38	30 37 9	38	31 25 10	39	32 11 10	39	262
99	28 35 9	37	29 23 9	37	30 10 10	38	30 57 10	38	31 44 10	39	261
100	28 07 -9	37	28 55 -10	37	29 43 -10	37	30 30 -10	38	31 18 -10	38	260
101	27 40 10	36	28 28 10	37	29 16 10	37	30 04 10	37	30 51 10	38	259
102	27 13 10	36	28 01 10	36	28 49 10	37	29 37 10	37	30 25 11	37	258
103	26 46 10	36	27 34 10	36	28 22 10	36	29 11 11	37	29 59 11	37	257
104	26 19 10	36	27 08 10	36	27 56 11	36	28 44 11	36	29 33 11	37	256
105	25 52 -10	35	26 41 -11	35	27 30 -11	36	28 19 -11	36	29 07 -11	36	255
106	25 26 11	35	26 15 11	35	27 04 11	35	27 53 11	36	28 41 11	36	254
107	25 00 11	34	25 49 11	35	26 38 11	35	27 27 11	35	28 16 11	36	253
108	24 34 11	34	25 24 11	34	26 13 11	35	27 02 11	35	27 51 12	35	252
109	24 08 11	34	24 58 11	34	25 48 11	34	26 37 12	35	27 26 12	35	251
110	23 43 -11	33	24 33 -11	34	25 23 -12	34	26 12 -12	34	27 02 -12	34	250
111	23 18 11	33	24 08 12	33	24 58 12	34	25 48 12	34	26 38 12	34	249
112	22 53 12	33	23 43 12	33	24 34 12	33	25 24 12	33	26 14 12	34	248
113	22 28 12	32	23 19 12	33	24 09 12	33	25 00 12	33	25 50 12	33	247
114	22 04 12	32	22 55 12	32	23 45 12	32	24 36 12	33	25 26 13	33	246
115	21 40 -12	32	22 31 -12	32	23 22 -12	32	24 12 -13	32	25 03 -13	32	245
116	21 16 12	31	22 07 12	31	22 58 13	32	23 49 13	32	24 40 13	32	244
117	20 52 12	31	21 44 13	31	22 35 13	31	23 26 13	31	24 17 13	32	243
118	20 29 13	30	21 21 13	31	22 12 13	31	23 03 13	31	23 55 13	31	242
119	20 06 13	30	20 58 13	30	21 49 13	30	22 41 13	31	23 33 13	31	241
120	19 43 -13	30	20 35 -13	30	21 27 -13	30	22 19 -13	30	23 11 -13	30	240
121	19 21 13	29	20 13 13	29	21 05 13	30	21 57 13	30	22 49 14	30	239
122	18 58 13	29	19 51 13	29	20 43 13	29	21 35 14	29	22 28 14	30	238
123	18 36 13	28	19 29 14	29	20 22 14	29	21 14 14	29	22 07 14	29	237
124	18 15 14	28	19 08 14	28	20 00 14	28	20 53 14	28	21 46 14	29	236
125	17 54 -14	28	18 47 -14	28	19 40 -14	28	20 32 -14	28	21 25 -14	28	235
126	17 32 14	27	18 26 14	27	19 19 14	27	20 12 14	28	21 05 14	28	234
127	17 12 14	27	18 05 14	27	18 59 14	27	19 52 14	27	20 45 14	27	233
128	16 51 14	26	17 45 14	26	18 39 14	27	19 32 14	27	20 26 15	27	232
129	16 31 14	26	17 25 14	26	18 19 14	26	19 13 15	26	20 06 15	26	231
130	16 11 -14	25	17 06 -15	25	18 00 -15	26	18 53 -15	26	19 47 -15	26	230
131	15 52 15	25	16 46 15	25	17 40 15	25	18 35 15	25	19 29 15	25	229
132	15 33 15	24	16 27 15	25	17 22 15	25	18 16 15	25	19 10 15	25	228
133	15 14 15	24	16 09 15	24	17 03 15	24	17 58 15	24	18 52 15	25	227
134	14 56 15	24	15 50 15	24	16 45 15	24	17 40 15	24	18 35 15	24	226
135	14 38 -15	23	15 32 -15	23	16 27 -15	23	17 22 -15	23	18 17 -15	24	225

{ 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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
135	14 38-15	23	15 32-15	23	16 27-15	23	17 22-15	23	18 17-15	24	225
136	14 20 15	23	15 15 15	23	16 10 15	23	17 05 15	23	18 00 16	23	224
137	14 02 15	22	14 58 15	22	15 53 16	22	16 48 16	22	17 44 16	23	223
138	13 45 16	22	14 41 16	22	15 36 16	22	16 32 16	22	17 27 16	22	222
139	13 28 16	21	14 24 16	21	15 20 16	21	16 15 16	22	17 11 16	22	221
140	13 12-16	21	14 08-16	21	15 04-16	21	16 00-16	21	16 55-16	21	220
141	12 56 16	20	13 52 16	20	14 48 16	20	15 44 16	21	16 40 16	21	219
142	12 40 16	20	13 37 16	20	14 33 16	20	15 29 16	20	16 25 16	20	218
143	12 25 16	19	13 21 16	19	14 18 16	19	15 14 16	20	16 10 16	20	217
144	12 10 16	19	13 07 16	19	14 03 16	19	15 00 16	19	15 56 16	19	216
145	11 56-16	18	12 52-16	18	13 49-16	18	14 46-16	19	15 42-16	19	215
146	11 41 16	18	12 38 16	18	13 35 17	18	14 32 17	18	15 29 17	18	214
147	11 28 17	17	12 24 17	17	13 21 17	17	14 18 17	18	15 15 17	18	213
148	11 14 17	17	12 11 17	17	13 08 17	17	14 05 17	17	15 03 17	17	212
149	11 01 17	16	11 58 17	16	12 56 17	16	13 53 17	17	14 50 17	17	211
150	10 48-17	16	11 46-17	16	12 43-17	16	13 41-17	16	14 38-17	16	210
151	10 36 17	15	11 34 17	15	12 31 17	15	13 29 17	16	14 26 17	16	209
152	10 24 17	15	11 22 17	15	12 20 17	15	13 17 17	15	14 15 17	15	208
153	10 13 17	14	11 10 17	14	12 08 17	14	13 06 17	14	14 04 17	15	207
154	10 02-17	14	10 59 17	14	11 57 17	14	12 55 17	14	13 53 17	14	206
155	...		10 49-17	13	11 47-17	13	12 45-17	13	13 43-17	14	205
156	...		10 39 17	13	11 37 17	13	12 35 17	13	13 33 17	13	204
157	...		10 29 17	12	11 27 17	12	12 25 17	12	13 24 17	12	203
158	...		10 20 17	12	11 18 18	12	12 16 18	12	13 15 18	12	202
159	...		10 11 18	11	11 09 18	11	12 08 18	11	13 06 18	11	201
160	...		10 02-18	11	11 01-18	11	11 59-18	11	12 58-18	11	200
161	...		...		10 52 18	10	11 51 18	10	12 50 18	10	199
162	...		...		10 45 18	10	11 44 18	10	12 42 18	10	198
163	...		...		10 37 18	9	11 36 18	9	12 35 18	9	197
164	...		...		10 31 18	9	11 30 18	9	12 29 18	9	196
165	...		...		10 24-18	8	11 23-18	8	12 22-18	8	195
166	...		...		10 18 18	8	11 17 18	8	12 16 18	8	194
167	...		...		10 12 18	7	11 12 18	7	12 11 18	7	193
168	...		...		10 07 18	7	11 06 18	7	12 06 18	7	192
169	...		...		10 02-18	6	11 02 18	6	12 01 18	6	191
170	...		...		...		10 57-18	5	11 57-18	5	190
171	...		...		...		10 53 18	5	11 53 18	5	189
172	...		...		...		10 50 18	4	11 49 18	4	188
173	...		...		...		10 47 18	4	11 46 18	4	187
174	...		...		...		10 44 18	3	11 44 18	3	186
175	...		...		...		10 42-18	3	11 41-18	3	185
176	...		...		...		10 40 18	2	11 40 18	2	184
177	...		...		...		10 39 18	2	11 38 18	2	183
178	...		...		...		10 37 18	1	11 37 18	1	182
179	...		...		...		10 37 18	1	11 36 18	1	181
180	...		...		...		10 37-18	0	11 36-18	0	180

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

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
90	34 53 +7	34	35 42 +7	34	36 32 +8	35	37 21 +8	35	38 10 +8	36	270
91	34 27 7	34	35 17 8	34	36 06 8	34	36 56 8	35	37 45 8	35	269
92	34 02 8	33	34 52 8	34	35 41 8	34	36 31 8	35	37 20 9	35	268
93	33 36 8	33	34 26 8	34	35 16 8	34	36 06 9	34	36 55 9	35	267
94	33 11 8	33	34 01 8	33	34 51 9	34	35 41 9	34	36 31 9	35	266
95	32 46 +8	33	33 37 +9	33	34 27 +9	34	35 17 +9	34	36 06 +9	34	265
96	32 22 9	33	33 12 9	33	34 02 9	33	34 52 9	34	35 42 9	34	264
97	31 57 9	32	32 47 9	33	33 38 9	33	34 28 9	33	35 18 10	34	263
98	31 32 9	32	32 23 9	32	33 14 9	33	34 04 10	33	34 54 10	34	262
99	31 08 9	32	31 59 10	32	32 50 10	33	33 40 10	33	34 30 10	33	261
100	30 44+10	32	31 35+10	32	32 26+10	32	33 16+10	33	34 07+10	33	260
101	30 20 10	31	31 11 10	32	32 02 10	32	32 53 10	32	33 43 11	33	259
102	29 56 10	31	30 47 10	31	31 38 10	32	32 29 11	32	33 20 11	32	258
103	29 33 10	31	30 24 10	31	31 15 11	31	32 06 11	32	32 57 11	32	257
104	29 09 10	31	30 01 11	31	30 52 11	31	31 43 11	31	32 34 11	32	256
105	28 46+11	30	29 38+11	31	30 29+11	31	31 20+11	31	32 12+11	31	255
106	28 23 11	30	29 15 11	30	30 06 11	31	30 58 11	31	31 49 12	31	254
107	28 00 11	30	28 52 11	30	29 44 11	30	30 36 12	31	31 27 12	31	253
108	27 37 11	29	28 29 12	30	29 21 12	30	30 13 12	30	31 05 12	31	252
109	27 15 12	29	28 07 12	29	28 59 12	30	29 51 12	30	30 43 12	30	251
110	26 53+12	29	27 45+12	29	28 37+12	29	29 30+12	30	30 22+12	30	250
111	26 31 12	29	27 23 12	29	28 16 12	29	29 08 12	29	30 00 13	30	249
112	26 09 12	28	27 02 12	28	27 54 12	29	28 47 13	29	29 39 13	29	248
113	25 47 12	28	26 40 13	28	27 33 13	28	28 26 13	29	29 18 13	29	247
114	25 26 13	28	26 19 13	28	27 12 13	28	28 05 13	28	28 57 13	29	246
115	25 05+13	27	25 58+13	27	26 51+13	28	27 44+13	28	28 37+13	28	245
116	24 44 13	27	25 37 13	27	26 31 13	27	27 24 13	28	28 17 14	28	244
117	24 23 13	27	25 17 13	27	26 10 13	27	27 04 14	27	27 57 14	27	243
118	24 03 13	26	24 56 14	26	25 50 14	27	26 44 14	27	27 37 14	27	242
119	23 43 14	26	24 36 14	26	25 30 14	26	26 24 14	27	27 17 14	27	241
120	23 23+14	26	24 17+14	26	25 11+14	26	26 04+14	26	26 58+14	26	240
121	23 03 14	25	23 57 14	25	24 51 14	26	25 45 14	26	26 39 14	26	239
122	22 44 14	25	23 38 14	25	24 32 14	25	25 26 14	25	26 20 15	26	238
123	22 24 14	25	23 19 14	25	24 13 15	25	25 08 15	25	26 02 15	25	237
124	22 05 15	24	23 00 15	24	23 55 15	25	24 49 15	25	25 44 15	25	236
125	21 47+15	24	22 42+15	24	23 36+15	24	24 31+15	24	25 25+15	25	235
126	21 28 15	23	22 23 15	24	23 18 15	24	24 13 15	24	25 08 15	24	234
127	21 10 15	23	22 05 15	23	23 00 15	23	23 55 15	24	24 50 15	24	233
128	20 52 15	23	21 48 15	23	22 43 15	23	23 38 16	23	24 33 16	23	232
129	20 35 15	22	21 30 15	22	22 26 16	23	23 21 16	23	24 16 16	23	231
130	20 18+16	22	21 13+16	22	22 09+16	22	23 04+16	22	23 59+16	23	230
131	20 01 16	22	20 56 16	22	21 52 16	22	22 48 16	22	23 43 16	22	229
132	19 44 16	21	20 40 16	21	21 36 16	21	22 31 16	22	23 27 16	22	228
133	19 28 16	21	20 23 16	21	21 19 16	21	22 15 16	21	23 11 16	21	227
134	19 11 16	20	20 07 16	21	21 04 16	21	22 00 16	21	22 56 16	21	226
135	18 56+16	20	19 52+16	20	20 48+16	20	21 44+17	20	22 40+17	21	225

{ 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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	-Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
135	18 56+16	20	19 52+16	20	20 48+16	20	21 44+17	20	22 40+17	21	225
136	18 40 17	20	19 36 17	20	20 33 17	20	21 29 17	20	22 25 17	20	224
137	18 25 17	19	19 21 17	19	20 18 17	19	21 14 17	20	22 11 17	20	223
138	18 10 17	19	19 07 17	19	20 03 17	19	21 00 17	19	21 56 17	19	222
139	17 55 17	18	18 52 17	18	19 49 17	19	20 46 17	19	21 42 17	19	221
140	17 41+17	18	18 38+17	18	19 35+17	18	20 32+17	18	21 28+17	18	220
141	17 27 17	18	18 24 17	18	19 21 17	18	20 18 17	18	21 15 17	18	219
142	17 13 17	17	18 10 17	17	19 08 17	17	20 05 18	17	21 02 18	18	218
143	17 00 17	17	17 57 18	17	18 55 18	17	19 52 18	17	20 49 18	17	217
144	16 47 18	16	17 44 18	16	18 42 18	16	19 39 18	17	20 36 18	17	216
145	16 34+18	16	17 32+18	16	18 29+18	16	19 27+18	16	20 24+18	16	215
146	16 22 18	15	17 19 18	16	18 17 18	16	19 15 18	16	20 12 18	16	214
147	16 10 18	15	17 08 18	15	18 05 18	15	19 03 18	15	20 01 18	15	213
148	15 58 18	15	16 56 18	15	17 54 18	15	18 52 18	15	19 50 18	15	212
149	15 47 18	14	16 45 18	14	17 43 18	14	18 41 18	14	19 39 18	14	211
150	15 36+18	14	16 34+18	14	17 32+18	14	18 30+18	14	19 28+18	14	210
151	15 25 18	13	16 23 18	13	17 21 18	13	18 19 19	14	19 18 19	14	209
152	15 15 19	13	16 13 19	13	17 11 19	13	18 09 19	13	19 08 19	13	208
153	15 04 19	12	16 03 19	12	17 01 19	13	18 00 19	13	18 58 19	13	207
154	14 55 19	12	15 53 19	12	16 52 19	12	17 50 19	12	18 49 19	12	206
155	14 45+19	12	15 44+19	12	16 43+19	12	17 41+19	12	18 40+19	12	205
156	14 37 19	11	15 35 19	11	16 34 19	11	17 33 19	11	18 31 19	11	204
157	14 28 19	11	15 27 19	11	16 25 19	11	17 24 19	11	18 23 19	11	203
158	14 20 19	10	15 18 19	10	16 17 19	10	17 16 19	10	18 15 19	10	202
159	14 12 19	10	15 11 19	10	16 10 19	10	17 08 19	10	18 07 19	10	201
160	14 04+19	9	15 03+19	9	16 02+19	9	17 01+19	9	18 00+19	9	200
161	13 57 19	9	14 56 19	9	15 55 19	9	16 54 19	9	17 53 19	9	199
162	13 50 19	8	14 49 19	8	15 48 19	8	16 48 19	8	17 47 19	9	198
163	13 44 19	8	14 43 19	8	15 42 19	8	16 41 19	8	17 40 19	8	197
164	13 37 19	7	14 37 19	7	15 36 19	8	16 35 19	8	17 35 20	8	196
165	13 32+20	7	14 31+20	7	15 30+20	7	16 30+20	7	17 29+20	7	195
166	13 26 20	7	14 26 20	7	15 25 20	7	16 24 20	7	17 24 20	7	194
167	13 21 20	6	14 21 20	6	15 20 20	6	16 20 20	6	17 19 20	6	193
168	13 17 20	6	14 16 20	6	15 16 20	6	16 15 20	6	17 15 20	6	192
169	13 12 20	5	14 12 20	5	15 11 20	5	16 11 20	5	17 11 20	5	191
170	13 08+20	5	14 08+20	5	15 08+20	5	16 07+20	5	17 07+20	5	190
171	13 05 20	4	14 04 20	4	15 04 20	4	16 04 20	4	17 03 20	4	189
172	13 02 20	4	14 01 20	4	15 01 20	4	16 01 20	4	17 00 20	4	188
173	12 59 20	3	13 59 20	3	14 58 20	3	15 58 20	3	16 58 20	3	187
174	12 56 20	3	13 56 20	3	14 56 20	3	15 56 20	3	16 55 20	3	186
175	12 54+20	2	13 54+20	2	14 54+20	2	15 54+20	2	16 53+20	2	185
176	12 53 20	2	13 52 20	2	14 52 20	2	15 52 20	2	16 52 20	2	184
177	12 51 20	1	13 51 20	1	14 51 20	1	15 51 20	1	16 50 20	1	183
178	12 50 20	1	13 50 20	1	14 50 20	1	15 50 20	1	16 50 20	1	182
179	12 50 20	0	13 50 20	0	14 49 20	0	15 49 20	0	16 49 20	0	181
180	12 50+20	0	13 49+20	0	14 49+20	0	15 49+20	0	16 49+20	0	180

