

2014

SUN ALMANAC

SEMI DIAMETER (SD)

Date	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
1	16.29'	16.26'	16.17'	16.03'	15.90'	15.80'	15.75'	15.78'	15.87'	16.00'	16.14'	16.24'
3	16.29'	16.25'	16.16'	16.02'	15.89'	15.79'	15.75'	15.79'	15.89'	16.02'	16.15'	16.25'
6	16.29'	16.24'	16.14'	16.00'	15.88'	15.78'	15.75'	15.79'	15.90'	16.03'	16.17'	16.26'
9	16.29'	16.23'	16.13'	15.99'	15.86'	15.78'	15.75'	15.80'	15.91'	16.04'	16.18'	16.26'
12	16.28'	16.22'	16.12'	15.98'	15.85'	15.77'	15.76'	15.81'	15.92'	16.06'	16.19'	16.27'
15	16.28'	16.21'	16.10'	15.96'	15.84'	15.77'	15.76'	15.82'	15.94'	16.07'	16.20'	16.27'
18	16.28'	16.20'	16.09'	15.95'	15.83'	15.76'	15.76'	15.83'	15.95'	16.08'	16.21'	16.28'
21	16.27'	16.19'	16.08'	15.94'	15.82'	15.76'	15.76'	15.84'	15.96'	16.10'	16.22'	16.28'
24	16.27'	16.18'	16.06'	15.92'	15.81'	15.76'	15.77'	15.85'	15.98'	16.11'	16.23'	16.28'
27	16.26'	16.17'	16.05'	15.91'	15.81'	15.76'	15.77'	15.86'	15.99'	16.12'	16.24'	16.29'
30	16.26'		16.04'	15.90'	15.80'	15.75'	15.78'	15.87'	16.00'	16.14'	16.24'	16.29'

Lower Limb, ADD. Upper Limb, SUBTRACT

Height of Eye Correction		
Meters	Dip '	Feet
0.4	1.11'	1.30
0.6	1.36'	1.95
0.8	1.57'	2.60
1.0	1.76'	3.25
1.2	1.93'	3.90
1.4	2.08'	4.55
1.6	2.23'	5.20
1.8	2.36'	5.85
2.0	2.49'	6.50
2.2	2.61'	7.15
2.4	2.73'	7.80
2.6	2.84'	8.45
2.8	2.95'	9.10
3.0	3.05'	9.75
3.2	3.15'	10.40
3.4	3.25'	11.05
3.6	3.34'	11.70
3.8	3.43'	12.35
4.0	3.52'	13.00

Always SUBTRACT

PARALLAX	
Alt (Ha)	Parallax
0	0.14'
5	0.14'
10	0.14'
15	0.14'
20	0.14'
25	0.13'
30	0.12'
35	0.12'
40	0.11'
45	0.10'
50	0.09'
55	0.08'
60	0.07'
65	0.06'
70	0.05'
75	0.04'
80	0.03'
85	0.01'
90	0.00'

Always ADD

Hs = Sextant Altitude

Sextant Corrections
 Ha = Actual measure altitude
 Ha = Hs +/- Index Error (IE) - Dip

Altitude Corrections
 Ho = True Observed Altitude
 Ho = Ha + Parallax - Refraction +/- SD

ADD Index Error if OFF the arc
 SUBTRACT Index Error if ON the arc.

If using an artificial horizon Dip = 0.
 Ha = (Hs +/- Index Error)/2

Then apply Altitude Corrections in the normal manner.

Alt (Ha)	mB & DegC			REFRACTION			mB & DegC		
	1000			1015			1030		
	10	20	30	10	20	30	10	20	30
1	24.14'	23.31'	22.54'	24.50'	23.66'	22.88'	24.86'	24.01'	23.22'
2	18.07'	17.46'	16.88'	18.34'	17.72'	17.13'	18.61'	17.98'	17.39'
3	14.23'	13.75'	13.29'	14.44'	13.95'	13.49'	14.66'	14.16'	13.69'
4	11.64'	11.25'	10.87'	11.82'	11.41'	11.04'	11.99'	11.58'	11.20'
5	9.80'	9.47'	9.16'	9.95'	9.61'	9.30'	10.10'	9.75'	9.43'
6	8.44'	8.15'	7.88'	8.57'	8.28'	8.00'	8.69'	8.40'	8.12'
7	7.39'	7.14'	6.91'	7.51'	7.25'	7.01'	7.62'	7.36'	7.11'
8	6.57'	6.34'	6.13'	6.67'	6.44'	6.23'	6.76'	6.53'	6.32'
9	5.90'	5.70'	5.51'	5.99'	5.78'	5.59'	6.08'	5.87'	5.68'
10	5.35'	5.17'	5.00'	5.43'	5.24'	5.07'	5.51'	5.32'	5.15'
12	4.50'	4.34'	4.20'	4.56'	4.41'	4.26'	4.63'	4.47'	4.32'
14	3.86'	3.73'	3.61'	3.92'	3.79'	3.66'	3.98'	3.84'	3.72'
16	3.38'	3.26'	3.16'	3.43'	3.31'	3.20'	3.48'	3.36'	3.25'
18	3.00'	2.89'	2.80'	3.04'	2.94'	2.84'	3.09'	2.98'	2.88'
20	2.68'	2.59'	2.50'	2.72'	2.63'	2.54'	2.76'	2.67'	2.58'
22	2.42'	2.34'	2.26'	2.46'	2.37'	2.30'	2.49'	2.41'	2.33'
24	2.20'	2.13'	2.06'	2.23'	2.16'	2.09'	2.27'	2.19'	2.12'
26	2.01'	1.94'	1.88'	2.04'	1.97'	1.91'	2.07'	2.00'	1.94'
28	1.85'	1.79'	1.73'	1.88'	1.81'	1.75'	1.90'	1.84'	1.78'
30	1.70'	1.65'	1.59'	1.73'	1.67'	1.62'	1.75'	1.69'	1.64'
35	1.41'	1.36'	1.31'	1.43'	1.38'	1.33'	1.45'	1.40'	1.35'
40	1.18'	1.14'	1.10'	1.19'	1.15'	1.11'	1.21'	1.17'	1.13'
45	0.99'	0.95'	0.92'	1.00'	0.97'	0.94'	1.02'	0.98'	0.95'
50	0.83'	0.80'	0.77'	0.84'	0.81'	0.79'	0.85'	0.82'	0.80'
55	0.69'	0.67'	0.65'	0.70'	0.68'	0.66'	0.71'	0.69'	0.67'
60	0.57'	0.55'	0.53'	0.58'	0.56'	0.54'	0.59'	0.57'	0.55'
65	0.46'	0.44'	0.43'	0.47'	0.45'	0.44'	0.47'	0.46'	0.44'
70	0.36'	0.35'	0.34'	0.36'	0.35'	0.34'	0.37'	0.36'	0.35'
75	0.26'	0.26'	0.25'	0.27'	0.26'	0.25'	0.27'	0.26'	0.25'
80	0.17'	0.17'	0.16'	0.18'	0.17'	0.16'	0.18'	0.17'	0.17'
85	0.09'	0.08'	0.08'	0.09'	0.08'	0.08'	0.09'	0.08'	0.08'
90	0.00'	0.00'	0.00'	0.00'	0.00'	0.00'	0.00'	0.00'	0.00'

Always SUBTRACT

January 2014

January 2014

Table with columns for Date, Hour, and GHA/Dec for days 1-23 of January 2014. Each day has two rows of data.

January 2014

January 2014

January 2014

January 2014

Table with columns for Date, Hour, and GHA/Dec for days 9-23 of January 2014. Each day has two rows of data.

January 2014

January 2014

February 2014

February 2014

Table with columns for Date, Hour, GHA, Dec, and Date, containing astronomical data for February 17-24, 2014.

February 2014

February 2014

February 2014

February 2014

Table with columns for Date, Hour, GHA, Dec, and Date, containing astronomical data for February 25-28, 2014.

February 2014

February 2014

March 2014

March 2014

Date	17		18		19		20		21		22		23		24		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	177° 52.6'	1° 27.9'S	177° 56.9'	1° 04.2'S	178° 01.3'	0° 40.5'S	178° 05.7'	0° 16.7'S	178° 10.1'	0° 07.0'N	178° 14.6'	0° 30.7'N	178° 19.1'	0° 54.3'N	178° 23.6'	1° 18.0'N	0
1	192° 52.7'	1° 26.9'S	192° 57.1'	1° 03.2'S	193° 01.5'	0° 39.5'S	193° 05.9'	0° 15.8'S	193° 10.3'	0° 07.9'N	193° 14.8'	0° 31.6'N	193° 19.3'	0° 55.3'N	193° 23.8'	1° 19.0'N	1
2	207° 52.9'	1° 25.9'S	207° 57.3'	1° 02.2'S	208° 01.6'	0° 38.5'S	208° 06.1'	0° 14.8'S	208° 10.5'	0° 08.9'N	208° 15.0'	0° 32.6'N	208° 19.5'	0° 56.3'N	208° 24.0'	1° 19.9'N	2
3	222° 53.1'	1° 24.9'S	222° 57.4'	1° 01.2'S	223° 01.8'	0° 37.5'S	223° 06.3'	0° 13.8'S	223° 10.7'	0° 09.9'N	223° 15.2'	0° 33.6'N	223° 19.7'	0° 57.3'N	223° 24.2'	1° 20.9'N	3
4	237° 53.3'	1° 23.9'S	237° 57.6'	1° 00.2'S	238° 02.0'	0° 36.5'S	238° 06.4'	0° 12.8'S	238° 10.9'	0° 10.9'N	238° 15.4'	0° 34.6'N	238° 19.9'	0° 58.3'N	238° 24.4'	1° 21.9'N	4
5	252° 53.5'	1° 22.9'S	252° 57.8'	0° 59.2'S	253° 02.2'	0° 35.5'S	253° 06.6'	0° 11.8'S	253° 11.1'	0° 11.9'N	253° 15.6'	0° 35.6'N	253° 20.1'	0° 59.3'N	253° 24.6'	1° 22.9'N	5
6	267° 53.6'	1° 22.0'S	267° 58.0'	0° 58.2'S	268° 02.4'	0° 34.5'S	268° 06.8'	0° 10.8'S	268° 11.3'	0° 12.9'N	268° 15.7'	0° 36.6'N	268° 20.2'	1° 00.2'N	268° 24.8'	1° 23.9'N	6
7	282° 53.8'	1° 21.0'S	282° 58.2'	0° 57.3'S	283° 02.6'	0° 33.5'S	283° 07.0'	0° 09.8'S	283° 11.5'	0° 13.9'N	283° 15.9'	0° 37.6'N	283° 20.4'	1° 01.2'N	283° 24.9'	1° 24.9'N	7
8	297° 54.0'	1° 20.0'S	297° 58.4'	0° 56.3'S	298° 02.8'	0° 32.6'S	298° 07.2'	0° 08.8'S	298° 11.6'	0° 14.9'N	298° 16.1'	0° 38.5'N	298° 20.6'	1° 02.2'N	298° 25.1'	1° 25.9'N	8
9	312° 54.2'	1° 19.0'S	312° 58.5'	0° 55.3'S	313° 02.9'	0° 31.6'S	313° 07.4'	0° 07.9'S	313° 11.8'	0° 15.8'N	313° 16.3'	0° 39.5'N	313° 20.8'	1° 03.2'N	313° 25.3'	1° 26.8'N	9
10	327° 54.4'	1° 18.0'S	327° 58.7'	0° 54.3'S	328° 03.1'	0° 30.6'S	328° 07.5'	0° 06.9'S	328° 12.0'	0° 16.8'N	328° 16.5'	0° 40.5'N	328° 21.0'	1° 04.2'N	328° 25.5'	1° 27.8'N	10
11	342° 54.5'	1° 17.0'S	342° 58.9'	0° 53.3'S	343° 03.3'	0° 29.6'S	343° 07.7'	0° 05.9'S	343° 12.2'	0° 17.8'N	343° 16.7'	0° 41.5'N	343° 21.2'	1° 05.2'N	343° 25.7'	1° 28.8'N	11
12	357° 54.7'	1° 16.0'S	357° 59.1'	0° 52.3'S	358° 03.5'	0° 28.6'S	358° 07.9'	0° 04.9'S	358° 12.4'	0° 18.8'N	358° 16.9'	0° 42.5'N	358° 21.4'	1° 06.2'N	358° 25.9'	1° 29.8'N	12
13	12° 54.9'	1° 15.0'S	12° 59.3'	0° 51.3'S	13° 03.7'	0° 27.6'S	13° 08.1'	0° 03.9'S	13° 12.6'	0° 19.8'N	13° 17.1'	0° 43.5'N	13° 21.6'	1° 07.1'N	13° 26.1'	1° 30.8'N	13
14	27° 55.1'	1° 14.1'S	27° 59.5'	0° 50.3'S	28° 03.9'	0° 26.6'S	28° 08.3'	0° 02.9'S	28° 12.8'	0° 20.8'N	28° 17.2'	0° 44.5'N	28° 21.7'	1° 08.1'N	28° 26.3'	1° 31.8'N	14
15	42° 55.3'	1° 13.1'S	42° 59.6'	0° 49.4'S	43° 04.0'	0° 25.6'S	43° 08.5'	0° 01.9'S	43° 12.9'	0° 21.8'N	43° 17.4'	0° 45.5'N	43° 21.9'	1° 09.1'N	43° 26.4'	1° 32.7'N	15
16	57° 55.4'	1° 12.1'S	57° 59.8'	0° 48.4'S	58° 04.2'	0° 24.6'S	58° 08.7'	0° 00.9'S	58° 13.1'	0° 22.8'N	58° 17.6'	0° 46.4'N	58° 22.1'	1° 10.1'N	58° 26.6'	1° 33.7'N	16
17	72° 55.6'	1° 11.1'S	72° 60.0'	0° 47.4'S	73° 04.4'	0° 23.7'S	73° 08.8'	0° 00.0'N	73° 13.3'	0° 23.7'N	73° 17.8'	0° 47.4'N	73° 22.3'	1° 11.1'N	73° 26.8'	1° 34.7'N	17
18	87° 55.8'	1° 10.1'S	88° 00.2'	0° 46.4'S	88° 04.6'	0° 22.7'S	88° 09.0'	0° 01.0'N	88° 13.5'	0° 24.7'N	88° 18.0'	0° 48.4'N	88° 22.5'	1° 12.1'N	88° 27.0'	1° 35.7'N	18
19	102° 56.0'	1° 09.1'S	103° 00.4'	0° 45.4'S	103° 04.8'	0° 21.7'S	103° 09.2'	0° 02.0'N	103° 13.7'	0° 25.7'N	103° 18.2'	0° 49.4'N	103° 22.7'	1° 13.0'N	103° 27.2'	1° 36.7'N	19
20	117° 56.2'	1° 08.1'S	118° 00.5'	0° 44.4'S	118° 05.0'	0° 20.7'S	118° 09.4'	0° 03.0'N	118° 13.9'	0° 26.7'N	118° 18.4'	0° 50.4'N	118° 22.9'	1° 14.0'N	118° 27.4'	1° 37.7'N	20
21	132° 56.4'	1° 07.1'S	133° 00.7'	0° 43.4'S	133° 05.1'	0° 19.7'S	133° 09.6'	0° 04.0'N	133° 14.1'	0° 27.7'N	133° 18.6'	0° 51.4'N	133° 23.1'	1° 15.0'N	133° 27.6'	1° 38.6'N	21
22	147° 56.5'	1° 06.1'S	148° 00.9'	0° 42.4'S	148° 05.3'	0° 18.7'S	148° 09.8'	0° 05.0'N	148° 14.2'	0° 28.7'N	148° 18.7'	0° 52.4'N	148° 23.2'	1° 16.0'N	148° 27.8'	1° 39.6'N	22
23	162° 56.7'	1° 05.2'S	163° 01.1'	0° 41.4'S	163° 05.5'	0° 17.7'S	163° 10.0'	0° 06.0'N	163° 14.4'	0° 29.7'N	163° 18.9'	0° 53.3'N	163° 23.4'	1° 17.0'N	163° 28.0'	1° 40.6'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	17		18		19		20		21		22		23		24		Date

March 2014

March 2014

March 2014

March 2014

Date	25		26		27		28		29		30		31		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	178° 28.1'	1° 41.6'N	178° 32.7'	2° 05.2'N	178° 37.2'	2° 28.7'N	178° 41.7'	2° 52.2'N	178° 46.2'	3° 15.6'N	178° 50.7'	3° 39.0'N	178° 55.2'	4° 02.3'N	0
1	193° 28.3'	1° 42.6'N	193° 32.9'	2° 06.2'N	193° 37.4'	2° 29.7'N	193° 41.9'	2° 53.2'N	193° 46.4'	3° 16.6'N	193° 50.9'	3° 40.0'N	193° 55.4'	4° 03.3'N	1
2	208° 28.5'	1° 43.6'N	208° 33.0'	2° 07.1'N	208° 37.6'	2° 30.7'N	208° 42.1'	2° 54.1'N	208° 46.6'	3° 17.6'N	208° 51.1'	3° 40.9'N	208° 55.6'	4° 04.2'N	2
3	223° 28.7'	1° 44.5'N	223° 33.2'	2° 08.1'N	223° 37.8'	2° 31.6'N	223° 42.3'	2° 55.1'N	223° 46.8'	3° 18.5'N	223° 51.3'	3° 41.9'N	223° 55.8'	4° 05.2'N	3
4	238° 28.9'	1° 45.5'N	238° 33.4'	2° 09.1'N	238° 37.9'	2° 32.6'N	238° 42.5'	2° 56.1'N	238° 47.0'	3° 19.5'N	238° 51.5'	3° 42.9'N	238° 55.9'	4° 06.2'N	4
5	253° 29.1'	1° 46.5'N	253° 33.6'	2° 10.1'N	253° 38.1'	2° 33.6'N	253° 42.6'	2° 57.1'N	253° 47.2'	3° 20.5'N	253° 51.6'	3° 43.9'N	253° 56.1'	4° 07.1'N	5
6	268° 29.3'	1° 47.5'N	268° 33.8'	2° 11.1'N	268° 38.3'	2° 34.6'N	268° 42.8'	2° 58.1'N	268° 47.3'	3° 21.5'N	268° 51.8'	3° 44.8'N	268° 56.3'	4° 08.1'N	6
7	283° 29.5'	1° 48.5'N	283° 34.0'	2° 12.0'N	283° 38.5'	2° 35.6'N	283° 43.0'	2° 59.0'N	283° 47.5'	3° 22.4'N	283° 52.0'	3° 45.8'N	283° 56.5'	4° 09.1'N	7
8	298° 29.7'	1° 49.5'N	298° 34.2'	2° 13.0'N	298° 38.7'	2° 36.5'N	298° 43.2'	3° 00.0'N	298° 47.7'	3° 23.4'N	298° 52.2'	3° 46.8'N	298° 56.7'	4° 10.0'N	8
9	313° 29.8'	1° 50.4'N	313° 34.4'	2° 14.0'N	313° 38.9'	2° 37.5'N	313° 43.4'	3° 01.0'N	313° 47.9'	3° 24.4'N	313° 52.4'	3° 47.7'N	313° 56.9'	4° 11.0'N	9
10	328° 30.0'	1° 51.4'N	328° 34.6'	2° 15.0'N	328° 39.1'	2° 38.5'N	328° 43.6'	3° 02.0'N	328° 48.1'	3° 25.4'N	328° 52.6'	3° 48.7'N	328° 57.1'	4° 12.0'N	10
11	343° 30.2'	1° 52.4'N	343° 34.7'	2° 16.0'N	343° 39.3'	2° 39.5'N	343° 43.8'	3° 02.9'N	343° 48.3'	3° 26.3'N	343° 52.8'	3° 49.7'N	343° 57.2'	4° 12.9'N	11
12	358° 30.4'	1° 53.4'N	358° 34.9'	2° 16.9'N	358° 39.4'	2° 40.5'N	358° 44.0'	3° 03.9'N	358° 48.5'	3° 27.3'N	358° 53.0'	3° 50.7'N	358° 57.4'	4° 13.9'N	12
13	13° 30.6'	1° 54.4'N	13° 35.1'	2° 17.9'N	13° 39.6'	2° 41.4'N	13° 44.2'	3° 04.9'N	13° 48.7'	3° 28.3'N	13° 53.1'	3° 51.6'N	13° 57.6'	4° 14.9'N	13
14	28° 30.8'	1° 55.4'N	28° 35.3'	2° 18.9'N	28° 39.8'	2° 42.4'N	28° 44.3'	3° 05.9'N	28° 48.8'	3° 29.3'N	28° 53.3'	3° 52.6'N	28° 57.8'	4° 15.9'N	14
15	43° 31.0'	1° 56.3'N	43° 35.5'	2° 19.9'N	43° 40.0'	2° 43.4'N	43° 44.5'	3° 06.8'N	43° 49.0'	3° 30.2'N	43° 53.5'	3° 53.6'N	43° 58.0'	4° 16.8'N	15
16	58° 31.2'	1° 57.3'N	58° 35.7'	2° 20.9'N	58° 40.2'	2° 44.4'N	58° 44.7'	3° 07.8'N	58° 49.2'	3° 31.2'N	58° 53.7'	3° 54.5'N	58° 58.2'	4° 17.8'N	16
17	73° 31.3'	1° 58.3'N	73° 35.9'	2° 21.8'N	73° 40.4'	2° 45.3'N	73° 44.9'	3° 08.8'N	73° 49.4'	3° 32.2'N	73° 53.9'	3° 55.5'N	73° 58.4'	4° 18.8'N	17
18	88° 31.5'	1° 59.3'N	88° 36.1'	2° 22.8'N	88° 40.6'	2° 46.3'N	88° 45.1'	3° 09.8'N	88° 49.6'	3° 33.2'N	88° 54.1'	3° 56.5'N	88° 58.5'	4° 19.7'N	18
19	103° 31.7'	2° 00.3'N	103° 36.2'	2° 23.8'N	103° 40.8'	2° 47.3'N	103° 45.3'	3° 10.7'N	103° 49.8'	3° 34.1'N	103° 54.3'	3° 57.4'N	103° 58.7'	4° 20.7'N	19
20	118° 31.9'	2° 01.2'N	118° 36.4'	2° 24.8'N	118° 41.0'	2° 48.3'N	118° 45.5'	3° 11.7'N	118° 50.0'	3° 35.1'N	118° 54.4'	3° 58.4'N	118° 58.9'	4° 21.7'N	20
21	133° 32.1'	2° 02.2'N	133° 36.6'	2° 25.8'N	133° 41.1'	2° 49.3'N	133° 45.7'	3° 12.7'N	133° 50.2'	3° 36.1'N	133° 54.6'	3° 59.4'N	133° 59.1'	4° 22.6'N	21
22	148° 32.3'	2° 03.2'N	148° 36.8'	2° 26.7'N	148° 41.3'	2° 50.2'N	148° 45.8'	3° 13.7'N	148° 50.3'	3° 37.0'N	148° 54.8'	4° 00.4'N	148° 59.3'	4° 23.6'N	22
23	163° 32.5'	2° 04.2'N	163° 37.0'	2° 27.7'N	163° 41.5'	2° 51.2'N	163° 46.0'	3° 14.6'N	163° 50.5'	3° 38.0'N	163° 55.0'	4° 01.3'N	163° 59.5'	4° 24.6'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	25		26		27		28		29		30		31		Date

