

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at	Midnight		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Illum	Age
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				%	Days
Jan 01	17 31	17 58	18 28	18 58	22 22	6 25 09	15 23	5 57	6 27	6 57	7 24		19 27	7	2.4
Jan 02	17 32	17 59	18 29	18 59	22 27	6 29 06	15 27	5 57	6 27	6 57	7 24		20 35	13	3.4
Jan 03	17 33	18 00	18 30	19 00	22 31	6 33 02	15 31	5 57	6 27	6 57	7 24		21 41	21	4.4
Jan 04	17 34	18 00	18 31	19 00	22 36	6 36 59	15 35	5 58	6 27	6 57	7 24		22 46	31	5.4
Jan 05	17 34	18 01	18 31	19 01	22 41	6 40 55	15 39	5 58	6 27	6 58	7 24		23 51	42	6.4
Jan 06	17 35	18 02	18 32	19 02	22 45	6 44 52	15 43	5 58	6 27	6 58	7 24		0 57	53	7.4
Jan 07	17 36	18 03	18 33	19 02	22 50	6 48 49	15 47	5 58	6 28	6 58	7 24		2 04	65	8.4
Jan 08	17 37	18 03	18 34	19 03	22 55	6 52 45	15 51	5 58	6 28	6 58	7 24		3 14	75	9.4
Jan 09	17 38	18 04	18 34	19 04	22 59	6 56 42	15 55	5 58	6 28	6 58	7 24		4 25	84	10.4
Jan 10	17 39	18 05	18 35	19 05	23 04	7 00 38	15 59	5 58	6 28	6 58	7 24		5 33	91	11.4
Jan 11	17 39	18 06	18 36	19 05	23 09	7 04 35	16 03	5 58	6 28	6 58	7 24		6 35	97	12.4
Jan 12	17 40	18 07	18 37	19 06	23 13	7 08 31	16 07	5 58	6 28	6 58	7 24			99	13.4
Jan 13	17 41	18 08	18 37	19 07	23 18	7 12 28	16 11	5 58	6 28	6 57	7 24			100	14.4
Jan 14	17 42	18 08	18 38	19 08	23 23	7 16 25	16 15	5 58	6 27	6 57	7 24	18 38		98	-14.2
Jan 15	17 43	18 09	18 39	19 08	23 27	7 20 21	16 19	5 58	6 27	6 57	7 23	19 42		94	-13.2
Jan 16	17 44	18 10	18 40	19 09	23 32	7 24 18	16 23	5 58	6 27	6 57	7 23	20 41		88	-12.2
Jan 17	17 45	18 11	18 41	19 10	23 37	7 28 14	16 26	5 58	6 27	6 57	7 23	21 38		81	-11.2
Jan 18	17 46	18 12	18 42	19 11	23 42	7 32 11	16 30	5 58	6 27	6 56	7 23	22 33		73	-10.2
Jan 19	17 46	18 13	18 42	19 11	23 46	7 36 07	16 34	5 57	6 27	6 56	7 22	23 27		65	-9.2
Jan 20	17 47	18 13	18 43	19 12	23 51	7 40 04	16 38	5 57	6 26	6 56	7 22	0 22		55	-8.2
Jan 21	17 48	18 14	18 44	19 13	23 56	7 44 00	16 41	5 57	6 26	6 56	7 22	1 18		46	-7.2
Jan 22	17 49	18 15	18 45	19 14	00 01	7 47 57	16 45	5 57	6 26	6 55	7 21	2 16		37	-6.2
Jan 23	17 50	18 16	18 46	19 15	00 05	7 51 53	16 49	5 56	6 25	6 55	7 21	3 15		28	-5.2
Jan 24	17 51	18 17	18 46	19 15	00 10	7 55 50	16 52	5 56	6 25	6 54	7 20	4 16		19	-4.2
Jan 25	17 52	18 18	18 47	19 16	00 15	7 59 47	16 56	5 56	6 25	6 54	7 20	5 15		12	-3.2
Jan 26	17 53	18 19	18 48	19 17	00 19	8 03 43	16 59	5 55	6 24	6 53	7 19	6 10		6	-2.2
Jan 27	17 54	18 20	18 49	19 18	00 24	8 07 40	17 03	5 55	6 24	6 53	7 19	6 59		2	-1.2
Jan 28	17 55	18 20	18 50	19 19	00 29	8 11 36	17 06	5 54	6 23	6 52	7 18			0	-0.2
Jan 29	17 56	18 21	18 51	19 19	00 34	8 15 33	17 10	5 54	6 23	6 52	7 18		18 19	1	0.8
Jan 30	17 57	18 22	18 51	19 20	00 38	8 19 29	17 13	5 53	6 22	6 51	7 17		19 28	4	1.8
Jan 31	17 57	18 23	18 52	19 21	00 43	8 23 26	17 17	5 53	6 22	6 51	7 16		20 36	10	2.8

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at	Midnight		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Illum	Age
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				%	Days
Feb 01	17 58	18 24	18 53	19 22	00 48	8 27 23	17 20	5 52	6 21	6 50	7 16		21 42	18	3.8
Feb 02	17 59	18 25	18 54	19 23	00 53	8 31 19	17 24	5 52	6 20	6 50	7 15		22 49	27	4.8
Feb 03	18 00	18 26	18 55	19 23	00 57	8 35 16	17 27	5 51	6 20	6 49	7 14		23 57	38	5.8