{ 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.	40°			41°			42°			43°			44°			LAT.
H.A.	Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		H.A.
90	34 53 +7	34		35 42 +7	34		36 32 +8	35		37 21 +8	35		38 10 +8	36		270
91	34 27 7	34		35 17 8	34		36 06 8	34		36 56 8	35		37 45 8	35		269
92	34 02 8	33		34 52 8	34		35 41 8	34		36 31 8	35		37 20 9	35		268
93	33 36 8	33		34 26 8	34		35 16 8	34		36 06 9	34		36 55 9	35		267
94	33 11 8	33		34 01 8	33		34 51 9	34		35 41 9	34		36 31 9	35		266
95	32 46 +8	33		33 37 +9	33		34 27 +9	34		35 17 +9	34		36 06 +9	34		265
96	32 22 9	33		33 12 9	33		34 02 9	33		34 52 9	34		35 42 9	34		264
97	31 57 9	32		32 47 9	33		33 38 9	33		34 28 9	33		35 18 10	34		263
98	31 32 9	32		32 23 9	32		33 14 9	33		34 04 10	33		34 54 10	34		262
99	31 08 9	32		31 59 10	32		32 50 10	33		33 40 10	33		34 30 10	33		261
100	30 44+10	32		31 35+10	32		32 26+10	32		33 16+10	33		34 07+10	33		260
101	30 20 10	31		31 11 10	32		32 02 10	32		32 53 10	32		33 43 11	33		259
102	29 56 10	31		30 47 10	31		31 38 10	32		32 29 11	32		33 20 11	32		258
103	29 33 10	31		30 24 10	31		31 15 11	31		32 06 11	32		32 57 11	32		257
104	29 09 10	31		30 01 11	31		30 52 11	31		31 43 11	31		32 34 11	32		256
105	28 46+11	30		29 38+11	31		30 29+11	31		31 20+11	31		32 12+11	31		255
106	28 23 11	30		29 15 11	30		30 06 11	31		30 58 11	31		31 49 12	31		254
107	28 00 11	30		28 52 11	30		29 44 11	30		30 36 12	31		31 27 12	31		253
108	27 37 11	29		28 29 12	30		29 21 12	30		30 13 12	30		31 05 12	31		252
109	27 15 12	29		28 07 12	29		28 59 12	30		29 51 12	30		30 43 12	30		251
110	26 53+12	29		27 45+12	29		28 37+12	29		29 30+12	30		30 22+12	30		250
111	26 31 12	29		27 23 12	29		28 16 12	29		29 08 12	29		30 00 13	30		249
112	26 09 12	28		27 02 12	28		27 54 12	29		28 47 13	29		29 39 13	29		248
113	25 47 12	28		26 40 13	28		27 33 13	28		28 26 13	29		29 18 13	29		247
114	25 26 13	28		26 19 13	28		27 12 13	28		28 05 13	28		28 57 13	29		246
115	25 05+13	27		25 58+13	27		26 51+13	28		27 44+13	28		28 37+13	28		245
116	24 44 13	27		25 37 13	27		26 31 13	27		27 24 13	28		28 17 14	28		244
117	24 23 13	27		25 17 13	27		26 10 13	27		27 04 14	27		27 57 14	27		243
118	24 03 13	26		24 56 14	26		25 50 14	27		26 44 14	27		27 37 14	27		242
119	23 43 14	26		24 36 14	26		25 30 14	26		26 24 14	27		27 17 14	27		241
120	23 23+14	26		24 17+14	26		25 11+14	26		26 04+14	26		26 58+14	26		240
121	23 03 14	25		23 57 14	25		24 51 14	26		25 45 14	26		26 39 14	26		239
122	22 44 14	25		23 38 14	25		24 32 14	25		25 26 14	25		26 20 15	26		238
123	22 24 14	25		23 19 14	25		24 13 15	25		25 08 15	25		26 02 15	25		237
124	22 05 15	24		23 00 15	24		23 55 15	25		24 49 15	25		25 44 15	25		236
125	21 47+15	24		22 42+15	24		23 36+15	24		24 31+15	24		25 25+15	25		235
126	21 28 15	23		22 23 15	24		23 18 15	24		24 13 15	24		25 08 15	24		234
127	21 10 15	23		22 05 15	23		23 00 15	23		23 55 15	24		24 50 15	24		233
128	20 52 15	23		21 48 15	23		22 43 15	23		23 38 16	23		24 33 16	23		232
129	20 35 15	22		21 30 15	22		22 26 16	23		23 21 16	23		24 16 16	23		231
130	20 18+16	22		21 13+16	22		22 09+16	22		23 04+16	22		23 59+16	23		230
131	20 01 16	22		20 56 16	22		21 52 16	22		22 48 16	22		23 43 16	22		229
132	19 44 16	21		20 40 16	21		21 36 16	21		22 31 16	22		23 27 16	22		228
133	19 28 16	21		20 23 16	21		21 19 16	21		22 15 16	21		23 11 16	21		227
134	19 11 16	20		20 07 16	21		21 04 16	21		22 00 16	21		22 56 16	21		226
135	18 56+16	20		19 52+16	20		20 48+16	20		21 44+17	20		22 40+17	21		225

{ 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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
135	18 56+16	20	19 52+16	20	20 48+16	20	21 44+17	20	22 40+17	21	225
136	18 40 17	20	19 36 17	20	20 33 17	20	21 29 17	20	22 25 17	20	224
137	18 25 17	19	19 21 17	19	20 18 17	19	21 14 17	20	22 11 17	20	223
138	18 10 17	19	19 07 17	19	20 03 17	19	21 00 17	19	21 56 17	19	222
139	17 55 17	18	18 52 17	18	19 49 17	19	20 46 17	19	21 42 17	19	221
140	17 41+17	18	18 38+17	18	19 35+17	18	20 32+17	18	21 28+17	18	220
141	17 27 17	18	18 24 17	18	19 21 17	18	20 18 17	18	21 15 17	18	219
142	17 13 17	17	18 10 17	17	19 08 17	17	20 05 18	17	21 02 18	18	218
143	17 00 17	17	17 57 18	17	18 55 18	17	19 52 18	17	20 49 18	17	217
144	16 47 18	16	17 44 18	16	18 42 18	16	19 39 18	17	20 36 18	17	216
145	16 34+18	16	17 32+18	16	18 29+18	16	19 27+18	16	20 24+18	16	215
146	16 22 18	15	17 19 18	16	18 17 18	16	19 15 18	16	20 12 18	16	214
147	16 10 18	15	17 08 18	15	18 05 18	15	19 03 18	15	20 01 18	15	213
148	15 58 18	15	16 56 18	15	17 54 18	15	18 52 18	15	19 50 18	15	212
149	15 47 18	14	16 45 18	14	17 43 18	14	18 41 18	14	19 39 18	14	211
150	15 36+18	14	16 34+18	14	17 32+18	14	18 30+18	14	19 28+18	14	210
151	15 25 18	13	16 23 18	13	17 21 18	13	18 19 19	14	19 18 19	14	209
152	15 15 19	13	16 13 19	13	17 11 19	13	18 09 19	13	19 08 19	13	208
153	15 04 19	12	16 03 19	12	17 01 19	13	18 00 19	13	18 58 19	13	207
154	14 55 19	12	15 53 19	12	16 52 19	12	17 50 19	12	18 49 19	12	206
155	14 45+19	12	15 44+19	12	16 43+19	12	17 41+19	12	18 40+19	12	205
156	14 37 19	11	15 35 19	11	16 34 19	11	17 33 19	11	18 31 19	11	204
157	14 28 19	11	15 27 19	11	16 25 19	11	17 24 19	11	18 23 19	11	203
158	14 20 19	10	15 18 19	10	16 17 19	10	17 16 19	10	18 15 19	10	202
159	14 12 19	10	15 11 19	10	16 10 19	10	17 08 19	10	18 07 19	10	201
160	14 04+19	9	15 03+19	9	16 02+19	9	17 01+19	9	18 00+19	9	200
161	13 57 19	9	14 56 19	9	15 55 19	9	16 54 19	9	17 53 19	9	199
162	13 50 19	8	14 49 19	8	15 48 19	8	16 48 19	8	17 47 19	9	198
163	13 44 19	8	14 43 19	8	15 42 19	8	16 41 19	8	17 40 19	8	197
164	13 37 19	7	14 37 19	7	15 36 19	8	16 35 19	8	17 35 20	8	196
165	13 32+20	7	14 31+20	7	15 30+20	7	16 30+20	7	17 29+20	7	195
166	13 26 20	7	14 26 20	7	15 25 20	7	16 24 20	7	17 24 20	7	194
167	13 21 20	6	14 21 20	6	15 20 20	6	16 20 20	6	17 19 20	6	193
168	13 17 20	6	14 16 20	6	15 16 20	6	16 15 20	6	17 15 20	6	192
169	13 12 20	5	14 12 20	5	15 11 20	5	16 11 20	5	17 11 20	5	191
170	13 08+20	5	14 08+20	5	15 08+20	5	16 07+20	5	17 07+20	5	190
171	13 05 20	4	14 04 20	4	15 04 20	4	16 04 20	4	17 03 20	4	189
172	13 02 20	4	14 01 20	4	15 01 20	4	16 01 20	4	17 00 20	4	188
173	12 59 20	3	13 59 20	3	14 58 20	3	15 58 20	3	16 58 20	3	187
174	12 56 20	3	13 56 20	3	14 56 20	3	15 56 20	3	16 55 20	3	186
175	12 54+20	2	13 54+20	2	14 54+20	2	15 54+20	2	16 53+20	2	185
176	12 53 20	2	13 52 20	2	14 52 20	2	15 52 20	2	16 52 20	2	184
177	12 51 20	1	13 51 20	1	14 51 20	1	15 51 20	1	16 50 20	1	183
178	12 50 20	1	13 50 20	1	14 50 20	1	15 50 20	1	16 50 20	1	182
179	12 50 20	0	13 50 20	0	14 49 20	0	15 49 20	0	16 49 20	0	181
180	12 50+20	0	13 49+20	0	14 49+20	0	15 49+20	0	16 49+20	0	180

{ 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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	66 24 +7 180		65 24 +7 180		64 24 +7 180		63 24 +7 180		62 24 +7 180		360
1	66 23 7 178		65 23 7 178		64 23 7 178		63 23 7 178		62 23 7 178		359
2	66 20 7 175		65 20 7 175		64 20 7 176		63 21 7 176		62 21 7 176		358
3	66 15 7 173		65 16 7 173		64 16 7 173		63 17 7 174		62 17 7 174		357
4	66 09 7 170		65 09 7 171		64 10 7 171		63 11 7 171		62 11 7 172		356
5	66 00 +7 168		65 01 +7 169		64 02 +7 169		63 04 +7 169		62 05 +7 170		355
6	65 50 7 166		64 51 7 166		63 53 7 167		62 55 7 167		61 56 7 168		354
7	65 38 7 164		64 40 7 164		63 42 7 165		62 44 7 165		61 46 7 166		353
8	65 24 7 161		64 27 7 162		63 30 7 163		62 32 7 163		61 35 7 164		352
9	65 08 7 159		64 12 7 160		63 15 7 161		62 19 7 161		61 22 7 162		351
10	64 51 +7 157		63 56 +7 158		63 00 +7 158		62 04 +7 159		61 08 +7 160		350
11	64 32 7 155		63 38 7 156		62 43 7 156		61 48 7 157		60 52 7 158		349
12	64 12 7 153		63 18 7 154		62 24 7 155		61 30 7 155		60 35 7 156		348
13	63 50 7 151		62 57 7 152		62 04 7 153		61 11 7 153		60 17 7 154		347
14	63 27 6 149		62 35 7 150		61 43 7 151		60 51 7 152		59 58 7 152		346
15	63 02 +6 147		62 12 +6 148		61 21 +7 149		60 29 +7 150		59 37 +7 151		345
16	62 37 6 145		61 47 6 146		60 57 6 147		60 07 7 148		59 15 7 149		344
17	62 10 6 143		61 21 6 144		60 32 6 145		59 43 6 146		58 53 7 147		343
18	61 41 6 141		60 54 6 142		60 06 6 144		59 18 6 145		58 29 6 145		342
19	61 12 6 140		60 26 6 141		59 39 6 142		58 52 6 143		58 04 6 144		341
20	60 42 +6 138		59 57 +6 139		59 11 +6 140		58 25 +6 141		57 38 +6 142		340
21	60 11 6 136		59 27 6 137		58 42 6 139		57 57 6 140		57 11 6 141		339
22	59 38 6 135		58 56 6 136		58 12 6 137		57 28 6 138		56 43 6 139		338
23	59 05 6 133		58 24 6 134		57 41 6 135		56 58 6 137		56 14 6 138		337
24	58 31 6 132		57 51 6 133		57 10 6 134		56 28 6 135		55 45 6 136		336
25	57 57 +6 130		57 17 +6 131		56 37 +6 133		55 56 +6 134		55 15 +6 135		335
26	57 21 6 129		56 43 6 130		56 04 6 131		55 24 6 132		54 43 6 133		334
27	56 45 6 127		56 08 6 129		55 30 6 130		54 51 6 131		54 12 6 132		333
28	56 08 5 126		55 32 6 127		54 56 6 128		54 18 6 130		53 39 6 131		332
29	55 31 5 125		54 56 6 126		54 20 6 127		53 44 6 128		53 06 6 129		331
30	54 53 +5 124		54 19 +5 125		53 44 +6 126		53 09 +6 127		52 32 +6 128		330
31	54 14 5 122		53 42 5 123		53 08 5 125		52 34 6 126		51 58 6 127		329
32	53 35 5 121		53 04 5 122		52 31 5 123		51 58 6 124		51 23 6 125		328
33	52 56 5 120		52 25 5 121		51 54 5 122		51 21 6 123		50 48 6 124		327
34	52 15 5 119		51 46 5 120		51 16 5 121		50 44 5 122		50 12 6 123		326
35	51 35 +5 118		51 07 +5 119		50 37 +5 120		50 07 +5 121		49 36 +6 122		325
36	50 54 5 117		50 27 5 118		49 58 5 119		49 29 5 120		48 59 5 121		324
37	50 13 5 116		49 46 5 117		49 19 5 118		48 51 5 119		48 21 5 120		323
38	49 31 5 115		49 06 5 116		48 39 5 117		48 12 5 118		47 44 5 119		322
39	48 49 5 114		48 25 5 115		47 59 5 116		47 33 5 117		47 06 5 118		321
40	48 07 +5 113		47 44 +5 114		47 19 +5 115		46 54 +5 116		46 27 +5 117		320
41	47 24 5 112		47 02 5 113		46 38 5 114		46 14 5 115		45 49 5 116		319
42	46 42 5 111		46 20 5 112		45 57 5 113		45 34 5 114		45 09 5 115		318
43	45 58 5 110		45 38 5 111		45 16 5 112		44 53 5 113		44 30 5 114		317
44	45 15 5 109		44 55 5 110		44 35 5 111		44 13 5 112		43 50 5 113		316
45	44 32 +5 108		44 13 +5 109		43 53 +5 110		43 32 +5 111		43 10 +5 112		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 1949.