March 2014

March 2014

April 2014

April 2014

Date	1		2		3		4		5		6		7		8		Date
	Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour	
0	178° 59.7'	4° 25.5'N	179° 04.1'	4° 48.7'N	179° 08.5'	5° 11.7'N	179° 12.9'	5° 34.7'N	179° 17.2'	5° 57.6'N	179° 21.5'	6° 20.3'N	179° 25.8'	6° 43.0'N	179° 30.0'	7° 05.5'N	0
1	193° 59.8'	4° 26.5'N	194° 04.3'	4° 49.6'N	194° 08.7'	5° 12.7'N	194° 13.0'	5° 35.6'N	194° 17.4'	5° 58.5'N	194° 21.7'	6° 21.3'N	194° 25.9'	6° 43.9'N	194° 30.1'	7° 06.4'N	1
2	209° 00.0'	4° 27.5'N	209° 04.5'	4° 50.6'N	209° 08.9'	5° 13.6'N	209° 13.2'	5° 36.6'N	209° 17.6'	5° 59.5'N	209° 21.9'	6° 22.2'N	209° 26.1'	6° 44.9'N	209° 30.3'	7° 07.4'N	2
3	224° 00.2'	4° 28.4'N	224° 04.6'	4° 51.6'N	224° 09.0'	5° 14.6'N	224° 13.4'	5° 37.6'N	224° 17.7'	6° 00.4'N	224° 22.0'	6° 23.2'N	224° 26.3'	6° 45.8'N	224° 30.5'	7° 08.3'N	3
4	239° 00.4'	4° 29.4'N	239° 04.8'	4° 52.5'N	239° 09.2'	5° 15.6'N	239° 13.6'	5° 38.5'N	239° 17.9'	6° 01.4'N	239° 22.2'	6° 24.1'N	239° 26.5'	6° 46.7'N	239° 30.6'	7° 09.2'N	4
5	254° 00.6'	4° 30.3'N	254° 05.0'	4° 53.5'N	254° 09.4'	5° 16.5'N	254° 13.8'	5° 39.5'N	254° 18.1'	6° 02.3'N	254° 22.4'	6° 25.0'N	254° 26.6'	6° 47.7'N	254° 30.8'	7° 10.2'N	5
6	269° 00.8'	4° 31.3'N	269° 05.2'	4° 54.4'N	269° 09.6'	5° 17.5'N	269° 14.0'	5° 40.4'N	269° 18.3'	6° 03.3'N	269° 22.6'	6° 26.0'N	269° 26.8'	6° 48.6'N	269° 31.0'	7° 11.1'N	6
7	284° 00.9'	4° 32.3'N	284° 05.4'	4° 55.4'N	284° 09.8'	5° 18.4'N	284° 14.1'	5° 41.4'N	284° 18.5'	6° 04.2'N	284° 22.7'	6° 26.9'N	284° 27.0'	6° 49.6'N	284° 31.2'	7° 12.1'N	7
8	299° 01.1'	4° 33.2'N	299° 05.6'	4° 56.4'N	299° 10.0'	5° 19.4'N	299° 14.3'	5° 42.3'N	299° 18.6'	6° 05.2'N	299° 22.9'	6° 27.9'N	299° 27.2'	6° 50.5'N	299° 31.3'	7° 13.0'N	8
9	314° 01.3'	4° 34.2'N	314° 05.7'	4° 57.3'N	314° 10.1'	5° 20.3'N	314° 14.5'	5° 43.3'N	314° 18.8'	6° 06.1'N	314° 23.1'	6° 28.8'N	314° 27.3'	6° 51.4'N	314° 31.5'	7° 13.9'N	9
10	329° 01.5'	4° 35.2'N	329° 05.9'	4° 58.3'N	329° 10.3'	5° 21.3'N	329° 14.7'	5° 44.2'N	329° 19.0'	6° 07.1'N	329° 23.3'	6° 29.8'N	329° 27.5'	6° 52.4'N	329° 31.7'	7° 14.9'N	10
11	344° 01.7'	4° 36.1'N	344° 06.1'	4° 59.2'N	344° 10.5'	5° 22.3'N	344° 14.9'	5° 45.2'N	344° 19.2'	6° 08.0'N	344° 23.5'	6° 30.7'N	344° 27.7'	6° 53.3'N	344° 31.9'	7° 15.8'N	11
12	359° 01.9'	4° 37.1'N	359° 06.3'	5° 00.2'N	359° 10.7'	5° 23.2'N	359° 15.0'	5° 46.1'N	359° 19.4'	6° 09.0'N	359° 23.6'	6° 31.7'N	359° 27.9'	6° 54.3'N	359° 32.0'	7° 16.7'N	12
13	14° 02.1'	4° 38.1'N	14° 06.5'	5° 01.2'N	14° 10.9'	5° 24.2'N	14° 15.2'	5° 47.1'N	14° 19.5'	6° 09.9'N	14° 23.8'	6° 32.6'N	14° 28.0'	6° 55.2'N	14° 32.2'	7° 17.7'N	13
14	29° 02.2'	4° 39.0'N	29° 06.7'	5° 02.1'N	29° 11.0'	5° 25.1'N	29° 15.4'	5° 48.0'N	29° 19.7'	6° 10.8'N	29° 24.0'	6° 33.5'N	29° 28.2'	6° 56.1'N	29° 32.4'	7° 18.6'N	14
15	44° 02.4'	4° 40.0'N	44° 06.8'	5° 03.1'N	44° 11.2'	5° 26.1'N	44° 15.6'	5° 49.0'N	44° 19.9'	6° 11.8'N	44° 24.2'	6° 34.5'N	44° 28.4'	6° 57.1'N	44° 32.6'	7° 19.5'N	15
16	59° 02.6'	4° 41.0'N	59° 07.0'	5° 04.0'N	59° 11.4'	5° 27.0'N	59° 15.8'	5° 49.9'N	59° 20.1'	6° 12.7'N	59° 24.3'	6° 35.4'N	59° 28.6'	6° 58.0'N	59° 32.7'	7° 20.5'N	16
17	74° 02.8'	4° 41.9'N	74° 07.2'	5° 05.0'N	74° 11.6'	5° 28.0'N	74° 15.9'	5° 50.9'N	74° 20.3'	6° 13.7'N	74° 24.5'	6° 36.4'N	74° 28.7'	6° 58.9'N	74° 32.9'	7° 21.4'N	17
18	89° 03.0'	4° 42.9'N	89° 07.4'	5° 06.0'N	89° 11.8'	5° 29.0'N	89° 16.1'	5° 51.9'N	89° 20.4'	6° 14.6'N	89° 24.7'	6° 37.3'N	89° 28.9'	6° 59.9'N	89° 33.1'	7° 22.3'N	18
19	104° 03.2'	4° 43.9'N	104° 07.6'	5° 06.9'N	104° 12.0'	5° 29.9'N	104° 16.3'	5° 52.8'N	104° 20.6'	6° 15.6'N	104° 24.9'	6° 38.3'N	104° 29.1'	7° 00.8'N	104° 33.2'	7° 23.3'N	19
20	119° 03.4'	4° 44.8'N	119° 07.8'	5° 07.9'N	119° 12.1'	5° 30.9'N	119° 16.5'	5° 53.8'N	119° 20.8'	6° 16.5'N	119° 25.0'	6° 39.2'N	119° 29.3'	7° 01.8'N	119° 33.4'	7° 24.2'N	20
21	134° 03.7'	4° 45.8'N	134° 07.9'	5° 08.8'N	134° 12.3'	5° 31.8'N	134° 16.7'	5° 54.7'N	134° 21.0'	6° 17.5'N	134° 25.2'	6° 40.1'N	134° 29.4'	7° 02.7'N	134° 33.6'	7° 25.1'N	21
22	149° 03.7'	4° 46.7'N	149° 08.1'	5° 09.8'N	149° 12.5'	5° 32.8'N	149° 16.8'	5° 55.7'N	149° 21.1'	6° 18.4'N	149° 25.4'	6° 41.1'N	149° 29.6'	7° 03.6'N	149° 33.8'	7° 26.1'N	22
23	164° 03.9'	4° 47.7'N	164° 08.3'	5° 10.8'N	164° 12.7'	5° 33.7'N	164° 17.0'	5° 56.6'N	164° 21.3'	6° 19.4'N	164° 25.6'	6° 42.0'N	164° 29.8'	7° 04.6'N	164° 33.9'	7° 27.0'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	1		2		3		4		5		6		7		8		Date

April 2014

April 2014

April 2014

April 2014

Date	9		10		11		12		13		14		15		16		Date
	Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour	
0	179° 34.1'	7° 27.9'N	179° 38.2'	7° 50.2'N	179° 42.2'	8° 12.4'N	179° 46.2'	8° 34.4'N	179° 50.1'	8° 56.2'N	179° 53.9'	9° 17.9'N	179° 57.6'	9° 39.5'N	180° 01.2'	10° 00.9'N	0
1	194° 34.3'	7° 28.8'N	194° 38.4'	7° 51.1'N	194° 42.4'	8° 13.3'N	194° 46.3'	8° 35.3'N	194° 50.2'	8° 57.1'N	194° 54.0'	9° 18.9'N	194° 57.8'	9° 40.4'N	195° 01.4'	10° 01.8'N	1
2	209° 34.4'	7° 29.8'N	209° 38.5'	7° 52.1'N	209° 42.6'	8° 14.2'N	209° 46.5'	8° 36.2'N	209° 50.4'	8° 58.0'N	209° 54.2'	9° 19.8'N	209° 57.9'	9° 41.3'N	210° 01.5'	10° 02.7'N	2
3	224° 34.6'	7° 30.7'N	224° 38.7'	7° 53.0'N	224° 42.7'	8° 15.1'N	224° 46.7'	8° 37.1'N	224° 50.5'	8° 59.0'N	224° 54.3'	9° 20.7'N	224° 58.1'	9° 42.2'N	225° 01.7'	10° 03.6'N	3
4	239° 34.8'	7° 31.6'N	239° 38.9'	7° 53.9'N	239° 42.9'	8° 16.0'N	239° 46.8'	8° 38.0'N	239° 50.7'	8° 59.9'N	239° 54.5'	9° 21.6'N	239° 58.2'	9° 43.1'N	240° 01.8'	10° 04.5'N	4
5	254° 35.0'	7° 32.6'N	254° 39.0'	7° 54.8'N	254° 43.1'	8° 16.9'N	254° 47.0'	8° 38.9'N	254° 50.9'	9° 00.8'N	254° 54.7'	9° 22.5'N	254° 58.4'	9° 44.0'N	255° 02.0'	10° 05.4'N	5
6	269° 35.1'	7° 33.5'N	269° 39.2'	7° 55.8'N	269° 43.2'	8° 17.9'N	269° 47.2'	8° 39.8'N	269° 51.0'	9° 01.7'N	269° 54.8'	9° 23.4'N	269° 58.5'	9° 44.9'N	270° 02.1'	10° 06.2'N	6
7	284° 35.3'	7° 34.4'N	284° 39.4'	7° 56.7'N	284° 43.4'	8° 18.8'N	284° 47.3'	8° 40.8'N	284° 51.2'	9° 02.6'N	284° 55.0'	9° 24.3'N	284° 58.7'	9° 45.8'N	285° 02.3'	10° 07.1'N	7
8	299° 35.5'	7° 35.4'N	299° 39.5'	7° 57.6'N	299° 43.5'	8° 19.7'N	299° 47.5'	8° 41.7'N	299° 51.3'	9° 03.5'N	299° 55.1'	9° 25.2'N	299° 58.8'	9° 46.7'N	300° 02.4'	10° 08.0'N	8
9	314° 35.6'	7° 36.3'N	314° 39.7'	7° 58.5'N	314° 43.7'	8° 20.6'N	314° 47.6'	8° 42.6'N	314° 51.5'	9° 04.4'N	314° 55.3'	9° 26.1'N	314° 59.0'	9° 47.6'N	315° 02.6'	10° 08.9'N	9
10	329° 35.8'	7° 37.2'N	329° 39.9'	7° 59.4'N	329° 43.9'	8° 21.5'N	329° 47.8'	8° 43.5'N	329° 51.7'	9° 05.3'N	329° 55.4'	9° 27.0'N	329° 59.1'	9° 48.5'N	330° 02.7'	10° 09.8'N	10
11	344° 36.0'	7° 38.1'N	344° 40.0'	8° 00.4'N	344° 44.0'	8° 22.5'N	344° 48.0'	8° 44.4'N	344° 51.8'	9° 06.2'N	344° 55.6'	9° 27.9'N	344° 59.3'	9° 49.3'N	345° 02.9'	10° 10.7'N	11
12	359° 36.2'	7° 39.1'N	359° 40.2'	8° 01.3'N	359° 44.2'	8° 23.4'N	359° 48.1'	8° 45.3'N	359° 52.0'	9° 07.1'N	359° 55.8'	9° 28.8'N	359° 59.4'	9° 50.2'N	0° 03.0'	10° 11.6'N	12
13	14° 36.3'	7° 40.0'N	14° 40.4'	8° 02.2'N	14° 44.4'	8° 24.3'N	14° 48.3'	8° 46.2'N	14° 52.1'	9° 08.0'N	14° 55.9'	9° 29.6'N	14° 59.6'	9° 51.1'N	15° 03.2'	10° 12.4'N	13
14	29° 36.5'	7° 40.9'N	29° 40.5'	8° 03.1'N	29° 44.5'	8° 25.2'N	29° 48.5'	8° 47.1'N	29° 52.3'	9° 08.9'N	29° 56.1'	9° 30.5'N	29° 59.7'	9° 52.0'N	30° 03.3'	10° 13.3'N	14
15	44° 36.7'	7° 41.9'N	44° 40.7'	8° 04.1'N	44° 44.7'	8° 26.1'N	44° 48.6'	8° 48.0'N	44° 52.5'	9° 09.8'N	44° 56.2'	9° 31.4'N	44° 59.9'	9° 52.9'N	45° 03.5'	10° 14.2'N	15
16	59° 36.8'	7° 42.8'N	59° 40.9'	8° 05.0'N	59° 44.9'	8° 27.0'N	59° 48.8'	8° 49.0'N	59° 52.6'	9° 10.7'N	59° 56.4'	9° 32.3'N	60° 00.0'	9° 53.8'N	60° 03.6'	10° 15.1'N	16
17	74° 37.0'	7° 43.7'N	74° 41.1'	8° 05.9'N	74° 45.0'	8° 28.0'N	74° 48.9'	8° 49.9'N	74° 52.8'	9° 11.6'N	74° 56.5'	9° 33.2'N	75° 00.2'	9° 54.7'N	75° 03.8'	10° 16.0'N	17
18	89° 37.2'	7° 44.6'N	89° 41.2'	8° 06.8'N	89° 45.2'	8° 28.9'N	89° 49.1'	8° 50.8'N	89° 52.9'	9° 12.5'N	89° 56.7'	9° 34.1'N	90° 00.3'	9° 55.6'N	90° 03.9'	10° 16.9'N	18
19	104° 37.3'	7° 45.6'N	104° 41.4'	8° 07.7'N	104° 45.4'	8° 29.8'N											