Feb 04	18 01	18 26	18 55	19 24	01 02	8 39 12	17 30	5 51	6 19	6 48	7 13		1 06	50	6.8
Feb 05	18 02	18 27	18 56	19 25	01 07	8 43 09	17 34	5 50	6 19	6 47	7 13		2 16	61	7.8
Feb 06	18 03	18 28	18 57	19 26	01 11	8 47 05	17 37	5 49	6 18	6 47	7 12		3 24	71	8.8
Feb 07	18 04	18 29	18 58	19 26	01 16	8 51 02	17 40	5 49	6 17	6 46	7 11		4 27	81	9.8
Feb 08	18 05	18 30	18 59	19 27	01 21	8 54 58	17 43	5 48	6 16	6 45	7 10		5 23	88	10.8
Feb 09	18 06	18 31	18 59	19 28	01 26	8 58 55	17 47	5 47	6 16	6 44	7 09		6 10	94	11.8
Feb 10	18 06	18 31	19 00	19 29	01 30	9 02 52	17 50	5 46	6 15	6 44	7 09		6 50	98	12.8
Feb 11	18 07	18 32	19 01	19 29	01 35	9 06 48	17 53	5 46	6 14	6 43	7 08			100	13.8
Feb 12	18 08	18 33	19 02	19 30	01 40	9 10 45	17 56	5 45	6 13	6 42	7 07	18 29		99	-14.7
Feb 13	18 09	18 34	19 03	19 31	01 44	9 14 41	17 59	5 44	6 12	6 41	7 06	19 27		97	-13.7
Feb 14	18 10	18 35	19 03	19 32	01 49	9 18 38	18 02	5 43	6 12	6 40	7 05	20 23		93	-12.7
Feb 15	18 11	18 36	19 04	19 32	01 54	9 22 34	18 05	5 42	6 11	6 39	7 04	21 17		87	-11.7
Feb 16	18 11	18 36	19 05	19 33	01 58	9 26 31	18 08	5 41	6 10	6 38	7 03	22 12		80	-10.7
Feb 17	18 12	18 37	19 06	19 34	02 03	9 30 27	18 11	5 41	6 09	6 37	7 02	23 07		72	-9.7
Feb 18	18 13	18 38	19 06	19 35	02 08	9 34 24	18 14	5 40	6 08	6 36	7 01	0 04		64	-8.7
Feb 19	18 14	18 39	19 07	19 35	02 13	9 38 20	18 17	5 39	6 07	6 35	7 00	1 02		54	-7.7
Feb 20	18 15	18 39	19 08	19 36	02 17	9 42 17	18 20	5 38	6 06	6 34	6 59	2 02		45	-6.7
Feb 21	18 16	18 40	19 09	19 37	02 22	9 46 14	18 23	5 37	6 05	6 33	6 58	3 01		35	-5.7
Feb 22	18 16	18 41	19 09	19 38	02 27	9 50 10	18 26	5 36	6 04	6 32	6 57	3 57		26	-4.7
Feb 23	18 17	18 42	19 10	19 38	02 31	9 54 07	18 29	5 35	6 03	6 31	6 56	4 48		17	-3.7
Feb 24	18 18	18 43	19 11	19 39	02 36	9 58 03	18 32	5 34	6 02	6 30	6 55	5 33		10	-2.7
Feb 25	18 19	18 43	19 12	19 40	02 41	10 02 00	18 35	5 33	6 01	6 29	6 54	6 13		4	-1.7
Feb 26	18 20	18 44	19 12	19 41	02 45	10 05 56	18 38	5 31	6 00	6 28	6 52	6 48		1	-0.7
Feb 27	18 20	18 45	19 13	19 41	02 50	10 09 53	18 41	5 30	5 59	6 27	6 51			0	0.3
Feb 28	18 21	18 46	19 14	19 42	02 55	10 13 50	18 43	5 29	5 57	6 26	6 50		19 25	2	1.3

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at	Midnight		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Illum	Age
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				%	Days
Mar 01	18 22	18 46	19 15	19 43	02 59	10 17 46	18 46	5 28	5 56	6 25	6 49		20 34	7	2.3
Mar 02	18 23	18 47	19 15	19 43	03 04	10 21 43	18 49	5 27	5 55	6 23	6 48		21 44	15	3.3
Mar 03	18 23	18 48	19 16	19 44	03 09	10 25 39	18 52	5 26	5 54	6 22	6 47		22 55	24	4.3
Mar 04	18 24	18 48	19 17	19 45	03 13	10 29 36	18 55	5 25	5 53	6 21	6 45		0 06	35	5.3
Mar 05	18 25	18 49	19 17	19 46	03 18	10 33 32	18 57	5 23	5 52	6 20	6 44		1 17	46	6.3
Mar 06	18 26	18 50	19 18	19 46	03 23	10 37 29	19 00	5 22	5 51	6 19	6 43		2 22	57	7.3
Mar 07	18 26	18 51	19 19	19 47	03 27	10 41 25	19 03	5 21	5 49	6 17	6 42		3 20	67	8.3
Mar 08	18 27	18 51	19 20	19 48	03 32	10 45 22	19 06	5 20	5 48	6 16	6 41		4 09	77	9.3
Mar 09	18 28	18 52	19 20	19 49	03 37	10 49 19	19 08	5 19	5 47	6 15	6 39		4 50	85	10.3
Mar 10	18 28	18 53	19 21	19 49	03 41	10 53 15	19 11	5 17	5 46	6 14	6 38		5 25	91	11.3
Mar 11	18 29	18 53	19 22	19 50	03 46	10 57 12	19 14	5 16	5 44	6 13	6 37		5 55	96	12.3