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	44 32	+5 108	44 13	+5 109	43 53	+5 110	43 32	+5 111	43 10	+5 112	315
46	43 48	5 107	43 30	5 108	43 11	5 109	42 51	5 110	42 30	5 111	314
47	43 04	5 106	42 46	5 107	42 28	5 108	42 09	5 109	41 50	5 110	313
48	42 19	5 105	42 03	5 106	41 46	5 107	41 28	5 108	41 09	5 109	312
49	41 35	5 105	41 20	5 105	41 03	5 106	40 46	5 107	40 28	5 108	311
50	40 51	+5 104	40 36	+5 105	40 20	+5 105	40 04	+5 106	39 47	+5 107	310
51	40 06	4 103	39 52	5 104	39 37	5 105	39 22	5 105	39 05	5 106	309
52	39 21	4 102	39 08	5 103	38 54	5 104	38 39	5 105	38 24	5 105	308
53	38 36	4 101	38 24	5 102	38 11	5 103	37 57	5 104	37 42	5 105	307
54	37 51	4 101	37 40	5 101	37 27	5 102	37 14	5 103	37 00	5 104	306
55	37 06	+4 100	36 55	+5 101	36 44	+5 101	36 31	+5 102	36 18	+5 103	305
56	36 21	4 99	36 11	5 100	36 00	5 101	35 48	5 101	35 36	5 102	304
57	35 35	4 98	35 26	4 99	35 16	5 100	35 05	5 101	34 54	5 101	303
58	34 50	4 98	34 41	4 98	34 32	5 99	34 22	5 100	34 12	5 100	302
59	34 04	4 97	33 56	4 98	33 48	5 98	33 39	5 99	33 29	5 100	301
60	33 19	+4 96	33 12	+4 97	33 04	+5 98	32 56	+5 98	32 47	+5 99	300
61	32 33	4 96	32 27	4 96	32 20	5 97	32 12	5 98	32 04	5 98	299
62	31 47	4 95	31 42	4 96	31 35	5 96	31 29	5 97	31 21	5 97	298
63	31 01	4 94	30 57	4 95	30 51	5 95	30 45	5 96	30 39	5 97	297
64	30 16	4 94	30 11	4 94	30 07	5 95	30 02	5 95	29 56	5 96	296
65	29 30	+4 93	29 26	+4 93	29 22	+5 94	29 18	+5 95	29 13	+5 95	295
66	28 44	4 92	28 41	4 93	28 38	5 93	28 34	5 94	28 30	5 94	294
67	27 58	4 92	27 56	4 92	27 53	5 93	27 50	5 93	27 47	5 94	293
68	27 12	4 91	27 11	4 91	27 09	5 92	27 07	5 92	27 04	5 93	292
69	26 26	4 90	26 26	4 91	26 24	5 91	26 23	5 92	26 21	5 92	291
70	25 40	+4 90	25 40	+4 90	25 40	+5 91	25 39	+5 91	25 38	+5 92	290
71	24 54	4 89	24 55	4 90	24 55	5 90	24 55	5 90	24 55	5 91	289
72	24 08	4 88	24 10	4 89	24 11	5 89	24 11	5 90	24 11	5 90	288
73	23 23	4 88	23 25	4 88	23 26	5 89	23 28	5 89	23 28	5 89	287
74	22 37	4 87	22 39	4 88	22 42	5 88	22 44	5 88	22 45	5 89	286
75	21 51	+4 87	21 54	+4 87	21 57	+5 87	22 00	+5 88	22 02	+5 88	285
76	21 05	4 86	21 09	4 86	21 13	5 87	21 16	5 87	21 19	5 87	284
77	20 19	4 85	20 24	4 86	20 28	5 86	20 32	5 86	20 36	5 87	283
78	19 34	4 85	19 39	4 85	19 44	5 85	19 49	5 86	19 53	5 86	282
79	18 48	4 84	18 54	4 84	19 00	5 85	19 05	5 85	19 10	5 85	281
80	18 02	+4 83	18 09	+4 84	18 16	+5 84	18 22	+5 84	18 27	+5 85	280
81	17 17	4 83	17 24	4 83	17 31	5 83	17 38	5 84	17 44	5 84	279
82	16 32	4 82	16 39	4 82	16 47	5 83	16 55	5 83	17 02	5 83	278
83	15 46	4 82	15 55	4 82	16 03	5 82	16 11	5 82	16 19	5 83	277
84	15 01	4 81	15 10	4 81	15 19	5 82	15 28	5 82	15 36	5 82	276
85	14 16	+4 80	14 26	+5 81	14 35	+5 81	14 45	+5 81	14 54	+5 81	275
86	13 31	4 80	13 41	5 80	13 51	5 80	14 01	5 80	14 11	5 81	274
87	12 46	4 79	12 57	5 79	13 08	5 80	13 18	5 80	13 29	5 80	273
88	12 01	4 79	12 13	5 79	12 24	5 79	12 35	5 79	12 47	5 79	272
89	11 16	4 78	11 28	5 78	11 41	5 78	11 53	5 79	12 04	5 79	271
90	10 31	+4 77	10 44	+5 77	10 57	+5 78	11 10	+5 78	11 22	+5 78	270

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
90	10 31 +4	77	10 44 +5	77	10 57 +5	78	11 10 +5	78	11 22 +5	78	270
91	...		10 01 +5	77	10 14 +5	77	10 27 +5	77	10 40 +5	77	269
92	...		...		...		...		...		268
93	...		...		...		...		...		267
94	...		...		...		...		...		266
95	...		...		...		...		...		265

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	19 49 -6	134	19 07 -6	134	18 25 -6	134	17 43 -6	135	17 01 -6	135	315
46	19 15 6	133	18 34 6	133	17 53 6	134	17 12 6	134	16 30 6	134	314
47	18 42 6	132	18 01 6	132	17 21 6	133	16 40 6	133	15 59 6	133	313
48	18 07 6	131	17 28 6	132	16 48 6	132	16 08 6	132	15 28 6	132	312
49	17 33 6	131	16 54 6	131	16 14 6	131	15 35 6	131	14 56 6	131	311
50	16 58 -6	130	16 19 -6	130	15 41 -6	130	15 02 -6	130	14 23 -6	131	310
51	16 22 6	129	15 45 6	129	15 07 6	129	14 29 6	130	13 50 6	130	309
52	15 47 6	128	15 09 6	128	14 32 6	129	13 55 6	129	13 17 6	129	308
53	15 10 6	127	14 34 6	128	13 57 6	128	13 21 6	128	12 44 6	128	307
54	14 34 5	127	13 58 6	127	13 22 6	127	12 46 6	127	12 10 6	127	306
55	13 57 -5	126	13 22 -6	126	12 46 -6	126	12 11 -6	127	11 35 -6	127	305
56	13 20 5	125	12 45 5	125	12 11 6	126	11 36 6	126	11 01 6	126	304
57	12 42 5	124	12 08 5	125	11 34 6	125	11 00 6	125	10 26 -6	125	303
58	12 04 5	124	11 31 5	124	10 58 5	124	10 24 -6	124	...		302
59	11 26 5	123	10 54 5	123	10 21 -5	123	...		...		301
60	10 48 -5	122	10 16 -5	122	...		...		...		300
61	10 09 -5	122	...		...		...		...		299
62	...		...		...		...		...		298
63	...		...		...		...		...		297
64	...		...		...		...		...		296
65	...		...		...		...		...		295

{ 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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	33 38	-7 180	32 38	-7 180	31 38	-7 180	30 38	-7 180	29 38	-7 180	360
1	33 37	7 179	32 37	7 179	31 37	7 179	30 37	7 179	29 38	7 179	359
2	33 36	7 178	32 36	7 178	31 36	7 178	30 36	7 178	29 36	7 178	358
3	33 34	7 177	32 34	7 177	31 34	7 177	30 34	7 177	29 34	7 177	357
4	33 30	7 175	32 31	7 175	31 31	7 176	30 31	7 176	29 31	7 176	356
5	33 26	-7 174	32 27	-7 174	31 27	-7 174	30 27	-7 174	29 28	-7 174	355
6	33 21	7 173	32 22	7 173	31 22	7 173	30 23	7 173	29 23	7 173	354
7	33 15	7 172	32 16	7 172	31 16	7 172	30 17	7 172	29 18	7 172	353
8	33 08	7 171	32 09	7 171	31 10	7 171	30 11	7 171	29 11	7 171	352
9	33 01	7 170	32 02	7 170	31 03	7 170	30 04	7 170	29 04	7 170	351
10	32 52	-7 169	31 53	-7 169	30 54	-7 169	29 56	-7 169	28 57	-7 169	350
11	32 42	7 167	31 44	7 168	30 45	7 168	29 47	7 168	28 48	7 168	349
12	32 32	7 166	31 34	7 166	30 35	7 167	29 37	7 167	28 39	7 167	348
13	32 21	7 165	31 23	7 165	30 25	7 166	29 27	7 166	28 28	7 166	347
14	32 08	7 164	31 11	7 164	30 13	7 164	29 15	7 165	28 18	7 165	346
15	31 55	-7 163	30 58	-7 163	30 01	-7 163	29 03	-7 164	28 06	-7 164	345
16	31 42	7 162	30 45	7 162	29 48	7 162	28 50	7 162	27 53	7 163	344
17	31 27	7 161	30 30	7 161	29 34	7 161	28 37	7 161	27 40	7 162	343
18	31 11	7 160	30 15	7 160	29 19	7 160	28 22	7 160	27 26	7 160	342
19	30 55	7 159	29 59	7 159	29 03	7 159	28 07	7 159	27 11	7 159	341
20	30 38	-7 158	29 43	-7 158	28 47	-7 158	27 51	-7 158	26 56	-7 158	340
21	30 20	7 157	29 25	7 157	28 30	7 157	27 35	7 157	26 39	7 157	339
22	30 01	7 155	29 07	7 156	28 12	7 156	27 17	7 156	26 23	7 156	338
23	29 42	7 154	28 48	7 155	27 54	7 155	26 59	7 155	26 05	7 155	337
24	29 22	7 153	28 28	7 154	27 34	7 154	26 41	7 154	25 47	7 154	336
25	29 01	-7 152	28 08	-7 153	27 14	-7 153	26 21	-7 153	25 28	-7 153	335
26	28 39	7 151	27 47	7 152	26 54	7 152	26 01	7 152	25 08	7 152	334
27	28 17	7 150	27 25	7 151	26 32	7 151	25 40	7 151	24 48	7 151	333
28	27 54	7 149	27 02	7 150	26 10	7 150	25 19	7 150	24 27	7 150	332
29	27 30	6 148	26 39	7 149	25 48	7 149	24 56	7 149	24 05	7 149	331
30	27 06	-6 147	26 15	-6 148	25 24	-7 148	24 34	-7 148	23 43	-7 148	330
31	26 41	6 146	25 51	6 147	25 00	6 147	24 10	7 147	23 20	7 147	329
32	26 15	6 145	25 26	6 146	24 36	6 146	23 46	6 146	22 56	7 147	328
33	25 49	6 145	25 00	6 145	24 11	6 145	23 22	6 145	22 32	6 146	327
34	25 22	6 144	24 33	6 144	23 45	6 144	22 56	6 144	22 08	6 145	326
35	24 54	-6 143	24 06	-6 143	23 19	-6 143	22 30	-6 143	21 42	-6 144	325
36	24 26	6 142	23 39	6 142	22 52	6 142	22 04	6 143	21 16	6 143	324
37	23 57	6 141	23 11	6 141	22 24	6 141	21 37	6 142	20 50	6 142	323
38	23 28	6 140	22 42	6 140	21 56	6 140	21 10	6 141	20 23	6 141	322
39	22 58	6 139	22 13	6 139	21 27	6 140	20 42	6 140	19 56	6 140	321
40	22 28	-6 138	21 43	-6 138	20 58	-6 139	20 13	-6 139	19 28	-6 139	320
41	21 57	6 137	21 13	6 138	20 29	6 138	19 44	6 138	19 00	6 138	319
42	21 26	6 136	20 42	6 137	19 58	6 137	19 15	6 137	18 31	6 137	318
43	20 54	6 136	20 11	6 136	19 28	6 136	18 45	6 136	18 01	6 137	317
44	20 21	6 135	19 39	6 135	18 57	6 135	18 14	6 135	17 31	6 136	316
45	19 49	-6 134	19 07	-6 134	18 25	-6 134	17 43	-6 135	17 01	-6 135	315

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	78 46+20	180	77 46+20	180	76 46+20	180	75 46+20	180	74 46+20	180	360
1	78 44 20	176	77 44 20	176	76 44 20	176	75 45 20	176	74 45 20	177	359
2	78 39 20	171	77 39 20	172	76 40 20	172	75 40 20	173	74 41 20	173	358
3	78 30 19	167	77 31 20	168	76 33 20	169	75 34 20	169	74 35 20	170	357
4	78 18 19	162	77 20 19	164	76 22 19	165	75 24 19	166	74 26 20	167	356
5	78 02+19	158	77 06+19	160	76 10+19	161	75 12+19	163	74 15+19	164	355
6	77 44 18	154	76 49 19	156	75 54 19	158	74 58 19	159	74 02 19	161	354
7	77 23 18	151	76 30 18	153	75 36 19	155	74 42 19	156	73 46 19	158	353
8	76 59 18	147	76 08 18	149	75 16 18	151	74 23 18	153	73 29 19	155	352
9	76 33 17	144	75 44 17	146	74 53 18	148	74 02 18	150	73 09 18	152	351
10	76 05+17	141	75 18+17	143	74 29+17	145	73 39+18	147	72 48+18	149	350
11	75 35 16	138	74 50 17	140	74 03 17	143	73 14 17	145	72 25 18	146	349
12	75 03 16	135	74 20 16	138	73 35 17	140	72 48 17	142	72 00 17	144	348
13	74 30 15	132	73 49 16	135	73 05 16	137	72 20 17	139	71 34 17	141	347
14	73 55 15	130	73 16 15	133	72 34 16	135	71 51 16	137	71 07 17	139	346
15	73 20+14	128	72 42+15	130	72 02+16	133	71 21+16	135	70 38+16	137	345
16	72 43 14	126	72 07 15	128	71 29 15	130	70 49 16	133	70 08 16	135	344
17	72 05 14	124	71 31 14	126	70 54 15	128	70 16 15	131	69 36 16	133	343
18	71 26 13	122	70 54 14	124	70 19 15	126	69 42 15	129	69 04 16	131	342
19	70 47 13	120	70 16 14	122	69 43 14	125	69 08 15	127	68 31 15	129	341
20	70 07+13	118	69 37+13	121	69 06+14	123	68 32+15	125	67 57+15	127	340
21	69 26 12	117	68 58 13	119	68 28 14	121	67 56 14	123	67 22 15	125	339
22	68 45 12	115	68 18 13	117	67 49 13	120	67 19 14	122	66 47 15	124	338
23	68 03 12	114	67 38 13	116	67 10 13	118	66 41 14	120	66 10 14	122	337
24	67 20 12	112	66 57 12	114	66 31 13	117	66 03 14	119	65 33 14	121	336
25	66 38+11	111	66 15+12	113	65 51+13	115	65 24+13	117	64 56+14	119	335
26	65 55 11	110	65 33 12	112	65 10 13	114	64 45 13	116	64 18 14	118	334
27	65 11 11	109	64 51 12	111	64 29 12	113	64 05 13	114	63 40 13	116	333
28	64 27 11	107	64 09 12	109	63 48 12	111	63 25 13	113	63 01 13	115	332
29	63 44 11	106	63 26 11	108	63 06 12	110	62 45 13	112	62 21 13	114	331
30	62 59+11	105	62 43+11	107	62 24+12	109	62 04+12	111	61 42+13	112	330
31	62 15 11	104	61 59 11	106	61 42 12	108	61 22 12	110	61 02 13	111	329
32	61 30 10	103	61 16 11	105	60 59 12	107	60 41 12	108	60 21 13	110	328
33	60 45 10	102	60 32 11	104	60 16 11	106	59 59 12	107	59 41 13	109	327
34	60 00 10	101	59 48 11	103	59 33 11	105	59 17 12	106	59 00 12	108	326
35	59 15+10	100	59 04+11	102	58 50+11	104	58 35+12	105	58 18+12	107	325
36	58 30 10	100	58 19 11	101	58 07 11	103	57 53 12	104	57 37 12	106	324
37	57 45 10	99	57 35 11	100	57 23 11	102	57 10 12	103	56 55 12	105	323
38	56 59 10	98	56 50 10	99	56 40 11	101	56 27 12	102	56 14 12	104	322
39	56 14 10	97	56 05 10	99	55 56 11	100	55 44 11	102	55 32 12	103	321
40	55 28+10	96	55 21+10	98	55 12+11	99	55 01+11	101	54 50+12	102	320
41	54 42 10	96	54 36 10	97	54 28 11	98	54 18 11	100	54 07 12	101	319
42	53 57 10	95	53 51 10	96	53 44 11	98	53 35 11	99	53 25 12	100	318
43	53 11 10	94	53 06 10	95	52 59 11	97	52 52 11	98	52 42 12	99	317
44	52 25 10	93	52 21 10	95	52 15 11	96	52 08 11	97	52 00 12	99	316
45	51 39+10	93	51 36+10	94	51 31+11	95	51 25+11	97	51 17+12	98	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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	51 39+10	93	51 36+10	94	51 31+11	95	51 25+11	97	51 17+12	98	315
46	50 53 10	92	50 50 10	93	50 46 11	95	50 41 11	96	50 34 12	97	314
47	50 07 10	91	50 05 10	93	50 02 11	94	49 57 11	95	49 51 11	96	313
48	49 21 10	91	49 20 10	92	49 17 11	93	49 14 11	94	49 09 11	95	312
49	48 35 10	90	48 35 10	91	48 33 11	92	48 30 11	93	48 26 11	95	311
50	47 49+10	89	47 49+10	91	47 48+11	92	47 46+11	93	47 43+11	94	310
51	47 04 10	89	47 04 10	90	47 04 11	91	47 02 11	92	46 59 11	93	309
52	46 18 10	88	46 19 10	89	46 19 11	90	46 18 11	91	46 16 11	92	308
53	45 32 10	88	45 34 10	89	45 35 11	90	45 34 11	91	45 33 11	92	307
54	44 46 10	87	44 48 10	88	44 50 11	89	44 51 11	90	44 50 11	91	306
55	44 00+10	86	44 03+10	87	44 05+11	88	44 07+11	89	44 07+11	90	305
56	43 14 10	86	43 18 10	87	43 21 11	88	43 23 11	89	43 24 11	90	304
57	42 28 10	85	42 33 10	86	42 36 11	87	42 39 11	88	42 41 11	89	303
58	41 43 10	85	41 48 10	86	41 52 11	86	41 55 11	87	41 58 11	88	302
59	40 57 10	84	41 03 10	85	41 07 11	86	41 11 11	87	41 14 11	88	301
60	40 11+10	83	40 18+10	84	40 23+11	85	40 28+11	86	40 31+11	87	300
61	39 26 10	83	39 33 10	84	39 39 11	85	39 44 11	85	39 48 11	86	299
62	38 40 10	82	38 48 10	83	38 54 11	84	39 00 11	85	39 05 11	86	298
63	37 55 10	82	38 03 10	83	38 10 11	83	38 17 11	84	38 22 11	85	297
64	37 09 10	81	37 18 10	82	37 26 11	83	37 33 11	84	37 39 11	84	296
65	36 24+10	81	36 33+10	81	36 42+11	82	36 49+11	83	36 57+12	84	295
66	35 38 10	80	35 48 10	81	35 58 11	82	36 06 11	82	36 14 12	83	294
67	34 53 10	80	35 04 11	80	35 13 11	81	35 23 11	82	35 31 12	82	293
68	34 08 10	79	34 19 11	80	34 30 11	80	34 39 11	81	34 48 12	82	292
69	33 23 10	78	33 35 11	79	33 46 11	80	33 56 11	80	34 06 12	81	291
70	32 38+10	78	32 50+11	79	33 02+11	79	33 13+11	80	33 23+12	81	290
71	31 53 10	77	32 06 11	78	32 18 11	79	32 30 11	79	32 40 12	80	289
72	31 08 10	77	31 22 11	77	31 34 11	78	31 47 11	79	31 58 12	79	288
73	30 24 10	76	30 38 11	77	30 51 11	77	31 04 11	78	31 16 12	79	287
74	29 39 11	76	29 54 11	76	30 07 11	77	30 21 12	77	30 33 12	78	286
75	28 55+11	75	29 10+11	76	29 24+11	76	29 38+12	77	29 51+12	77	285
76	28 10 11	75	28 26 11	75	28 41 11	76	28 55 12	76	29 09 12	77	284
77	27 26 11	74	27 42 11	75	27 58 11	75	28 13 12	76	28 27 12	76	283
78	26 42 11	74	26 59 11	74	27 15 11	75	27 30 12	75	27 46 12	76	282
79	25 58 11	73	26 15 11	74	26 32 12	74	26 48 12	75	27 04 12	75	281
80	25 14+11	73	25 32+11	73	25 49+12	74	26 06+12	74	26 22+12	74	280
81	24 30 11	72	24 49 11	72	25 07 12	73	25 24 12	73	25 41 12	74	279
82	23 47 11	72	24 06 11	72	24 24 12	72	24 42 12	73	24 59 12	73	278
83	23 03 11	71	23 23 11	71	23 42 12	72	24 00 12	72	24 18 12	73	277
84	22 20 11	70	22 40 12	71	22 59 12	71	23 19 12	72	23 37 12	72	276
85	21 37+11	70	21 57+12	70	22 17+12	71	22 37+12	71	22 56+12	71	275
86	20 54 11	69	21 15 12	70	21 35 12	70	21 56 12	70	22 15 13	71	274
87	20 11 12	69	20 33 12	69	20 54 12	70	21 14 12	70	21 35 13	70	273
88	19 28 12	68	19 50 12	69	20 12 12	69	20 33 12	69	20 54 13	70	272
89	18 46 12	68	19 08 12	68	19 31 12	68	19 52 13	69	20 14 13	69	271
90	18 03+12	67	18 27+12	68	18 49+12	68	19 12+13	68	19 34+13	68	270