April 2014

April 2014

Date	17		18		19		20		21		22		23		24		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	180° 04.8'	10° 22.2'N	180° 08.2'	10° 43.2'N	180° 11.6'	11° 04.1'N	180° 14.8'	11° 24.8'N	180° 18.0'	11° 45.4'N	180° 21.0'	12° 05.7'N	180° 23.9'	12° 25.8'N	180° 26.7'	12° 45.8'N	0
1	195° 04.9'	10° 23.0'N	195° 08.4'	10° 44.1'N	195° 11.7'	11° 05.0'N	195° 15.0'	11° 25.7'N	195° 18.1'	11° 46.2'N	195° 21.1'	12° 06.5'N	195° 24.0'	12° 26.7'N	195° 26.8'	12° 46.6'N	1
2	210° 05.1'	10° 23.9'N	210° 08.5'	10° 45.0'N	210° 11.9'	11° 05.8'N	210° 15.1'	11° 26.5'N	210° 18.2'	11° 47.1'N	210° 21.3'	12° 07.4'N	210° 24.2'	12° 27.5'N	210° 26.9'	12° 47.4'N	2
3	225° 05.2'	10° 24.8'N	225° 08.7'	10° 45.8'N	225° 12.0'	11° 06.7'N	225° 15.2'	11° 27.4'N	225° 18.4'	11° 47.9'N	225° 21.4'	12° 08.2'N	225° 24.3'	12° 28.3'N	225° 27.0'	12° 48.2'N	3
4	240° 05.4'	10° 25.7'N	240° 08.8'	10° 46.7'N	240° 12.1'	11° 07.6'N	240° 15.4'	11° 28.3'N	240° 18.5'	11° 48.8'N	240° 21.5'	12° 09.1'N	240° 24.4'	12° 29.2'N	240° 27.2'	12° 49.1'N	4
5	255° 05.5'	10° 26.6'N	255° 09.0'	10° 47.6'N	255° 12.3'	11° 08.4'N	255° 15.5'	11° 29.1'N	255° 18.6'	11° 49.6'N	255° 21.6'	12° 09.9'N	255° 24.5'	12° 30.0'N	255° 27.3'	12° 49.9'N	5
6	270° 05.7'	10° 27.4'N	270° 09.1'	10° 48.5'N	270° 12.4'	11° 09.3'N	270° 15.6'	11° 30.0'N	270° 18.8'	11° 50.5'N	270° 21.7'	12° 10.7'N	270° 24.6'	12° 30.8'N	270° 27.4'	12° 50.7'N	6
7	285° 05.8'	10° 28.3'N	285° 09.2'	10° 49.3'N	285° 12.6'	11° 10.2'N	285° 15.8'	11° 30.8'N	285° 18.9'	11° 51.3'N	285° 21.9'	12° 11.6'N	285° 24.7'	12° 31.7'N	285° 27.5'	12° 51.5'N	7
8	300° 06.0'	10° 29.2'N	300° 09.4'	10° 50.2'N	300° 12.7'	11° 11.0'N	300° 15.9'	11° 31.7'N	300° 19.0'	11° 52.2'N	300° 22.0'	12° 12.4'N	300° 24.9'	12° 32.5'N	300° 27.6'	12° 52.4'N	8
9	315° 06.1'	10° 30.1'N	315° 09.5'	10° 51.1'N	315° 12.8'	11° 11.9'N	315° 16.0'	11° 32.5'N	315° 19.1'	11° 53.0'N	315° 22.1'	12° 13.3'N	315° 25.0'	12° 33.3'N	315° 27.7'	12° 53.2'N	9
10	330° 06.2'	10° 31.0'N	330° 09.7'	10° 52.0'N	330° 13.0'	11° 12.8'N	330° 16.2'	11° 33.4'N	330° 19.3'	11° 53.8'N	330° 22.2'	12° 14.1'N	330° 25.1'	12° 34.2'N	330° 27.8'	12° 54.0'N	10
11	345° 06.4'	10° 31.8'N	345° 09.8'	10° 52.8'N	345° 13.1'	11° 13.6'N	345° 16.3'	11° 34.3'N	345° 19.4'	11° 54.7'N	345° 22.4'	12° 14.9'N	345° 25.2'	12° 35.0'N	345° 27.9'	12° 54.8'N	11
12	0° 06.5'	10° 32.7'N	0° 09.9'	10° 53.7'N	0° 13.2'	11° 14.5'N	0° 16.4'	11° 35.1'N	0° 19.5'	11° 55.5'N	0° 22.5'	12° 15.8'N	0° 25.3'	12° 35.8'N	0° 28.1'	12° 55.6'N	12
13	15° 06.7'	10° 33.6'N	15° 10.1'	10° 54.6'N	15° 13.4'	11° 15.4'N	15° 16.6'	11° 36.0'N	15° 19.6'	11° 56.4'N	15° 22.6'	12° 16.6'N	15° 25.4'	12° 36.6'N	15° 28.2'	12° 56.5'N	13
14	30° 06.8'	10° 34.5'N	30° 10.2'	10° 55.4'N	30° 13.5'	11° 16.2'N	30° 16.7'	11° 36.8'N	30° 19.8'	11° 57.2'N	30° 22.7'	12° 17.5'N	30° 25.6'	12° 37.5'N	30° 28.3'	12° 57.3'N	14
15	45° 07.0'	10° 35.3'N	45° 10.4'	10° 56.3'N	45° 13.6'	11° 17.1'N	45° 16.8'	11° 37.7'N	45° 19.9'	11° 58.1'N	45° 22.8'	12° 18.3'N	45° 25.7'	12° 38.3'N	45° 28.4'	12° 58.1'N	15
16	60° 07.1'	10° 36.2'N	60° 10.5'	10° 57.2'N	60° 13.8'	11° 17.9'N	60° 17.0'	11° 38.5'N	60° 20.0'	11° 58.9'N	60° 23.0'	12° 19.1'N	60° 25.8'	12° 39.1'N	60° 28.5'	12° 58.9'N	16
17	75° 07.3'	10° 37.1'N	75° 10.6'	10° 58.0'N	75° 13.9'	11° 18.8'N	75° 17.1'	11° 39.4'N	75° 20.1'	11° 59.8'N	75° 23.1'	12° 20.0'N	75° 25.9'	12° 40.0'N	75° 28.6'	12° 59.7'N	17
18	90° 07.4'	10° 38.0'N	90° 10.8'	10° 58.9'N	90° 14.0'	11° 19.7'N	90° 17.2'	11° 40.2'N	90° 20.3'	12° 00.6'N	90° 23.2'	12° 20.8'N	90° 26.0'	12° 40.8'N	90° 28.7'	13° 00.6'N	18
19	105° 07.5'	10° 38.8'N	105° 10.9'	10° 59.8'N	105° 14.2'	11° 20.5'N	105° 17.3'	11° 41.1'N	105° 20.4'	12° 01.5'N	105° 23.3'	12° 21.6'N	105° 26.1'	12° 41.6'N	105° 28.8'	13° 01.4'N	19
20	120° 07.7'	10° 39.7'N	120° 11.0'	11° 00.6'N	120° 14.3'	11° 21.4'N	120° 17.5'	11° 41.9'N	120° 20.5'	12° 02.3'N	120° 23.4'	12° 22.5'N	120° 26.3'	12° 42.4'N	120° 28.9'	13° 02.2'N	20
21	135° 07.8'	10° 40.6'N	135° 11.2'	11° 01.5'N	135° 14.4'	11° 22.2'N	135° 17.6'	11° 42.8'N	135° 20.6'	12° 03.2'N	135° 23.6'	12° 23.3'N	135° 26.4'	12° 43.3'N	135° 29.0'	13° 03.0'N	21
22	150° 08.0'	10° 41.5'N	150° 11.3'	11° 02.4'N	150° 14.6'	11° 23.1'N	150° 17.7'	11° 43.6'N	150° 20.8'	12° 04.0'N	150° 23.7'	12° 24.2'N	150° 26.5'	12° 44.1'N	150° 29.2'	13° 03.8'N	22
23	165° 08.1'	10° 42.3'N	165° 11.5'	11° 03.2'N	165° 14.7'	11° 24.0'N	165° 17.9'	11° 44.5'N	165° 20.9'	12° 04.8'N	165° 23.8'	12° 25.0'N	165° 26.6'	12° 44.9'N	165° 29.3'	13° 04.7'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	17		18		19		20		21		22		23		24		Date

April 2014

April 2014

April 2014

April 2014

Date	25		26		27		28		29		30		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	180° 29.4'	13° 05.5'N	180° 31.9'	13° 25.0'N	180° 34.3'	13° 44.3'N	180° 36.6'	14° 03.3'N	180° 38.8'	14° 22.2'N	180° 40.8'	14° 40.8'N	0
1	195° 29.5'	13° 06.3'N	195° 32.0'	13° 25.8'N	195° 34.4'	13° 45.1'N	195° 36.7'	14° 04.1'N	195° 38.9'	14° 23.0'N	195° 40.9'	14° 41.5'N	1
2	210° 29.6'	13° 07.1'N	210° 32.1'	13° 26.6'N	210° 34.5'	13° 45.9'N	210° 36.8'	14° 04.9'N	210° 39.0'	14° 23.7'N	210° 41.0'	14° 42.3'N	2
3	225° 29.7'	13° 07.9'N	225° 32.2'	13° 27.4'N	225° 34.6'	13° 46.7'N	225° 36.9'	14° 05.7'N	225° 39.1'	14° 24.5'N	225° 41.1'	14° 43.1'N	3
4	240° 29.8'	13° 08.7'N	240° 32.3'	13° 28.2'N	240° 34.7'	13° 47.5'N	240° 37.0'	14° 06.5'N	240° 39.1'	14° 25.3'N	240° 41.1'	14° 43.9'N	4
5	255° 29.9'	13° 09.6'N	255° 32.4'	13° 29.0'N	255° 34.8'	13° 48.3'N	255° 37.1'	14° 07.3'N	255° 39.2'	14° 26.1'N	255° 41.2'	14° 44.6'N	5
6	270° 30.0'	13° 10.4'N	270° 32.5'	13° 29.8'N	270° 34.9'	13° 49.1'N	270° 37.2'	14° 08.1'N	270° 39.3'	14° 26.9'N	270° 41.3'	14° 45.4'N	6
7	285° 30.1'	13° 11.2'N	285° 32.6'	13° 30.6'N	285° 35.0'	13° 49.9'N	285° 37.3'	14° 08.9'N	285° 39.4'	14° 27.6'N	285° 41.4'	14° 46.2'N	7
8	300° 30.2'	13° 12.0'N	300° 32.7'	13° 31.4'N	300° 35.1'	13° 50.7'N	300° 37.4'	14° 09.7'N	300° 39.5'	14° 28.4'N	300° 41.5'	14° 46.9'N	8
9	315° 30.3'	13° 12.8'N	315° 32.8'	13° 32.3'N	315° 35.2'	13° 51.5'N	315° 37.5'	14° 10.4'N	315° 39.6'	14° 29.2'N	315° 41.5'	14° 47.7'N	9
10	330° 30.5'	13° 13.6'N	330° 32.9'	13° 33.1'N	330° 35.3'	13° 52.3'N	330° 37.5'	14° 11.2'N	330° 39.7'	14° 30.0'N	330° 41.6'	14° 48.5'N	10
11	345° 30.6'	13° 14.4'N	345° 33.0'	13° 33.9'N	345° 35.4'	13° 53.0'N	345° 37.6'	14° 12.0'N	345° 39.7'	14° 30.7'N	345° 41.7'	14° 49.2'N	11
12	0° 30.7'	13° 15.3'N	0° 33.1'	13° 34.7'N	0° 35.5'	13° 53.8'N	0° 37.7'	14° 12.8'N	0° 39.8'	14° 31.5'N	0° 41.8'	14° 50.0'N	12
13	15° 30.8'	13° 16.1'N	15° 33.2'	13° 35.5'N	15° 35.6'	13° 54.6'N	15° 37.8'	14° 13.6'N	15° 39.9'	14° 32.3'N	15° 41.9'	14° 50.8'N	13
14	30° 30.9'	13° 16.9'N	30° 33.3'	13° 36.3'N	30° 35.7'	13° 55.4'N	30° 37.9'	14° 14.4'N	30° 40.0'	14° 33.1'N	30° 41.9'	14° 51.5'N	14
15	45° 31.0'	13° 17.7'N	45° 33.4'	13° 37.1'N	45° 35.8'	13° 56.2'N	45° 38.0'	14° 15.1'N	45° 40.1'	14° 33.8'N	45° 42.0'	14° 52.3'N	15
16	60° 31.1'	13° 18.5'N	60° 33.5'	13° 37.9'N	60° 35.9'	13° 57.0'N	60° 38.1'	14° 15.9'N	60° 40.2'	14° 34.6'N	60° 42.1'	14° 53.0'N	16
17	75° 31.2'	13° 19.3'N	75° 33.6'	13° 38.7'N	75° 36.0'	13° 57.8'N	75° 38.2'	14° 16.7'N	75° 40.2'	14° 35.4'N	75° 42.2'	14° 53.8'N	17
18	90° 31.3'	13° 20.1'N	90° 33.7'	13° 39.5'N	90° 36.1'	13° 58.6'N	90° 38.3'	14° 17.5'N	90° 40.3'	14° 36.2'N	90° 42.3'	14° 54.6'N	18
19	105° 31.4'	13° 20.9'N	105° 33.8'	13° 40.3'N	105° 36.2'	13° 59.4'N	105° 38.4'	14° 18.3'N	105° 40.4'	14° 36.9'N	105° 42.3'	14° 55.3'N	19
20	120° 31.5'	13° 21.8'N	120° 33.9'	13° 41.1'N	120° 36.3'	14° 00.2'N	120° 38.4'	14° 19.1'N	120° 40.5'	14° 37.7'N	120° 42.4'	14° 56.1'N	20
21	135° 31.6'	13° 22.6'N	135° 34.0'	13° 41.9'N	135° 36.3'	14° 01.0'N	135° 38.5'	14° 19.8'N	135° 40.6'	14° 38.5'N	135° 42.5'	14° 56.9'N	21
22	150° 31.7'	13° 23.4'N	150° 34.1'	13° 42.7'N	150° 36.4'	14° 01.8'N	150° 38.6'	14° 20.6'N	150° 40.7'	14° 39.2'N	150° 42.6'	14° 57.6'N	22
23	165° 31.8'	13° 24.2'N	165° 34.2'	13° 43.5'N	165° 36.5'	14° 02.6'N	165° 38.7'	14° 21.4'N	165° 40.7'	1			

May 2014

May 2014

Date	1		2		3		4		5		6		7		8		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	180° 42.7'	14° 59.1'N	180° 44.5'	15° 17.2'N	180° 46.1'	15° 35.1'N	180° 47.6'	15° 52.7'N	180° 49.0'	16° 10.0'N	180° 50.2'	16° 27.1'N	180° 51.3'	16° 43.9'N	180° 52.3'	17° 00.4'N	0
1	195° 42.8'	14° 59.9'N	195° 44.6'	15° 18.0'N	195° 46.2'	15° 35.8'N	195° 47.7'	15° 53.4'N	195° 49.0'	16° 10.7'N	195° 50.3'	16° 27.8'N	195° 51.4'	16° 44.5'N	195° 52.3'	17° 01.0'N	1
2	210° 42.9'	15° 00.7'N	210° 44.6'	15° 18.7'N	210° 46.3'	15° 36.6'N	210° 47.7'	15° 54.1'N	210° 49.1'	16° 11.4'N	210° 50.3'	16° 28.5'N	210° 51.4'	16° 45.2'N	210° 52.3'	17° 01.7'N	2
3	225° 42.9'	15° 01.4'N	225° 44.7'	15° 19.5'N	225° 46.3'	15° 37.3'N	225° 47.8'	15° 54.9'N	225° 49.2'	16° 12.2'N	225° 50.4'	16° 29.2'N	225° 51.4'	16° 45.9'N	225° 52.4'	17° 02.4'N	3
4	240° 43.0'	15° 02.2'N	240° 44.8'	15° 20.2'N	240° 46.4'	15° 38.0'N	240° 47.9'	15° 55.6'N	240° 49.2'	16° 12.9'N	240° 50.4'	16° 29.9'N	240° 51.5'	16° 46.6'N	240° 52.4'	17° 03.1'N	4
5	255° 43.1'	15° 02.9'N	255° 44.8'	15° 21.0'N	255° 46.4'	15° 38.8'N	255° 47.9'	15° 56.3'N	255° 49.3'	16° 13.6'N	255° 50.5'	16° 30.6'N	255° 51.5'	16° 47.3'N	255° 52.5'	17° 03.8'N	5
6	270° 43.2'	15° 03.7'N	270° 44.9'	15° 21.7'N	270° 46.5'	15° 39.5'N	270° 48.0'	15° 57.0'N	270° 49.3'	16° 14.3'N	270° 50.5'	16° 31.3'N	270° 51.6'	16° 48.0'N	270° 52.5'	17° 04.4'N	6
7	285° 43.3'	15° 04.4'N	285° 45.0'	15° 22.5'N	285° 46.6'	15° 40.2'N	285° 48.0'	15° 57.8'N	285° 49.4'	16° 15.0'N	285° 50.6'	16° 32.0'N	285° 51.6'	16° 48.7'N	285° 52.5'	17° 05.1'N	7
8	300° 43.3'	15° 05.2'N	300° 45.0'	15° 23.2'N	300° 46.6'	15° 41.0'N	300° 48.1'	15° 58.5'N	300° 49.4'	16° 15.7'N	300° 50.6'	16° 32.7'N	300° 51.7'	16° 49.4'N	300° 52.6'	17° 05.8'N	8
9	315° 43.4'	15° 06.0'N	315° 45.1'	15° 24.0'N	315° 46.7'	15° 41.7'N	315° 48.2'	15° 59.2'N	315° 49.5'	16° 16.4'N	315° 50.6'	16° 33.4'N	315° 51.7'	16° 50.1'N	315° 52.6'	17° 06.5'N	9
10	330° 43.5'	15° 06.7'N	330° 45.2'	15° 24.7'N	330° 46.8'	15° 42.5'N	330° 48.2'	15° 59.9'N	330° 49.5'	16° 17.2'N	330° 50.7'	16° 34.1'N	330° 51.7'	16° 50.8'N	330° 52.6'	17° 07.1'N	10
11	345° 43.5'	15° 07.5'N	345° 45.3'	15° 25.5'N	345° 46.8'	15° 43.2'N	345° 48.3'	16° 00.7'N	345° 49.6'	16° 17.9'N	345° 50.7'	16° 34.8'N	345° 51.8'	16° 51.5'N	345° 52.7'	17° 07.8'N	11
12	0° 43.6'	15° 08.2'N	0° 45.3'	15° 26.2'N	0° 46.9'	15° 43.9'N	0° 48.3'	16° 01.4'N	0° 49.6'	16° 18.6'N	0° 50.8'	16° 35.5'N	0° 51.8'	16° 52.1'N	0° 52.7'	17° 08.5'N	12
13	15° 43.7'	15° 09.0'N	15° 45.4'	15° 26.9'N	15° 47.0'	15° 44.7'N	15° 48.4'	16° 02.1'N	15° 49.7'	16° 19.3'N	15° 50.8'	16° 36.2'N	15° 51.9'	16° 52.8'N	15° 52.7'	17° 09.2'N	13
14	30° 43.8'	15° 09.7'N	30° 45.5'	15° 27.7'N	30° 47.0'	15° 45.4'N	30° 48.4'	16° 02.8'N	30° 49.7'	16° 20.0'N	30° 50.9'	16° 36.9'N	30° 51.9'	16° 53.5'N	30° 52.8'	17° 09.9'N	14
15	45° 43.8'	15° 10.5'N	45° 45.5'	15° 28.4'N	45° 47.1'	15° 46.1'N	45° 48.5'	16° 03.5'N	45° 49.8'	16° 20.7'N	45° 50.9'	16° 37.6'N	45° 51.9'	16° 54.2'N	45° 52.8'	17° 10.5'N	15
16	60° 43.9'	15° 11.2'N	60° 45.6'	15° 29.2'N	60° 47.1'	15° 46.8'N	60° 48.6'	16° 04.3'N	60° 49.8'	16° 21.4'N	60° 51.0'	16° 38.3'N	60° 52.0'	16° 54.9'N	60° 52.8'	17° 11.2'N	16
17	75° 44.0'	15° 12.0'N	75° 45.7'	15° 29.9'N	75° 47.2'	15° 47.6'N	75° 48.6'	16° 05.0'N	75° 49.9'	16° 22.1'N	75° 51.0'	16° 39.0'N	75° 52.0'	16° 55.6'N	75° 52.9'	17° 11.9'N	17
18	90° 44.1'	15° 12.7'N	90° 45.7'	15° 30.7'N	90° 47.3'	15° 48.3'N	90° 48.7'	16° 05.7'N	90° 49.9'	16° 22.8'N	90° 51.1'	16° 39.7'N	90° 52.0'	16° 56.3'N	90° 52.9'	17° 12.5'N	18
19	105° 44.1'	15° 13.5'N	105° 45.8'	15° 31.4'N	105° 47.3'	15° 49.0'N	105° 48.7'	16° 06.4'N	105° 50.0'	16° 23.5'N	105° 51.1'	16° 40.4'N	105° 52.1'	16° 56.9'N	105° 52.9'	17° 13.2'N	19
20	120° 44.2'	15° 14.2'N	120° 45.9'	15° 32.1'N	120° 47.4'	15° 49.8'N	120° 48.8'	16° 07.1'N	120° 50.0'	16° 24.2'N	120° 51.1'	16° 41.1'N	120° 52.1'	16° 57.6'N	120° 53.0'	17° 13.9'N	20
21	135° 44.3'	15° 15.0'N	135° 45.9'	15° 32.9'N	135° 47.4'	15° 50.5'N	135° 48.8'	16° 07.9'N	135° 50.1'	16° 25.0'N	135° 51.2'	16° 41.8'N	135° 52.2'	16° 58.3'N	135° 53.0'	17° 14.6'N	21
22	150° 44.3'	15° 15.7'N	150° 46.0'	15° 33.6'N	150° 47.5'	15° 51.2'N	150° 48.9'	16° 08.6'N	150° 50.1'	16° 25.7'N	150° 51.2'	16° 42.5'N	150° 52.2'	16° 59.0'N	150° 53.0'	17° 15.2'N	22
23	165° 44.4'	15° 16.5'N	165° 46.1'	15° 34.4'N	165° 47.6'	15° 52.0'N	165° 48.9'	16° 09.3'N	165° 50.2'	16° 26.4'N	165° 51.3'	16° 43.2'N	165° 52.2'	16° 59.7'N	165° 53.1'	17° 15.9'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	1		2		3		4		5		6		7		8		Date

