

Efemeride voor de fysische waarneming van de Zon 2024

Datum 2024 0 ^h UT	P	B ₀	L ₀	Schijnbare radius
Jan 01	2.31°	-2.94°	227.40°	16'15.93"
Jan 02	1.83°	-3.06°	214.23°	16'15.93"
Jan 03	1.34°	-3.17°	201.06°	16'15.94"
Jan 04	0.86°	-3.29°	187.89°	16'15.93"
Jan 05	0.37°	-3.40°	174.72°	16'15.93"
Jan 06	-0.11°	-3.52°	161.55°	16'15.91"
Jan 07	-0.59°	-3.63°	148.38°	16'15.90"
Jan 08	-1.08°	-3.74°	135.21°	16'15.88"
Jan 09	-1.56°	-3.85°	122.05°	16'15.85"
Jan 10	-2.04°	-3.96°	108.88°	16'15.82"
Jan 11	-2.52°	-4.06°	95.71°	16'15.79"
Jan 12	-2.99°	-4.17°	82.54°	16'15.75"
Jan 13	-3.47°	-4.28°	69.37°	16'15.71"
Jan 14	-3.94°	-4.38°	56.21°	16'15.67"
Jan 15	-4.41°	-4.48°	43.04°	16'15.62"
Jan 16	-4.88°	-4.58°	29.87°	16'15.57"
Jan 17	-5.35°	-4.68°	16.70°	16'15.51"
Jan 18	-5.81°	-4.78°	3.54°	16'15.45"
Jan 19	-6.27°	-4.87°	350.37°	16'15.39"
Jan 20	-6.73°	-4.97°	337.20°	16'15.32"
Jan 21	-7.18°	-5.06°	324.04°	16'15.24"
Jan 22	-7.63°	-5.15°	310.87°	16'15.16"
Jan 23	-8.08°	-5.24°	297.70°	16'15.08"
Jan 24	-8.52°	-5.33°	284.53°	16'14.98"
Jan 25	-8.96°	-5.42°	271.37°	16'14.88"
Jan 26	-9.40°	-5.50°	258.20°	16'14.78"
Jan 27	-9.83°	-5.59°	245.03°	16'14.67"
Jan 28	-10.26°	-5.67°	231.87°	16'14.55"
Jan 29	-10.69°	-5.75°	218.70°	16'14.43"
Jan 30	-11.11°	-5.82°	205.53°	16'14.30"
Jan 31	-11.52°	-5.90°	192.37°	16'14.17"
Feb 01	-11.94°	-5.97°	179.20°	16'14.03"
Feb 02	-12.34°	-6.05°	166.03°	16'13.89"
Feb 03	-12.75°	-6.12°	152.87°	16'13.74"
Feb 04	-13.15°	-6.18°	139.70°	16'13.59"
Feb 05	-13.54°	-6.25°	126.54°	16'13.44"
Feb 06	-13.93°	-6.31°	113.37°	16'13.28"
Feb 07	-14.31°	-6.38°	100.20°	16'13.12"
Feb 08	-14.69°	-6.44°	87.04°	16'12.95"
Feb 09	-15.06°	-6.49°	73.87°	16'12.78"
Feb 10	-15.43°	-6.55°	60.70°	16'12.61"
Feb 11	-15.80°	-6.60°	47.54°	16'12.44"
Feb 12	-16.15°	-6.66°	34.37°	16'12.26"
Feb 13	-16.51°	-6.71°	21.20°	16'12.09"
Feb 14	-16.85°	-6.75°	8.04°	16'11.91"
Feb 15	-17.20°	-6.80°	354.87°	16'11.72"
Feb 16	-17.53°	-6.84°	341.70°	16'11.54"
Feb 17	-17.86°	-6.88°	328.53°	16'11.35"
Feb 18	-18.19°	-6.92°	315.37°	16'11.16"
Feb 19	-18.51°	-6.96°	302.20°	16'10.96"
Feb 20	-18.82°	-7.00°	289.03°	16'10.76"
Feb 21	-19.13°	-7.03°	275.86°	16'10.55"
Feb 22	-19.43°	-7.06°	262.69°	16'10.34"
Feb 23	-19.72°	-7.09°	249.52°	16'10.13"
Feb 24	-20.01°	-7.11°	236.35°	16'09.91"