Mar 12	18 30	18 54	19 22	19 51	03 51	11 01 08	19 16	5 15	5 43	6 11	6 36		6 21	99	13.3
Mar 13	18 30	18 55	19 23	19 51	03 55	11 05 05	19 19	5 14	5 42	6 10	6 34			100	14.3
Mar 14	18 31	18 55	19 24	19 52	04 00	11 09 01	19 22	5 12	5 41	6 09	6 33	19 09		99	-14.2
Mar 15	18 32	18 56	19 24	19 53	04 05	11 12 58	19 24	5 11	5 39	6 08	6 32	20 04		96	-13.2
Mar 16	18 33	18 57	19 25	19 54	04 09	11 16 54	19 27	5 10	5 38	6 06	6 31	20 59		92	-12.2
Mar 17	18 33	18 58	19 26	19 54	04 14	11 20 51	19 29	5 08	5 37	6 05	6 29	21 55		86	-11.2
Mar 18	18 34	18 58	19 27	19 55	04 19	11 24 47	19 32	5 07	5 35	6 04	6 28	22 53		79	-10.2
Mar 19	18 35	18 59	19 27	19 56	04 23	11 28 44	19 35	5 06	5 34	6 03	6 27	23 51		71	-9.2
Mar 20	18 35	19 00	19 28	19 57	04 28	11 32 41	19 37	5 04	5 33	6 01	6 26	0 50		62	-8.2
Mar 21	18 36	19 00	19 29	19 57	04 33	11 36 37	19 40	5 03	5 32	6 00	6 24	1 46		52	-7.2
Mar 22	18 37	19 01	19 29	19 58	04 38	11 40 34	19 42	5 02	5 30	5 59	6 23	2 38		42	-6.2
Mar 23	18 37	19 02	19 30	19 59	04 42	11 44 30	19 45	5 00	5 29	5 57	6 22	3 24		32	-5.2
Mar 24	18 38	19 02	19 31	20 00	04 47	11 48 27	19 48	4 59	5 28	5 56	6 20	4 05		22	-4.2
Mar 25	18 39	19 03	19 32	20 00	04 52	11 52 23	19 50	4 57	5 26	5 55	6 19	4 42		14	-3.2
Mar 26	18 39	19 04	19 32	20 01	04 56	11 56 20	19 53	4 56	5 25	5 54	6 18	5 16		7	-2.2
Mar 27	18 40	19 04	19 33	20 02	05 01	12 00 16	19 55	4 55	5 24	5 52	6 17	5 47		2	-1.2
Mar 28	18 41	19 05	19 34	20 03	05 06	12 04 13	19 58	4 53	5 22	5 51	6 15			0	-0.2
Mar 29	18 41	19 06	19 35	20 04	05 11	12 08 10	20 00	4 52	5 21	5 50	6 14		19 20	1	0.8
Mar 30	18 42	19 07	19 35	20 04	05 15	12 12 06	20 03	4 50	5 20	5 48	6 13		20 33	5	1.8
Mar 31	18 43	19 07	19 36	20 05	05 20	12 16 03	20 05	4 49	5 18	5 47	6 12		21 48	12	2.8

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H		RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at Midnight		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Illum	Age
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				%	Days
Apr 01	18 43	19 08	19 37	20 06	05 25	12 20 00	20 08	4 48	5 17	5 46	6 10		23 02	21	3.8
Apr 02	18 44	19 09	19 37	20 07	05 30	12 23 56	20 10	4 46	5 16	5 45	6 09		0 12	31	4.8
Apr 03	18 45	19 09	19 38	20 08	05 34	12 27 52	20 13	4 45	5 14	5 43	6 08		1 14	41	5.8
Apr 04	18 45	19 10	19 39	20 09	05 39	12 31 49	20 16	4 43	5 13	5 42	6 07		2 07	52	6.8
Apr 05	18 46	19 11	19 40	20 09	05 44	12 35 45	20 18	4 42	5 12	5 41	6 05		2 51	63	7.8
Apr 06	18 47	19 11	19 40	20 10	05 49	12 39 42	20 21	4 41	5 10	5 39	6 04		3 27	72	8.8
Apr 07	18 47	19 12	19 41	20 11	05 54	12 43 39	20 23	4 39	5 09	5 38	6 03		3 58	81	9.8
Apr 08	18 48	19 13	19 42	20 12	05 58	12 47 35	20 26	4 38	5 08	5 37	6 02		4 26	88	10.8
Apr 09	18 49	19 14	19 43	20 13	06 03	12 51 32	20 28	4 36	5 06	5 36	6 00		4 51	93	11.8
Apr 10	18 49	19 14	19 44	20 14	06 08	12 55 28	20 31	4 35	5 05	5 34	5 59		5 15	97	12.8
Apr 11	18 50	19 15	19 44	20 14	06 13	12 59 25	20 33	4 34	5 04	5 33	5 58		5 40	100	13.8
Apr 12	18 51	19 16	19 45	20 15	06 18	13 03 21	20 36	4 32	5 03	5 32	5 57	18 52		100	-14.5
Apr 13	18 51	19 16	19 46	20 16	06 22	13 07 18	20 38	4 31	5 01	5 31	5 56	19 48		98	-13.5
Apr 14	18 52	19 17	19 47	20 17	06 27	13 11 14	20 41	4 30	5 00	5 30	5 55	20 45		95	-12.5
Apr 15	18 53	19 18	19 48	20 18	06 32	13 15 11	20 44	4 28	4 59	5 28	5 53	21 44		91	-11.5