May 2014

May 2014

May 2014

May 2014

Date	9		10		11		12		13		14		15		16		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	180° 53.1'	17° 16.6'N	180° 53.8'	17° 32.5'N	180° 54.3'	17° 48.1'N	180° 54.7'	18° 03.5'N	180° 55.0'	18° 18.5'N	180° 55.1'	18° 33.2'N	180° 55.1'	18° 47.6'N	180° 54.9'	19° 01.7'N	0
1	195° 53.1'	17° 17.2'N	195° 53.8'	17° 33.2'N	195° 54.3'	17° 48.8'N	195° 54.7'	18° 04.1'N	195° 55.0'	18° 19.1'N	195° 55.1'	18° 33.8'N	195° 55.1'	18° 48.2'N	195° 54.9'	19° 02.3'N	1
2	210° 53.2'	17° 17.9'N	210° 53.8'	17° 33.8'N	210° 54.4'	17° 49.4'N	210° 54.8'	18° 04.7'N	210° 55.0'	18° 19.7'N	210° 55.1'	18° 34.4'N	210° 55.1'	18° 48.8'N	210° 54.9'	19° 02.9'N	2
3	225° 53.2'	17° 18.6'N	225° 53.9'	17° 34.5'N	225° 54.4'	17° 50.1'N	225° 54.8'	18° 05.4'N	225° 55.0'	18° 20.4'N	225° 55.1'	18° 35.0'N	225° 55.1'	18° 49.4'N	225° 54.9'	19° 03.5'N	3
4	240° 53.2'	17° 19.2'N	240° 53.9'	17° 35.1'N	240° 54.4'	17° 50.7'N	240° 54.8'	18° 06.0'N	240° 55.0'	18° 21.0'N	240° 55.1'	18° 35.6'N	240° 55.1'	18° 50.0'N	240° 54.9'	19° 04.0'N	4
5	255° 53.3'	17° 19.9'N	255° 53.9'	17° 35.8'N	255° 54.4'	17° 51.4'N	255° 54.8'	18° 06.6'N	255° 55.0'	18° 21.6'N	255° 55.1'	18° 36.3'N	255° 55.1'	18° 50.6'N	255° 54.9'	19° 04.6'N	5
6	270° 53.3'	17° 20.6'N	270° 53.9'	17° 36.4'N	270° 54.4'	17° 52.0'N	270° 54.8'	18° 07.3'N	270° 55.0'	18° 22.2'N	270° 55.1'	18° 36.9'N	270° 55.1'	18° 51.2'N	270° 54.9'	19° 05.2'N	6
7	285° 53.3'	17° 21.3'N	285° 54.0'	17° 37.1'N	285° 54.5'	17° 52.6'N	285° 54.8'	18° 07.9'N	285° 55.0'	18° 22.8'N	285° 55.1'	18° 37.5'N	285° 55.1'	18° 51.8'N	285° 54.9'	19° 05.8'N	7
8	300° 53.3'	17° 21.9'N	300° 54.0'	17° 37.7'N	300° 54.5'	17° 53.3'N	300° 54.8'	18° 08.5'N	300° 55.0'	18° 23.4'N	300° 55.1'	18° 38.1'N	300° 55.1'	18° 52.4'N	300° 54.8'	19° 06.4'N	8
9	315° 53.4'	17° 22.6'N	315° 54.0'	17° 38.4'N	315° 54.5'	17° 53.9'N	315° 54.8'	18° 09.1'N	315° 55.1'	18° 24.1'N	315° 55.1'	18° 38.7'N	315° 55.0'	18° 53.0'N	315° 54.8'	19° 06.9'N	9
10	330° 53.4'	17° 23.2'N	330° 54.0'	17° 39.1'N	330° 54.5'	17° 54.6'N	330° 54.9'	18° 09.8'N	330° 55.1'	18° 24.7'N	330° 55.1'	18° 39.3'N	330° 55.0'	18° 53.5'N	330° 54.8'	19° 07.5'N	10
11	345° 53.4'	17° 23.9'N	345° 54.0'	17° 39.7'N	345° 54.5'	17° 55.2'N	345° 54.9'	18° 10.4'N	345° 55.1'	18° 25.3'N	345° 55.1'	18° 39.9'N	345° 55.0'	18° 54.1'N	345° 54.8'	19° 08.1'N	11
12	0° 53.5'	17° 24.6'N	0° 54.1'	17° 40.4'N	0° 54.5'	17° 55.8'N	0° 54.9'	18° 11.0'N	0° 55.1'	18° 25.9'N	0° 55.1'	18° 40.5'N	0° 55.0'	18° 54.7'N	0° 54.8'	19° 08.7'N	12
13	15° 53.5'	17° 25.2'N	15° 54.1'	17° 41.0'N	15° 54.6'	17° 56.5'N	15° 54.9'	18° 11.6'N	15° 55.1'	18° 26.5'N	15° 55.1'	18° 41.1'N	15° 55.0'	18° 55.3'N	15° 54.8'	19° 09.2'N	13
14	30° 53.5'	17° 25.9'N	30° 54.1'	17° 41.7'N	30° 54.6'	17° 57.1'N	30° 54.9'	18° 12.3'N	30° 55.1'	18° 27.1'N	30° 55.1'	18° 41.7'N	30° 55.0'	18° 55.9'N	30° 54.8'	19° 09.8'N	14
15	45° 53.5'	17° 26.6'N	45° 54.1'	17° 42.3'N	45° 54.6'	17° 57.8'N	45° 54.9'	18° 12.9'N	45° 55.1'	18° 27.7'N	45° 55.1'	18° 42.3'N	45° 55.0'	18° 56.5'N	45° 54.8'	19° 10.4'N	15
16	60° 53.6'	17° 27.2'N	60° 54.2'	17° 43.0'N	60° 54.6'	17° 58.4'N	60° 54.9'	18° 13.5'N	60° 55.1'	18° 28.3'N	60° 55.1'	18° 42.9'N	60° 55.0'	18° 57.1'N	60° 54.7'	19° 10.9'N	16
17	75° 53.6'	17° 27.9'N	75° 54.2'	17° 43.6'N	75° 54.6'	17° 59.0'N	75° 54.9'	18° 14.1'N	75° 55.1'	18° 29.0'N	75° 55.1'	18° 43.5'N	75° 55.0'	18° 57.6'N	75° 54.7'	19° 11.5'N	17
18	90° 53.6'	17° 28.5'N	90° 54.2'	17° 44.3'N	90° 54.6'	17° 59.7'N	90° 54.9'	18° 14.8'N	90° 55.1'	18° 29.6'N	90° 55.1'	18° 44.1'N	90° 55.0'	18° 58.2'N	90° 54.7'	19° 12.1'N	18
19	105° 53.6'	17° 29.2'N	105° 54.2'	17° 44.9'N	105° 54.7'	18° 00.3'N	105° 54.9'	18° 15.4'N	105° 55.1'	18° 30.2'N	105° 55.1'	18° 44.7'N	105° 55.0'	18° 58.8'N	105° 54.7'	19° 12.7'N	19
20	120° 53.7'	17° 29.9'N	120° 54.2'	17° 45.6'N	120° 54.7'	18° 00.9'N	120° 55.0'	18° 16.0'N	120° 55.1'	18° 30.8'N	120° 55.1'	18° 45.3'N	120° 55.0'	18° 59.4'N	120° 54.7'	19° 13.2'N	20
21	135° 53.7'	17° 30.5'N	135° 54.3'	17° 46.2'N	135° 54.7'	18° 01.6'N	135° 55.0'	18° 16.6'N	135° 55.1'	18° 31.4'N</							

May 2014

May 2014

Main table for May 2014 showing astronomical data for dates 17 through 24. Columns include Date, Hour, GHA, and Dec for each day.

May 2014

May 2014

May 2014

May 2014

Main table for May 2014 showing astronomical data for dates 25 through 31. Columns include Date, Hour, GHA, and Dec for each day.

May 2014

May 2014

June 2014

June 2014

Date	1		2		3		4		5		6		7		8		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	180° 33.9'	22° 00.6'N	180° 31.5'	22° 08.7'N	180° 29.1'	22° 16.4'N	180° 26.6'	22° 23.7'N	180° 24.0'	22° 30.6'N	180° 21.4'	22° 37.1'N	180° 18.6'	22° 43.2'N	180° 15.8'	22° 48.9'N	0
1	195° 33.8'	22° 01.0'N	195° 31.4'	22° 09.0'N	195° 29.0'	22° 16.7'N	195° 26.5'	22° 23.9'N	195° 23.9'	22° 30.8'N	195° 21.3'	22° 37.3'N	195° 18.5'	22° 43.4'N	195° 15.7'	22° 49.1'N	1
2	210° 33.7'	22° 01.3'N	210° 31.3'	22° 09.3'N	210° 28.9'	22° 17.0'N	210° 26.4'	22° 24.2'N	210° 23.8'	22° 31.1'N	210° 21.1'	22° 37.6'N	210° 18.4'	22° 43.7'N	210° 15.6'	22° 49.3'N	2
3	225° 33.6'	22° 01.6'N	225° 31.2'	22° 09.7'N	225° 28.8'	22° 17.3'N	225° 26.3'	22° 24.5'N	225° 23.7'	22° 31.4'N	225° 21.0'	22° 37.8'N	225° 18.3'	22° 43.9'N	225° 15.5'	22° 49.6'N	3
4	240° 33.5'	22° 02.0'N	240° 31.1'	22° 10.0'N	240° 28.7'	22° 17.6'N	240° 26.2'	22° 24.8'N	240° 23.6'	22° 31.7'N	240° 20.9'	22° 38.1'N	240° 18.2'	22° 44.1'N	240° 15.4'	22° 49.8'N	4
5	255° 33.4'	22° 02.3'N	255° 31.0'	22° 10.3'N	255° 28.6'	22° 17.9'N	255° 26.1'	22° 25.1'N	255° 23.5'	22° 31.9'N	255° 20.8'	22° 38.4'N	255° 18.1'	22° 44.4'N	255° 15.2'	22° 50.0'N	5
6	270° 33.3'	22° 02.7'N	270° 30.9'	22° 10.6'N	270° 28.5'	22° 18.2'N	270° 26.0'	22° 25.4'N	270° 23.4'	22° 32.2'N	270° 20.7'	22° 38.6'N	270° 17.9'	22° 44.6'N	270° 15.1'	22° 50.2'N	6
7	285° 33.2'	22° 03.0'N	285° 30.8'	22° 11.0'N	285° 28.4'	22° 18.5'N	285° 25.9'	22° 25.7'N	285° 23.3'	22° 32.5'N	285° 20.6'	22° 38.9'N	285° 17.8'	22° 44.9'N	285° 15.0'	22° 50.5'N	7
8	300° 33.1'	22° 03.3'N	300° 30.7'	22° 11.3'N	300° 28.3'	22° 18.8'N	300° 25.8'	22° 26.0'N	300° 23.2'	22° 32.8'N	300° 20.5'	22° 39.1'N	300° 17.7'	22° 45.1'N	300° 14.9'	22° 50.7'N	8
9	315° 33.0'	22° 03.7'N	315° 30.6'	22° 11.6'N	315° 28.2'	22° 19.1'N	315° 25.7'	22° 26.3'N	315° 23.0'	22° 33.0'N	315° 20.3'	22° 39.4'N	315° 17.6'	22° 45.3'N	315° 14.8'	22° 50.9'N	9
10	330° 32.9'	22° 04.0'N	330° 30.5'	22° 11.9'N	330° 28.1'	22° 19.4'N	330° 25.5'	22° 26.6'N	330° 22.9'	22° 33.3'N	330° 20.2'	22° 39.6'N	330° 17.5'	22° 45.6'N	330° 14.6'	22° 51.1'N	10
11	345° 32.8'	22° 04.4'N	345° 30.4'	22° 12.3'N	345° 28.0'	22° 19.8'N	345° 25.4'	22° 26.9'N	345° 22.8'	22° 33.6'N	345° 20.1'	22° 39.9'N	345° 17.4'	22° 45.8'N	345° 14.5'	22° 51.4'N	11
12	0° 32.7'	22° 04.7'N	0° 30.3'	22° 12.6'N	0° 27.9'	22° 20.1'N	0° 25.3'	22° 27.2'N	0° 22.7'	22° 33.9'N	0° 20.0'	22° 40.2'N	0° 17.2'	22° 46.1'N	0° 14.4'	22° 51.6'N	12
13	15° 32.6'	22° 05.0'N	15° 30.2'	22° 12.9'N	15° 27.8'	22° 20.4'N	15° 25.2'	22° 27.4'N	15° 22.6'	22° 34.1'N	15° 19.9'	22° 40.4'N	15° 17.1'	22° 46.3'N	15° 14.3'	22° 51.8'N	13
14	30° 32.5'	22° 05.4'N	30° 30.1'	22° 13.2'N	30° 27.7'	22° 20.7'N	30° 25.1'	22° 27.7'N	30° 22.5'	22° 34.4'N	30° 19.8'	22° 40.7'N	30° 17.0'	22° 46.5'N	30° 14.2'	22° 52.0'N	14
15	45° 32.4'	22° 05.7'N	45° 30.0'	22° 13.5'N	45° 27.6'	22° 21.0'N	45° 25.0'	22° 28.0'N	45° 22.4'	22° 34.7'N	45° 19.7'	22° 40.9'N	45° 16.9'	22° 46.8'N	45° 14.0'	22° 52.2'N	15
16	60° 32.3'	22° 06.0'N	60° 29.9'	22° 13.8'N	60° 27.5'	22° 21.3'N	60° 24.9'	22° 28.3'N	60° 22.3'	22° 34.9'N	60° 19.6'	22° 41.2'N	60° 16.8'	22° 47.0'N	60° 13.9'	22° 52.5'N	16
17	75° 32.2'	22° 06.4'N	75° 29.8'	22° 14.2'N	75° 27.4'	22° 21.6'N	75° 24.8'	22° 28.6'N	75° 22.2'	22° 35.2'N	75° 19.4'	22° 41.4'N	75° 16.7'	22° 47.2'N	75° 13.8'	22° 52.7'N	17
18	90° 32.1'	22° 06.7'N	90° 29.7'	22° 14.5'N	90° 27.3'	22° 21.9'N	90° 24.7'	22° 28.9'N	90° 22.0'	22° 35.5'N	90° 19.3'	22° 41.7'N	90° 16.5'	22° 47.5'N	90° 13.7'	22° 52.9'N	18
19	105° 32.0'	22° 07.0'N	105° 29.6'	22° 14.8'N	105° 27.1'	22° 22.2'N	105° 24.6'	22° 29.1'N	105° 21.9'	22° 35.7'N	105° 19.2'	22° 41.9'N	105° 16.4'	22° 47.7'N	105° 13.6'	22° 53.1'N	19
20	120° 31.9'	22° 07.4'N	120° 29.5'	22° 15.1'N	120° 27.0'	22° 22.5'N	120° 24.5'	22° 29.4'N	120° 21.8'	22° 36.0'N	120° 19.1'	22° 42.2'N	120° 16.3'	22° 47.9'N	120° 13.4'	22° 53.3'N	20
21	135° 31.8'	22° 07.7'N	135° 29.4'	22° 15.4'N	135° 26.9'	22° 22.8'N	135° 24.4'	22° 29.7'N	135° 21.7'	22° 36.3'N	135° 19.0'	22° 42.4'N	135° 16.2'	22° 48.2'N	135° 13.3'	22° 53.5'N	21
22	150° 31.7'	22° 08.0'N	150° 29.3'	22° 15.7'N	150° 26.8'	22° 23.1'N	150° 24.2'	22° 30.0'N	150° 21.6'	22° 36.5'N	150° 18.9'	22° 42.7'N	150° 16.1'	22° 48.4'N	150° 13.2'	22° 53.7'N	22
23	165° 31.6'	22° 08.4'N	165° 29.2'	22° 16.1'N	165° 26.7'	22° 23.4'N	165° 24.1'	22° 30.3'N	165° 21.5'	22° 36.8'N	165° 18.7'	22° 42.9'N	165° 15.9'	22° 48.6'N	165° 13.1'	22° 54.0'N	23

June 2014

June 2014

June 2014

June 2014

Date	9		10		11		12		13		14		15		16		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	180° 13.0'	22° 54.2'N	180° 10.0'	22° 59.1'N	180° 07.0'	23° 03.6'N	180° 04.0'	23° 07.7'N	180° 00.9'	23° 11.4'N	179° 57.8'	23° 14.6'N	179° 54.7'	23° 17.5'N	179° 51.5'	23° 20.0'N	0
1	195° 12.8'	22° 54.4'N	195° 09.9'	22° 59.3'N	195° 06.9'	23° 03.8'N	195° 03.9'	23° 07.8'N	195° 00.8'	23° 11.5'N	194° 57.7'	23° 14.8'N	194° 54.5'	23° 17.6'N	194° 51.3'	23° 20.0'N	1
2	210° 12.7'	22° 54.6'N	210° 09.8'	22° 59.5'N	210° 06.8'	23° 03.9'N	210° 03.8'	23° 08.0'N	210° 00.7'	23° 11.6'N	209° 57.6'	23° 14.9'N	209° 54.4'	23° 17.7'N	209° 51.2'	23° 20.1'N	2
3	225° 12.6'	22° 54.8'N	225° 09.7'	22° 59.7'N	225° 06.7'	23° 04.1'N	225° 03.6'	23° 08.2'N	225° 00.5'	23° 11.8'N	224° 57.4'	23° 15.0'N	224° 54.3'	23° 17.8'N	224° 51.1'	23° 20.2'N	3
4	240° 12.5'	22° 55.0'N	240° 09.5'	22° 59.9'N	240° 06.5'	23° 04.3'N	240° 03.5'	23° 08.3'N	240° 00.4'	23° 11.9'N	239° 57.3'	23° 15.1'N	239° 54.1'	23° 17.9'N	239° 50.9'	23° 20.3'N	4
5	255° 12.4'	22° 55.2'N	255° 09.4'	23° 00.0'N	255° 06.4'	23° 04.5'N	255° 03.4'	23° 08.5'N	255° 00.3'	23° 12.1'N	254° 57.2'	23° 15.3'N	254° 54.0'	23° 18.0'N	254° 50.8'	23° 20.4'N	5
6	270° 12.2'	22° 55.4'N	270° 09.3'	23° 00.2'N	270° 06.3'	23° 04.6'N	270° 03.2'	23° 08.6'N	270° 00.2'	23° 12.2'N	269° 57.0'	23° 15.4'N	269° 53.9'	23° 18.2'N	269° 50.7'	23° 20.5'N	6
7	285° 12.1'	22° 55.6'N	285° 09.2'	23° 00.4'N	285° 06.2'	23° 04.8'N	285° 03.1'	23° 08.8'N	285° 00.0'	23° 12.4'N	284° 56.9'	23° 15.5'N	284° 53.7'	23° 18.3'N	284° 50.5'	23° 20.6'N	7
8	300° 12.0'	22° 55.9'N	300° 09.0'	23° 00.6'N	300° 06.0'	23° 05.0'N	300° 03.0'	23° 08.9'N	299° 59.9'	23° 12.5'N	299° 56.8'	23° 15.6'N	299° 53.6'	23° 18.4'N	299° 50.4'	23° 20.7'N	8
9	315° 11.9'	22° 56.1'N	315° 08.9'	23° 00.8'N	315° 05.9'	23° 05.2'N	315° 02.9'	23° 09.1'N	314° 59.8'	23° 12.6'N	314° 56.6'	23° 15.8'N	314° 53.5'	23° 18.5'N	314° 50.3'	23° 20.8'N	9
10	330° 11.7'	22° 56.3'N	330° 08.8'	23° 01.0'N	330° 05.8'	23° 05.3'N	330° 02.7'	23° 09.3'N	329° 59.6'	23° 12.8'N	329° 56.5'	23° 15.9'N	329° 53.3'	23° 18.6'N	329° 50.1'	23° 20.9'N	10
11	345° 11.6'	22° 56.5'N	345° 08.7'	23° 01.2'N	345° 05.7'	23° 05.5'N	345° 02.6'	23° 09.4'N	344° 59.5'	23° 12.9'N	344° 56.4'	23° 16.0'N	344° 53.2'	23° 18.7'N	344° 50.0'	23° 20.9'N	11
12	0° 11.5'	22° 56.7'N	0° 08.5'	23° 01.4'N	0° 05.5'	23° 05.7'N	0° 02.5'	23° 09.6'N	359° 59.4'	23° 13.0'N	359° 56.2'	23° 16.1'N	359° 53.1'	23° 18.8'N	359° 49.9'	23° 21.0'N	12
13	15° 11.4'	22° 56.9'N	15° 08.4'	23° 01.6'N	15° 05.4'	23° 05.8'N	15° 02.4'	23° 09.7'N	14° 59.3'	23° 13.2'N	14° 56.1'	23° 16.2'N	14° 52.9'	23° 18.9'N	14° 49.7'	23° 21.1'N	13
14	30° 11.3'	22° 57.1'N	30° 08.3'	23° 01.8'N	30° 05.3'	23° 06.0'N	30° 02.2'	23° 09.9'N	29° 59.1'	23° 13.3'N	29° 56.0'	23° 16.4'N	29° 52.8'	23° 19.0'N	29° 49.6'	23° 21.2'N	14
15	45° 11.1'	22° 57.3'N	45° 08.2'	23° 01.9'N	45° 05.2'	23° 06.2'N	45° 02.1'	23° 10.0'N	44° 59.0'	23° 13.4'N	44° 55.8'	23° 16.5'N	44° 52.7'	23° 19.1'N	44° 49.5'	23° 21.3'N	15
16	60° 11.0'	22° 57.5'N	60° 08.0'	23° 02.1'N	60° 05.0'	23° 06.3'N	60° 02.0'	23° 10.2'N	59° 58.9'	23° 13.6'N	59° 55.7'	23° 16.6'N	59° 52.5'	23° 19.2'N	59° 49.3'	23° 21.4'N	16
17	75° 10.9'	22° 57.7'N	75° 07.9'	23° 02.3'N	75° 04.9'	23° 06.5'N	75° 01.8'	23° 10.3'N	74° 58.7'	23° 13.7'N	74° 55.6'	23° 16.7'N	74° 52.4'	23° 19.3'N	74° 49.2'	23° 21.4'N	17
18	90° 10.8'	22° 57.9'N	90° 07.8'	23° 02.5'N	90° 04.8'	23° 06.7'N	90° 01.7'	23° 10.5'N	89° 58.6'	23° 13.8'N	89° 55.5'	23° 16.8'N	89° 52.3'	23° 19.4'N	89° 49.1'	23° 21.5'N	18