Efemeride voor de fysische waarneming van de Zon 2024

Feb 25	-20.29°	-7.14°	223.18°	16'09.69"
Feb 26	-20.57°	-7.16°	210.01°	16'09.47"
Feb 27	-20.84°	-7.18°	196.83°	16'09.24"
Feb 28	-21.11°	-7.19°	183.66°	16'09.00"
Feb 29	-21.36°	-7.21°	170.49°	16'08.77"
Mrt 01	-21.62°	-7.22°	157.32°	16'08.53"
Mrt 02	-21.86°	-7.23°	144.14°	16'08.28"
Mrt 03	-22.10°	-7.24°	130.97°	16'08.04"
Mrt 04	-22.34°	-7.25°	117.80°	16'07.79"
Mrt 05	-22.56°	-7.25°	104.62°	16'07.53"
Mrt 06	-22.78°	-7.25°	91.45°	16'07.28"
Mrt 07	-23.00°	-7.25°	78.27°	16'07.03"
Mrt 08	-23.21°	-7.25°	65.10°	16'06.77"
Mrt 09	-23.41°	-7.24°	51.92°	16'06.52"
Mrt 10	-23.60°	-7.24°	38.75°	16'06.26"
Mrt 11	-23.79°	-7.23°	25.57°	16'06.00"
Mrt 12	-23.97°	-7.21°	12.39°	16'05.74"
Mrt 13	-24.14°	-7.20°	359.21°	16'05.49"
Mrt 14	-24.31°	-7.18°	346.03°	16'05.23"
Mrt 15	-24.47°	-7.17°	332.85°	16'04.97"
Mrt 16	-24.63°	-7.15°	319.67°	16'04.71"
Mrt 17	-24.78°	-7.12°	306.49°	16'04.45"
Mrt 18	-24.92°	-7.10°	293.31°	16'04.19"
Mrt 19	-25.05°	-7.07°	280.13°	16'03.93"
Mrt 20	-25.18°	-7.04°	266.94°	16'03.67"
Mrt 21	-25.30°	-7.01°	253.76°	16'03.40"
Mrt 22	-25.41°	-6.98°	240.57°	16'03.13"
Mrt 23	-25.52°	-6.94°	227.39°	16'02.86"
Mrt 24	-25.61°	-6.90°	214.20°	16'02.59"
Mrt 25	-25.71°	-6.87°	201.02°	16'02.32"
Mrt 26	-25.79°	-6.82°	187.83°	16'02.05"
Mrt 27	-25.87°	-6.78°	174.64°	16'01.77"
Mrt 28	-25.94°	-6.73°	161.45°	16'01.49"
Mrt 29	-26.01°	-6.69°	148.26°	16'01.21"
Mrt 30	-26.06°	-6.64°	135.07°	16'00.93"
Mrt 31	-26.11°	-6.59°	121.88°	16'00.65"
Apr 01	-26.15°	-6.53°	108.69°	16'00.37"
Apr 02	-26.19°	-6.48°	95.49°	16'00.09"
Apr 03	-26.22°	-6.42°	82.30°	15'59.81"
Apr 04	-26.24°	-6.36°	69.10°	15'59.52"
Apr 05	-26.25°	-6.30°	55.91°	15'59.24"
Apr 06	-26.26°	-6.24°	42.71°	15'58.96"
Apr 07	-26.26°	-6.17°	29.52°	15'58.69"
Apr 08	-26.25°	-6.11°	16.32°	15'58.41"
Apr 09	-26.24°	-6.04°	3.12°	15'58.14"
Apr 10	-26.21°	-5.97°	349.92°	15'57.86"
Apr 11	-26.18°	-5.90°	336.72°	15'57.59"
Apr 12	-26.15°	-5.82°	323.52°	15'57.33"
Apr 13	-26.10°	-5.75°	310.32°	15'57.06"
Apr 14	-26.05°	-5.67°	297.12°	15'56.80"
Apr 15	-25.99°	-5.59°	283.92°	15'56.54"
Apr 16	-25.92°	-5.52°	270.71°	15'56.28"
Apr 17	-25.85°	-5.43°	257.51°	15'56.02"
Apr 18	-25.77°	-5.35°	244.30°	15'55.76"
Apr 19	-25.68°	-5.27°	231.09°	15'55.50"
Apr 20	-25.58°	-5.18°	217.89°	15'55.24"
Apr 21	-25.48°	-5.09°	204.68°	15'54.99"