Apr 16	18 53	19 19	19 48	20 19	06 37	13 19 07	20 46	4 27	4 57	5 27	5 52	22 42		84	-10.5
Apr 17	18 54	19 19	19 49	20 20	06 42	13 23 04	20 49	4 25	4 56	5 26	5 51	23 39		77	-9.5
Apr 18	18 55	19 20	19 50	20 21	06 47	13 27 01	20 51	4 24	4 55	5 25	5 50	0 31		68	-8.5
Apr 19	18 55	19 21	19 51	20 22	06 52	13 30 57	20 54	4 23	4 54	5 24	5 49	1 19		58	-7.5
Apr 20	18 56	19 21	19 52	20 23	06 56	13 34 54	20 57	4 21	4 52	5 23	5 48	2 01		48	-6.5
Apr 21	18 57	19 22	19 52	20 24	07 01	13 38 50	20 59	4 20	4 51	5 21	5 47	2 38		37	-5.5
Apr 22	18 58	19 23	19 53	20 25	07 06	13 42 47	21 02	4 19	4 50	5 20	5 46	3 11		27	-4.5
Apr 23	18 58	19 24	19 54	20 25	07 11	13 46 43	21 04	4 17	4 49	5 19	5 45	3 43		17	-3.5
Apr 24	18 59	19 24	19 55	20 26	07 16	13 50 40	21 07	4 16	4 48	5 18	5 44	4 14		9	-2.5
Apr 25	19 00	19 25	19 56	20 27	07 21	13 54 36	21 10	4 15	4 47	5 17	5 43	4 46		4	-1.5
Apr 26	19 00	19 26	19 57	20 28	07 26	13 58 33	21 12	4 14	4 45	5 16	5 42	5 22		0	-0.5
Apr 27	19 01	19 27	19 57	20 29	07 31	14 02 30	21 15	4 12	4 44	5 15	5 41		19 20	0	0.5
Apr 28	19 02	19 28	19 58	20 30	07 36	14 06 26	21 18	4 11	4 43	5 14	5 40		20 37	4	1.5
Apr 29	19 02	19 28	19 59	20 31	07 41	14 10 23	21 20	4 10	4 42	5 13	5 39		21 51	9	2.5
Apr 30	19 03	19 29	20 00	20 32	07 45	14 14 19	21 23	4 09	4 41	5 12	5 38		23 00	17	3.5

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at	Midnight		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Illum	Age
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				%	Days
May 01	19 04	19 30	20 01	20 33	07 50	14 18 16	21 26	4 07	4 40	5 11	5 37		23 59	27	4.5
May 02	19 05	19 31	20 02	20 34	07 55	14 22 12	21 29	4 06	4 39	5 10	5 36		0 48	37	5.5
May 03	19 05	19 31	20 03	20 35	08 00	14 26 09	21 31	4 05	4 38	5 09	5 35		1 27	47	6.5
May 04	19 06	19 32	20 03	20 36	08 05	14 30 06	21 34	4 04	4 37	5 08	5 34		2 01	57	7.5
May 05	19 07	19 33	20 04	20 37	08 10	14 34 02	21 37	4 03	4 36	5 07	5 33		2 29	67	8.5
May 06	19 07	19 34	20 05	20 38	08 15	14 37 59	21 40	4 02	4 35	5 06	5 32		2 55	76	9.5
May 07	19 08	19 34	20 06	20 39	08 20	14 41 55	21 43	4 01	4 34	5 05	5 32		3 20	84	10.5
May 08	19 09	19 35	20 07	20 40	08 25	14 45 52	21 45	3 59	4 33	5 04	5 31		3 44	90	11.5
May 09	19 09	19 36	20 08	20 41	08 30	14 49 48	21 48	3 58	4 32	5 04	5 30		4 10	95	12.5
May 10	19 10	19 37	20 09	20 42	08 35	14 53 45	21 51	3 57	4 31	5 03	5 29		4 38	98	13.5
May 11	19 11	19 37	20 09	20 43	08 40	14 57 41	21 54	3 56	4 30	5 02	5 29		5 09	100	14.5
May 12	19 12	19 38	20 10	20 44	08 45	15 01 38	21 57	3 55	4 29	5 01	5 28	19 37		100	-13.8
May 13	19 12	19 39	20 11	20 45	08 50	15 05 34	22 00	3 54	4 28	5 01	5 27	20 36		98	-12.8
May 14	19 13	19 40	20 12	20 46	08 55	15 09 31	22 03	3 53	4 28	5 00	5 27	21 33		94	-11.8
May 15	19 14	19 40	20 13	20 47	08 59	15 13 28	22 06	3 52	4 27	4 59	5 26	22 27		88	-10.8
May 16	19 14	19 41	20 14	20 48	09 04	15 17 24	22 09	3 52	4 26	4 58	5 25	23 16		81	-9.8
May 17	19 15	19 42	20 14	20 49	09 09	15 21 21	22 12	3 51	4 25	4 58	5 25	23 59		73	-8.8
May 18	19 16	19 43	20 15	20 50	09 14	15 25 17	22 15	3 50	4 24	4 57	5 24	0 37		63	-7.8
May 19	19 16	19 43	20 16	20 51	09 19	15 29 14	22 18	3 49	4 24	4 57	5 24	1 10		52	-6.8
May 20	19 17	19 44	20 17	20 52	09 24	15 33 10	22 22	3 48	4 23	4 56	5 23	1 42		41	-5.8
May 21	19 18	19 45	20 18	20 53	09 29	15 37 07	22 25	3 47	4 22	4 55	5 23	2 12		31	-4.8