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
90	18 03+12	67	18 27+12	68	18 49+12	68	19 12+13	68	19 34+13	68	270
91	17 21 12	67	17 45 12	67	18 08 12	67	18 31 13	68	18 54 13	68	269
92	16 39 12	66	17 03 12	66	17 27 12	67	17 51 13	67	18 14 13	67	268
93	15 58 12	66	16 22 12	66	16 47 13	66	17 11 13	66	17 35 13	67	267
94	15 16 12	65	15 41 12	65	16 06 13	66	16 31 13	66	16 55 13	66	266
95	14 34+12	64	15 00+12	65	15 26+13	65	15 51+13	65	16 16+13	65	265
96	13 53 12	64	14 19 13	64	14 45 13	64	15 11 13	65	15 37 13	65	264
97	13 12 12	63	13 39 13	64	14 06 13	64	14 32 13	64	14 58 13	64	263
98	12 32 13	63	12 59 13	63	13 26 13	63	13 53 13	63	14 19 13	64	262
99	11 51 13	62	12 19 13	62	12 46 13	63	13 14 13	63	13 41 14	63	261
100	11 11+13	62	11 39+13	62	12 07+13	62	12 35+13	62	13 03+14	62	260
101	10 31+13	61	10 59 13	61	11 28 13	61	11 57 14	62	12 25 14	62	259
102	...		10 20+13	61	10 49 13	61	11 18 14	61	11 47 14	61	258
103	...		...		10 11+13	60	10 40 14	60	11 10 14	61	257
104	...		...		...		10 03+14	60	10 32+14	60	256
105	...		...		...		...		...		255

{ 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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	21 16-20	180	20 16-20	180	19 17-20	180	18 17-20	180	17 17-20	180	360
1	21 16 20	179	20 16 20	179	19 16 20	179	18 16 20	179	17 17 20	179	359
2	21 15 20	178	20 15 20	178	19 15 20	178	18 15 20	178	17 16 20	178	358
3	21 13 20	177	20 13 20	177	19 13 20	177	18 14 20	177	17 14 20	177	357
4	21 10 20	176	20 11 20	176	19 11 20	176	18 11 20	176	17 11 20	176	356
5	21 07-20	175	20 07-20	175	19 08-20	175	18 08-20	175	17 08-20	175	355
6	21 03 20	174	20 03 20	174	19 04 20	174	18 04 20	174	17 05 20	175	354
7	20 58 20	173	19 58 20	173	18 59 20	174	18 00 20	174	17 00 20	174	353
8	20 52 20	172	19 53 20	173	18 54 20	173	17 54 20	173	16 55 20	173	352
9	20 46 20	172	19 47 20	172	18 48 20	172	17 48 20	172	16 49 20	172	351
10	20 39-20	171	19 40-20	171	18 41-20	171	17 42-20	171	16 43-20	171	350
11	20 31 20	170	19 32 20	170	18 33 20	170	17 34 20	170	16 35 20	170	349
12	20 23 20	169	19 24 20	169	18 25 20	169	17 26 20	169	16 28 20	169	348
13	20 13 20	168	19 15 20	168	18 16 20	168	17 18 20	168	16 19 20	168	347
14	20 03 19	167	19 05 20	167	18 07 20	167	17 08 20	167	16 10 20	167	346
15	19 53-19	166	18 54-19	166	17 56-19	166	16 58-19	166	16 00-19	166	345
16	19 41 19	165	18 43 19	165	17 45 19	165	16 47 19	165	15 50 19	165	344
17	19 29 19	164	18 31 19	164	17 34 19	164	16 36 19	164	15 38 19	165	343
18	19 16 19	163	18 19 19	163	17 21 19	164	16 24 19	164	15 27 19	164	342
19	19 03 19	162	18 06 19	163	17 08 19	163	16 11 19	163	15 14 19	163	341
20	18 48-19	162	17 52-19	162	16 55-19	162	15 58-19	162	15 01-19	162	340
21	18 34 19	161	17 37 19	161	16 41 19	161	15 44 19	161	14 48 19	161	339
22	18 18 19	160	17 22 19	160	16 26 19	160	15 30 19	160	14 33 19	160	338
23	18 02 19	159	17 06 19	159	16 10 19	159	15 14 19	159	14 18 19	159	337
24	17 45 19	158	16 50 19	158	15 54 19	158	14 58 19	158	14 03 19	158	336
25	17 28-19	157	16 32-19	157	15 37-19	157	14 42-19	157	13 47-19	158	335
26	17 09 19	156	16 15 19	156	15 20 19	157	14 25 19	157	13 30 19	157	334
27	16 51 19	155	15 56 19	156	15 02 19	156	14 07 19	156	13 13 19	156	333
28	16 31 18	155	15 37 18	155	14 43 19	155	13 49 19	155	12 55 19	155	332
29	16 11 18	154	15 18 18	154	14 24 18	154	13 30 19	154	12 37 19	154	331
30	15 51-18	153	14 58-18	153	14 04-18	153	13 11-18	153	12 18-18	153	330
31	15 30 18	152	14 37 18	152	13 44-18	152	12 51 18	152	11 58 18	153	329
32	15 08 18	151	14 15 18	151	13 23 18	151	12 31 18	152	11 38 18	152	328
33	14 46 18	150	13 54 18	151	13 02 18	151	12 09 18	151	11 17 18	151	327
34	14 23 18	150	13 31 18	150	12 40 18	150	11 48 18	150	10 56 18	150	326
35	13 59-18	149	13 08-18	149	12 17-18	149	11 26-18	149	10 35-18	149	325
36	13 35 18	148	12 45 18	148	11 54 18	148	11 03 18	148	10 12-18	148	324
37	13 11 18	147	12 21 18	147	11 30 18	147	10 40 18	148	...	...	323
38	12 46 17	146	11 56 17	147	11 06 18	147	10 16-18	147	...	...	322
39	12 20 17	146	11 31 17	146	10 42 17	146	...	...	...	...	321
40	11 54-17	145	11 05-17	145	10 16-17	145	...	...	...	...	320
41	11 28 17	144	10 39 17	144	...	...	...	...	...	...	319
42	11 00 17	143	10 13-17	143	...	...	...	...	...	...	318
43	10 33 17	143	...	...	...	...	...	...	...	...	317
44	10 05-17	142	...	...	...	...	...	...	...	...	316
45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	58 43+10	180	57 43+10	180	56 43+10	180	55 43+10	180	54 43+10	180	360
1	58 42 10	178	57 42 10	178	56 42 10	178	55 42 10	178	54 43 10	178	359
2	58 40 10	176	57 40 10	176	56 40 10	176	55 40 10	177	54 41 10	177	358
3	58 36 10	174	57 37 10	174	56 37 10	175	55 37 10	175	54 37 10	175	357
4	58 31 10	172	57 31 10	173	56 32 10	173	55 32 10	173	54 33 10	173	356
5	58 24+10	171	57 25+10	171	56 26+10	171	55 26+10	171	54 27+10	171	355
6	58 16 9	169	57 17 9	169	56 18 10	169	55 19 10	170	54 20 10	170	354
7	58 06 9	167	57 08 9	167	56 09 9	168	55 11 9	168	54 12 9	168	353
8	57 55 9	165	56 57 9	165	55 59 9	166	55 01 9	166	54 02 9	166	352
9	57 42 9	163	56 45 9	164	55 47 9	164	54 49 9	164	53 52 9	165	351
10	57 28 +9	161	56 31 +9	162	55 34 +9	162	54 37 +9	163	53 40 +9	163	350
11	57 13 9	160	56 17 9	160	55 20 9	161	54 23 9	161	53 27 9	162	349
12	56 56 9	158	56 01 9	158	55 05 9	159	54 09 9	159	53 12 9	160	348
13	56 38 9	156	55 43 9	157	54 48 9	157	53 53 9	158	52 57 9	158	347
14	56 19 9	154	55 25 9	155	54 30 9	156	53 36 9	156	52 41 9	157	346
15	55 59 +9	153	55 05 +9	153	54 11 +9	154	53 17 +9	155	52 23 +9	155	345
16	55 37 9	151	54 44 9	152	53 51 9	153	52 58 9	153	52 04 9	154	344
17	55 14 9	150	54 23 9	150	53 30 9	151	52 38 9	152	51 45 9	152	343
18	54 51 9	148	54 00 9	149	53 08 9	149	52 16 9	150	51 24 9	151	342
19	54 26 9	146	53 36 9	147	52 45 9	148	51 54 9	149	51 03 9	149	341
20	54 00 +9	145	53 11 +9	146	52 21 +9	146	51 31 +9	147	50 40 +9	148	340
21	53 33 9	143	52 45 9	144	51 56 9	145	51 06 9	146	50 17 9	146	339
22	53 05 8	142	52 18 9	143	51 30 9	144	50 41 9	144	49 52 9	145	338
23	52 36 8	141	51 50 8	141	51 03 9	142	50 15 9	143	49 27 9	144	337
24	52 07 8	139	51 21 8	140	50 35 8	141	49 48 9	141	49 01 9	142	336
25	51 36 +8	138	50 51 +8	139	50 06 +8	139	49 20 +8	140	48 34 +9	141	335
26	51 05 8	136	50 21 8	137	49 37 8	138	48 52 8	139	48 07 8	140	334
27	50 33 8	135	49 50 8	136	49 07 8	137	48 23 8	138	47 38 8	138	333
28	50 00 8	134	49 18 8	135	48 36 8	135	47 53 8	136	47 09 8	137	332
29	49 26 8	133	48 46 8	133	48 04 8	134	47 22 8	135	46 39 8	136	331
30	48 52 +8	131	48 12 +8	132	47 32 +8	133	46 51 +8	134	46 09 +8	135	330
31	48 17 8	130	47 39 8	131	46 59 8	132	46 19 8	133	45 38 8	133	329
32	47 42 8	129	47 04 8	130	46 25 8	131	45 46 8	131	45 06 8	132	328
33	47 06 8	128	46 29 8	129	45 51 8	129	45 13 8	130	44 34 8	131	327
34	46 29 8	127	45 53 8	127	45 16 8	128	44 39 8	129	44 01 8	130	326
35	45 52 +7	126	45 17 +8	126	44 41 +8	127	44 05 +8	128	43 28 +8	129	325
36	45 15 7	124	44 40 8	125	44 05 8	126	43 30 8	127	42 54 8	128	324
37	44 36 7	123	44 03 7	124	43 29 8	125	42 54 8	126	42 19 8	126	323
38	43 58 7	122	43 25 7	123	42 52 7	124	42 19 8	125	41 44 8	125	322
39	43 19 7	121	42 47 7	122	42 15 7	123	41 42 8	124	41 09 8	124	321
40	42 39 +7	120	42 09 +7	121	41 37 +7	122	41 06 +8	123	40 33 +8	123	320
41	41 59 7	119	41 30 7	120	40 59 7	121	40 28 7	122	39 57 8	122	319
42	41 19 7	118	40 50 7	119	40 21 7	120	39 51 7	121	39 20 8	121	318
43	40 39 7	117	40 11 7	118	39 42 7	119	39 13 7	120	38 43 7	120	317
44	39 58 7	116	39 31 7	117	39 03 7	118	38 34 7	119	38 05 7	119	316
45	39 16 +7	115	38 50 +7	116	38 23 +7	117	37 56 +7	118	37 28 +7	118	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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	39 16	+7 115	38 50	+7 116	38 23	+7 117	37 56	+7 118	37 28	+7 118	315
46	38 35	7 115	38 09	7 115	37 43	7 116	37 17	7 117	36 50	7 117	314
47	37 53	7 114	37 28	7 114	37 03	7 115	36 37	7 116	36 11	7 116	313
48	37 11	7 113	36 47	7 114	36 23	7 114	35 58	7 115	35 32	7 116	312
49	36 28	7 112	36 05	7 113	35 42	7 113	35 18	7 114	34 53	7 115	311
50	35 45	+7 111	35 23	+7 112	35 01	+7 112	34 38	+7 113	34 14	+7 114	310
51	35 02	7 110	34 41	7 111	34 20	7 112	33 57	7 112	33 34	7 113	309
52	34 19	7 109	33 59	7 110	33 38	7 111	33 16	7 111	32 54	7 112	308
53	33 36	7 109	33 16	7 109	32 56	7 110	32 36	7 110	32 14	7 111	307
54	32 52	6 108	32 33	7 108	32 14	7 109	31 54	7 110	31 34	7 110	306
55	32 08	+6 107	31 50	+7 108	31 32	+7 108	31 13	+7 109	30 53	+7 109	305
56	31 24	6 106	31 07	7 107	30 50	7 107	30 31	7 108	30 13	7 109	304
57	30 40	6 106	30 24	7 106	30 07	7 107	29 50	7 107	29 32	7 108	303
58	29 56	6 105	29 40	6 105	29 24	7 106	29 08	7 106	28 50	7 107	302
59	29 11	6 104	28 57	6 105	28 41	7 105	28 25	7 106	28 09	7 106	301
60	28 27	+6 103	28 13	+6 104	27 58	+7 104	27 43	+7 105	27 28	+7 105	300
61	27 42	6 103	27 29	6 103	27 15	7 104	27 01	7 104	26 46	7 105	299
62	26 57	6 102	26 45	6 102	26 32	7 103	26 18	7 103	26 04	7 104	298
63	26 12	6 101	26 00	6 102	25 48	7 102	25 35	7 103	25 22	7 103	297
64	25 27	6 100	25 16	6 101	25 04	6 101	24 53	7 102	24 40	7 102	296
65	24 42	+6 100	24 32	+6 100	24 21	+6 101	24 10	+7 101	23 58	+7 101	295
66	23 57	6 99	23 47	6 99	23 37	6 100	23 27	7 100	23 16	7 101	294
67	23 11	6 98	23 02	6 99	22 53	6 99	22 43	7 100	22 33	7 100	293
68	22 26	6 98	22 18	6 98	22 09	6 98	22 00	7 99	21 51	7 99	292
69	21 40	6 97	21 33	6 97	21 25	6 98	21 17	7 98	21 08	7 98	291
70	20 55	+6 96	20 48	+6 97	20 41	+6 97	20 33	+7 97	20 26	+7 98	290
71	20 09	6 96	20 03	6 96	19 57	6 96	19 50	7 97	19 43	7 97	289
72	19 23	6 95	19 18	6 95	19 12	6 96	19 06	6 96	19 00	7 96	288
73	18 38	6 94	18 33	6 95	18 28	6 95	18 23	6 95	18 17	7 96	287
74	17 52	6 94	17 48	6 94	17 44	6 94	17 39	6 95	17 34	7 95	286
75	17 06	+6 93	17 03	+6 93	16 59	+6 94	16 56	+6 94	16 51	+7 94	285
76	16 20	6 92	16 18	6 93	16 15	6 93	16 12	6 93	16 08	7 93	284
77	15 34	6 92	15 33	6 92	15 31	6 92	15 28	6 92	15 25	7 93	283
78	14 49	6 91	14 48	6 91	14 46	6 91	14 44	6 92	14 43	7 92	282
79	14 03	6 90	14 02	6 91	14 02	6 91	14 01	6 91	14 00	7 91	281
80	13 17	+6 90	13 17	+6 90	13 17	+6 90	13 17	+6 90	13 17	+7 91	280
81	12 31	6 89	12 32	6 89	12 33	6 89	12 33	6 90	12 34	7 90	279
82	11 46	6 88	11 47	6 89	11 49	6 89	11 50	6 89	11 51	7 89	278
83	11 00	6 88	11 02	6 88	11 04	6 88	11 06	6 88	11 08	7 89	277
84	10 14	+6 87	10 17	+6 87	10 20	+6 87	10 23	+6 88	10 25	+7 88	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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	41 18-10	180	40 18-10	180	39 18-10	180	38 18-10	180	37 18-10	180	360
1	41 18 10	179	40 18 10	179	39 18 10	179	38 18 10	179	37 18 10	179	359
2	41 16 10	177	40 16 10	177	39 16 10	177	38 17 10	177	37 17 10	178	358
3	41 14 10	176	40 14 10	176	39 14 10	176	38 14 10	176	37 14 10	176	357
4	41 10 10	175	40 10 10	175	39 10 10	175	38 11 10	175	37 11 10	175	356
5	41 05-10	173	40 06-10	174	39 06-10	174	38 06-10	174	37 07-10	174	355
6	40 59 10	172	40 00 10	172	39 01 10	172	38 01 10	172	37 02 10	173	354
7	40 53 10	171	39 53 10	171	38 54 10	171	37 55 10	171	36 56 10	171	353
8	40 45 10	170	39 46 10	170	38 47 10	170	37 48 10	170	36 49 10	170	352
9	40 36 9	168	39 37 9	168	38 38 9	169	37 40 9	169	36 41 10	169	351
10	40 26 -9	167	39 28 -9	167	38 29 -9	167	37 31 -9	168	36 32 -9	168	350
11	40 15 9	166	39 17 9	166	38 19 9	166	37 21 9	166	36 22 9	166	349
12	40 03 9	164	39 06 9	165	38 08 9	165	37 10 9	165	36 12 9	165	348
13	39 51 9	163	38 53 9	163	37 56 9	164	36 58 9	164	36 00 9	164	347
14	39 37 9	162	38 40 9	162	37 43 9	162	36 45 9	163	35 48 9	163	346
15	39 22 -9	161	38 25 -9	161	37 29 -9	161	36 32 -9	161	35 35 -9	162	345
16	39 06 9	159	38 10 9	160	37 14 9	160	36 18 9	160	35 21 9	160	344
17	38 50 9	158	37 54 9	159	36 58 9	159	36 02 9	159	35 06 9	159	343
18	38 32 9	157	37 37 9	157	36 42 9	158	35 46 9	158	34 51 9	158	342
19	38 14 9	156	37 19 9	156	36 24 9	156	35 29 9	157	34 34 9	157	341
20	37 55 -9	155	37 00 -9	155	36 06 -9	155	35 12 -9	156	34 17 -9	156	340
21	37 35 9	153	36 41 9	154	35 47 9	154	34 53 9	154	33 59 9	155	339
22	37 14 9	152	36 20 9	153	35 27 9	153	34 34 9	153	33 40 9	154	338
23	36 52 9	151	35 59 9	152	35 07 9	152	34 14 9	152	33 20 9	152	337
24	36 29 9	150	35 37 9	150	34 45 9	151	33 53 9	151	33 00 9	151	336
25	36 06 -9	149	35 15 -9	149	34 23 -9	150	33 31 -9	150	32 39 -9	150	335
26	35 42 9	148	34 51 9	148	34 00 9	148	33 09 9	149	32 17 9	149	334
27	35 17 9	147	34 27 9	147	33 36 9	147	32 46 9	148	31 55 9	148	333
28	34 51 9	146	34 02 9	146	33 12 9	146	32 22 9	147	31 32 9	147	332
29	34 25 9	144	33 36 9	145	32 47 9	145	31 58 9	146	31 08 9	146	331
30	33 58 -9	143	33 10 -9	144	32 21 -9	144	31 33 -9	145	30 44 -9	145	330
31	33 30 8	142	32 43 9	143	31 55 9	143	31 07 9	144	30 18 9	144	329
32	33 02 8	141	32 15 8	142	31 28 9	142	30 40 9	143	29 53 9	143	328
33	32 33 8	140	31 47 8	141	31 00 8	141	30 13 9	141	29 26 9	142	327
34	32 03 8	139	31 18 8	140	30 32 8	140	29 46 8	140	28 59 9	141	326
35	31 33 -8	138	30 48 -8	139	30 03 -8	139	29 18 -8	139	28 32 -8	140	325
36	31 02 8	137	30 18 8	138	29 34 8	138	28 49 8	138	28 04 8	139	324
37	30 31 8	136	29 47 8	137	29 04 8	137	28 19 8	138	27 35 8	138	323
38	29 59 8	135	29 16 8	136	28 33 8	136	27 50 8	137	27 06 8	137	322
39	29 26 8	134	28 44 8	135	28 02 8	135	27 19 8	136	26 36 8	136	321
40	28 53 -8	133	28 12 -8	134	27 30 -8	134	26 48 -8	135	26 06 -8	135	320
41	28 20 8	133	27 39 8	133	26 58 8	133	26 17 8	134	25 35 8	134	319
42	27 46 8	132	27 06 8	132	26 25 8	132	25 45 8	133	25 04 8	133	318
43	27 11 8	131	26 32 8	131	25 52 8	131	25 12 8	132	24 32 8	132	317
44	26 36 8	130	25 58 8	130	25 19 8	131	24 40 8	131	24 00 8	131	316
45	26 01 -8	129	25 23 -8	129	24 45 -8	130	24 06 -8	130	23 28 -8	130	315