Efemeride voor de fysische waarneming van de Zon 2024

Apr 22	-25.37°	-5.01°	191.47°	15'54.73"
Apr 23	-25.25°	-4.92°	178.26°	15'54.47"
Apr 24	-25.12°	-4.82°	165.05°	15'54.22"
Apr 25	-24.99°	-4.73°	151.84°	15'53.96"
Apr 26	-24.85°	-4.64°	138.62°	15'53.71"
Apr 27	-24.70°	-4.54°	125.41°	15'53.46"
Apr 28	-24.55°	-4.45°	112.20°	15'53.21"
Apr 29	-24.39°	-4.35°	98.98°	15'52.96"
Apr 30	-24.22°	-4.25°	85.77°	15'52.71"
Mei 01	-24.04°	-4.15°	72.55°	15'52.46"
Mei 02	-23.86°	-4.05°	59.33°	15'52.21"
Mei 03	-23.67°	-3.94°	46.12°	15'51.97"
Mei 04	-23.47°	-3.84°	32.90°	15'51.73"
Mei 05	-23.26°	-3.74°	19.68°	15'51.49"
Mei 06	-23.05°	-3.63°	6.46°	15'51.26"
Mei 07	-22.83°	-3.53°	353.24°	15'51.03"
Mei 08	-22.61°	-3.42°	340.02°	15'50.80"
Mei 09	-22.37°	-3.31°	326.80°	15'50.58"
Mei 10	-22.13°	-3.20°	313.58°	15'50.37"
Mei 11	-21.89°	-3.09°	300.35°	15'50.15"
Mei 12	-21.63°	-2.98°	287.13°	15'49.94"
Mei 13	-21.37°	-2.87°	273.91°	15'49.74"
Mei 14	-21.11°	-2.76°	260.68°	15'49.54"
Mei 15	-20.83°	-2.64°	247.46°	15'49.34"
Mei 16	-20.55°	-2.53°	234.23°	15'49.14"
Mei 17	-20.27°	-2.41°	221.00°	15'48.95"
Mei 18	-19.97°	-2.30°	207.78°	15'48.76"
Mei 19	-19.67°	-2.18°	194.55°	15'48.58"
Mei 20	-19.37°	-2.07°	181.32°	15'48.39"
Mei 21	-19.06°	-1.95°	168.09°	15'48.21"
Mei 22	-18.74°	-1.83°	154.86°	15'48.03"
Mei 23	-18.42°	-1.72°	141.63°	15'47.85"
Mei 24	-18.09°	-1.60°	128.40°	15'47.68"
Mei 25	-17.75°	-1.48°	115.17°	15'47.51"
Mei 26	-17.41°	-1.36°	101.94°	15'47.34"
Mei 27	-17.07°	-1.24°	88.71°	15'47.17"
Mei 28	-16.72°	-1.12°	75.48°	15'47.00"
Mei 29	-16.36°	-1.00°	62.24°	15'46.84"
Mei 30	-16.00°	-0.88°	49.01°	15'46.68"
Mei 31	-15.63°	-0.76°	35.78°	15'46.52"
Jun 01	-15.26°	-0.64°	22.54°	15'46.37"
Jun 02	-14.88°	-0.52°	9.31°	15'46.23"
Jun 03	-14.50°	-0.40°	356.08°	15'46.08"
Jun 04	-14.11°	-0.28°	342.84°	15'45.94"
Jun 05	-13.72°	-0.16°	329.61°	15'45.81"
Jun 06	-13.33°	-0.04°	316.37°	15'45.68"
Jun 07	-12.93°	0.08°	303.14°	15'45.56"
Jun 08	-12.52°	0.20°	289.90°	15'45.44"
Jun 09	-12.12°	0.33°	276.67°	15'45.33"
Jun 10	-11.71°	0.45°	263.43°	15'45.23"
Jun 11	-11.29°	0.57°	250.20°	15'45.12"
Jun 12	-10.87°	0.69°	236.96°	15'45.03"
Jun 13	-10.45°	0.81°	223.73°	15'44.94"
Jun 14	-10.03°	0.93°	210.49°	15'44.85"
Jun 15	-9.60°	1.05°	197.25°	15'44.77"
Jun 16	-9.17°	1.17°	184.02°	15'44.69"
Jun 17	-8.74°	1.28°	170.78°	15'44.61"