June 2014

June 2014

Date	17		18		19		20		21		22		23		24		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	179° 48.3'	23° 22.0'N	179° 45.0'	23° 23.6'N	179° 41.8'	23° 24.9'N	179° 38.5'	23° 25.7'N	179° 35.2'	23° 26.1'N	179° 31.9'	23° 26.0'N	179° 28.7'	23° 25.6'N	179° 25.4'	23° 24.8'N	0
1	194° 48.1'	23° 22.1'N	194° 44.9'	23° 23.7'N	194° 41.6'	23° 24.9'N	194° 38.4'	23° 25.7'N	194° 35.1'	23° 26.1'N	194° 31.8'	23° 26.0'N	194° 28.5'	23° 25.6'N	194° 25.3'	23° 24.7'N	1
2	209° 48.0'	23° 22.2'N	209° 44.7'	23° 23.7'N	209° 41.5'	23° 24.9'N	209° 38.2'	23° 25.7'N	209° 34.9'	23° 26.1'N	209° 31.7'	23° 26.0'N	209° 28.4'	23° 25.5'N	209° 25.1'	23° 24.7'N	2
3	224° 47.8'	23° 22.2'N	224° 44.6'	23° 23.8'N	224° 41.3'	23° 25.0'N	224° 38.1'	23° 25.7'N	224° 34.8'	23° 26.1'N	224° 31.5'	23° 26.0'N	224° 28.3'	23° 25.5'N	224° 25.0'	23° 24.6'N	3
4	239° 47.7'	23° 22.3'N	239° 44.5'	23° 23.9'N	239° 41.2'	23° 25.0'N	239° 37.9'	23° 25.8'N	239° 34.7'	23° 26.1'N	239° 31.4'	23° 26.0'N	239° 28.1'	23° 25.5'N	239° 24.9'	23° 24.6'N	4
5	254° 47.6'	23° 22.4'N	254° 44.3'	23° 23.9'N	254° 41.1'	23° 25.1'N	254° 37.8'	23° 25.8'N	254° 34.5'	23° 26.1'N	254° 31.3'	23° 26.0'N	254° 28.0'	23° 25.5'N	254° 24.7'	23° 24.5'N	5
6	269° 47.4'	23° 22.4'N	269° 44.2'	23° 24.0'N	269° 40.9'	23° 25.1'N	269° 37.7'	23° 25.8'N	269° 34.4'	23° 26.1'N	269° 31.1'	23° 26.0'N	269° 27.9'	23° 25.4'N	269° 24.6'	23° 24.5'N	6
7	284° 47.3'	23° 22.5'N	284° 44.1'	23° 24.0'N	284° 40.8'	23° 25.1'N	284° 37.5'	23° 25.8'N	284° 34.3'	23° 26.1'N	284° 31.0'	23° 26.0'N	284° 27.7'	23° 25.4'N	284° 24.5'	23° 24.4'N	7
8	299° 47.2'	23° 22.6'N	299° 43.9'	23° 24.1'N	299° 40.7'	23° 25.2'N	299° 37.4'	23° 25.8'N	299° 34.1'	23° 26.1'N	299° 30.8'	23° 25.9'N	299° 27.6'	23° 25.4'N	299° 24.3'	23° 24.4'N	8
9	314° 47.0'	23° 22.7'N	314° 43.8'	23° 24.1'N	314° 40.5'	23° 25.2'N	314° 37.3'	23° 25.9'N	314° 34.0'	23° 26.1'N	314° 30.7'	23° 25.9'N	314° 27.4'	23° 25.3'N	314° 24.2'	23° 24.3'N	9
10	329° 46.9'	23° 22.7'N	329° 43.7'	23° 24.2'N	329° 40.4'	23° 25.2'N	329° 37.1'	23° 25.9'N	329° 33.8'	23° 26.1'N	329° 30.6'	23° 25.9'N	329° 27.3'	23° 25.3'N	329° 24.1'	23° 24.3'N	10
11	344° 46.8'	23° 22.8'N	344° 43.5'	23° 24.2'N	344° 40.3'	23° 25.3'N	344° 37.0'	23° 25.9'N	344° 33.7'	23° 26.1'N	344° 30.4'	23° 25.9'N	344° 27.2'	23° 25.3'N	344° 23.9'	23° 24.2'N	11
12	359° 46.6'	23° 22.9'N	359° 43.4'	23° 24.3'N	359° 40.1'	23° 25.3'N	359° 36.9'	23° 25.9'N	359° 33.6'	23° 26.1'N	359° 30.3'	23° 25.9'N	359° 27.0'	23° 25.2'N	359° 23.8'	23° 24.2'N	12
13	14° 46.5'	23° 22.9'N	14° 43.3'	23° 24.3'N	14° 40.0'	23° 25.3'N	14° 36.7'	23° 25.9'N	14° 33.4'	23° 26.1'N	14° 30.2'	23° 25.9'N	14° 26.9'	23° 25.2'N	14° 23.7'	23° 24.1'N	13
14	29° 46.4'	23° 23.0'N	29° 43.1'	23° 24.4'N	29° 39.9'	23° 25.4'N	29° 36.6'	23° 25.9'N	29° 33.3'	23° 26.1'N	29° 30.0'	23° 25.8'N	29° 26.8'	23° 25.2'N	29° 23.5'	23° 24.1'N	14
15	44° 46.2'	23° 23.1'N	44° 43.0'	23° 24.4'N	44° 39.7'	23° 25.4'N	44° 36.4'	23° 26.0'N	44° 33.2'	23° 26.1'N	44° 29.9'	23° 25.8'N	44° 26.6'	23° 25.1'N	44° 23.4'	23° 24.0'N	15
16	59° 46.1'	23° 23.1'N	59° 42.8'	23° 24.5'N	59° 39.6'	23° 25.4'N	59° 36.3'	23° 26.0'N	59° 33.0'	23° 26.1'N	59° 29.8'	23° 25.8'N	59° 26.5'	23° 25.1'N	59° 23.3'	23° 24.0'N	16
17	74° 46.0'	23° 23.2'N	74° 42.7'	23° 24.5'N	74° 39.4'	23° 25.5'N	74° 36.2'	23° 26.0'N	74° 32.9'	23° 26.1'N	74° 29.6'	23° 25.8'N	74° 26.4'	23° 25.0'N	74° 23.1'	23° 23.9'N	17
18	89° 45.8'	23° 23.3'N	89° 42.6'	23° 24.6'N	89° 39.3'	23° 25.5'N	89° 36.0'	23° 26.0'N	89° 32.8'	23° 26.1'N	89° 29.5'	23° 25.7'N	89° 26.2'	23° 25.0'N	89° 23.0'	23° 23.8'N	18
19	104° 45.7'	23° 23.3'N	104° 42.4'	23° 24.6'N	104° 39.2'	23° 25.5'N	104° 35.9'	23° 26.0'N	104° 32.6'	23° 26.1'N	104° 29.4'	23° 25.7'N	104° 26.1'	23° 25.0'N	104° 22.9'	23° 23.8'N	19
20	119° 45.6'	23° 23.4'N	119° 42.3'	23° 24.7'N	119° 39.0'	23° 25.6'N	119° 35.8'	23° 26.0'N	119° 32.5'	23° 26.1'N	119° 29.2'	23° 25.7'N	119° 26.0'	23° 24.9'N	119° 22.7'	23° 23.7'N	20
21	134° 45.4'	23° 23.5'N	134° 42.2'	23° 24.7'N	134° 38.9'	23° 25.6'N	134° 35.6'	23° 26.0'N	134° 32.3'	23° 26.1'N	134° 29.1'	23° 25.7'N	134° 25.8'	23° 24.9'N	134° 22.6'	23° 23.7'N	21
22	149° 45.3'	23° 23.5'N	149° 42.0'	23° 24.8'N	149° 38.8'	23° 25.6'N	149° 35.5'	23° 26.0'N	149° 32.2'	23° 26.1'N	149° 28.9'	23° 25.7'N	149° 25.7'	23° 24.8'N	149° 22.5'	23° 23.6'N	22
23	164° 45.1'	23° 23.6'N	164° 41.9'	23° 24.8'N	164° 38.6'	23° 25.6'N	164° 35.4'	23° 26.0'N	164° 32.1'	23° 26.0'N	164° 28.8'	23° 25.6'N	164° 25.6'	23° 24.8'N	164° 22.3'	23° 23.6'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	17		18		19		20		21		22		23		24		Date

June 2014

June 2014

June 2014

June 2014

Date	25		26		27		28		29		30		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	179° 22.2'	23° 23.5'N	179° 19.0'	23° 21.8'N	179° 15.8'	23° 19.7'N	179° 12.7'	23° 17.2'N	179° 09.6'	23° 14.3'N	179° 06.5'	23° 11.0'N	0
1	194° 22.0'	23° 23.4'N	194° 18.8'	23° 21.7'N	194° 15.7'	23° 19.6'N	194° 12.5'	23° 17.1'N	194° 09.4'	23° 14.2'N	194° 06.4'	23° 10.9'N	1
2	209° 21.9'	23° 23.4'N	209° 18.7'	23° 21.7'N	209° 15.5'	23° 19.6'N	209° 12.4'	23° 17.0'N	209° 09.3'	23° 14.1'N	209° 06.3'	23° 10.7'N	2
3	224° 21.8'	23° 23.3'N	224° 18.6'	23° 21.6'N	224° 15.4'	23° 19.5'N	224° 12.3'	23° 16.9'N	224° 09.2'	23° 14.0'N	224° 06.2'	23° 10.6'N	3
4	239° 21.6'	23° 23.2'N	239° 18.4'	23° 21.5'N	239° 15.3'	23° 19.4'N	239° 12.1'	23° 16.8'N	239° 09.1'	23° 13.8'N	239° 06.0'	23° 10.4'N	4
5	254° 21.5'	23° 23.2'N	254° 18.3'	23° 21.4'N	254° 15.1'	23° 19.3'N	254° 12.0'	23° 16.7'N	254° 08.9'	23° 13.7'N	254° 05.9'	23° 10.3'N	5
6	269° 21.4'	23° 23.1'N	269° 18.2'	23° 21.3'N	269° 15.0'	23° 19.2'N	269° 11.9'	23° 16.6'N	269° 08.8'	23° 13.6'N	269° 05.8'	23° 10.1'N	6
7	284° 21.2'	23° 23.1'N	284° 18.0'	23° 21.3'N	284° 14.9'	23° 19.1'N	284° 11.8'	23° 16.4'N	284° 08.7'	23° 13.4'N	284° 05.7'	23° 10.0'N	7
8	299° 21.1'	23° 23.0'N	299° 17.9'	23° 21.2'N	299° 14.7'	23° 19.0'N	299° 11.6'	23° 16.3'N	299° 08.6'	23° 13.3'N	299° 05.5'	23° 09.8'N	8
9	314° 21.0'	23° 22.9'N	314° 17.8'	23° 21.1'N	314° 14.6'	23° 18.9'N	314° 11.5'	23° 16.2'N	314° 08.4'	23° 13.2'N	314° 05.4'	23° 09.7'N	9
10	329° 20.8'	23° 22.8'N	329° 17.6'	23° 21.0'N	329° 14.5'	23° 18.8'N	329° 11.4'	23° 16.1'N	329° 08.3'	23° 13.0'N	329° 05.3'	23° 09.5'N	10
11	344° 20.7'	23° 22.8'N	344° 17.5'	23° 20.9'N	344° 14.4'	23° 18.7'N	344° 11.2'	23° 16.0'N	344° 08.2'	23° 12.9'N	344° 05.2'	23° 09.4'N	11
12	359° 20.6'	23° 22.7'N	359° 17.4'	23° 20.8'N	359° 14.2'	23° 18.5'N	359° 11.1'	23° 15.8'N	359° 08.0'	23° 12.7'N	359° 05.0'	23° 09.2'N	12
13	14° 20.4'	23° 22.6'N	14° 17.2'	23° 20.7'N	14° 14.1'	23° 18.4'N	14° 11.0'	23° 15.7'N	14° 07.9'	23° 12.6'N	14° 04.9'	23° 09.1'N	13
14	29° 20.3'	23° 22.6'N	29° 17.1'	23° 20.7'N	29° 14.0'	23° 18.3'N	29° 10.9'	23° 15.6'N	29° 07.8'	23° 12.5'N	29° 04.8'	23° 08.9'N	14
15	44° 20.2'	23° 22.5'N	44° 17.0'	23° 20.6'N	44° 13.8'	23° 18.2'N	44° 10.7'	23° 15.5'N	44° 07.7'	23° 12.3'N	44° 04.7'	23° 08.8'N	15
16	59° 20.0'	23° 22.4'N	59° 16.9'	23° 20.5'N	59° 13.7'	23° 18.1'N	59° 10.6'	23° 15.4'N	59° 07.5'	23° 12.2'N	59° 04.5'	23° 08.6'N	16
17	74° 19.9'	23° 22.4'N	74° 16.7'	23° 20.4'N	74° 13.6'	23° 18.0'N	74° 10.5'	23° 15.2'N	74° 07.4'	23° 12.0'N	74° 04.4'	23° 08.4'N	17
18	89° 19.8'	23° 22.3'N	89° 16.6'	23° 20.3'N	89° 13.4'	23° 17.9'N	89° 10.3'	23° 15.1'N	89° 07.3'	23° 11.9'N	89° 04.3'	23° 08.3'N	18
19	104° 19.6'	23° 22.2'N	104° 16.5'	23° 20.2'N	104° 13.3'	23° 17.8'N	104° 10.2'	23° 15.0'N	104° 07.2'	23° 11.8'N	104° 04.2'	23° 08.1'N	19
20	119° 19.5'	23° 22.1'N	119° 16.3'	23° 20.1'N	119° 13.2'	23° 17.7'N	119° 10.1'	23° 14.9'N	119° 07.0'	23° 11.6'N	119° 04.1'	23° 08.0'N	20
21	134° 19.4'	23° 22.1'N	134° 16.2'	23° 20.0'N	134° 13.0'	23° 17.6'N	134° 10.0'	23° 14.7'N	134° 06.9'	23° 11.5'N	134° 03.9'	23° 07.8'N	21
22	149° 19.2'	23° 22.0'N	149° 16.1'	23° 19.9'N	149° 12.9'	23° 17.5'N	149° 09.8'	23° 14.6'N	149° 06.8'	23° 11.3'N	149° 03.8'	23° 07.6'N	22
23	164° 19.1'	23° 21.9'N	164° 15.9'	23° 19.8'N	164° 12.8'	23° 17.4'N	164° 09.7'	23° 14.5'N	164° 06.7'	23° 11.2'N	164° 03.7'	23° 07.5'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	25		26		27		28		29		30		Date

June 2014

June 2014

July 2014

July 2014

Table with columns for Date, GHA, Dec, and Hour, organized into 8 columns for each day of the month.

July 2014

July 2014

July 2014

July 2014

Table with columns for Date, GHA, Dec, and Hour, organized into 8 columns for each day of the month.