May 22	19 18	19 45	20 18	20 54	09 34	15 41 04	22 28	3 47	4 22	4 55	5 22	2 42		20	-3.8
May 23	19 19	19 46	20 19	20 55	09 39	15 45 00	22 31	3 46	4 21	4 54	5 22	3 15		12	-2.8
May 24	19 20	19 47	20 20	20 55	09 43	15 48 57	22 34	3 45	4 21	4 54	5 21	3 52		5	-1.8
May 25	19 20	19 48	20 21	20 56	09 48	15 52 53	22 38	3 45	4 20	4 53	5 21	4 36		1	-0.8
May 26	19 21	19 48	20 22	20 57	09 53	15 56 50	22 41	3 44	4 20	4 53	5 20		19 24	0	0.2
May 27	19 21	19 49	20 22	20 58	09 58	16 00 46	22 44	3 43	4 19	4 53	5 20		20 37	2	1.2
May 28	19 22	19 50	20 23	20 59	10 03	16 04 43	22 48	3 43	4 19	4 52	5 20		21 43	7	2.2
May 29	19 23	19 50	20 24	21 00	10 07	16 08 39	22 51	3 42	4 18	4 52	5 19		22 38	14	3.2
May 30	19 23	19 51	20 24	21 00	10 12	16 12 36	22 55	3 42	4 18	4 51	5 19		23 22	22	4.2
May 31	19 24	19 51	20 25	21 01	10 17	16 16 33	22 58	3 41	4 18	4 51	5 19		23 59	32	5.2

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at Midnight			
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Illum	Age
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				%	Days
Jun 01	19 24	19 52	20 26	21 02	10 21	16 20 29	23 02	3 41	4 17	4 51	5 19		0 30	42	6.2
Jun 02	19 25	19 53	20 26	21 03	10 26	16 24 26	23 05	3 41	4 17	4 51	5 18		0 58	51	7.2
Jun 03	19 25	19 53	20 27	21 03	10 31	16 28 22	23 09	3 40	4 17	4 50	5 18		1 23	61	8.2
Jun 04	19 26	19 54	20 28	21 04	10 36	16 32 19	23 12	3 40	4 16	4 50	5 18		1 47	70	9.2
Jun 05	19 26	19 54	20 28	21 05	10 40	16 36 15	23 16	3 40	4 16	4 50	5 18		2 13	78	10.2
Jun 06	19 27	19 55	20 29	21 05	10 45	16 40 12	23 20	3 39	4 16	4 50	5 18		2 40	86	11.2
Jun 07	19 27	19 55	20 29	21 06	10 49	16 44 08	23 23	3 39	4 16	4 50	5 18		3 10	92	12.2
Jun 08	19 28	19 56	20 30	21 07	10 54	16 48 05	23 27	3 39	4 16	4 50	5 18		3 45	96	13.2
Jun 09	19 28	19 56	20 30	21 07	10 58	16 52 02	23 31	3 39	4 16	4 50	5 18		4 26	99	14.2
Jun 10	19 29	19 57	20 31	21 08	11 03	16 55 58	23 35	3 39	4 15	4 50	5 18		5 13	100	-14.1
Jun 11	19 29	19 57	20 31	21 08	11 07	16 59 55	23 38	3 38	4 15	4 50	5 18	20 23		99	-13.1
Jun 12	19 29	19 58	20 32	21 09	11 12	17 03 51	23 42	3 38	4 15	4 50	5 18	21 13		96	-12.1
Jun 13	19 30	19 58	20 32	21 09	11 16	17 07 48	23 46	3 38	4 15	4 50	5 18	21 58		91	-11.1
Jun 14	19 30	19 58	20 33	21 10	11 20	17 11 44	23 50	3 38	4 15	4 50	5 18	22 38		85	-10.1
Jun 15	19 30	19 59	20 33	21 10	11 25	17 15 41	23 54	3 38	4 16	4 50	5 18	23 12		76	-9.1
Jun 16	19 31	19 59	20 33	21 10	11 29	17 19 37	23 58	3 38	4 16	4 50	5 18	23 43		67	-8.1
Jun 17	19 31	19 59	20 34	21 11	11 33	17 23 34	00 02	3 39	4 16	4 50	5 18	0 13		56	-7.1
Jun 18	19 31	20 00	20 34	21 11	11 38	17 27 31	00 06	3 39	4 16	4 50	5 18	0 42		45	-6.1
Jun 19	19 32	20 00	20 34	21 11	11 42	17 31 27	00 10	3 39	4 16	4 50	5 19	1 13		33	-5.1
Jun 20	19 32	20 00	20 34	21 12	11 46	17 35 24	00 15	3 39	4 16	4 51	5 19	1 47		23	-4.1
Jun 21	19 32	20 00	20 35	21 12	11 50	17 39 20	00 19	3 39	4 17	4 51	5 19	2 27		14	-3.1
Jun 22	19 32	20 00	20 35	21 12	11 54	17 43 17	00 23	3 40	4 17	4 51	5 19	3 14		7	-2.1
Jun 23	19 32	20 01	20 35	21 12	11 58	17 47 13	00 27	3 40	4 17	4 51	5 20	4 10		2	-1.1
Jun 24	19 33	20 01	20 35	21 12	12 02	17 51 10	00 32	3 40	4 17	4 52	5 20	5 15		0	-0.1
Jun 25	19 33	20 01	20 35	21 12	12 06	17 55 07	00 36	3 41	4 18	4 52	5 20		20 23	1	0.9
Jun 26	19 33	20 01	20 35	21 12	12 10	17 59 03	00 40	3 41	4 18	4 52	5 21		21 13	5	1.9