Efemeride voor de fysische waarneming van de Zon 2024

Jun 18	-8.30°	1.40°	157.54°	15'44.54"
Jun 19	-7.86°	1.52°	144.31°	15'44.47"
Jun 20	-7.43°	1.64°	131.07°	15'44.41"
Jun 21	-6.98°	1.76°	117.83°	15'44.34"
Jun 22	-6.54°	1.87°	104.59°	15'44.28"
Jun 23	-6.09°	1.99°	91.36°	15'44.23"
Jun 24	-5.65°	2.10°	78.12°	15'44.18"
Jun 25	-5.20°	2.22°	64.88°	15'44.13"
Jun 26	-4.75°	2.33°	51.65°	15'44.08"
Jun 27	-4.30°	2.45°	38.41°	15'44.04"
Jun 28	-3.85°	2.56°	25.17°	15'44.00"
Jun 29	-3.40°	2.67°	11.94°	15'43.96"
Jun 30	-2.94°	2.78°	358.70°	15'43.93"
Jul 01	-2.49°	2.89°	345.46°	15'43.91"
Jul 02	-2.04°	3.00°	332.23°	15'43.89"
Jul 03	-1.58°	3.11°	318.99°	15'43.87"
Jul 04	-1.13°	3.22°	305.76°	15'43.86"
Jul 05	-0.68°	3.33°	292.52°	15'43.86"
Jul 06	-0.22°	3.44°	279.29°	15'43.86"
Jul 07	0.23°	3.54°	266.05°	15'43.87"
Jul 08	0.68°	3.65°	252.82°	15'43.88"
Jul 09	1.13°	3.75°	239.58°	15'43.90"
Jul 10	1.58°	3.85°	226.35°	15'43.92"
Jul 11	2.03°	3.95°	213.11°	15'43.95"
Jul 12	2.48°	4.06°	199.88°	15'43.99"
Jul 13	2.92°	4.15°	186.65°	15'44.03"
Jul 14	3.37°	4.25°	173.41°	15'44.07"
Jul 15	3.81°	4.35°	160.18°	15'44.12"
Jul 16	4.25°	4.45°	146.95°	15'44.17"
Jul 17	4.69°	4.54°	133.72°	15'44.23"
Jul 18	5.13°	4.63°	120.48°	15'44.29"
Jul 19	5.56°	4.73°	107.25°	15'44.35"
Jul 20	6.00°	4.82°	94.02°	15'44.41"
Jul 21	6.43°	4.91°	80.79°	15'44.48"
Jul 22	6.86°	5.00°	67.56°	15'44.56"
Jul 23	7.28°	5.08°	54.33°	15'44.63"
Jul 24	7.70°	5.17°	41.10°	15'44.71"
Jul 25	8.12°	5.25°	27.87°	15'44.79"
Jul 26	8.54°	5.33°	14.64°	15'44.88"
Jul 27	8.95°	5.42°	1.41°	15'44.96"
Jul 28	9.36°	5.50°	348.18°	15'45.06"
Jul 29	9.77°	5.57°	334.96°	15'45.15"
Jul 30	10.18°	5.65°	321.73°	15'45.25"
Jul 31	10.58°	5.73°	308.50°	15'45.36"
Aug 01	10.98°	5.80°	295.28°	15'45.47"
Aug 02	11.37°	5.87°	282.05°	15'45.58"
Aug 03	11.76°	5.94°	268.83°	15'45.70"
Aug 04	12.15°	6.01°	255.60°	15'45.83"
Aug 05	12.53°	6.08°	242.38°	15'45.96"
Aug 06	12.91°	6.14°	229.16°	15'46.09"
Aug 07	13.28°	6.21°	215.93°	15'46.23"
Aug 08	13.65°	6.27°	202.71°	15'46.38"
Aug 09	14.02°	6.33°	189.49°	15'46.53"
Aug 10	14.38°	6.39°	176.27°	15'46.68"
Aug 11	14.74°	6.44°	163.05°	15'46.84"
Aug 12	15.09°	6.50°	149.83°	15'47.01"
Aug 13	15.44°	6.55°	136.61°	15'47.17"