July 2014

July 2014

July 2014

July 2014

Date	17		18		19		20		21		22		23		24		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	178° 28.3'	21° 14.4'N	178° 27.1'	21° 04.2'N	178° 26.0'	20° 53.6'N	178° 25.0'	20° 42.6'N	178° 24.1'	20° 31.3'N	178° 23.4'	20° 19.6'N	178° 22.9'	20° 07.6'N	178° 22.4'	19° 55.3'N	0
1	193° 28.3'	21° 14.0'N	193° 27.0'	21° 03.8'N	193° 25.9'	20° 53.1'N	193° 24.9'	20° 42.1'N	193° 24.1'	20° 30.8'N	193° 23.4'	20° 19.1'N	193° 22.8'	20° 07.1'N	193° 22.4'	19° 54.8'N	1
2	208° 28.2'	21° 13.6'N	208° 27.0'	21° 03.3'N	208° 25.9'	20° 52.7'N	208° 24.9'	20° 41.7'N	208° 24.1'	20° 30.3'N	208° 23.4'	20° 18.6'N	208° 22.8'	20° 06.6'N	208° 22.4'	19° 54.3'N	2
3	223° 28.2'	21° 13.2'N	223° 26.9'	21° 02.9'N	223° 25.8'	20° 52.2'N	223° 24.9'	20° 41.2'N	223° 24.0'	20° 29.9'N	223° 23.3'	20° 18.2'N	223° 22.8'	20° 06.1'N	223° 22.4'	19° 53.7'N	3
4	238° 28.1'	21° 12.8'N	238° 26.9'	21° 02.4'N	238° 25.8'	20° 51.8'N	238° 24.8'	20° 40.7'N	238° 24.0'	20° 29.4'N	238° 23.3'	20° 17.7'N	238° 22.8'	20° 05.6'N	238° 22.4'	19° 53.2'N	4
5	253° 28.1'	21° 12.3'N	253° 26.8'	21° 02.0'N	253° 25.8'	20° 51.3'N	253° 24.8'	20° 40.3'N	253° 24.0'	20° 28.9'N	253° 23.3'	20° 17.2'N	253° 22.8'	20° 05.1'N	253° 22.4'	19° 52.7'N	5
6	268° 28.0'	21° 11.9'N	268° 26.8'	21° 01.6'N	268° 25.7'	20° 50.9'N	268° 24.8'	20° 39.8'N	268° 23.9'	20° 28.4'N	268° 23.3'	20° 16.7'N	268° 22.7'	20° 04.6'N	268° 22.3'	19° 52.2'N	6
7	283° 27.9'	21° 11.5'N	283° 26.7'	21° 01.1'N	283° 25.7'	20° 50.4'N	283° 24.7'	20° 39.3'N	283° 23.9'	20° 27.9'N	283° 23.2'	20° 16.2'N	283° 22.7'	20° 04.1'N	283° 22.3'	19° 51.6'N	7
8	298° 27.9'	21° 11.1'N	298° 26.7'	21° 00.7'N	298° 25.6'	20° 50.0'N	298° 24.7'	20° 38.9'N	298° 23.9'	20° 27.4'N	298° 23.2'	20° 15.7'N	298° 22.7'	20° 03.6'N	298° 22.3'	19° 51.1'N	8
9	313° 27.8'	21° 10.6'N	313° 26.6'	21° 00.2'N	313° 25.6'	20° 49.5'N	313° 24.7'	20° 38.4'N	313° 23.9'	20° 27.0'N	313° 23.2'	20° 15.2'N	313° 22.7'	20° 03.0'N	313° 22.3'	19° 50.6'N	9
10	328° 27.8'	21° 10.2'N	328° 26.6'	20° 59.8'N	328° 25.5'	20° 49.0'N	328° 24.6'	20° 37.9'N	328° 23.8'	20° 26.5'N	328° 23.2'	20° 14.7'N	328° 22.7'	20° 02.5'N	328° 22.3'	19° 50.1'N	10
11	343° 27.7'	21° 09.8'N	343° 26.6'	20° 59.4'N	343° 25.5'	20° 48.6'N	343° 24.6'	20° 37.5'N	343° 23.8'	20° 26.0'N	343° 23.1'	20° 14.2'N	343° 22.6'	20° 02.0'N	343° 22.3'	19° 49.5'N	11
12	358° 27.7'	21° 09.4'N	358° 26.5'	20° 58.9'N	358° 25.5'	20° 48.1'N	358° 24.5'	20° 37.0'N	358° 23.8'	20° 25.5'N	358° 23.1'	20° 13.7'N	358° 22.6'	20° 01.5'N	358° 22.3'	19° 49.0'N	12
13	13° 27.6'	21° 08.9'N	13° 26.5'	20° 58.5'N	13° 25.4'	20° 47.7'N	13° 24.5'	20° 36.5'N	13° 23.7'	20° 25.0'N	13° 23.1'	20° 13.2'N	13° 22.6'	20° 01.0'N	13° 22.3'	19° 48.5'N	13
14	28° 27.6'	21° 08.5'N	28° 26.4'	20° 58.0'N	28° 25.4'	20° 47.2'N	28° 24.5'	20° 36.1'N	28° 23.7'	20° 24.5'N	28° 23.1'	20° 12.7'N	28° 22.6'	20° 00.5'N	28° 22.2'	19° 47.9'N	14
15	43° 27.5'	21° 08.1'N	43° 26.4'	20° 57.6'N	43° 25.3'	20° 46.8'N	43° 24.4'	20° 35.6'N	43° 23.7'	20° 24.0'N	43° 23.1'	20° 12.2'N	43° 22.6'	19° 60.0'N	43° 22.2'	19° 47.4'N	15
16	58° 27.5'	21° 07.6'N	58° 26.3'	20° 57.2'N	58° 25.3'	20° 46.3'N	58° 24.4'	20° 35.1'N	58° 23.6'	20° 23.6'N	58° 23.0'	20° 11.7'N	58° 22.6'	19° 59.4'N	58° 22.2'	19° 46.9'N	16
17	73° 27.4'	21° 07.2'N	73° 26.3'	20° 56.7'N	73° 25.3'	20° 45.8'N	73° 24.4'	20° 34.6'N	73° 23.6'	20° 23.1'N	73° 23.0'	20° 11.2'N	73° 22.5'	19° 58.9'N	73° 22.2'	19° 46.4'N	17
18	88° 27.4'	21° 06.8'N	88° 26.2'	20° 56.3'N	88° 25.2'	20° 45.4'N	88° 24.3'	20° 34.2'N	88° 23.6'	20° 22.6'N	88° 23.0'	20° 10.7'N	88° 22.5'	19° 58.4'N	88° 22.2'	19° 45.8'N	18
19	103° 27.3'	21° 06.4'N	103° 26.2'	20° 55.8'N	103° 25.2'	20° 44.9'N	103° 24.3'	20° 33.7'N	103° 23.6'	20° 22.1'N	103° 23.0'	20° 10.2'N	103° 22.5'	19° 57.9'N	103° 22.2'	19° 45.3'N	19
20	118° 27.3'	21° 05.9'N	118° 26.1'	20° 55.4'N	118° 25.1'	20° 44.5'N	118° 24.3'	20° 33.2'N	118° 23.5'	20° 21.6'N	118° 22.9'	20° 09.7'N	118° 22.5'	19° 57.4'N	118° 22.2'	19° 44.8'N	20
21	133° 27.2'	21° 05.5'N	133° 26.1'	20° 54.9'N	133° 25.1'	20° 44.0'N	133° 24.2'	20° 32.7'N	133° 23.5'	20° 21.1'N	133° 22.9'	20° 09.2'N	133° 22.5'	19° 56.9'N	133° 22.2'	19° 44.2'N	21
22	148° 27.2'	21° 05.1'N	148° 26.1'	20° 54.5'N	148° 25.1'	20° 43.5'N	148° 24.2'	20° 32.3'N	148° 23.5'	20° 20.6'N	148° 22.9'	20° 08.6'N	148° 22.5'	19° 56.3'N	148° 22.2'	19° 43.7'N	22
23	163° 27.1'	21° 04.6'N	163° 26.0'	20° 54.0'N	163° 25.0'	20° 43.1'N	163° 24.2'	20° 31.8'N	163° 23.5'	20° 20.1'N	163° 22.9'	20° 08.1'N	163° 22.4'	19° 55.8'N	163° 22.1'	19° 43.2'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	17		18		19		20		21		22		23		24		Date

July 2014

July 2014

July 2014

July 2014

Date	25		26		27		28		29		30		31		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	178° 22.1'	19° 42.6'N	178° 22.0'	19° 29.6'N	178° 22.0'	19° 16.3'N	178° 22.2'	19° 02.7'N	178° 22.5'	18° 48.7'N	178° 22.9'	18° 34.4'N	178° 23.5'	18° 19.9'N	0
1	193° 22.1'	19° 42.1'N	193° 22.0'	19° 29.1'N	193° 22.0'	19° 15.7'N	193° 22.2'	19° 02.1'N	193° 22.5'	18° 48.1'N	193° 22.9'	18° 33.8'N	193° 23.6'	18° 19.3'N	1
2	208° 22.1'	19° 41.6'N	208° 22.0'	19° 28.5'N	208° 22.0'	19° 15.2'N	208° 22.2'	19° 01.5'N	208° 22.5'	18° 47.5'N	208° 23.0'	18° 33.2'N	208° 23.6'	18° 18.6'N	2
3	223° 22.1'	19° 41.0'N	223° 22.0'	19° 28.0'N	223° 22.0'	19° 14.6'N	223° 22.2'	19° 00.9'N	223° 22.5'	18° 46.9'N	223° 23.0'	18° 32.6'N	223° 23.6'	18° 18.0'N	3
4	238° 22.1'	19° 40.5'N	238° 22.0'	19° 27.4'N	238° 22.0'	19° 14.1'N	238° 22.2'	19° 00.4'N	238° 22.5'	18° 46.4'N	238° 23.0'	18° 32.0'N	238° 23.7'	18° 17.4'N	4
5	253° 22.1'	19° 39.9'N	253° 22.0'	19° 26.9'N	253° 22.0'	19° 13.5'N	253° 22.2'	18° 59.8'N	253° 22.5'	18° 45.8'N	253° 23.0'	18° 31.4'N	253° 23.7'	18° 16.8'N	5
6	268° 22.1'	19° 39.4'N	268° 22.0'	19° 26.3'N	268° 22.0'	19° 12.9'N	268° 22.2'	18° 59.2'N	268° 22.6'	18° 45.2'N	268° 23.1'	18° 30.8'N	268° 23.7'	18° 16.2'N	6
7	283° 22.1'	19° 38.9'N	283° 22.0'	19° 25.8'N	283° 22.0'	19° 12.4'N	283° 22.2'	18° 58.6'N	283° 22.6'	18° 44.6'N	283° 23.1'	18° 30.2'N	283° 23.8'	18° 15.6'N	7
8	298° 22.1'	19° 38.3'N	298° 22.0'	19° 25.2'N	298° 22.0'	19° 11.8'N	298° 22.2'	18° 58.0'N	298° 22.6'	18° 44.0'N	298° 23.1'	18° 29.6'N	298° 23.8'	18° 15.0'N	8
9	313° 22.1'	19° 37.8'N	313° 22.0'	19° 24.7'N	313° 22.0'	19° 11.2'N	313° 22.3'	18° 57.5'N	313° 22.6'	18° 43.4'N	313° 23.1'	18° 29.0'N	313° 23.8'	18° 14.3'N	9
10	328° 22.1'	19° 37.2'N	328° 22.0'	19° 24.1'N	328° 22.0'	19° 10.7'N	328° 22.3'	18° 56.9'N	328° 22.6'	18° 42.8'N	328° 23.2'	18° 28.4'N	328° 23.8'	18° 13.7'N	10
11	343° 22.1'	19° 36.7'N	343° 22.0'	19° 23.6'N	343° 22.1'	19° 10.1'N	343° 22.3'	18° 56.3'N	343° 22.7'	18° 42.2'N	343° 23.2'	18° 27.8'N	343° 23.9'	18° 13.1'N	11
12	358° 22.0'	19° 36.2'N	358° 22.0'	19° 23.0'N	358° 22.1'	19° 09.5'N	358° 22.3'	18° 55.7'N	358° 22.7'	18° 41.6'N	358° 23.2'	18° 27.2'N	358° 23.9'	18° 12.5'N	12
13	13° 22.0'	19° 35.6'N	13° 22.0'	19° 22.5'N	13° 22.1'	19° 09.0'N	13° 22.3'	18° 55.1'N	13° 22.7'	18° 41.0'N	13° 23.2'	18° 26.6'N	13° 23.9'	18° 11.9'N	13
14	28° 22.0'	19° 35.1'N	28° 22.0'	19° 21.9'N	28° 22.1'	19° 08.4'N	28° 22.3'	18° 54.6'N	28° 22.7'	18° 40.4'N	28° 23.3'	18° 26.0'N	28° 24.0'	18° 11.2'N	14
15	43° 22.0'	19° 34.5'N	43° 22.0'	19° 21.3'N	43° 22.1'	19° 07.8'N	43° 22.3'	18° 54.0'N	43° 22.7'	18° 39.8'N	43° 23.3'	18° 25.4'N	43° 24.0'	18° 10.6'N	15
16	58° 22.0'	19° 34.0'N	58° 22.0'	19° 20.8'N	58° 22.1'	19° 07.2'N	58° 22.3'	18° 53.4'N	58° 22.8'	18° 39.2'N	58° 23.3'	18° 24.8'N	58° 24.0'	18° 10.0'N	16
17	73° 22.0'	19° 33.5'N	73° 22.0'	19° 20.2'N	73° 22.1'	19° 06.7'N	73° 22.4'	18° 52.8'N	73° 22.8'	18° 38.6'N	73° 23.3'	18° 24.2'N	73° 24.1'	18° 09.4'N	17
18	88° 22.0'	19° 32.9'N	88° 22.0'	19° 19.7'N	88° 22.1'	19° 06.1'N	88° 22.4'	18° 52.2'N	88° 22.8'	18° 38.0'N	88° 23.4'	18° 23.5'N	88° 24.1'	18° 08.8'N	18
19	103° 22.0'	19° 32.4'N	103° 22.0'	19° 19.1'N	103° 22.1'	19° 05.5'N	103° 22.4'	18° 51.6'N	103° 22.8'	18° 37.4'N	103° 23.4'	18° 22.9'N	103° 24.1'	18° 08.1'N	19
20	118° 22.0'	19° 31.8'N	118° 22.0'	19° 18.5'N	118° 22.1'	19° 05.0'N	118° 22.4'	18° 51.1'N	118° 22.8'	18° 36.8'N	118° 23.4'	18° 22.3'N	118° 24.2'	18° 07.5'N	20
21	133° 22.0'	19° 31.3'N	133° 22.0'	19° 18.0'N	133° 22.1'	19° 04.4'N	133° 22.4'	18° 50.5'N	133° 22.9'	18° 36.2'N	133° 23.5'	18° 21.7'N	133° 24.2'	18° 06.9'N	21
22	148° 22.0'	19° 30.7'N	148° 22.0'	19° 17.4'N	148° 22.1'	19° 03.8'N	148° 22.4'	18° 49.9'N	148° 22.9'	18° 35.6'N	148° 23.5'	18° 21.1'N	148° 24.2'	18° 06.3'N	22
23	163° 22.0'	19° 30.2'N	163° 22.0'	19° 16.9'N	163° 22.1'	19° 03.2'N	163° 22.4'	18° 49.3'N	163° 22.9'	18° 35.0'N	163° 23.5'	18° 20.5'N	163° 24.3'	18° 05.6'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA										

August 2014

August 2014

Date	1			2			3			4			5			6			7			8			Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour		
0	178° 24.3'	18° 05.0'N	178° 25.2'	17° 49.8'N	178° 26.3'	17° 34.4'N	178° 27.6'	17° 18.7'N	178° 29.0'	17° 02.6'N	178° 30.5'	16° 46.4'N	178° 32.2'	16° 29.8'N	178° 34.1'	16° 13.0'N	178° 36.1'	16° 00.0'N	178° 38.1'	15° 47.0'N	178° 40.1'	15° 32.0'N	178° 42.1'	15° 17.0'N	0
1	193° 24.4'	18° 04.4'N	193° 25.3'	17° 49.2'N	193° 26.4'	17° 33.7'N	193° 27.6'	17° 18.0'N	193° 29.0'	17° 02.0'N	193° 30.6'	16° 45.7'N	193° 32.3'	16° 29.1'N	193° 34.2'	16° 12.3'N	193° 36.2'	16° 00.0'N	193° 38.2'	15° 49.0'N	193° 40.2'	15° 34.0'N	193° 42.2'	15° 19.0'N	1
2	208° 24.4'	18° 03.8'N	208° 25.3'	17° 48.6'N	208° 26.4'	17° 33.1'N	208° 27.7'	17° 17.3'N	208° 29.1'	17° 01.3'N	208° 30.7'	16° 45.0'N	208° 32.4'	16° 28.4'N	208° 34.2'	16° 11.6'N	208° 36.2'	16° 00.0'N	208° 38.2'	15° 54.0'N	208° 40.2'	15° 39.0'N	208° 42.2'	15° 24.0'N	2
3	223° 24.4'	18° 03.1'N	223° 25.4'	17° 47.9'N	223° 26.5'	17° 32.4'N	223° 27.7'	17° 16.7'N	223° 29.2'	17° 00.6'N	223° 30.7'	16° 44.3'N	223° 32.5'	16° 27.7'N	223° 34.3'	16° 10.9'N	223° 36.3'	16° 00.0'N	223° 38.3'	15° 56.0'N	223° 40.3'	15° 41.0'N	223° 42.3'	15° 26.0'N	3
4	238° 24.5'	18° 02.5'N	238° 25.4'	17° 47.3'N	238° 26.5'	17° 31.8'N	238° 27.8'	17° 16.0'N	238° 29.2'	16° 60.0'N	238° 30.8'	16° 43.6'N	238° 32.5'	16° 27.0'N	238° 34.4'	16° 10.1'N	238° 36.4'	16° 00.0'N	238° 38.4'	15° 55.0'N	238° 40.4'	15° 40.0'N	238° 42.4'	15° 25.0'N	4
5	253° 24.5'	18° 01.9'N	253° 25.5'	17° 46.7'N	253° 26.6'	17° 31.1'N	253° 27.9'	17° 15.3'N	253° 29.3'	16° 59.3'N	253° 30.9'	16° 42.9'N	253° 32.6'	16° 26.3'N	253° 34.5'	16° 09.4'N	253° 36.5'	16° 00.0'N	253° 38.5'	15° 54.0'N	253° 40.5'	15° 39.0'N	253° 42.5'	15° 24.0'N	5
6	268° 24.5'	18° 01.2'N	268° 25.5'	17° 46.0'N	268° 26.6'	17° 30.5'N	268° 27.9'	17° 14.7'N	268° 29.3'	16° 58.6'N	268° 30.9'	16° 42.2'N	268° 32.7'	16° 25.6'N	268° 34.6'	16° 08.7'N	268° 36.6'	16° 00.0'N	268° 38.6'	15° 53.0'N	268° 40.6'	15° 38.0'N	268° 42.6'	15° 23.0'N	6
7	283° 24.6'	18° 00.6'N	283° 25.5'	17° 45.4'N	283° 26.7'	17° 29.8'N	283° 28.0'	17° 14.0'N	283° 29.4'	16° 57.9'N	283° 31.0'	16° 41.6'N	283° 32.8'	16° 24.9'N	283° 34.7'	16° 08.0'N	283° 36.7'	16° 00.0'N	283° 38.7'	15° 52.0'N	283° 40.7'	15° 37.0'N	283° 42.7'	15° 22.0'N	7
8	298° 24.6'	17° 60.0'N	298° 25.6'	17° 44.7'N	298° 26.7'	17° 29.2'N	298° 28.0'	17° 13.4'N	298° 29.5'	16° 57.2'N	298° 31.1'	16° 40.9'N	298° 32.8'	16° 24.2'N	298° 34.7'	16° 07.3'N	298° 36.7'	16° 00.0'N	298° 38.7'	15° 50.0'N	298° 40.7'	15° 35.0'N	298° 42.7'	15° 20.0'N	8
9	313° 24.6'	17° 59.4'N	313° 25.6'	17° 44.1'N	313° 26.8'	17° 28.5'N	313° 28.1'	17° 12.7'N	313° 29.5'	16° 56.6'N	313° 31.1'	16° 40.2'N	313° 32.9'	16° 23.5'N	313° 34.8'	16° 06.6'N	313° 36.8'	16° 00.0'N	313° 38.8'	15° 51.0'N	313° 40.8'	15° 36.0'N	313° 42.8'	15° 21.0'N	9
10	328° 24.7'	17° 58.7'N	328° 25.7'	17° 43.4'N	328° 26.8'	17° 27.9'N	328° 28.1'	17° 12.0'N	328° 29.6'	16° 55.9'N	328° 31.2'	16° 39.5'N	328° 33.0'	16° 22.8'N	328° 34.9'	16° 05.9'N	328° 36.9'	16° 00.0'N	328° 38.9'	15° 50.0'N	328° 40.9'	15° 35.0'N	328° 42.9'	15° 20.0'N	10
11	343° 24.7'	17° 58.1'N	343° 25.7'	17° 42.8'N	343° 26.9'	17° 27.2'N	343° 28.2'	17° 11.4'N	343° 29.7'	16° 55.2'N	343° 31.3'	16° 38.8'N	343° 33.1'	16° 22.1'N	343° 35.0'	16° 05.2'N	343° 37.0'	16° 00.0'N	343° 39.0'	15° 50.0'N	343° 41.0'	15° 35.0'N	343° 43.0'	15° 20.0'N	11
12	358° 24.8'	17° 57.5'N	358° 25.8'	17° 42.2'N	358° 26.9'	17° 26.6'N	358° 28.3'	17° 10.7'N	358° 29.7'	16° 54.5'N	358° 31.4'	16° 38.1'N	358° 33.1'	16° 21.4'N	358° 35.1'	16° 04.5'N	358° 37.1'	16° 00.0'N	358° 39.1'	15° 50.0'N	358° 41.1'	15° 35.0'N	358° 43.1'	15° 20.0'N	12
13	13° 24.8'	17° 56.8'N	13° 25.8'	17° 41.5'N	13° 27.0'	17° 25.9'N	13° 28.3'	17° 10.0'N	13° 29.8'	16° 53.9'N	13° 31.4'	16° 37.4'N	13° 33.2'	16° 20.7'N	13° 35.2'	16° 03.8'N	13° 37.2'	16° 00.0'N	13° 39.2'	15° 50.0'N	13° 41.2'	15° 35.0'N	13° 43.2'	15° 20.0'N	13
14	28° 24.8'	17° 56.2'N	28° 25.9'	17° 40.9'N	28° 27.0'	17° 25.3'N	28° 28.4'	17° 09.4'N	28° 29.9'	16° 53.2'N	28° 31.5'	16° 36.7'N	28° 33.3'	16° 20.0'N	28° 35.2'	16° 03.0'N	28° 37.2'	16° 00.0'N	28° 39.2'	15° 50.0'N	28° 41.2'	15° 35.0'N	28° 43.2'	15° 20.0'N	14
15	43° 24.9'	17° 55.6'N	43° 25.9'	17° 40.2'N	43° 27.1'	17° 24.6'N	43° 28.4'	17° 08.7'N	43° 29.9'	16° 52.5'N	43° 31.6'	16° 36.0'N	43° 33.4'	16° 19.3'N	43° 35.3'	16° 02.3'N	43° 37.3'	16° 00.0'N	43° 39.3'	15° 50.0'N	43° 41.3'	15° 35.0'N	43° 43.3'	15° 20.0'N	15
16	58° 24.9'	17° 54.9'N	58° 26.0'	17° 39.6'N	58° 27.1'	17° 23.9'N	58° 28.5'	17° 08.0'N	58° 30.0'	16° 51.8'N	58° 31.6'	16° 35.3'N	58° 33.4'	16° 18.6'N	58° 35.4'	16° 01.6'N	58° 37.4'	16° 00.0'N	58° 39.4'	15° 50.0'N	58° 41.4'	15° 35.0'N	58° 43.4'	15° 20.0'N	16
17	73° 25.0'	17° 54.3'N	73° 26.0'	17° 38.9'N	73° 27.2'	17° 23.3'N	73° 28.5'	17° 07.3'N	73° 30.1'	16° 51.1'N	73° 31.7'	16° 34.7'N	73° 33.5'	16° 17.9'N	73° 35.5'	16° 00.9'N	73° 37.5'	16° 00.0'N	73° 39.5'	15° 50.0'N	73° 41.5'	15° 35.0'N	73° 43.5'	15° 20.0'N	17
18	88° 25.0'	17° 53.7'N	88° 26.0'	17° 38.3'N	88° 27.2'	17° 22.6'N	88° 28.6'	17° 06.7'N	88° 30.2'	16° 50.5'N	88° 31.8'	16° 34.0'N	88° 33.6'	16° 17.2'N	88° 35.6'	16° 00.2'N	88° 37.6'	16° 00.0'N	88° 39.6'	15° 50.0'N	88° 41.6'	15° 35.0'N	88° 43.6'	15° 20.0'N	18
19	103° 25.0'	17° 53.0'N	103° 26.1'	17° 37.6'N	103° 27.3'	17° 22.0'N	103° 28.7'	17° 06.0'N	103° 30.3'	16° 49.8'N	103° 31.9'	16° 33.3'N	103° 33.7'	16° 16.5'N	103° 35.7'	15° 59.5'N	103° 37.7'	16° 00.0'N	103° 39.7'	15° 50.0'N	103° 41.7'	15° 35.0'N	103° 43.7'	15° 20.0'N	19
20	118° 25.1'	17° 52.4'N	118° 26.1'	17° 37.0'N	118° 27.4'	17° 21.3'N	118° 28.7'	17° 05.3'N	118° 30.3'	16° 49.1'N	118° 31.9'	16° 32.6'N	118° 33.8'	16° 15.8'N	118° 35.7'	15° 58.8'N	118° 37.7'	16° 00.0'N	118° 39.7'	15° 50.0'N	118° 41.7'	15° 35.0'N	118° 43.7'	15° 20.0'N	20
21	133° 25.1'	17° 51.8'N	133° 26.2'	17° 36.3'N	133° 27.4'	17° 20.6'N	133° 28.8'	17° 04.7'N	133° 30.3'	16° 48.4'N	133° 32.0'	16° 31.9'N	133° 33.8'	16° 15.1'N	133° 35.8'	15° 58.0'N	133° 37.8'	16° 00.0'N	133° 39.8'	15° 50.0'N	133° 41.8'	15° 35.0'N	133° 43.8'	15° 20.0'N	21
22	148° 25.2'	17° 51.1'N	148° 26.2'	17° 35.7'N	148° 27.5'	17° 20.0'N	148° 28.8'	17° 04.0'N	148° 30.4'	16° 47.7'N	148° 32.1'	16° 31.2'N	148° 33.9'	16° 14.4'N	148° 35.9'	15° 57.3'N	148° 37.9'	16° 00.0'N	148° 39.9'	15° 50.0'N	148° 41.9'	15° 35.0'N	148° 43.9'	15° 20.0'N	22
23	163° 25.2'	17° 50.5'N	163° 26.2'	17° 35.0'N	163° 27.5'	17° 19.3'N	163° 28.9'	17° 03.3'N	163° 30.5'	16° 47.0'N	163° 32.2'	16° 30.5'N	163° 34.0'	16° 13.7'N	163° 36.0'	15° 56.6'N	163° 38.0'	16° 00.0'N	163° 40.0'	15° 50.0'N	163° 42.0'	15° 35.0'N	163° 44.0'	15° 20.0'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour		
Date	1			2			3			4			5			6			7			8			Date