Jun 27	19 33	20 01	20 35	21 12	12 14	18 03 00	00 45	3 41	4 19	4 53	5 21		21 54	10	2.9
Jun 28	19 33	20 01	20 35	21 12	12 18	18 06 56	00 49	3 42	4 19	4 53	5 21		22 28	18	3.9
Jun 29	19 33	20 01	20 35	21 12	12 22	18 10 53	00 53	3 42	4 19	4 54	5 22		22 57	26	4.9
Jun 30	19 33	20 01	20 35	21 12	12 26	18 14 49	00 58	3 43	4 20	4 54	5 22		23 24	36	5.9

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at	Midnight		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Illum	Age
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				%	Days
Jul 01	19 33	20 01	20 35	21 12	12 30	18 18 46	01 02	3 44	4 20	4 55	5 23		23 49	45	6.9
Jul 02	19 33	20 01	20 35	21 12	12 33	18 22 42	01 07	3 44	4 21	4 55	5 23		0 14	55	7.9
Jul 03	19 33	20 01	20 35	21 11	12 37	18 26 39	01 11	3 45	4 21	4 55	5 23		0 41	64	8.9
Jul 04	19 33	20 01	20 35	21 11	12 41	18 30 36	01 16	3 45	4 22	4 56	5 24		1 10	73	9.9
Jul 05	19 32	20 00	20 34	21 11	12 44	18 34 32	01 21	3 46	4 22	4 56	5 24		1 43	81	10.9
Jul 06	19 32	20 00	20 34	21 11	12 48	18 38 29	01 25	3 47	4 23	4 57	5 25		2 22	88	11.9
Jul 07	19 32	20 00	20 34	21 10	12 52	18 42 25	01 30	3 47	4 24	4 58	5 25		3 07	93	12.9
Jul 08	19 32	20 00	20 34	21 10	12 55	18 46 22	01 34	3 48	4 24	4 58	5 26		3 59	97	13.9
Jul 09	19 32	19 59	20 33	21 09	12 59	18 50 18	01 39	3 49	4 25	4 59	5 26		4 58	99	-14.5
Jul 10	19 31	19 59	20 33	21 09	13 02	18 54 15	01 44	3 49	4 26	4 59	5 27	19 56		100	-13.5
Jul 11	19 31	19 59	20 32	21 08	13 06	18 58 11	01 49	3 50	4 26	5 00	5 27	20 37		98	-12.5
Jul 12	19 31	19 58	20 32	21 08	13 09	19 02 08	01 53	3 51	4 27	5 00	5 28	21 14		94	-11.5
Jul 13	19 31	19 58	20 32	21 07	13 12	19 06 05	01 58	3 52	4 28	5 01	5 29	21 46		87	-10.5
Jul 14	19 30	19 58	20 31	21 07	13 16	19 10 01	02 03	3 53	4 28	5 02	5 29	22 16		79	-9.5
Jul 15	19 30	19 57	20 31	21 06	13 19	19 13 58	02 07	3 53	4 29	5 02	5 30	22 45		69	-8.5
Jul 16	19 29	19 57	20 30	21 05	13 22	19 17 54	02 12	3 54	4 30	5 03	5 30	23 15		58	-7.5
Jul 17	19 29	19 56	20 29	21 05	13 26	19 21 51	02 17	3 55	4 30	5 04	5 31	23 47		47	-6.5
Jul 18	19 28	19 56	20 29	21 04	13 29	19 25 47	02 22	3 56	4 31	5 04	5 32	0 24		36	-5.5
Jul 19	19 28	19 55	20 28	21 03	13 32	19 29 44	02 27	3 57	4 32	5 05	5 32	1 07		25	-4.5
Jul 20	19 27	19 55	20 28	21 02	13 35	19 33 40	02 32	3 58	4 33	5 06	5 33	1 58		16	-3.5
Jul 21	19 27	19 54	20 27	21 02	13 38	19 37 37	02 36	3 59	4 33	5 06	5 33	2 58		8	-2.5
Jul 22	19 26	19 53	20 26	21 01	13 41	19 41 34	02 41	4 00	4 34	5 07	5 34	4 04		3	-1.5
Jul 23	19 26	19 53	20 25	21 00	13 45	19 45 30	02 46	4 00	4 35	5 08	5 35	5 14		0	-0.5
Jul 24	19 25	19 52	20 25	20 59	13 48	19 49 27	02 51	4 01	4 36	5 08	5 35		19 48	0	0.5
Jul 25	19 25	19 51	20 24	20 58	13 51	19 53 23	02 56	4 02	4 37	5 09	5 36		20 25	3	1.5
Jul 26	19 24	19 51	20 23	20 57	13 54	19 57 20	03 01	4 03	4 37	5 10	5 37		20 56	7	2.5
Jul 27	19 23	19 50	20 22	20 56	13 57	20 01 16	03 06	4 04	4 38	5 10	5 37		21 24	13	3.5
Jul 28	19 23	19 49	20 21	20 55	14 00	20 05 13	03 10	4 05	4 39	5 11	5 38		21 50	21	4.5
Jul 29	19 22	19 48	20 21	20 54	14 02	20 09 09	03 15	4 06	4 40	5 12	5 38		22 15	29	5.5
Jul 30	19 21	19 48	20 20	20 53	14 05	20 13 06	03 20	4 07	4 41	5 13	5 39		22 41	38	6.5
Jul 31	19 20	19 47	20 19	20 52	14 08	20 17 03	03 25	4 08	4 41	5 13	5 40		23 09	48	7.5

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H		RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at	Midnight	