Efemeride voor de fysische waarneming van de Zon 2024

Aug 14	15.79°	6.60°	123.39°	15'47.34"
Aug 15	16.13°	6.65°	110.17°	15'47.52"
Aug 16	16.46°	6.70°	96.95°	15'47.69"
Aug 17	16.79°	6.75°	83.73°	15'47.87"
Aug 18	17.12°	6.79°	70.52°	15'48.06"
Aug 19	17.44°	6.83°	57.30°	15'48.24"
Aug 20	17.75°	6.87°	44.08°	15'48.43"
Aug 21	18.07°	6.91°	30.87°	15'48.61"
Aug 22	18.37°	6.95°	17.65°	15'48.80"
Aug 23	18.67°	6.98°	4.44°	15'48.99"
Aug 24	18.97°	7.01°	351.22°	15'49.19"
Aug 25	19.26°	7.04°	338.01°	15'49.38"
Aug 26	19.55°	7.07°	324.80°	15'49.58"
Aug 27	19.83°	7.10°	311.58°	15'49.78"
Aug 28	20.10°	7.12°	298.37°	15'49.99"
Aug 29	20.37°	7.14°	285.16°	15'50.20"
Aug 30	20.64°	7.16°	271.95°	15'50.41"
Aug 31	20.90°	7.18°	258.74°	15'50.62"
Sep 01	21.15°	7.20°	245.53°	15'50.84"
Sep 02	21.40°	7.21°	232.32°	15'51.07"
Sep 03	21.64°	7.22°	219.12°	15'51.29"
Sep 04	21.88°	7.23°	205.91°	15'51.52"
Sep 05	22.11°	7.24°	192.70°	15'51.76"
Sep 06	22.34°	7.25°	179.49°	15'51.99"
Sep 07	22.56°	7.25°	166.29°	15'52.24"
Sep 08	22.77°	7.25°	153.08°	15'52.48"
Sep 09	22.98°	7.25°	139.88°	15'52.73"
Sep 10	23.18°	7.25°	126.67°	15'52.98"
Sep 11	23.38°	7.24°	113.47°	15'53.23"
Sep 12	23.57°	7.24°	100.26°	15'53.48"
Sep 13	23.75°	7.23°	87.06°	15'53.74"
Sep 14	23.93°	7.22°	73.86°	15'54.00"
Sep 15	24.10°	7.20°	60.65°	15'54.26"
Sep 16	24.27°	7.19°	47.45°	15'54.52"
Sep 17	24.43°	7.17°	34.25°	15'54.78"
Sep 18	24.58°	7.15°	21.05°	15'55.04"
Sep 19	24.72°	7.13°	7.85°	15'55.30"
Sep 20	24.87°	7.11°	354.65°	15'55.56"
Sep 21	25.00°	7.08°	341.45°	15'55.82"
Sep 22	25.13°	7.05°	328.25°	15'56.08"
Sep 23	25.25°	7.02°	315.05°	15'56.34"
Sep 24	25.36°	6.99°	301.85°	15'56.60"
Sep 25	25.47°	6.96°	288.65°	15'56.86"
Sep 26	25.57°	6.92°	275.45°	15'57.13"
Sep 27	25.66°	6.88°	262.25°	15'57.39"
Sep 28	25.75°	6.84°	249.06°	15'57.66"
Sep 29	25.83°	6.80°	235.86°	15'57.93"
Sep 30	25.91°	6.76°	222.66°	15'58.19"
Okt 01	25.97°	6.71°	209.47°	15'58.47"
Okt 02	26.03°	6.66°	196.27°	15'58.74"
Okt 03	26.09°	6.61°	183.08°	15'59.01"
Okt 04	26.13°	6.56°	169.88°	15'59.29"
Okt 05	26.17°	6.51°	156.69°	15'59.57"
Okt 06	26.20°	6.45°	143.50°	15'59.85"
Okt 07	26.23°	6.39°	130.30°	16'00.13"
Okt 08	26.25°	6.33°	117.11°	16'00.41"
Okt 09	26.26°	6.27°	103.92°	16'00.69"