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

LAT.	40°			41°			42°			43°			44°			LAT.
H.A.	Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		H.A.
45	26 01	-8	129	25 23	-8	129	24 45	-8	130	24 06	-8	130	23 28	-8	130	315
46	25 25	8	128	24 48	8	128	24 10	8	129	23 32	8	129	22 54	8	129	314
47	24 48	8	127	24 12	8	128	23 35	8	128	22 58	8	128	22 21	8	129	313
48	24 12	7	126	23 36	8	127	23 00	8	127	22 24	8	127	21 47	8	128	312
49	23 34	7	126	22 59	8	126	22 24	8	126	21 49	8	127	21 13	8	127	311
50	22 57	-7	125	22 23	-7	125	21 48	-8	125	21 13	-8	126	20 38	-8	126	310
51	22 19	7	124	21 45	7	124	21 12	8	125	20 38	8	125	20 03	8	125	309
52	21 41	7	123	21 08	7	123	20 35	7	124	20 01	8	124	19 28	8	124	308
53	21 02	7	122	20 30	7	123	19 58	7	123	19 25	8	123	18 52	8	123	307
54	20 23	7	121	19 52	7	122	19 20	7	122	18 48	7	122	18 16	8	123	306
55	19 44	-7	121	19 13	-7	121	18 42	-7	121	18 11	-7	122	17 40	-8	122	305
56	19 04	7	120	18 34	7	120	18 04	7	120	17 34	7	121	17 03	8	121	304
57	18 24	7	119	17 55	7	119	17 26	7	120	16 56	7	120	16 26	7	120	303
58	17 44	7	118	17 16	7	119	16 47	7	119	16 18	7	119	15 48	7	119	302
59	17 04	7	118	16 36	7	118	16 08	7	118	15 39	7	118	15 11	7	119	301
60	16 23	-7	117	15 56	-7	117	15 28	-7	117	15 01	-7	118	14 33	-7	118	300
61	15 42	7	116	15 15	7	116	14 49	7	117	14 22	7	117	13 55	7	117	299
62	15 01	7	115	14 35	7	116	14 09	7	116	13 43	7	116	13 16	7	116	298
63	14 19	7	115	13 54	7	115	13 29	7	115	13 03	7	115	12 38	7	116	297
64	13 37	7	114	13 13	7	114	12 49	7	114	12 24	7	115	11 59	7	115	296
65	12 56	-7	113	12 32	-7	113	12 08	-7	114	11 44	-7	114	11 20	-7	114	295
66	12 13	7	113	11 50	7	113	11 27	7	113	11 04	7	113	10 41	7	113	294
67	11 31	7	112	11 09	7	112	10 46	7	112	10 24	-7	112	10 01	-7	113	293
68	10 49	7	111	10 27	-7	111	10 05	-7	111	...	...	...	...	...	...	292
69	10 06	-7	110	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	291
70	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	290

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

ANTARES

NORTH LATITUDES

6

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.					H.A.
45	11 39 -7	140	10 53 -7	140	10 08 -7	140	...	...	...	...	315
46	11 09 7	139	10 24 -7	139	...	...	...	...	...	...	314
47	10 39 6	138	...	...	...	...	...	...	...	...	313
48	10 08 -6	137	...	...	...	...	...	...	...	...	312
49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	311
50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	310

{ 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.

ANTARES

SOUTH LATITUDES

6

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
85	20 12 +5	72	20 30 +5	72	20 48 +5	73	21 06 +5	73	21 23 +5	74	275
86	19 28 5	72	19 47 5	72	20 06 5	72	20 24 5	73	20 42 5	73	274
87	18 45 5	71	19 04 5	71	19 23 5	72	19 42 5	72	20 01 5	72	273
88	18 02 5	70	18 22 5	71	18 41 5	71	19 01 5	71	19 20 5	72	272
89	17 19 5	70	17 39 5	70	17 59 5	70	18 19 5	71	18 39 5	71	271
90	16 36 +5	69	16 57 +5	70	17 17 +5	70	17 38 +5	70	17 58 +5	70	270
91	15 53 5	69	16 14 5	69	16 36 5	69	16 57 5	70	17 18 5	70	269
92	15 10 5	68	15 32 5	68	15 54 5	69	16 16 5	69	16 37 5	69	268
93	14 28 5	68	14 51 5	68	15 13 5	68	15 35 5	68	15 57 5	69	267
94	13 46 5	67	14 09 5	67	14 32 5	67	14 55 5	68	15 17 5	68	266
95	13 04 +5	66	13 27 +5	67	13 51 +5	67	14 14 +5	67	14 37 +5	67	265
96	12 22 5	66	12 46 5	66	13 10 5	66	13 34 5	66	13 58 5	67	264
97	11 40 5	65	12 05 5	65	12 30 5	66	12 54 5	66	13 18 5	66	263
98	10 59 5	65	11 24 5	65	11 49 5	65	12 14 5	65	12 39 5	65	262
99	10 18 +5	64	10 43 5	64	11 09 5	64	11 35 5	65	12 00 5	65	261
100	...	...	10 03 +5	64	10 29 +5	64	10 56 +5	64	11 22 +5	64	260
101	...	...	...	...	...	...	10 17 +5	63	10 43 5	64	259
102	...	...	...	...	...	...	...	...	10 05 +6	63	258
103	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	257
104	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	256
105	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	255

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	76 18 +8	180	75 18 +8	180	74 18 +8	180	73 18 +8	180	72 18 +8	180	360
1	76 17 8	176	75 17 8	176	74 17 8	177	73 17 8	177	72 17 8	177	359
2	76 12 8	172	75 13 8	173	74 13 8	173	73 14 8	174	72 14 8	174	358
3	76 05 8	169	75 06 8	169	74 07 8	170	73 08 8	171	72 08 8	171	357
4	75 54 8	165	74 56 8	166	73 58 8	167	72 59 8	168	72 01 8	168	356
5	75 41 +8	162	74 44 +8	163	73 47 +8	164	72 49 +8	165	71 51 +8	165	355
6	75 25 7	158	74 29 8	159	73 33 8	161	72 36 8	162	71 39 8	163	354
7	75 07 7	155	74 12 7	156	73 17 7	158	72 21 8	159	71 25 8	160	353
8	74 46 7	152	73 53 7	153	72 59 7	155	72 05 7	156	71 10 7	157	352
9	74 23 7	149	73 32 7	150	72 39 7	152	71 46 7	153	70 52 7	155	351
10	73 58 +7	146	73 08 +7	148	72 17 +7	149	71 25 +7	151	70 33 +7	152	350
11	73 32 7	143	72 43 7	145	71 54 7	147	71 03 7	148	70 12 7	150	349
12	73 03 7	140	72 16 7	142	71 28 7	144	70 39 7	146	69 49 7	147	348
13	72 33 6	138	71 48 7	140	71 01 7	142	70 14 7	143	69 25 7	145	347
14	72 01 6	135	71 18 6	137	70 33 7	139	69 47 7	141	69 00 7	143	346
15	71 28 +6	133	70 47 +6	135	70 03 +7	137	69 19 +7	139	68 33 +7	141	345
16	70 54 6	131	70 14 6	133	69 32 6	135	68 49 7	137	68 05 7	139	344
17	70 19 6	129	69 41 6	131	69 00 6	133	68 19 6	135	67 36 7	137	343
18	69 43 6	127	69 06 6	129	68 27 6	131	67 47 6	133	67 06 6	135	342
19	69 06 6	125	68 30 6	127	67 53 6	129	67 15 6	131	66 34 6	133	341
20	68 28 +6	123	67 54 +6	125	67 18 +6	127	66 41 +6	129	66 02 +6	131	340
21	67 49 5	122	67 17 6	124	66 42 6	126	66 07 6	128	65 29 6	129	339
22	67 10 5	120	66 39 6	122	66 06 6	124	65 31 6	126	64 56 6	128	338
23	66 30 5	119	66 00 5	121	65 29 6	122	64 56 6	124	64 21 6	126	337
24	65 49 5	117	65 21 5	119	64 51 6	121	64 19 6	123	63 46 6	124	336
25	65 08 +5	116	64 41 +5	118	64 12 +5	120	63 42 +6	121	63 10 +6	123	335
26	64 26 5	114	64 00 5	116	63 33 5	118	63 04 6	120	62 33 6	122	334
27	63 44 5	113	63 20 5	115	62 53 5	117	62 26 5	118	61 56 6	120	333
28	63 02 5	112	62 38 5	114	62 13 5	115	61 47 5	117	61 19 6	119	332
29	62 19 5	111	61 57 5	113	61 33 5	114	61 08 5	116	60 41 6	117	331
30	61 36 +5	110	61 15 +5	111	60 52 +5	113	60 28 +5	115	60 02 +5	116	330
31	60 52 5	109	60 32 5	110	60 11 5	112	59 48 5	113	59 23 5	115	329
32	60 09 5	107	59 50 5	109	59 29 5	111	59 07 5	112	58 44 5	114	328
33	59 25 5	106	59 07 5	108	58 48 5	110	58 27 5	111	58 04 5	113	327
34	58 40 4	105	58 24 5	107	58 05 5	109	57 46 5	110	57 24 5	112	326
35	57 56 +4	104	57 40 +5	106	57 23 +5	107	57 04 +5	109	56 44 +5	110	325
36	57 11 4	104	56 57 5	105	56 40 5	106	56 23 5	108	56 03 5	109	324
37	56 27 4	103	56 13 5	104	55 58 5	106	55 41 5	107	55 23 5	108	323
38	55 42 4	102	55 29 5	103	55 14 5	105	54 59 5	106	54 42 5	107	322
39	54 57 4	101	54 45 4	102	54 31 5	104	54 16 5	105	54 00 5	106	321
40	54 12 +4	100	54 00 +4	101	53 48 +5	103	53 34 +5	104	53 19 +5	105	320
41	53 26 4	99	53 16 4	101	53 04 5	102	52 51 5	103	52 37 5	104	319
42	52 41 4	98	52 31 4	100	52 21 5	101	52 09 5	102	51 55 5	104	318
43	51 55 4	98	51 47 4	99	51 37 5	100	51 26 5	101	51 13 5	103	317
44	51 10 4	97	51 02 4	98	50 53 5	99	50 43 5	101	50 31 5	102	316
45	50 24 +4	96	50 17 +4	97	50 09 +5	99	49 59 +5	100	49 49 +5	101	315