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Illum	Age
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				%	Days
Aug 01	19 20	19 46	20 18	20 51	14 11	20 21 00	03 30	4 09	4 42	5 14	5 40		23 41	57	8.5
Aug 02	19 19	19 45	20 17	20 50	14 14	20 24 56	03 35	4 10	4 43	5 15	5 41		0 17	67	9.5
Aug 03	19 18	19 44	20 16	20 49	14 17	20 28 52	03 40	4 11	4 44	5 15	5 42		0 59	75	10.5
Aug 04	19 17	19 43	20 15	20 48	14 20	20 32 49	03 45	4 12	4 45	5 16	5 42		1 49	83	11.5
Aug 05	19 16	19 42	20 14	20 47	14 22	20 36 45	03 50	4 13	4 45	5 17	5 43		2 45	90	12.5
Aug 06	19 15	19 41	20 13	20 46	14 25	20 40 42	03 54	4 13	4 46	5 18	5 44		3 47	95	13.5
Aug 07	19 14	19 40	20 12	20 44	14 28	20 44 38	03 59	4 14	4 47	5 18	5 44		4 52	99	14.5
Aug 08	19 13	19 40	20 11	20 43	14 31	20 48 35	04 04	4 15	4 48	5 19	5 45			100	-14.0
Aug 09	19 13	19 38	20 10	20 42	14 33	20 52 32	04 09	4 16	4 49	5 20	5 46	19 46		99	-13.0
Aug 10	19 12	19 37	20 08	20 41	14 36	20 56 28	04 14	4 17	4 49	5 20	5 46	20 18		95	-12.0
Aug 11	19 11	19 36	20 07	20 39	14 39	21 00 25	04 19	4 18	4 50	5 21	5 47	20 48		89	-11.0
Aug 12	19 10	19 35	20 06	20 38	14 41	21 04 21	04 24	4 19	4 51	5 22	5 48	21 17		81	-10.0
Aug 13	19 09	19 34	20 05	20 37	14 44	21 08 18	04 28	4 20	4 52	5 22	5 48	21 49		72	-9.0
Aug 14	19 08	19 33	20 04	20 36	14 47	21 12 14	04 33	4 21	4 53	5 23	5 49	22 24		61	-8.0
Aug 15	19 07	19 32	20 03	20 34	14 49	21 16 11	04 38	4 22	4 53	5 24	5 49	23 05		49	-7.0
Aug 16	19 05	19 31	20 01	20 33	14 52	21 20 07	04 43	4 23	4 54	5 25	5 50	23 52		38	-6.0
Aug 17	19 04	19 30	20 00	20 32	14 55	21 24 04	04 48	4 24	4 55	5 25	5 51	0 48		27	-5.0
Aug 18	19 03	19 29	19 59	20 30	14 57	21 28 01	04 53	4 24	4 56	5 26	5 51	1 52		18	-4.0
Aug 19	19 02	19 28	19 58	20 29	15 00	21 31 57	04 58	4 25	4 57	5 27	5 52	2 59		10	-3.0
Aug 20	19 01	19 26	19 56	20 28	15 02	21 35 54	05 02	4 26	4 57	5 27	5 53	4 06		4	-2.0
Aug 21	19 00	19 25	19 55	20 26	15 05	21 39 50	05 07	4 27	4 58	5 28	5 53	5 12		1	-1.0
Aug 22	18 59	19 24	19 54	20 25	15 07	21 43 47	05 12	4 28	4 59	5 29	5 54			0	0.0
Aug 23	18 58	19 23	19 53	20 23	15 10	21 47 43	05 17	4 29	5 00	5 29	5 55		19 24	1	1.0
Aug 24	18 57	19 22	19 51	20 22	15 13	21 51 40	05 22	4 30	5 00	5 30	5 55		19 51	4	2.0
Aug 25	18 55	19 20	19 50	20 21	15 15	21 55 36	05 26	4 30	5 01	5 31	5 56		20 16	9	3.0
Aug 26	18 54	19 19	19 49	20 19	15 18	21 59 33	05 31	4 31	5 02	5 31	5 56		20 42	16	4.0
Aug 27	18 53	19 18	19 47	20 18	15 20	22 03 30	05 36	4 32	5 02	5 32	5 57		21 09	23	5.0
Aug 28	18 52	19 17	19 46	20 16	15 23	22 07 26	05 41	4 33	5 03	5 33	5 58		21 39	32	6.0
Aug 29	18 51	19 15	19 45	20 15	15 25	22 11 23	05 45	4 34	5 04	5 33	5 58		22 13	41	7.0
Aug 30	18 49	19 14	19 43	20 14	15 28	22 15 19	05 50	4 35	5 05	5 34	5 59		22 53	50	8.0
Aug 31	18 48	19 13	19 42	20 12	15 30	22 19 16	05 55	4 35	5 05	5 35	5 59		23 38	60	9.0

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at	Midnight		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Illum	Age
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				%	Days
Sep 01	18 47	19 12	19 41	20 11	15 33	22 23 12	06 00	4 36	5 06	5 35	6 00		0 31	69	10.0
Sep 02	18 46	19 10	19 39	20 09	15 35	22 27 09	06 04	4 37	5 07	5 36	6 01		1 30	78	11.0
Sep 03	18 44	19 09	19 38	20 08	15 38	22 31 05	06 09	4 38	5 07	5 37	6 01		2 34	86	12.0