Efemeride voor de fysische waarneming van de Zon 2024

Okt 10	26.26°	6.21°	90.72°	16'00.97"
Okt 11	26.25°	6.14°	77.53°	16'01.25"
Okt 12	26.24°	6.07°	64.34°	16'01.54"
Okt 13	26.22°	6.00°	51.15°	16'01.82"
Okt 14	26.20°	5.93°	37.96°	16'02.10"
Okt 15	26.16°	5.86°	24.77°	16'02.38"
Okt 16	26.12°	5.78°	11.57°	16'02.65"
Okt 17	26.07°	5.71°	358.38°	16'02.93"
Okt 18	26.01°	5.63°	345.19°	16'03.20"
Okt 19	25.95°	5.55°	332.00°	16'03.47"
Okt 20	25.88°	5.47°	318.81°	16'03.74"
Okt 21	25.80°	5.38°	305.62°	16'04.00"
Okt 22	25.71°	5.30°	292.43°	16'04.27"
Okt 23	25.62°	5.21°	279.24°	16'04.53"
Okt 24	25.51°	5.12°	266.06°	16'04.79"
Okt 25	25.40°	5.03°	252.87°	16'05.05"
Okt 26	25.28°	4.94°	239.68°	16'05.31"
Okt 27	25.16°	4.85°	226.49°	16'05.56"
Okt 28	25.02°	4.75°	213.30°	16'05.82"
Okt 29	24.88°	4.66°	200.12°	16'06.07"
Okt 30	24.73°	4.56°	186.93°	16'06.33"
Okt 31	24.57°	4.46°	173.74°	16'06.58"
Nov 01	24.41°	4.36°	160.56°	16'06.83"
Nov 02	24.23°	4.26°	147.37°	16'07.08"
Nov 03	24.05°	4.16°	134.19°	16'07.33"
Nov 04	23.86°	4.05°	121.00°	16'07.58"
Nov 05	23.67°	3.95°	107.82°	16'07.83"
Nov 06	23.46°	3.84°	94.63°	16'08.08"
Nov 07	23.25°	3.73°	81.45°	16'08.33"
Nov 08	23.03°	3.62°	68.26°	16'08.57"
Nov 09	22.80°	3.51°	55.08°	16'08.81"
Nov 10	22.56°	3.40°	41.89°	16'09.05"
Nov 11	22.32°	3.29°	28.71°	16'09.29"
Nov 12	22.07°	3.17°	15.53°	16'09.52"
Nov 13	21.81°	3.06°	2.34°	16'09.75"
Nov 14	21.54°	2.94°	349.16°	16'09.97"
Nov 15	21.27°	2.82°	335.98°	16'10.19"
Nov 16	20.99°	2.71°	322.79°	16'10.41"
Nov 17	20.70°	2.59°	309.61°	16'10.62"
Nov 18	20.40°	2.47°	296.43°	16'10.83"
Nov 19	20.10°	2.35°	283.24°	16'11.03"
Nov 20	19.79°	2.23°	270.06°	16'11.23"
Nov 21	19.47°	2.11°	256.88°	16'11.42"
Nov 22	19.15°	1.98°	243.70°	16'11.61"
Nov 23	18.81°	1.86°	230.52°	16'11.79"
Nov 24	18.48°	1.74°	217.34°	16'11.98"
Nov 25	18.13°	1.61°	204.16°	16'12.16"
Nov 26	17.78°	1.49°	190.98°	16'12.33"
Nov 27	17.42°	1.36°	177.80°	16'12.50"
Nov 28	17.05°	1.24°	164.62°	16'12.67"
Nov 29	16.68°	1.11°	151.44°	16'12.84"
Nov 30	16.31°	0.98°	138.26°	16'13.00"
Dec 01	15.92°	0.86°	125.08°	16'13.16"
Dec 02	15.53°	0.73°	111.90°	16'13.32"
Dec 03	15.14°	0.60°	98.73°	16'13.47"
Dec 04	14.74°	0.48°	85.55°	16'13.62"
Dec 05	14.33°	0.35°	72.37°	16'13.77"