August 2014

August 2014

August 2014

August 2014

Date	9			10			11			12			13			14			15			16			Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour		
0	178° 36.1'	15° 55.9'N	178° 38.2'	15° 38.6'N	178° 40.5'	15° 21.0'N	178° 43.0'	15° 03.1'N	178° 45.6'	14° 45.1'N	178° 48.3'	14° 26.8'N	178° 51.1'	14° 08.2'N	178° 54.1'	13° 49.5'N	178° 56.1'	13° 40.0'N	178° 58.1'	13° 29.0'N	178° 60.1'	13° 18.0'N	178° 62.1'	13° 7.0'N	0
1	193° 36.2'	15° 55.2'N	193° 38.3'	15° 37.8'N	193° 40.6'	15° 20.2'N	193° 43.1'	15° 02.4'N	193° 45.7'	14° 44.3'N	193° 48.4'	14° 26.0'N	193° 51.3'	14° 07.5'N	193° 54.2'	13° 48.7'N	193° 56.2'	13° 40.0'N	193° 58.2'	13° 30.0'N	193° 60.2'	13° 19.0'N	193° 62.2'	13° 8.0'N	1
2	208° 36.3'	15° 54.5'N	208° 38.4'	15° 37.1'N	208° 40.7'	15° 19.5'N	208° 43.2'	15° 01.6'N	208° 45.8'	14° 43.6'N	208° 48.5'	14° 25.2'N	208° 51.4'	14° 06.7'N	208° 54.4'	13° 47.9'N	208° 56.4'	13° 40.0'N	208° 58.4'	13° 30.0'N	208° 60.4'	13° 19.0'N	208° 62.4'	13° 8.0'N	2
3	223° 36.4'	15° 53.7'N	223° 38.5'	15° 36.4'N	223° 40.8'	15° 18.8'N	223° 43.3'	15° 00.9'N	223° 45.9'	14° 42.8'N	223° 48.6'	14° 24.5'N	223° 51.5'	14° 05.9'N	223° 54.5'	13° 47.1'N	223° 56.5'	13° 40.0'N	223° 58.5'	13° 30.0'N	223° 60.5'	13° 19.0'N	223° 62.5'	13° 8.0'N	3
4	238° 36.4'	15° 53.0'N	238° 38.6'	15° 35.6'N	238° 40.9'	15° 18.0'N	238° 43.4'	15° 00.1'N	238° 46.0'	14° 42.0'N	238° 48.8'	14° 23.7'N													

August 2014

August 2014

Date	17		18		19		20		21		22		23		24		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	178° 57.2'	13° 30.5'N	179° 00.5'	13° 11.3'N	179° 03.8'	12° 51.9'N	179° 07.3'	12° 32.3'N	179° 10.9'	12° 12.4'N	179° 14.6'	11° 52.4'N	179° 18.4'	11° 32.2'N	179° 22.3'	11° 11.9'N	0
1	193° 57.4'	13° 29.7'N	194° 00.6'	13° 10.5'N	194° 03.9'	12° 51.1'N	194° 07.4'	12° 31.4'N	194° 11.0'	12° 11.6'N	194° 14.7'	11° 51.6'N	194° 18.5'	11° 31.4'N	194° 22.5'	11° 11.0'N	1
2	208° 57.5'	13° 28.9'N	209° 00.7'	13° 09.7'N	209° 04.1'	12° 50.2'N	209° 07.6'	12° 30.6'N	209° 11.2'	12° 10.8'N	209° 14.9'	11° 50.8'N	209° 18.7'	11° 30.5'N	209° 22.6'	11° 10.1'N	2
3	223° 57.6'	13° 28.1'N	224° 00.9'	13° 08.9'N	224° 04.2'	12° 49.4'N	224° 07.7'	12° 29.8'N	224° 11.3'	12° 10.0'N	224° 15.0'	11° 49.9'N	224° 18.9'	11° 29.7'N	224° 22.8'	11° 09.3'N	3
4	238° 57.8'	13° 27.3'N	239° 01.0'	13° 08.1'N	239° 04.4'	12° 48.6'N	239° 07.9'	12° 29.0'N	239° 11.5'	12° 09.1'N	239° 15.2'	11° 49.1'N	239° 19.0'	11° 28.9'N	239° 22.9'	11° 08.4'N	4
5	253° 57.9'	13° 26.5'N	254° 01.1'	13° 07.3'N	254° 04.5'	12° 47.8'N	254° 08.0'	12° 28.1'N	254° 11.6'	12° 08.3'N	254° 15.3'	11° 48.2'N	254° 19.2'	11° 28.0'N	254° 23.1'	11° 07.6'N	5
6	268° 58.0'	13° 25.7'N	269° 01.3'	13° 06.4'N	269° 04.7'	12° 47.0'N	269° 08.2'	12° 27.3'N	269° 11.8'	12° 07.5'N	269° 15.5'	11° 47.4'N	269° 19.3'	11° 27.2'N	269° 23.3'	11° 06.7'N	6
7	283° 58.2'	13° 24.9'N	284° 01.4'	13° 05.6'N	284° 04.8'	12° 46.2'N	284° 08.3'	12° 26.5'N	284° 11.9'	12° 06.6'N	284° 15.7'	11° 46.6'N	284° 19.5'	11° 26.3'N	284° 23.4'	11° 05.9'N	7
8	298° 58.3'	13° 24.1'N	299° 01.6'	13° 04.8'N	299° 04.9'	12° 45.4'N	299° 08.5'	12° 25.7'N	299° 12.1'	12° 05.8'N	299° 15.8'	11° 45.7'N	299° 19.7'	11° 25.5'N	299° 23.6'	11° 05.0'N	8
9	313° 58.4'	13° 23.3'N	314° 01.7'	13° 04.0'N	314° 05.1'	12° 44.5'N	314° 08.6'	12° 24.9'N	314° 12.2'	12° 05.0'N	314° 16.0'	11° 44.9'N	314° 19.8'	11° 24.6'N	314° 23.8'	11° 04.2'N	9
10	328° 58.6'	13° 22.5'N	329° 01.8'	13° 03.2'N	329° 05.2'	12° 43.7'N	329° 08.8'	12° 24.0'N	329° 12.4'	12° 04.1'N	329° 16.1'	11° 44.0'N	329° 20.0'	11° 23.8'N	329° 23.9'	11° 03.3'N	10
11	343° 58.7'	13° 21.7'N	344° 02.0'	13° 02.4'N	344° 05.4'	12° 42.9'N	344° 08.9'	12° 23.2'N	344° 12.5'	12° 03.3'N	344° 16.3'	11° 43.2'N	344° 20.2'	11° 22.9'N	344° 24.1'	11° 02.5'N	11
12	358° 58.8'	13° 20.9'N	359° 02.1'	13° 01.6'N	359° 05.5'	12° 42.1'N	359° 09.1'	12° 22.4'N	359° 12.7'	12° 02.5'N	359° 16.4'	11° 42.4'N	359° 20.3'	11° 22.1'N	359° 24.3'	11° 01.6'N	12
13	13° 59.0'	13° 20.1'N	14° 02.3'	13° 00.8'N	14° 05.7'	12° 41.3'N	14° 09.2'	12° 21.5'N	14° 12.8'	12° 01.6'N	14° 16.6'	11° 41.5'N	14° 20.5'	11° 21.2'N	14° 24.5'	11° 00.7'N	13
14	28° 59.1'	13° 19.3'N	29° 02.4'	12° 60.0'N	29° 05.8'	12° 40.5'N	29° 09.4'	12° 20.7'N	29° 13.0'	12° 00.8'N	29° 16.8'	11° 40.7'N	29° 20.6'	11° 20.4'N	29° 24.6'	10° 59.9'N	14
15	43° 59.2'	13° 18.5'N	44° 02.5'	12° 59.2'N	44° 06.0'	12° 39.6'N	44° 09.5'	12° 19.9'N	44° 13.2'	11° 60.0'N	44° 16.9'	11° 39.8'N	44° 20.8'	11° 19.5'N	44° 24.8'	10° 59.0'N	15
16	58° 59.4'	13° 17.7'N	59° 02.7'	12° 58.4'N	59° 06.1'	12° 38.8'N	59° 09.7'	12° 19.1'N	59° 13.3'	11° 59.1'N	59° 17.1'	11° 39.0'N	59° 21.0'	11° 18.7'N	59° 25.0'	10° 58.2'N	16
17	73° 59.5'	13° 16.9'N	74° 02.8'	12° 57.6'N	74° 06.2'	12° 38.0'N	74° 09.8'	12° 18.2'N	74° 13.5'	11° 58.3'N	74° 17.2'	11° 38.1'N	74° 21.1'	11° 17.8'N	74° 25.1'	10° 57.3'N	17
18	88° 59.6'	13° 16.1'N	89° 03.0'	12° 56.7'N	89° 06.4'	12° 37.2'N	89° 10.0'	12° 17.4'N	89° 13.6'	11° 57.5'N	89° 17.4'	11° 37.3'N	89° 21.3'	11° 17.0'N	89° 25.3'	10° 56.5'N	18
19	103° 59.8'	13° 15.3'N	104° 03.1'	12° 55.9'N	104° 06.5'	12° 36.4'N	104° 10.1'	12° 16.6'N	104° 13.8'	11° 56.6'N	104° 17.6'	11° 36.5'N	104° 21.5'	11° 16.1'N	104° 25.5'	10° 55.6'N	19
20	118° 59.9'	13° 14.5'N	119° 03.2'	12° 55.1'N	119° 06.7'	12° 35.5'N	119° 10.3'	12° 15.8'N	119° 13.9'	11° 55.8'N	119° 17.7'	11° 35.6'N	119° 21.6'	11° 15.3'N	119° 25.6'	10° 54.7'N	20
21	134° 00.0'	13° 13.7'N	134° 03.4'	12° 54.3'N	134° 06.8'	12° 34.7'N	134° 10.4'	12° 14.9'N	134° 14.1'	11° 54.9'N	134° 17.9'	11° 34.8'N	134° 21.8'	11° 14.4'N	134° 25.8'	10° 53.9'N	21
22	149° 00.2'	13° 12.9'N	149° 03.5'	12° 53.5'N	149° 07.0'	12° 33.9'N	149° 10.6'	12° 14.1'N	149° 14.2'	11° 54.1'N	149° 18.0'	11° 33.9'N	149° 22.0'	11° 13.6'N	149° 26.0'	10° 53.0'N	22
23	164° 00.3'	13° 12.1'N	164° 03.7'	12° 52.7'N	164° 07.1'	12° 33.1'N	164° 10.7'	12° 13.3'N	164° 14.4'	11° 53.3'N	164° 18.2'	11° 33.1'N	164° 22.1'	11° 12.7'N	164° 26.1'	10° 52.2'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	17		18		19		20		21		22		23		24		Date

August 2014

August 2014

August 2014

August 2014

Date	25		26		27		28		29		30		31		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	179° 26.3'	10° 51.3'N	179° 30.4'	10° 30.6'N	179° 34.7'	10° 09.7'N	179° 39.0'	9° 48.6'N	179° 43.4'	9° 27.4'N	179° 47.9'	9° 06.0'N	179° 52.5'	8° 44.5'N	0
1	194° 26.5'	10° 50.4'N	194° 30.6'	10° 29.7'N	194° 34.8'	10° 08.8'N	194° 39.2'	9° 47.7'N	194° 43.6'	9° 26.5'N	194° 48.1'	9° 05.1'N	194° 52.7'	8° 43.6'N	1
2	209° 26.6'	10° 49.6'N	209° 30.8'	10° 28.8'N	209° 35.0'	10° 07.9'N	209° 39.3'	9° 46.8'N	209° 43.8'	9° 25.6'N	209° 48.3'	9° 04.2'N	209° 52.9'	8° 42.7'N	2
3	224° 26.8'	10° 48.7'N	224° 31.0'	10° 28.0'N	224° 35.2'	10° 07.0'N	224° 39.5'	9° 46.0'N	224° 44.0'	9° 24.7'N	224° 48.5'	9° 03.3'N	224° 53.1'	8° 41.8'N	3
4	239° 27.0'	10° 47.9'N	239° 31.1'	10° 27.1'N	239° 35.4'	10° 06.2'N	239° 39.7'	9° 45.1'N	239° 44.1'	9° 23.8'N	239° 48.7'	9° 02.5'N	239° 53.3'	8° 40.9'N	4
5	254° 27.2'	10° 47.0'N	254° 31.3'	10° 26.2'N	254° 35.6'	10° 05.3'N	254° 39.9'	9° 44.2'N	254° 44.3'	9° 23.0'N	254° 48.9'	9° 01.6'N	254° 53.5'	8° 40.0'N	5
6	269° 27.3'	10° 46.1'N	269° 31.5'	10° 25.4'N	269° 35.7'	10° 04.4'N	269° 40.1'	9° 43.3'N	269° 44.5'	9° 22.1'N	269° 49.1'	9° 00.7'N	269° 53.7'	8° 39.1'N	6
7	284° 27.5'	10° 45.3'N	284° 31.7'	10° 24.5'N	284° 35.9'	10° 03.5'N	284° 40.3'	9° 42.4'N	284° 44.7'	9° 21.2'N	284° 49.2'	8° 59.8'N	284° 53.9'	8° 38.2'N	7
8	299° 27.7'	10° 44.4'N	299° 31.8'	10° 23.6'N	299° 36.1'	10° 02.7'N	299° 40.4'	9° 41.6'N	299° 44.9'	9° 20.3'N	299° 49.4'	8° 58.9'N	299° 54.1'	8° 37.3'N	8
9	314° 27.8'	10° 43.5'N	314° 32.0'	10° 22.7'N	314° 36.3'	10° 01.8'N	314° 40.6'	9° 40.7'N	314° 45.1'	9° 19.4'N	314° 49.6'	8° 58.0'N	314° 54.3'	8° 36.4'N	9
10	329° 28.0'	10° 42.7'N	329° 32.2'	10° 21.9'N	329° 36.5'	10° 00.9'N	329° 40.8'	9° 39.8'N	329° 45.3'	9° 18.5'N	329° 49.8'	8° 57.1'N	329° 54.4'	8° 35.5'N	10
11	344° 28.2'	10° 41.8'N	344° 32.4'	10° 21.0'N	344° 36.6'	10° 00.0'N	344° 41.0'	9° 38.9'N	344° 45.5'	9° 17.6'N	344° 50.0'	8° 56.2'N	344° 54.6'	8° 34.6'N	11
12	359° 28.4'	10° 41.0'N	359° 32.5'	10° 20.1'N	359° 36.8'	9° 59.2'N	359° 41.2'	9° 38.0'N	359° 45.6'	9° 16.7'N	359° 50.2'	8° 55.3'N	359° 54.8'	8° 33.7'N	12
13	14° 28.5'	10° 40.1'N	14° 32.7'	10° 19.3'N	14° 37.0'	9° 58.3'N	14° 41.4'	9° 37.1'N	14° 45.8'	9° 15.8'N	14° 50.4'	8° 54.4'N	14° 55.0'	8° 32.8'N	13
14	29° 28.7'	10° 39.2'N	29° 32.9'	10° 18.4'N	29° 37.2'	9° 57.4'N	29° 41.5'	9° 36.3'N	29° 46.0'	9° 14.9'N	29° 50.6'	8° 53.5'N	29° 55.2'	8° 31.9'N	14
15	44° 28.9'	10° 38.4'N	44° 33.1'	10° 17.5'N	44° 37.4'	9° 56.5'N	44° 41.7'	9° 35.4'N	44° 46.2'	9° 14.1'N	44° 50.8'	8° 52.6'N	44° 55.4'	8° 31.0'N	15
16	59° 29.0'	10° 37.5'N	59° 33.2'	10° 16.6'N	59° 37.5'	9° 55.6'N	59° 41.9'	9° 34.5'N	59° 46.4'	9° 13.2'N	59° 51.0'	8° 51.7'N	59° 55.6'	8° 30.1'N	16
17	74° 29.2'	10° 36.6'N	74° 33.4'	10° 15.8'N	74° 37.7'	9° 54.8'N	74° 42.1'	9° 33.6'N	74° 46.6'	9° 12.3'N	74° 51.2'	8° 50.8'N	74° 55.8'	8° 29.2'N	17
18	89° 29.4'	10° 35.8'N	89° 33.6'	10° 14.9'N	89° 37.9'	9° 53.9'N	89° 42.3'	9° 32.7'N	89° 46.8'	9° 11.4'N	89° 51.4'	8° 49.9'N	89° 56.0'	8° 28.3'N	18
19	104° 29.6'	10° 34.9'N	104° 33.8'	10° 14.0'N	104° 38.1'	9° 53.0'N	104° 42.5'	9° 31.8'N	104° 47.0'	9° 10.5'N	104° 51.5'	8° 49.0'N	104° 56.2'	8° 27.4'N	19
20	119° 29.7'	10° 34.0'N	119° 33.9'	10° 13.2'N	119° 38.3'	9° 52.1'N	119° 42.7'	9° 30.9'N	119° 47.2'	9° 09.6'N	119° 51.7'	8° 48.1'N	119° 56.4'	8° 26.5'N	20
21	134° 29.9'	10° 33.2'N	134° 34.1'	10° 12.3'N	134° 38.4'	9° 51.2'N	134° 42.8'	9° 30.1'N	134° 47.3'	9° 08.7'N	134° 51.9'	8° 47.2'N	134° 56.6'	8° 25.6'N	21
22	149° 30.1'	10° 32.3'N	149° 34.3'	10° 11.4'N	149° 38.6'	9° 50.4'N	149° 43.0'	9° 29.2'N	149° 47.5'	9° 07.8'N	149° 52.1'	8° 46.3'N	149° 56.8'	8° 24.7'N	22
23	164° 30.3'	10° 31.4'N	164° 34.5'	10° 10.5'N	164° 38.8'	9° 49.5'N	164° 43.2'	9° 28.3'N	164° 47.7'	9° 06.9'N	164° 52.3'	8° 45.4'N	164° 57.0'	8° 23.8'N	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	25		26		27		28		29		30		31		Date

August 2014

August

September 2014

September 2014

Table with 13 columns (Date 1-8, Hour, GHA, Dec) for September 2014. Rows 0-23. Includes a small table at the bottom left.