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	50 24 +4	96	50 17 +4	97	50 09 +5	99	49 59 +5	100	49 49 +5	101	315
46	49 38 4	95	49 32 4	97	49 25 4	98	49 16 5	99	49 06 5	100	314
47	48 53 4	95	48 47 4	96	48 41 4	97	48 33 5	98	48 24 5	99	313
48	48 07 4	94	48 02 4	95	47 56 4	96	47 49 5	97	47 41 5	98	312
49	47 21 4	93	47 17 4	94	47 12 4	95	47 06 5	97	46 58 5	98	311
50	46 35 +4	93	46 32 +4	94	46 28 +4	95	46 22 +5	96	46 16 +5	97	310
51	45 49 4	92	45 47 4	93	45 43 4	94	45 38 5	95	45 33 5	96	309
52	45 03 4	91	45 01 4	92	44 59 4	93	44 55 5	94	44 50 5	95	308
53	44 17 4	91	44 16 4	92	44 14 4	93	44 11 5	94	44 07 5	94	307
54	43 31 4	90	43 31 4	91	43 30 4	92	43 27 5	93	43 24 5	94	306
55	42 45 +4	89	42 46 +4	90	42 45 +4	91	42 43 +5	92	42 41 +5	93	305
56	42 00 4	89	42 00 4	90	42 00 4	90	41 59 5	91	41 58 5	92	304
57	41 14 4	88	41 15 4	89	41 16 4	90	41 16 5	91	41 14 5	92	303
58	40 28 4	87	40 30 4	88	40 31 4	89	40 32 5	90	40 31 5	91	302
59	39 42 4	87	39 45 4	88	39 47 4	88	39 48 5	89	39 48 5	90	301
60	38 56 +4	86	39 00 +4	87	39 02 +4	88	39 04 +5	89	39 05 +5	89	300
61	38 10 4	86	38 14 4	86	38 18 4	87	38 20 5	88	38 22 5	89	299
62	37 24 4	85	37 29 4	86	37 33 4	87	37 36 5	87	37 39 5	88	298
63	36 39 4	84	36 44 4	85	36 49 4	86	36 53 5	87	36 56 5	87	297
64	35 53 4	84	35 59 4	85	36 04 4	85	36 09 5	86	36 13 5	87	296
65	35 07 +4	83	35 14 +4	84	35 20 +4	85	35 25 +5	85	35 30 +5	86	295
66	34 22 4	83	34 29 4	83	34 36 4	84	34 41 5	85	34 47 5	85	294
67	33 36 4	82	33 44 4	83	33 51 4	83	33 58 5	84	34 04 5	85	293
68	32 51 4	82	32 59 4	82	33 07 4	83	33 14 5	83	33 21 5	84	292
69	32 05 4	81	32 14 4	82	32 23 4	82	32 31 5	83	32 38 5	83	291
70	31 20 +4	80	31 30 +4	81	31 39 +5	82	31 47 +5	82	31 55 +5	83	290
71	30 35 4	80	30 45 4	80	30 55 5	81	31 04 5	82	31 12 5	82	289
72	29 50 4	79	30 00 4	80	30 11 5	80	30 20 5	81	30 30 5	82	288
73	29 05 4	79	29 16 4	79	29 27 5	80	29 37 5	80	29 47 5	81	287
74	28 20 4	78	28 32 4	79	28 43 5	79	28 54 5	80	29 04 5	80	286
75	27 35 +4	78	27 47 +4	78	27 59 +5	79	28 11 +5	79	28 22 +5	80	285
76	26 50 4	77	27 03 4	78	27 16 5	78	27 28 5	79	27 40 5	79	284
77	26 05 4	76	26 19 5	77	26 32 5	77	26 45 5	78	26 57 5	78	283
78	25 21 4	76	25 35 5	76	25 49 5	77	26 02 5	77	26 15 5	78	282
79	24 36 4	75	24 51 5	76	25 05 5	76	25 19 5	77	25 33 5	77	281
80	23 52 +4	75	24 07 +5	75	24 22 +5	76	24 37 +5	76	24 51 +5	77	280
81	23 08 4	74	23 24 5	75	23 39 5	75	23 54 5	76	24 09 5	76	279
82	22 23 5	74	22 40 5	74	22 56 5	75	23 12 5	75	23 27 5	75	278
83	21 39 5	73	21 57 5	74	22 13 5	74	22 30 5	74	22 46 5	75	277
84	20 56 5	73	21 13 5	73	21 31 5	73	21 48 5	74	22 04 5	74	276
85	20 12 +5	72	20 30 +5	72	20 48 +5	73	21 06 +5	73	21 23 +5	74	275

For continuation, see page 23.

{ 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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	69 30-19	180	68 30-19	180	67 30-19	180	66 30-19	180	65 30-19	180	360
1	69 29 19	177	68 29 19	177	67 29 19	178	66 29 19	178	65 29 19	178	359
2	69 25 19	175	68 26 19	175	67 26 19	175	66 26 19	175	65 26 19	175	358
3	69 20 19	172	68 21 19	172	67 21 19	173	66 22 19	173	65 22 19	173	357
4	69 13 18	169	68 14 19	170	67 15 19	170	66 15 19	171	65 16 19	171	356
5	69 03-18	167	68 05-18	167	67 06-18	168	66 07-18	168	65 09-18	169	355
6	68 52 18	164	67 54 18	165	66 56 18	165	65 58 18	166	64 59 18	167	354
7	68 38 18	162	67 41 18	162	66 44 18	163	65 46 18	164	64 49 18	164	353
8	68 23 18	159	67 26 18	160	66 30 18	161	65 33 18	162	64 36 18	162	352
9	68 05 18	157	67 10 18	158	66 14 18	159	65 18 18	159	64 22 18	160	351
10	67 46-18	154	66 52-18	155	65 57-18	156	65 02-18	157	64 07-18	158	350
11	67 26 17	152	66 32 17	153	65 39 18	154	64 44 18	155	63 50 18	156	349
12	67 03 17	150	66 11 17	151	65 18 17	152	64 25 17	153	63 32 18	154	348
13	66 39 17	148	65 48 17	149	64 57 17	150	64 05 17	151	63 12 17	152	347
14	66 14 17	146	65 24 17	147	64 34 17	148	63 43 17	149	62 51 17	150	346
15	65 47-16	144	64 59-17	145	64 09-17	146	63 19-17	147	62 29-17	148	345
16	65 20 16	142	64 32 16	143	63 44 17	144	62 55 17	145	62 05 17	146	344
17	64 50 16	140	64 04 16	141	63 17 16	142	62 29 17	143	61 41 17	144	343
18	64 20 16	138	63 35 16	139	62 49 16	140	62 03 16	142	61 15 17	143	342
19	63 49 15	136	63 05 16	137	62 20 16	139	61 35 16	140	60 49 16	141	341
20	63 16-15	134	62 34-15	136	61 50-16	137	61 06-16	138	60 21-16	139	340
21	62 43 15	133	62 02 15	134	61 19 16	135	60 36 16	137	59 52 16	138	339
22	62 08 15	131	61 29 15	132	60 48 15	134	60 06 16	135	59 23 16	136	338
23	61 33 15	129	60 55 15	131	60 15 15	132	59 34 15	133	58 53 16	135	337
24	60 57 14	128	60 20 15	129	59 42 15	131	59 02 15	132	58 22 16	133	336
25	60 21-14	126	59 45-14	128	59 07-15	129	58 29-15	130	57 50-15	132	335
26	59 43 14	125	59 08 14	126	58 32 15	128	57 55 15	129	57 17 15	130	334
27	59 05 14	124	58 32 14	125	57 57 14	126	57 21 15	128	56 44 15	129	333
28	58 27 14	122	57 54 14	124	57 20 14	125	56 46 15	126	56 10 15	127	332
29	57 48 13	121	57 16 14	122	56 44 14	124	56 10 14	125	55 35 15	126	331
30	57 08-13	120	56 38-14	121	56 06-14	122	55 34-14	124	55 00-15	125	330
31	56 28 13	119	55 59 13	120	55 28 14	121	54 57 14	122	54 24 14	123	329
32	55 47 13	117	55 19 13	119	54 50 14	120	54 19 14	121	53 48 14	122	328
33	55 06 13	116	54 39 13	117	54 11 14	119	53 42 14	120	53 11 14	121	327
34	54 25 13	115	53 59 13	116	53 32 13	118	53 03 14	119	52 34 14	120	326
35	53 43-13	114	53 18-13	115	52 52-13	116	52 25-14	118	51 56-14	119	325
36	53 01 12	113	52 37 13	114	52 12 13	115	51 46 13	116	51 18 14	118	324
37	52 19 12	112	51 56 13	113	51 31 13	114	51 06 13	115	50 40 14	117	323
38	51 36 12	111	51 14 13	112	50 51 13	113	50 26 13	114	50 01 14	115	322
39	50 53 12	110	50 32 12	111	50 10 13	112	49 46 13	113	49 22 13	114	321
40	50 09-12	109	49 49-12	110	49 28-13	111	49 06-13	112	48 43-13	113	320
41	49 26 12	108	49 07 12	109	48 46 13	110	48 25 13	111	48 03 13	112	319
42	48 42 12	107	48 24 12	108	48 05 12	109	47 44 13	110	47 23 13	111	318
43	47 58 12	106	47 41 12	107	47 22 12	108	47 03 13	109	46 43 13	110	317
44	47 14 12	105	46 57 12	106	46 40 12	107	46 21 13	108	46 02 13	109	316
45	46 29-12	105	46 14-12	106	45 57-12	107	45 40-13	108	45 21-13	108	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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	46 29-12	105	46 14-12	106	45 57-12	107	45 40-13	108	45 21-13	108	315
46	45 45 11	104	45 30 12	105	45 14 12	106	44 58 13	107	44 40 13	108	314
47	45 00 11	103	44 46 12	104	44 31 12	105	44 16 12	106	43 59 13	107	313
48	44 15 11	102	44 02 12	103	43 48 12	104	43 33 12	105	43 18 13	106	312
49	43 30 11	101	43 18 12	102	43 05 12	103	42 51 12	104	42 36 13	105	311
50	42 45-11	101	42 34-12	101	42 22-12	102	42 08-12	103	41 54-13	104	310
51	42 00 11	100	41 49 12	101	41 38 12	101	41 26 12	102	41 12 13	103	309
52	41 15 11	99	41 05 11	100	40 54 12	101	40 43 12	102	40 30 12	102	308
53	40 29 11	98	40 20 11	99	40 10 12	100	40 00 12	101	39 48 12	102	307
54	39 44 11	98	39 35 11	98	39 26 12	99	39 16 12	100	39 06 12	101	306
55	38 58-11	97	38 51-11	98	38 42-12	98	38 33-12	99	38 23-12	100	305
56	38 13 11	96	38 06 11	97	37 58 12	98	37 50 12	98	37 41 12	99	304
57	37 27 11	95	37 21 11	96	37 14 12	97	37 06 12	98	36 58 12	98	303
58	36 41 11	95	36 36 11	95	36 30 12	96	36 23 12	97	36 15 12	98	302
59	35 55 11	94	35 51 11	95	35 45 12	95	35 39 12	96	35 33 12	97	301
60	35 09-11	93	35 06-11	94	35 01-12	95	34 56-12	95	34 50-12	96	300
61	34 24 11	93	34 20 11	93	34 17 12	94	34 12 12	95	34 07 12	95	299
62	33 38 11	92	33 35 11	93	33 32 12	93	33 28 12	94	33 24 12	95	298
63	32 52 11	91	32 50 11	92	32 48 12	93	32 45 12	93	32 41 12	94	297
64	32 06 11	91	32 05 11	91	32 03 12	92	32 01 12	93	31 58 12	93	296
65	31 20-11	90	31 20-11	91	31 19-12	91	31 17-12	92	31 15-12	92	295
66	30 34 11	89	30 34 11	90	30 34 12	91	30 33 12	91	30 32 12	92	294
67	29 48 11	89	29 49 11	89	29 50 12	90	29 49 12	90	29 49 12	91	293
68	29 02 11	88	29 04 11	89	29 05 12	89	29 05 12	90	29 05 12	90	292
69	28 16 11	88	28 19 11	88	28 20 12	89	28 22 12	89	28 22 12	90	291
70	27 30-11	87	27 33-11	87	27 36-12	88	27 38-12	88	27 39-12	89	290
71	26 45 11	86	26 48 11	87	26 51 12	87	26 54 12	88	26 56 12	88	289
72	25 59 11	86	26 03 11	86	26 07 12	87	26 10 12	87	26 13 12	88	288
73	25 13 11	85	25 18 11	86	25 22 12	86	25 26 12	86	25 30 12	87	287
74	24 27 11	84	24 33 11	85	24 38 12	85	24 43 12	86	24 47 12	86	286
75	23 42-11	84	23 48-11	84	23 54-12	85	23 59-12	85	24 04-12	86	285
76	22 56 11	83	23 03 11	84	23 09 12	84	23 15 12	84	23 21 12	85	284
77	22 11 11	83	22 18 11	83	22 25 12	83	22 32 12	84	22 38 12	84	283
78	21 25 11	82	21 33 11	82	21 41 12	83	21 48 12	83	21 55 12	84	282
79	20 40 11	81	20 48 11	82	20 57 12	82	21 05 12	83	21 12 12	83	281
80	19 54-11	81	20 04-11	81	20 13-12	82	20 21-12	82	20 30-12	82	280
81	19 09 11	80	19 19 11	81	19 29 12	81	19 38 12	81	19 47 12	82	279
82	18 24 11	80	18 35 12	80	18 45 12	80	18 55 12	81	19 05 12	81	278
83	17 39 11	79	17 50 12	79	18 01 12	80	18 12 12	80	18 22 12	80	277
84	16 54 11	78	17 06 12	79	17 17 12	79	17 29 12	79	17 40 12	80	276
85	16 09-11	78	16 22-12	78	16 34-12	78	16 46-12	79	16 57-12	79	275
86	15 24 11	77	15 38 12	77	15 50 12	78	16 03 12	78	16 15 12	78	274
87	14 40 11	77	14 54 12	77	15 07 12	77	15 20 12	77	15 33 12	78	273
88	13 55 11	76	14 10 12	76	14 24 12	77	14 38 12	77	14 51 12	77	272
89	13 11 12	75	13 26 12	76	13 41 12	76	13 55 12	76	14 09 13	76	271
90	12 27-12	75	12 42-12	75	12 58-12	75	13 13-12	75	13 28-13	76	270

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
90	12 27-12	75	12 42-12	75	12 58-12	75	13 13-12	75	13 28-13	76	270
91	11 43 12	74	11 59 12	74	12 15 12	75	12 30 12	75	12 46 13	75	269
92	10 59 12	74	11 16 12	74	11 32 12	74	11 48 12	74	12 05 13	74	268
93	10 15-12	73	10 32-12	73	10 50 12	73	11 06 12	74	11 23 13	74	267
94	...		...		10 07-12	73	10 25-13	73	10 42 13	73	266
95	...		...		...		...		10 01-13	72	265

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	17 16+15	136	16 33+16	136	15 50+16	136	15 07+16	136	14 24+16	137	315
46	16 44 15	135	16 02 15	135	15 19 16	135	14 37 16	136	13 54 16	136	314
47	16 11 15	134	15 30 15	134	14 48 15	135	14 06 16	135	13 24 16	135	313
48	15 38 15	133	14 57 15	134	14 16 15	134	13 35 16	134	12 53 16	134	312
49	15 05 15	133	14 24 15	133	13 44 15	133	13 03 15	133	12 22 16	133	311
50	14 31+15	132	13 51+15	132	13 11+15	132	12 31+15	132	11 50+15	132	310
51	13 56 15	131	13 17 15	131	12 38 15	131	11 58 15	132	11 19 15	132	309
52	13 22 15	130	12 43 15	130	12 04 15	131	11 25 15	131	10 46 15	131	308
53	12 47 15	129	12 09 15	130	11 30 15	130	10 52 15	130	10 14+15	130	307
54	12 11 14	129	11 34 15	129	10 56 15	129	10 19+15	129	...		306
55	11 35+14	128	10 58+15	128	10 22+15	128	...		...		305
56	10 59 14	127	10 23+14	127	...		...		...		304
57	10 23+14	127	...		...		...		...		303
58	...		...		...		...		...		302
59	...		...		...		...		...		301
60	...		...		...		...		...		300