Efemeride voor de fysische waarneming van de Zon 2024

Dec 06	13.92°	0.22°	59.19°	16'13.92"
Dec 07	13.50°	0.09°	46.02°	16'14.06"
Dec 08	13.08°	-0.04°	32.84°	16'14.19"
Dec 09	12.65°	-0.17°	19.66°	16'14.33"
Dec 10	12.22°	-0.29°	6.48°	16'14.46"
Dec 11	11.79°	-0.42°	353.31°	16'14.58"
Dec 12	11.35°	-0.55°	340.13°	16'14.70"
Dec 13	10.90°	-0.68°	326.96°	16'14.81"
Dec 14	10.45°	-0.81°	313.78°	16'14.92"
Dec 15	10.00°	-0.93°	300.60°	16'15.02"
Dec 16	9.55°	-1.06°	287.43°	16'15.11"
Dec 17	9.09°	-1.19°	274.25°	16'15.20"
Dec 18	8.63°	-1.31°	261.08°	16'15.28"
Dec 19	8.16°	-1.44°	247.91°	16'15.36"
Dec 20	7.70°	-1.57°	234.73°	16'15.43"
Dec 21	7.23°	-1.69°	221.56°	16'15.49"
Dec 22	6.75°	-1.82°	208.38°	16'15.55"
Dec 23	6.28°	-1.94°	195.21°	16'15.61"
Dec 24	5.80°	-2.06°	182.04°	16'15.65"
Dec 25	5.32°	-2.19°	168.87°	16'15.70"
Dec 26	4.84°	-2.31°	155.69°	16'15.74"
Dec 27	4.36°	-2.43°	142.52°	16'15.77"
Dec 28	3.88°	-2.55°	129.35°	16'15.80"
Dec 29	3.40°	-2.67°	116.18°	16'15.83"
Dec 30	2.91°	-2.79°	103.01°	16'15.85"
Dec 31	2.43°	-2.91°	89.84°	16'15.87"