September 2014

September 2014

September 2014

September 2014

Table with 13 columns (Date 9-16, Hour, GHA, Dec) for September 2014. Rows 0-23. Includes a small table at the bottom left.

September 2014

September 2014

September 2014

September 2014

Table with 14 columns (Date, Hour, GHA, Dec) and 11 rows (0-11) for September 2014, followed by another identical table.

September 2014

September 2014

September 2014

September 2014

Table with 12 columns (Date, Hour, GHA, Dec) and 23 rows (0-23) for September 2014.

September 2014

September 2014

October 2014

October 2014

Date	1		2		3		4		5		6		7		8		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	182° 32.3'	3° 04.4'S	182° 37.1'	3° 27.6'S	182° 41.9'	3° 50.8'S	182° 46.6'	4° 14.0'S	182° 51.2'	4° 37.1'S	182° 55.7'	5° 00.2'S	183° 00.1'	5° 23.2'S	183° 04.5'	5° 46.1'S	0
1	197° 32.5'	3° 05.3'S	197° 37.3'	3° 28.6'S	197° 42.1'	3° 51.8'S	197° 46.8'	4° 15.0'S	197° 51.4'	4° 38.1'S	197° 55.9'	5° 01.1'S	198° 00.3'	5° 24.1'S	198° 04.6'	5° 47.1'S	1
2	212° 32.7'	3° 06.3'S	212° 37.5'	3° 29.6'S	212° 42.3'	3° 52.8'S	212° 47.0'	4° 15.9'S	212° 51.6'	4° 39.0'S	212° 56.1'	5° 02.1'S	213° 00.5'	5° 25.1'S	213° 04.8'	5° 48.0'S	2
3	227° 32.9'	3° 07.3'S	227° 37.7'	3° 30.5'S	227° 42.5'	3° 53.7'S	227° 47.1'	4° 16.9'S	227° 51.7'	4° 40.0'S	227° 56.3'	5° 03.1'S	228° 00.7'	5° 26.0'S	228° 05.0'	5° 49.0'S	3
4	242° 33.1'	3° 08.2'S	242° 37.9'	3° 31.5'S	242° 42.7'	3° 54.7'S	242° 47.3'	4° 17.9'S	242° 51.9'	4° 41.0'S	242° 56.4'	5° 04.0'S	243° 00.9'	5° 27.0'S	243° 05.2'	5° 49.9'S	4
5	257° 33.3'	3° 09.2'S	257° 38.1'	3° 32.5'S	257° 42.9'	3° 55.7'S	257° 47.5'	4° 18.8'S	257° 52.1'	4° 41.9'S	257° 56.6'	5° 05.0'S	258° 01.0'	5° 28.0'S	258° 05.3'	5° 50.9'S	5
6	272° 33.5'	3° 10.2'S	272° 38.3'	3° 33.4'S	272° 43.1'	3° 56.6'S	272° 47.7'	4° 19.8'S	272° 52.3'	4° 42.9'S	272° 56.8'	5° 05.9'S	273° 01.2'	5° 28.9'S	273° 05.5'	5° 51.8'S	6
7	287° 33.7'	3° 11.1'S	287° 38.5'	3° 34.4'S	287° 43.3'	3° 57.6'S	287° 47.9'	4° 20.8'S	287° 52.5'	4° 43.9'S	287° 57.0'	5° 06.9'S	288° 01.4'	5° 29.9'S	288° 05.7'	5° 52.8'S	7
8	302° 33.9'	3° 12.1'S	302° 38.7'	3° 35.4'S	302° 43.4'	3° 58.6'S	302° 48.1'	4° 21.7'S	302° 52.7'	4° 44.8'S	302° 57.2'	5° 07.9'S	303° 01.6'	5° 30.8'S	303° 05.9'	5° 53.7'S	8
9	317° 34.1'	3° 13.1'S	317° 38.9'	3° 36.3'S	317° 43.6'	3° 59.5'S	317° 48.3'	4° 22.7'S	317° 52.9'	4° 45.8'S	317° 57.4'	5° 08.8'S	318° 01.8'	5° 31.8'S	318° 06.1'	5° 54.7'S	9
10	332° 34.3'	3° 14.1'S	332° 39.1'	3° 37.3'S	332° 43.8'	4° 00.5'S	332° 48.5'	4° 23.6'S	332° 53.1'	4° 46.7'S	332° 57.6'	5° 09.8'S	333° 01.9'	5° 32.7'S	333° 06.2'	5° 55.6'S	10
11	347° 34.5'	3° 15.0'S	347° 39.3'	3° 38.3'S	347° 44.0'	4° 01.5'S	347° 48.7'	4° 24.6'S	347° 53.3'	4° 47.7'S	347° 57.7'	5° 10.7'S	348° 02.1'	5° 33.7'S	348° 06.4'	5° 56.6'S	11
12	2° 34.7'	3° 16.0'S	2° 39.5'	3° 39.2'S	2° 44.2'	4° 02.4'S	2° 48.9'	4° 25.6'S	2° 53.4'	4° 48.7'S	2° 57.9'	5° 11.7'S	3° 02.3'	5° 34.7'S	3° 06.6'	5° 57.5'S	12
13	17° 34.9'	3° 17.0'S	17° 39.7'	3° 40.2'S	17° 44.4'	4° 03.4'S	17° 49.1'	4° 26.5'S	17° 53.6'	4° 49.6'S	17° 58.1'	5° 12.6'S	18° 02.5'	5° 35.6'S	18° 06.8'	5° 58.5'S	13
14	32° 35.1'	3° 17.9'S	32° 39.9'	3° 41.2'S	32° 44.6'	4° 04.4'S	32° 49.3'	4° 27.5'S	32° 53.8'	4° 50.6'S	32° 58.3'	5° 13.6'S	33° 02.7'	5° 36.6'S	33° 06.9'	5° 59.4'S	14
15	47° 35.3'	3° 18.9'S	47° 40.1'	3° 42.1'S	47° 44.8'	4° 05.3'S	47° 49.5'	4° 28.5'S	47° 54.0'	4° 51.5'S	47° 58.5'	5° 14.6'S	48° 02.8'	5° 37.5'S	48° 07.1'	6° 00.4'S	15
16	62° 35.5'	3° 19.9'S	62° 40.3'	3° 43.1'S	62° 45.0'	4° 06.3'S	62° 49.6'	4° 29.4'S	62° 54.2'	4° 52.5'S	62° 58.7'	5° 15.5'S	63° 03.0'	5° 38.5'S	63° 07.3'	6° 01.3'S	16
17	77° 35.7'	3° 20.8'S	77° 40.5'	3° 44.1'S	77° 45.2'	4° 07.3'S	77° 49.8'	4° 30.4'S	77° 54.4'	4° 53.5'S	77° 58.8'	5° 16.5'S	78° 03.2'	5° 39.4'S	78° 07.5'	6° 02.3'S	17
18	92° 35.9'	3° 21.8'S	92° 40.7'	3° 45.0'S	92° 45.4'	4° 08.2'S	92° 50.0'	4° 31.3'S	92° 54.6'	4° 54.4'S	92° 59.0'	5° 17.4'S	93° 03.4'	5° 40.4'S	93° 07.6'	6° 03.3'S	18
19	107° 36.1'	3° 22.8'S	107° 40.9'	3° 46.0'S	107° 45.6'	4° 09.2'S	107° 50.2'	4° 32.3'S	107° 54.8'	4° 55.4'S	107° 59.2'	5° 18.4'S	108° 03.6'	5° 41.3'S	108° 07.8'	6° 04.2'S	19
20	122° 36.3'	3° 23.7'S	122° 41.1'	3° 47.0'S	122° 45.8'	4° 10.1'S	122° 50.4'	4° 33.3'S	122° 54.9'	4° 56.3'S	122° 59.4'	5° 19.3'S	123° 03.7'	5° 42.3'S	123° 08.0'	6° 05.2'S	20
21	137° 36.5'	3° 24.7'S	137° 41.3'	3° 47.9'S	137° 46.0'	4° 11.1'S	137° 50.6'	4° 34.2'S	137° 55.1'	4° 57.3'S	137° 59.6'	5° 20.3'S	138° 03.9'	5° 43.2'S	138° 08.2'	6° 06.1'S	21
22	152° 36.7'	3° 25.7'S	152° 41.5'	3° 48.9'S	152° 46.2'	4° 12.1'S	152° 50.8'	4° 35.2'S	152° 55.3'	4° 58.3'S	152° 59.8'	5° 21.3'S	153° 04.1'	5° 44.2'S	153° 08.3'	6° 07.1'S	22
23	167° 36.9'	3° 26.6'S	167° 41.7'	3° 49.9'S	167° 46.4'	4° 13.0'S	167° 51.0'	4° 36.2'S	167° 55.5'	4° 59.2'S	167° 59.9'	5° 22.2'S	168° 04.3'	5° 45.2'S	168° 08.5'	6° 08.0'S	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	1	2	3	4	5	6	7	8	Date								Date

October 2014

October 2014

October 2014

October 2014

Date	9		10		11		12		13		14		15		16		Date
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
0	183° 08.7'	6° 09.0'S	183° 12.8'	6° 31.7'S	183° 16.8'	6° 54.4'S	183° 20.7'	7° 17.0'S	183° 24.4'	7° 39.5'S	183° 28.0'	8° 01.9'S	183° 31.5'	8° 24.2'S	183° 34.9'	8° 46.3'S	0
1	198° 08.9'	6° 09.9'S	198° 13.0'	6° 32.7'S	198° 17.0'	6° 55.4'S	198° 20.8'	7° 17.9'S	198° 24.6'	7° 40.4'S	198° 28.2'	8° 02.8'S	198° 31.7'	8° 25.1'S	198° 35.0'	8° 47.3'S	1
2	213° 09.0'	6° 10.9'S	213° 13.1'	6° 33.6'S	213° 17.1'	6° 56.3'S	213° 21.0'	7° 18.9'S	213° 24.7'	7° 41.4'S	213° 28.3'	8° 03.8'S	213° 31.8'	8° 26.0'S	213° 35.1'	8° 48.2'S	2
3	228° 09.2'	6° 11.8'S	228° 13.3'	6° 34.6'S	228° 17.3'	6° 57.2'S	228° 21.2'	7° 19.8'S	228° 24.9'	7° 42.3'S	228° 28.5'	8° 04.7'S	228° 32.0'	8° 27.0'S	228° 35.3'	8° 49.1'S	3
4	243° 09.4'	6° 12.8'S	243° 13.5'	6° 35.5'S	243° 17.5'	6° 58.2'S	243° 21.3'	7° 20.8'S	243° 25.0'	7° 43.2'S	243° 28.6'	8° 05.6'S	243° 32.1'	8° 27.9'S	243° 35.4'	8° 50.0'S	4
5	258° 09.5'	6° 13.7'S	258° 13.6'	6° 36.5'S	258° 17.6'	6° 59.1'S	258° 21.5'	7° 21.7'S	258° 25.2'	7° 44.2'S	258° 28.8'	8° 06.5'S	258° 32.2'	8° 28.8'S	258° 35.5'	8° 50.9'S	5
6	273° 09.7'	6° 14.7'S	273° 13.8'	6° 37.4'S	273° 17.8'	7° 00.1'S	273° 21.6'	7° 22.6'S	273° 25.3'	7° 45.1'S	273° 28.9'	8° 07.5'S	273° 32.4'	8° 29.7'S	273° 35.7'	8° 51.9'S	6
7	288° 09.9'	6° 15.6'S	288° 14.0'	6° 38.4'S	288° 17.9'	7° 01.0'S	288° 21.8'	7° 23.6'S	288° 25.5'	7° 46.0'S	288° 29.1'	8° 08.4'S	288° 32.5'	8° 30.7'S	288° 35.8'	8° 52.8'S	7
8	303° 10.1'	6° 16.6'S	303° 14.1'	6° 39.3'S	303° 18.1'	7° 02.0'S	303° 21.9'	7° 24.5'S	303° 25.6'	7° 47.0'S	303° 29.2'	8° 09.3'S	303° 32.7'	8° 31.6'S	303° 35.9'	8° 53.7'S	8
9	318° 10.2'	6° 17.5'S	318° 14.3'	6° 40.2'S	318° 18.3'	7° 02.9'S	318° 22.1'	7° 25.5'S	318° 25.8'	7° 47.9'S	318° 29.4'	8° 10.3'S	318° 32.8'	8° 32.5'S	318° 36.1'	8° 54.6'S	9
10	333° 10.4'	6° 18.5'S	333° 14.5'	6° 41.2'S	333° 18.4'	7° 03.8'S	333° 22.3'	7° 26.4'S	333° 26.0'	7° 48.8'S	333° 29.5'	8° 11.2'S	333° 32.9'	8° 33.4'S	333° 36.2'	8° 55.5'S	10
11	348° 10.6'	6° 19.4'S	348° 14.6'	6° 42.1'S	348° 18.6'	7° 04.8'S	348° 22.4'	7° 27.3'S	348° 26.1'	7° 49.8'S	348° 29.7'	8° 12.1'S	348° 33.1'	8° 34.4'S	348° 36.3'	8° 56.5'S	11
12	3° 10.8'	6° 20.4'S	3° 14.8'	6° 43.1'S	3° 18.8'	7° 05.7'S	3° 22.6'	7° 28.3'S	3° 26.3'	7° 50.7'S	3° 29.8'	8° 13.1'S	3° 33.2'	8° 35.3'S	3° 36.5'	8° 57.4'S	12
13	18° 10.9'	6° 21.3'S	18° 15.0'	6° 44.0'S	18° 18.9'	7° 06.7'S	18° 22.7'	7° 29.2'S	18° 26.4'	7° 51.6'S	18° 29.9'	8° 14.0'S	18° 33.4'	8° 36.2'S	18° 36.6'	8° 58.3'S	13
14	33° 11.1'	6° 22.3'S	33° 15.1'	6° 45.0'S	33° 19.1'	7° 07.6'S	33° 22.9'	7° 30.1'S	33° 26.6'	7° 52.6'S	33° 30.1'	8° 14.9'S	33° 33.5'	8° 37.1'S	33° 36.7'	8° 59.2'S	14
15	48° 11.3'	6° 23.2'S	48° 15.3'	6° 45.9'S	48° 19.2'	7° 08.5'S	48° 23.0'	7° 31.1'S	48° 26.7'	7° 53.5'S	48° 30.2'	8° 15.8'S	48° 33.6'	8° 38.0'S	48° 36.9'	9° 00.1'S	15
16	63° 11.4'	6° 24.1'S	63° 15.5'	6° 46.9'S	63° 19.4'	7° 09.5'S	63° 23.2'	7° 32.0'S	63° 26.9'	7° 54.4'S	63° 30.4'	8° 16.8'S	63° 33.8'	8° 39.0'S	63° 37.0'	9° 01.1'S	16
17	78° 11.6'	6° 25.1'S	78° 15.6'	6° 47.8'S	78° 19.6'	7° 10.4'S	78° 23.3'	7° 33.0'S	78° 27.0'	7° 55.4'S	78° 30.5'	8° 17.7'S	78° 33.9'	8° 39.9'S	78° 37.1'	9° 02.0'S	17
18	93° 11.8'	6° 26.0'S	93° 15.8'	6° 48.8'S	93° 19.7'	7° 11.4'S	93° 23.5'	7° 33.9'S	93° 27.2'	7° 56.3'S	93° 30.7'	8° 18.6'S	93° 34.0'	8° 40.8'S	93° 37.3'	9° 02.9'S	18
19	108° 11.9'	6° 27.0'S	108° 16.0'	6° 49.7'S	108° 19.9'	7° 12.3'S	108° 23.7'	7° 34.8'S	108° 27.3'	7° 57.2'S	108° 30.8'	8° 19.5'S	108° 34.2'	8° 41.7'S	108° 37.4'	9° 03.8'S	19
20	123° 12.1'	6° 27.9'S	123° 16.1'	6° 50.6'S	123° 20.0'	7° 13.3'S	123° 23.8'	7° 35.8'S	123° 27.5'	7° 58.2'S	123° 31.0'	8° 20.5'S	123° 34.3'	8° 42.7'S	123° 37.5'	9° 04.7'S	20
21	138° 12.3'	6° 28.9'S	138° 16.3'	6° 51.6'S	138° 20.2'	7° 14.2'S	138° 24.0'	7° 36.7'S	138° 27.6'	7° 59.1'S	138° 31.1'	8° 21.4'S	138° 34.5'	8° 43.6'S	138° 37.7'	9° 05.6'S	21
22	153° 12.5'	6° 29.8'S	153° 16.5'	6° 52.5'S	153° 20.4'	7° 15.1'S	153° 24.1'	7° 37.6'S	153° 27.7'	8° 00.0'S	153° 31.2'	8° 22.3'S	153° 34.6'	8° 44.5'S	153° 37.8'	9° 06.6'S	22
23	168° 12.6'	6° 30.8'S	168° 16.6'	6° 53.5'S	168° 20.5'	7° 16.1'S	168° 24.3'	7° 38.6'S	168° 27.9'	8° 01.0'S	168° 31.4'	8° 23.3'S	168° 34.7'	8° 45.4'S	168° 37.9'	9° 07.5'S	23
Hour	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	GHA	Dec	Hour
Date	9	10	11	12	13	14	15										

October 2014

October 2014

Main table for October 2014, columns 17-24, rows 0-23. Each row contains GHA and Dec values for two different times per day.

October 2014

October 2014

October 2014

October 2014

Main table for October 2014, columns 25-31, rows 0-23. Each row contains GHA and Dec values for two different times per day.

October 2014

October 2014

December 2014

December 2014

Table with columns: Date, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Date. Each day's data is split into Hour, GHA, and Dec. Rows 0-23.

December 2014

December 2014

December 2014

December 2014

Table with columns: Date, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Date. Each day's data is split into Hour, GHA, and Dec. Rows 0-23.

December 2014

December 2014