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

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

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	57 24 +1	180	56 24 +1	180	55 24 +1	180	54 24 +1	180	53 24 +1	180	360
1	57 24	178	56 24	178	55 24	178	54 24	178	53 24	178	359
2	57 21	176	56 22	176	55 22	177	54 22	177	53 22	177	358
3	57 18	174	56 18	175	55 18	175	54 19	175	53 19	175	357
4	57 13	173	56 13	173	55 14	173	54 14	173	53 14	173	356
5	57 06 +1	171	56 07 +1	171	55 08 +1	171	54 08 +1	172	53 09 +1	172	355
6	56 58	169	55 59	169	55 00	170	54 01	170	53 02	170	354
7	56 49	167	55 50	168	54 51	168	53 53	168	52 54	168	353
8	56 38	165	55 40	166	54 41	166	53 43	167	52 45	167	352
9	56 26	164	55 28	164	54 30	165	53 32	165	52 34	165	351
10	56 12 +1	162	55 15 +1	162	54 18 +1	163	53 20 +1	163	52 23 +1	164	350
11	55 57	160	55 01	161	54 04	161	53 07	162	52 10	162	349
12	55 41	159	54 45	159	53 49	160	52 53	160	51 56	160	348
13	55 23	157	54 28	157	53 33	158	52 37	158	51 41	159	347
14	55 05	155	54 10	156	53 15	156	52 20	157	51 25	157	346
15	54 45 +1	154	53 51 +1	154	52 57 +1	155	52 03 +1	155	51 08 +1	156	345
16	54 24	152	53 31	153	52 37	153	51 44	154	50 50	154	344
17	54 02	150	53 10	151	52 17	152	51 24	152	50 31	153	343
18	53 39	149	52 47	150	51 55	150	51 03	151	50 11	151	342
19	53 14	147	52 24	148	51 33	149	50 41	149	49 49	150	341
20	52 49 +1	146	51 59 +1	147	51 09 +1	147	50 18 +1	148	49 27 +1	149	340
21	52 23	144	51 34	145	50 44	146	49 55	147	49 04	147	339
22	51 56	143	51 08	144	50 19	144	49 30	145	48 41	146	338
23	51 28 +1	142	50 40	142	49 53	143	49 04	144	48 16	144	337
24	50 59	140	50 12	141	49 25	142	48 38	142	47 50	143	336
25	50 29	139	49 43 +1	140	48 57 +1	140	48 11 +1	141	47 24 +1	142	335
26	49 58	137	49 14	138	48 29 +1	139	47 43	140	46 57	140	334
27	49 27	136	48 43	137	47 59	138	47 14 +1	138	46 29	139	333
28	48 54	135	48 12	136	47 29	136	46 45	137	46 01 +1	138	332
29	48 22	134	47 40	134	46 58	135	46 15	136	45 31	137	331
30	47 48	132	47 07	133	46 26	134	45 44	135	45 01	135	330
31	47 14	131	46 34	132	45 53	133	45 12	134	44 31	134	329
32	46 39	130	46 00	131	45 20	132	44 40	132	44 00	133	328
33	46 03	129	45 25	130	44 47	130	44 08	131	43 28	132	327
34	45 27	128	44 50	129	44 13	129	43 34	130	42 55	131	326
35	44 51	127	44 15	127	43 38	128	43 00	129	42 22	130	325
36	44 14	126	43 38	126	43 03	127	42 26	128	41 49	129	324
37	43 36	125	43 02	125	42 27	126	41 51	127	41 15	127	323
38	42 58	123	42 25	124	41 51	125	41 16	126	40 41	126	322
39	42 19	122	41 47	123	41 14	124	40 40	125	40 06	125	321
40	41 40	121	41 09	122	40 37	123	40 04	124	39 30	124	320
41	41 01	120	40 30	121	39 59	122	39 27	123	38 54	123	319
42	40 21	119	39 51	120	39 21	121	38 50	122	38 18	122	318
43	39 41	119	39 12	119	38 43	120	38 12	121	37 41	121	317
44	39 01	118	38 32	118	38 04	119	37 34	120	37 04	120	316
45	38 20	117	37 52	117	37 25	118	36 56	119	36 27	119	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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	38 20	0 117	37 52	0 117	37 25	0 118	36 56	0 119	36 27	0 119	315
46	37 38	0 116	37 12	0 116	36 45	0 117	36 17	0 118	35 49	0 118	314
47	36 57	0 115	36 31	0 116	36 05	0 116	35 38	0 117	35 11	0 117	313
48	36 15	0 114	35 50	0 115	35 25	0 115	34 59	0 116	34 33	0 117	312
49	35 33	0 113	35 09	0 114	34 45	0 114	34 20	0 115	33 54	0 116	311
50	34 51	0 112	34 28	0 113	34 04	0 114	33 40	0 114	33 15	0 115	310
51	34 08	0 111	33 46	0 112	33 23	0 113	33 00	0 113	32 36	0 114	309
52	33 25	0 111	33 04	0 111	32 42	0 112	32 19	0 112	31 56	0 113	308
53	32 42	0 110	32 21	0 110	32 00	0 111	31 39	0 112	31 16	0 112	307
54	31 59	0 109	31 39	0 110	31 19	0 110	30 58	0 111	30 36	0 111	306
55	31 15	0 108	30 56	0 109	30 37	0 109	30 17	0 110	29 56	0 110	305
56	30 31	0 107	30 13	0 108	29 54	0 109	29 35	0 109	29 15	0 110	304
57	29 48	0 107	29 30	0 107	29 12	0 108	28 54	0 108	28 35	0 109	303
58	29 03	0 106	28 47	0 106	28 30	0 107	28 12	0 107	27 54	0 108	302
59	28 19	0 105	28 03	0 106	27 47	0 106	27 30	0 107	27 13	0 107	301
60	27 35	0 104	27 20	0 105	27 04	0 105	26 48	0 106	26 31	0 106	300
61	26 50	0 104	26 36	0 104	26 21	0 105	26 06	0 105	25 50	0 106	299
62	26 06	0 103	25 52	0 103	25 38	0 104	25 23	0 104	25 08	0 105	298
63	25 21	0 102	25 08	0 103	24 55	0 103	24 41	0 104	24 27	0 104	297
64	24 36	0 101	24 24	0 102	24 11	0 102	23 58	0 103	23 45	0 103	296
65	23 51	0 101	23 39	0 101	23 28	0 102	23 15	0 102	23 03	0 102	295
66	23 06	0 100	22 55	0 100	22 44	0 101	22 32	0 101	22 20	0 102	294
67	22 20	0 99	22 11	0 100	22 00	0 100	21 49	0 101	21 38	0 101	293
68	21 35	0 99	21 26	0 99	21 16	0 99	21 06	0 100	20 56	0 100	292
69	20 50	0 98	20 41	0 98	20 32	0 99	20 23	0 99	20 13	0 99	291
70	20 04	0 97	19 56	0 98	19 48	0 98	19 40	0 98	19 31	0 99	290
71	19 19	0 97	19 12	0 97	19 04	0 97	18 56	0 98	18 48	0 98	289
72	18 33	0 96	18 27	0 96	18 20	0 97	18 13	0 97	18 06	0 97	288
73	17 48	0 95	17 42	0 96	17 36	0 96	17 30	0 96	17 23	0 97	287
74	17 02	0 95	16 57	0 95	16 52	0 95	16 46	0 96	16 40	0 96	286
75	16 16	0 94	16 12	0 94	16 07	0 95	16 02	0 95	15 57	0 95	285
76	15 30	0 93	15 27	0 94	15 23	0 94	15 19	0 94	15 14	0 94	284
77	14 45	0 93	14 42	0 93	14 39	0 93	14 35	0 93	14 31	0 94	283
78	13 59	0 92	13 57	0 92	13 54	0 93	13 52	0 93	13 49	0 93	282
79	13 13	0 91	13 12	0 92	13 10	0 92	13 08	0 92	13 06	0 92	281
80	12 27	0 91	12 27	0 91	12 26	0 91	12 24	0 91	12 23	0 92	280
81	11 42	0 90	11 42	0 90	11 41	0 90	11 41	0 91	11 40	0 91	279
82	10 56	0 89	10 57	0 90	10 57	0 90	10 57	0 90	10 57	0 90	278
83	10 10	0 89	10 12	0 89	10 13	0 89	10 13	0 89	10 14	0 89	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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	42 37	-1 180	41 37	-1 180	40 37	-1 180	39 37	-1 180	38 37	-1 180	360
1	42 36	1 179	41 37	1 179	40 37	1 179	39 37	1 179	38 37	1 179	359
2	42 35	1 177	41 35	1 177	40 35	1 177	39 35	1 177	38 35	1 177	358
3	42 32	1 176	41 32	1 176	40 33	1 176	39 33	1 176	38 33	1 176	357
4	42 28	1 175	41 29	1 175	40 29	1 175	39 29	1 175	38 30	1 175	356
5	42 24	-1 173	41 24	-1 173	40 24	-1 173	39 25	-1 174	38 25	-1 174	355
6	42 18	1 172	41 18	1 172	40 19	1 172	39 19	1 172	38 20	1 172	354
7	42 11	1 171	41 12	1 171	40 12	1 171	39 13	1 171	38 14	1 171	353
8	42 03	1 169	41 04	1 169	40 05	1 170	39 06	1 170	38 07	1 170	352
9	41 54	1 168	40 55	1 168	39 56	1 168	38 57	1 169	37 59	1 169	351
10	41 44	-1 167	40 45	-1 167	39 47	-1 167	38 48	-1 167	37 50	-1 167	350
11	41 32	1 165	40 34	1 166	39 36	1 166	38 38	1 166	37 40	1 166	349
12	41 20	1 164	40 23	1 164	39 25	1 165	38 27	1 165	37 29	1 165	348
13	41 07	1 163	40 10	1 163	39 12	1 163	38 15	1 164	37 18	1 164	347
14	40 53	1 162	39 56	1 162	38 59	1 162	38 02	1 162	37 05	1 163	346
15	40 38	-1 160	39 42	-1 161	38 45	-1 161	37 48	-1 161	36 52	-1 161	345
16	40 22	1 159	39 26	1 159	38 30	1 160	37 34	1 160	36 37	1 160	344
17	40 05	1 158	39 10	1 158	38 14	1 158	37 18	1 159	36 22	1 159	343
18	39 47	1 157	38 52	1 157	37 57	1 157	37 02	1 157	36 06	1 158	342
19	39 28	1 155	38 34	1 156	37 39	1 156	36 44	1 156	35 50	1 157	341
20	39 09	-1 154	38 15	-1 154	37 21	-1 155	36 26	-1 155	35 32	-1 155	340
21	38 48	1 153	37 55	1 153	37 01	1 154	36 07	1 154	35 14	1 154	339
22	38 27	1 152	37 34	1 152	36 41	1 152	35 48	1 153	34 54	1 153	338
23	38 05	1 151	37 12	1 151	36 20	1 151	35 27	1 152	34 35	1 152	337
24	37 42	1 149	36 50	1 150	35 58	1 150	35 06	1 150	34 14	1 151	336
25	37 18	-1 148	36 27	-1 149	35 36	-1 149	34 44	-1 149	33 52	-1 150	335
26	36 53	1 147	36 03	1 147	35 12	1 148	34 21	1 148	33 30	1 149	334
27	36 28	1 146	35 38	1 146	34 48	1 147	33 58	1 147	33 07	1 147	333
28	36 02	1 145	35 13	1 145	34 23	1 146	33 34	1 146	32 44	1 146	332
29	35 35	1 144	34 47	1 144	33 58	1 145	33 09	1 145	32 20	1 145	331
30	35 08	-1 143	34 20	-1 143	33 32	-1 144	32 43	-1 144	31 55	-1 144	330
31	34 40	1 142	33 52	1 142	33 05	1 142	32 17	1 143	31 29	1 143	329
32	34 11	-1 141	33 24	1 141	32 37	1 141	31 51	1 142	31 03	1 142	328
33	33 41	0 140	32 55	-1 140	32 09	1 140	31 23	1 141	30 37	1 141	327
34	33 11	0 139	32 26	0 139	31 41	-1 139	30 55	1 140	30 09	1 140	326
35	32 40	0 138	31 56	0 138	31 11	0 138	30 26	-1 139	29 41	-1 139	325
36	32 09	0 137	31 25	0 137	30 41	0 137	29 57	0 138	29 13	1 138	324
37	31 37	0 136	30 54	0 136	30 11	0 136	29 27	0 137	28 44	-1 137	323
38	31 05	0 135	30 22	0 135	29 40	0 135	28 57	0 136	28 14	0 136	322
39	30 32	0 134	29 50	0 134	29 08	0 134	28 26	0 135	27 44	0 135	321
40	29 58	0 133	29 17	0 133	28 36	0 133	27 55	0 134	27 13	0 134	320
41	29 24	0 132	28 44	0 132	28 04	0 133	27 23	0 133	26 42	0 133	319
42	28 50	0 131	28 10	0 131	27 31	0 132	26 51	0 132	26 11	0 132	318
43	28 15	0 130	27 36	0 130	26 57	0 131	26 18	0 131	25 38	0 131	317
44	27 39	0 129	27 01	0 129	26 23	0 130	25 45	0 130	25 06	0 130	316
45	27 03	0 128	26 26	0 128	25 49	0 129	25 11	0 129	24 33	0 130	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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
45	27 03	0 128	26 26	0 128	25 49	0 129	25 11	0 129	24 33	0 130	315
46	26 27	0 127	25 50	0 128	25 14	0 128	24 37	0 128	23 59	0 129	314
47	25 50	0 126	25 14	0 127	24 38	0 127	24 02	0 127	23 26	0 128	313
48	25 13	0 125	24 38	0 126	24 03	0 126	23 27	0 127	22 51	0 127	312
49	24 35	0 125	24 01	0 125	23 27	0 125	22 52	0 126	22 17	0 126	311
50	23 57	0 124	23 24	0 124	22 50	0 125	22 16	0 125	21 42	0 125	310
51	23 19	0 123	22 46	0 123	22 13	0 124	21 40	0 124	21 06	0 124	309
52	22 40	0 122	22 08	0 122	21 36	0 123	21 03	0 123	20 30	0 123	308
53	22 01	0 121	21 30	0 122	20 58	0 122	20 27	0 122	19 54	0 123	307
54	21 22	0 121	20 51	0 121	20 21	0 121	19 49	0 122	19 18	0 122	306
55	20 42	0 120	20 12	0 120	19 42	0 120	19 12	0 121	18 41	0 121	305
56	20 02	0 119	19 33	0 119	19 04	0 120	18 34	0 120	18 04	0 120	304
57	19 22	0 118	18 54	0 118	18 25	0 119	17 56	0 119	17 27	0 119	303
58	18 41	0 117	18 14	0 118	17 46	0 118	17 18	0 118	16 49	0 119	302
59	18 01	0 117	17 34	0 117	17 06	0 117	16 39	0 118	16 11	0 118	301
60	17 20	0 116	16 53	0 116	16 27	0 116	16 00	0 117	15 33	0 117	300
61	16 38	0 115	16 13	0 115	15 47	0 116	15 21	0 116	14 54	0 116	299
62	15 57	0 114	15 32	0 115	15 07	0 115	14 41	0 115	14 16	0 115	298
63	15 15	0 114	14 51	0 114	14 26	0 114	14 02	0 114	13 37	0 115	297
64	14 33	0 113	14 09	0 113	13 46	0 113	13 22	0 114	12 58	0 114	296
65	13 50	0 112	13 28	0 112	13 05	0 113	12 42	0 113	12 18	0 113	295
66	13 08	0 112	12 46	0 112	12 24	0 112	12 01	0 112	11 39	0 112	294
67	12 25	0 111	12 04	0 111	11 42	0 111	11 21	0 111	10 59	0 112	293
68	11 43	0 110	11 22	0 110	11 01	0 111	10 40	0 111	10 19	0 111	292
69	11 00	0 109	10 40	0 110	10 19	0 110	...	...	...	...	291
70	10 16	0 109	...	...	...	...	...	...	...	...	290

{ 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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
0	77 20 -2	0	78 20 -2	0	79 20 -2	0	...	...	...	...	360
1	77 19 2	3	78 19 2	3	79 19 2	3	...	...	...	...	359
2	77 16 2	6	78 16 2	6	79 15 2	7	...	...	...	...	358
3	77 11 2	8	78 10 2	9	79 09 2	10	...	...	...	...	357
4	77 03 2	11	78 02 2	12	79 00 2	13	79 59 -2	14	...	...	356
5	76 53 -2	13	77 51 -2	15	78 49 -2	16	79 47 -2	17	...	...	355
6	76 42 2	16	77 39 2	17	78 36 2	19	79 33 2	20	...	...	354
7	76 28 2	18	77 25 2	20	78 21 2	21	79 16 2	23	...	...	353
8	76 13 2	21	77 08 2	22	78 03 2	24	78 58 2	26	79 51 -2	29	352
9	75 55 2	23	76 50 2	25	77 44 2	27	78 38 2	29	79 30 2	31	351
10	75 37 -2	25	76 31 -2	27	77 24 -2	29	78 16 -2	31	79 06 -2	34	350
11	75 17 2	27	76 09 2	29	77 01 2	31	77 52 1	33	78 42 1	36	349
12	74 55 2	29	75 47 2	31	76 38 1	33	77 27 1	35	78 15 1	38	348
13	74 32 2	31	75 23 1	33	76 13 1	35	77 01 1	37	77 48 1	40	347
14	74 08 1	32	74 58 1	34	75 47 1	37	76 34 1	39	77 20 1	42	346
15	73 43 -1	34	74 32 -1	36	75 20 -1	38	76 06 -1	41	76 50 -1	44	345
16	73 17 1	36	74 05 1	38	74 52 1	40	75 37 1	42	76 20 1	45	344
17	72 49 1	37	73 37 1	39	74 23 1	41	75 07 1	44	75 49 1	46	343
18	72 21 1	38	73 08 1	40	73 53 1	42	74 36 1	45	75 18 1	48	342
19	71 53 1	39	72 38 1	41	73 23 1	44	74 05 1	46	74 46 1	49	341
20	71 23 -1	41	72 08 -1	43	72 51 -1	45	73 33 -1	47	74 13 -1	50	340
21	70 53 1	42	71 37 1	44	72 20 1	46	73 01 1	48	73 40 1	51	339
22	70 22 1	43	71 06 1	45	71 48 1	47	72 28 1	49	73 06 1	51	338
23	69 51 1	43	70 34 1	45	71 15 1	47	71 55 1	50	72 32 1	52	337
24	69 19 1	44	70 01 1	46	70 42 1	48	71 21 1	50	71 58 1	53	336
25	68 47 -1	45	69 28 -1	47	70 08 -1	49	70 47 -1	51	71 24 -1	53	335
26	68 14 1	46	68 55 1	48	69 35 1	50	70 13 1	52	70 49 1	54	334
27	67 41 1	46	68 21 1	48	69 01 1	50	69 38 1	52	70 14 -1	54	333
28	67 07 1	47	67 47 1	49	68 26 1	51	69 03 1	53	69 39 0	55	332
29	66 34 1	48	67 13 1	49	67 52 1	51	68 28 -1	53	69 03 0	55	331
30	65 59 -1	48	66 39 -1	50	67 17 -1	52	67 53 0	54	68 28 0	56	330
31	65 25 1	49	66 04 1	50	66 42 -1	52	67 18 0	54	67 52 0	56	329
32	64 50 1	49	65 29 -1	51	66 06 0	52	66 42 0	54	67 16 0	56	328
33	64 16 1	50	64 54 0	51	65 31 0	53	66 06 0	55	66 40 0	57	327
34	63 41 -1	50	64 19 0	51	64 55 0	53	65 31 0	55	66 04 0	57	326
35	63 05 0	50	63 43 0	52	64 20 0	53	64 55 0	55	65 28 0	57	325
36	62 30 0	51	63 07 0	52	63 44 0	54	64 19 0	55	64 52 0	57	324
37	61 54 0	51	62 32 0	52	63 08 0	54	63 42 0	55	64 16 0	57	323
38	61 19 0	51	61 56 0	53	62 32 0	54	63 06 0	56	63 39 0	57	322
39	60 43 0	51	61 20 0	53	61 56 0	54	62 30 0	56	63 03 0	57	321
40	60 07 0	51	60 44 0	53	61 19 0	54	61 54 0	56	62 27 0	57	320
41	59 31 0	52	60 08 0	53	60 43 0	54	61 17 0	56	61 50 0	57	319
42	58 55 0	52	59 32 0	53	60 07 0	55	60 41 0	56	61 14 0	57	318
43	58 19 0	52	58 55 0	53	59 31 0	55	60 05 0	56	60 38 0	57	317
44	57 43 0	52	58 19 0	53	58 54 0	55	59 28 0	56	60 01 0	57	316
45	57 06 0	52	57 43 0	53	58 18 0	55	58 52 0	56	59 25 0	57	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.	40°			41°			42°			43°			44°			LAT.
H.A.	Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		Alt.	Az.		H.A.
45	57 06	0	52	57 43	0	53	58 18	0	55	58 52	0	56	59 25	0	57	315
46	56 30	0	52	57 06	0	53	57 42	0	55	58 16	0	56	58 49	0	57	314
47	55 54	0	52	56 30	0	53	57 05	0	55	57 39	0	56	58 12	0	57	313
48	55 17	0	52	55 54	0	53	56 29	0	55	57 03	0	56	57 36	0	57	312
49	54 41	0	52	55 17	0	53	55 52	0	55	56 27	0	56	57 00	0	57	311
50	54 05	0	52	54 41	0	53	55 16	0	55	55 50	0	56	56 23	0	57	310
51	53 28	0	52	54 04	0	53	54 40	0	55	55 14	0	56	55 47	0	57	309
52	52 52	0	52	53 28	0	53	54 03	0	54	54 38	0	56	55 11	0	57	308
53	52 16	0	52	52 52	0	53	53 27	0	54	54 02	0	56	54 35	0	57	307
54	51 39	0	52	52 16	0	53	52 51	0	54	53 25	0	55	53 59	0	57	306
55	51 03	0	52	51 39	0	53	52 15	0	54	52 49	0	55	53 23	0	56	305
56	50 27	0	52	51 03	0	53	51 39	0	54	52 13	0	55	52 47	0	56	304
57	49 50	0	52	50 27	0	53	51 03	0	54	51 37	0	55	52 11	0	56	303
58	49 14	0	52	49 51	0	53	50 27	0	54	51 01	0	55	51 36	0	56	302
59	48 38	0	52	49 15	0	53	49 51	0	54	50 26	0	55	51 00	0	56	301
60	48 02	0	52	48 39	0	53	49 15	0	54	49 50	0	55	50 24	0	55	300
61	47 26	0	52	48 03	0	52	48 39	0	53	49 14	0	54	49 49	0	55	299
62	46 50	0	52	47 27	0	52	48 03	0	53	48 39	0	54	49 13	0	55	298
63	46 14	0	51	46 51	0	52	47 27	0	53	48 03	0	54	48 38	0	55	297
64	45 38	0	51	46 15	0	52	46 52	0	53	47 28	0	54	48 03	+1	55	296
65	45 02	0	51	45 40	0	52	46 16	0	53	46 52	0	54	47 28	+1	54	295
66	44 27	0	51	45 04	0	52	45 41	0	52	46 17	+1	53	46 53	1	54	294
67	43 51	0	51	44 29	0	51	45 06	0	52	45 42	1	53	46 18	1	54	293
68	43 16	0	51	43 53	0	51	44 31	+1	52	45 07	1	53	45 43	1	54	292
69	42 40	0	50	43 18	+1	51	43 55	1	52	44 32	1	53	45 08	1	53	291
70	42 05	0	50	42 43	+1	51	43 21	+1	52	43 57	+1	52	44 34	+1	53	290
71	41 30	+1	50	42 08	1	51	42 46	1	51	43 23	1	52	43 59	1	53	289
72	40 54	1	50	41 33	1	50	42 11	1	51	42 48	1	52	43 25	1	53	288
73	40 19	1	50	40 58	1	50	41 36	1	51	42 14	1	52	42 51	1	52	287
74	39 45	1	49	40 23	1	50	41 02	1	51	41 40	1	51	42 17	1	52	286
75	39 10	+1	49	39 49	+1	50	40 27	+1	50	41 05	+1	51	41 43	+1	52	285
76	38 35	1	49	39 14	1	49	39 53	1	50	40 31	1	51	41 09	1	51	284
77	38 01	1	49	38 40	1	49	39 19	1	50	39 58	1	50	40 35	1	51	283
78	37 26	1	48	38 06	1	49	38 45	1	50	39 24	1	50	40 02	1	51	282
79	36 52	1	48	37 32	1	49	38 11	1	49	38 50	1	50	39 29	1	50	281
80	36 18	+1	48	36 58	+1	48	37 38	+1	49	38 17	+1	50	38 55	+1	50	280
81	35 44	1	48	36 24	1	48	37 04	1	49	37 43	1	49	38 22	1	50	279
82	35 10	1	47	35 51	1	48	36 31	1	48	37 10	1	49	37 50	1	49	278
83	34 37	1	47	35 17	1	48	35 58	1	48	36 37	1	49	37 17	1	49	277
84	34 03	1	47	34 44	1	47	35 24	1	48	36 05	1	48	36 44	1	49	276
85	33 30	+1	46	34 11	+1	47	34 52	+1	47	35 32	+1	48	36 12	+1	48	275
86	32 56	1	46	33 38	1	47	34 19	1	47	35 00	1	48	35 40	1	48	274
87	32 23	1	46	33 05	1	46	33 46	1	47	34 27	1	47	35 08	1	48	273
88	31 51	1	46	32 32	1	46	33 14	1	46	33 55	1	47	34 36	1	47	272
89	31 18	1	45	32 00	1	46	32 42	1	46	33 23	1	47	34 04	1	47	271
90	30 45	+1	45	31 28	+1	45	32 10	+1	46	32 51	+1	46	33 33	+1	47	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 1970.

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
90	30 45 +1	45	31 28 +1	45	32 10 +1	46	32 51 +1	46	33 33 +1	47	270
91	30 13	45	30 56	45	31 38	45	32 20	46	33 01	46	269
92	29 41	44	30 24	45	31 06	45	31 49	45	32 30	46	268
93	29 09	44	29 52	44	30 35	45	31 17	45	31 59	46	267
94	28 37	44	29 21	44	30 04	44	30 46	45	31 29	45	266
95	28 06 +1	43	28 49 +1	44	29 33 +1	44	30 16 +1	44	30 58 +1	45	265
96	27 34	43	28 18	43	29 02	44	29 45	44	30 28	44	264
97	27 03	43	27 47	43	28 31	43	29 15	44	29 58	44	263
98	26 32	42	27 17	43	28 01	43	28 45	43	29 28	44	262
99	26 02	42	26 46	42	27 31	42	28 15	43	28 59	43	261
100	25 31 +1	41	26 16 +1	42	27 01 +1	42	27 45 +1	42	28 29 +1	43	260
101	25 01	41	25 46	41	26 31	42	27 16	42	28 00	42	259
102	24 31	41	25 16	41	26 01	41	26 46	42	27 31	42	258
103	24 01	40	24 47	41	25 32	41	26 17	41	27 02	42	257
104	23 32	40	24 17	40	25 03	40	25 49	41	26 34	41	256
105	23 02 +1	40	23 48 +1	40	24 34 +1	40	25 20 +1	40	26 06 +1	41	255
106	22 33	39	23 20	39	24 06	40	24 52	40	25 38	40	254
107	22 04	39	22 51	39	23 37	39	24 24	40	25 10	40	253
108	21 36	38	22 23	39	23 09	39	23 56	39	24 42	39	252
109	21 07	38	21 55	38	22 42	38	23 28	39	24 15	39	251
110	20 39 +1	38	21 27 +1	38	22 14 +1	38	23 01 +1	38	23 48 +1	39	250
111	20 12	37	20 59	37	21 47	38	22 34	38	23 21	38	249
112	19 44	37	20 32	37	21 20	37	22 07	37	22 55	37	248
113	19 17	36	20 05	36	20 53	37	21 41	37	22 29	37	247
114	18 50	36	19 38	36	20 27	36	21 15	36	22 03	37	246
115	18 23 +1	35	19 12 +1	36	20 00 +1	36	20 49 +1	36	21 37 +1	36	245
116	17 57	35	18 46	35	19 35	35	20 23	36	21 12	36	244
117	17 31	35	18 20	35	19 09	35	19 58	35	20 47	35	243
118	17 05	34	17 54	34	18 44	34	19 33	35	20 22	35	242
119	16 39	34	17 29	34	18 19	34	19 08	34	19 58	34	241
120	16 14 +1	33	17 04 +1	33	17 54 +1	33	18 44 +1	34	19 34 +2	34	240
121	15 49	33	16 39	33	17 30	33	18 20	33	19 10	33	239
122	15 24	32	16 15	32	17 05	32	17 56	32	18 46	32	238
123	15 00	32	15 51	32	16 42	32	17 32	32	18 23	32	237
124	14 36	31	15 27	31	16 18	32	17 09	32	18 00	32	236
125	14 13 +2	31	15 04 +2	31	15 55 +2	31	16 46 +2	31	17 37 +2	31	235
126	13 49	30	14 41	30	15 32	31	16 24	31	17 15	31	234
127	13 26	30	14 18	30	15 10	30	16 02	30	16 53	30	233
128	13 04	29	13 56	29	14 48	30	15 40	30	16 32	30	232
129	12 41	29	13 34	29	14 26	29	15 18	29	16 10	29	231
130	12 20 +2	28	13 12 +2	29	14 05 +2	29	14 57 +2	29	15 49 +2	29	230
131	11 58	28	12 51	28	13 43	28	14 36	28	15 29	28	229
132	11 37	27	12 30	27	13 23	28	14 16	28	15 09	28	228
133	11 16	27	12 09	27	13 02	27	13 55	27	14 49	27	227
134	10 55	26	11 49	26	12 42	27	13 36	27	14 29	27	226
135	10 35 +2	26	11 29 +2	26	12 23 +2	26	13 16 +2	26	14 10 +2	26	225

{ 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.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
135	10 35 +2	26	11 29 +2	26	12 23 +2	26	13 16 +2	26	14 10 +2	26	225
136	10 16 +2	25	11 10 2	25	12 03 2	26	12 57 2	26	13 51 2	26	224
137	...		10 50 2	25	11 44 2	25	12 39 2	25	13 33 2	25	223
138	...		10 32 2	24	11 26 2	24	12 20 2	25	13 15 2	25	222
139	...		10 13 +2	24	11 08 2	24	12 02 2	24	12 57 2	24	221
140	...		...		10 50 +2	23	11 45 +2	23	12 39 +2	24	220
141	...		...		10 33 2	23	11 28 2	23	12 22 2	23	219
142	...		...		10 16 +2	22	11 11 2	22	12 06 2	22	218
143	...		...		...		10 54 2	22	11 50 2	22	217
144	...		...		...		10 38 2	21	11 34 2	21	216
145	...		...		...		10 23 +2	21	11 18 +2	21	215
146	...		...		...		10 08 +2	20	11 03 2	20	214
147	...		...		...		...		10 49 2	20	213
148	...		...		...		...		10 35 2	19	212
149	...		...		...		...		10 21 2	19	211
150	...		...		...		...		10 07 +2	18	210

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

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

LAT.	40°		41°		42°		43°		44°		LAT.
H.A.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	Alt.	Az.	H.A.
90	27 32 +2	52	28 09 +2	52	28 46 +2	52	29 22 +2	53	29 58 +2	53	270
91	26 56 2	51	27 34 2	52	28 11 2	52	28 47 2	52	29 24 2	53	269
92	26 21 2	51	26 58 2	51	27 36 2	52	28 13 2	52	28 49 2	52	268
93	25 45 2	50	26 23 2	51	27 01 2	51	27 38 2	52	28 15 2	52	267
94	25 10 2	50	25 48 2	50	26 26 2	51	27 04 2	51	27 41 2	52	266
95	24 35 +2	50	25 13 +2	50	25 52 +2	50	26 30 +2	51	27 08 +2	51	265
96	24 00 2	49	24 39 2	50	25 18 2	50	25 56 2	50	26 34 2	51	264
97	23 25 2	49	24 05 2	49	24 44 2	49	25 23 2	50	26 01 2	50	263
98	22 51 2	48	23 31 2	49	24 10 2	49	24 49 2	49	25 28 2	50	262
99	22 17 2	48	22 57 2	48	23 37 2	49	24 16 2	49	24 55 2	49	261
100	21 43 +2	47	22 23 +2	48	23 03 +2	48	23 43 +2	48	24 23 +2	49	260
101	21 09 2	47	21 50 2	47	22 30 2	48	23 11 2	48	23 51 2	48	259
102	20 36 2	47	21 17 2	47	21 58 2	47	22 38 2	47	23 19 2	48	258
103	20 02 2	46	20 44 2	46	21 25 2	47	22 06 2	47	22 47 2	47	257
104	19 29 2	46	20 11 2	46	20 53 2	46	21 34 2	47	22 15 2	47	256
105	18 57 +2	45	19 39 +2	45	20 21 +2	46	21 02 +2	46	21 44 +2	46	255
106	18 24 2	45	19 07 2	45	19 49 2	45	20 31 2	46	21 13 2	46	254
107	17 52 2	44	18 35 2	45	19 18 2	45	20 00 2	45	20 42 2	45	253
108	17 20 2	44	18 03 2	44	18 46 2	44	19 29 2	45	20 12 2	45	252
109	16 49 2	43	17 32 2	44	18 15 2	44	18 59 2	44	19 41 2	44	251
110	16 17 +2	43	17 01 +2	43	17 45 +2	43	18 28 +2	44	19 12 +2	44	250
111	15 46 2	42	16 30 2	43	17 14 2	43	17 58 2	43	18 42 2	43	249
112	15 16 2	42	16 00 2	42	16 44 2	42	17 28 2	43	18 13 3	43	248
113	14 45 2	41	15 30 2	42	16 15 2	42	16 59 3	42	17 43 3	42	247
114	14 15 2	41	15 00 2	41	15 45 3	41	16 30 3	41	17 15 3	42	246
115	13 45 +2	40	14 31 +2	41	15 16 +3	41	16 01 +3	41	16 46 +3	41	245
116	13 16 2	40	14 01 3	40	14 47 3	40	15 33 3	40	16 18 3	41	244
117	12 46 3	39	13 32 3	40	14 18 3	40	15 04 3	40	15 50 3	40	243
118	12 17 3	39	13 04 3	39	13 50 3	39	14 36 3	39	15 23 3	40	242
119	11 49 3	38	12 36 3	39	13 22 3	39	14 09 3	39	14 55 3	39	241
120	11 21 +3	38	12 08 +3	38	12 55 +3	38	13 42 +3	38	14 28 +3	38	240
121	10 53 3	37	11 40 3	37	12 27 3	38	13 15 3	38	14 02 3	38	239
122	10 25 +3	37	11 13 3	37	12 01 3	37	12 48 3	37	13 36 3	37	238
123	...		10 46 3	36	11 34 3	37	12 22 3	37	13 10 3	37	237
124	...		10 20 +3	36	11 08 3	36	11 56 3	36	12 44 3	36	236
125	...		...		10 42 +3	35	11 31 +3	36	12 19 +3	36	235
126	...		...		10 16 +3	35	11 05 3	35	11 54 3	35	234
127	...		...		...		10 41 3	34	11 30 3	35	233
128	...		...		...		10 16 +3	34	11 06 3	34	232
129	...		...		...		...		10 42 3	33	231
130	...		...		...		...		10 18 +3	33	230

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