Sep 04	18 43	19 08	19 37	20 06	15 40	22 35 02	06 14	4 38	5 08	5 37	6 02		3 39	93	13.0
Sep 05	18 42	19 06	19 35	20 05	15 43	22 38 59	06 18	4 39	5 09	5 38	6 02		4 46	97	14.0
Sep 06	18 41	19 05	19 34	20 03	15 45	22 42 55	06 23	4 40	5 09	5 38	6 03		5 52	100	-14.5
Sep 07	18 39	19 04	19 33	20 02	15 48	22 46 52	06 28	4 41	5 10	5 39	6 04	18 47		100	-13.5
Sep 08	18 38	19 02	19 31	20 01	15 50	22 50 48	06 33	4 41	5 11	5 40	6 04	19 17		97	-12.5
Sep 09	18 37	19 01	19 30	19 59	15 53	22 54 45	06 37	4 42	5 12	5 40	6 05	19 49		91	-11.5
Sep 10	18 35	19 00	19 29	19 58	15 55	22 58 41	06 42	4 43	5 12	5 41	6 05	20 24		84	-10.5
Sep 11	18 34	18 58	19 27	19 56	15 58	23 02 38	06 47	4 44	5 13	5 42	6 06	21 03		74	-9.5
Sep 12	18 33	18 57	19 26	19 55	16 00	23 06 34	06 51	4 44	5 14	5 42	6 07	21 49		63	-8.5
Sep 13	18 31	18 56	19 24	19 53	16 03	23 10 31	06 56	4 45	5 14	5 43	6 07	22 43		52	-7.5
Sep 14	18 30	18 54	19 23	19 52	16 05	23 14 28	07 01	4 46	5 15	5 43	6 08	23 44		41	-6.5
Sep 15	18 29	18 53	19 22	19 51	16 08	23 18 24	07 05	4 47	5 15	5 44	6 08	0 50		30	-5.5
Sep 16	18 27	18 52	19 20	19 49	16 10	23 22 21	07 10	4 47	5 16	5 45	6 09	1 57		21	-4.5
Sep 17	18 26	18 51	19 19	19 48	16 13	23 26 17	07 15	4 48	5 17	5 45	6 10	3 02		13	-3.5
Sep 18	18 25	18 49	19 18	19 46	16 15	23 30 14	07 19	4 49	5 17	5 46	6 10	4 04		7	-2.5
Sep 19	18 24	18 48	19 16	19 45	16 18	23 34 10	07 24	4 49	5 18	5 46	6 11	5 04		2	-1.5
Sep 20	18 22	18 47	19 15	19 44	16 20	23 38 07	07 28	4 50	5 19	5 47	6 11	6 01		0	-0.5
Sep 21	18 21	18 45	19 14	19 42	16 23	23 42 03	07 33	4 51	5 19	5 48	6 12			0	0.5
Sep 22	18 20	18 44	19 12	19 41	16 26	23 46 00	07 38	4 51	5 20	5 48	6 13		18 44	2	1.5
Sep 23	18 18	18 43	19 11	19 39	16 28	23 49 57	07 42	4 52	5 21	5 49	6 13		19 11	6	2.5
Sep 24	18 17	18 41	19 10	19 38	16 31	23 53 53	07 47	4 53	5 21	5 50	6 14		19 40	11	3.5
Sep 25	18 16	18 40	19 08	19 37	16 33	23 57 50	07 52	4 53	5 22	5 50	6 15		20 12	18	4.5
Sep 26	18 14	18 39	19 07	19 35	16 36	0 01 46	07 56	4 54	5 23	5 51	6 15		20 49	25	5.5
Sep 27	18 13	18 37	19 06	19 34	16 38	0 05 43	08 01	4 55	5 23	5 51	6 16		21 32	34	6.5
Sep 28	18 12	18 36	19 04	19 33	16 41	0 09 39	08 05	4 55	5 24	5 52	6 16		22 21	43	7.5
Sep 29	18 11	18 35	19 03	19 31	16 44	0 13 36	08 10	4 56	5 24	5 53	6 17		23 17	53	8.5
Sep 30	18 09	18 33	19 02	19 30	16 46	0 17 32	08 15	4 57	5 25	5 53	6 18		0 17	63	9.5

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at	Midnight		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Midnight	
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				Age	
														Days	
Oct 01	18 08	18 32	19 00	19 29	16 49	0 21 29	08 19	4 57	5 26	5 54	6 18		1 20	72	10.5
Oct 02	18 07	18 31	18 59	19 27	16 52	0 25 26	08 24	4 58	5 26	5 55	6 19		2 25	81	11.5
Oct 03	18 05	18 30	18 58	19 26	16 54	0 29 22	08 28	4 59	5 27	5 55	6 20		3 31	89	12.5
Oct 04	18 04	18 28	18 57	19 25	16 57	0 33 19	08 33	4 59	5 28	5 56	6 20		4 37	95	13.5
Oct 05	18 03	18 27	18 55	19 24	17 00	0 37 15	08 38	5 00	5 28	5 57	6 21		5 45	99	14.5
Oct 06	18 02	18 26	18 54	19 22	17 02	0 41 12	08 42	5 01	5 29	5 57	6 22			100	-14.2
Oct 07	18 00	18 25	18 53	19 21	17 05	0 45 08	08 47	5 01	5 30	5 58	6 22	18 20		98	-13.2
Oct 08	17 59	18 24	18 52	19 20	17 08	0 49 05	08 51	5 02	5 30	5 58	6 23	18 58		93	-12.2
Oct 09	17 58	18 22	18 51	19 19	17 11	0 53 01	08 56	5 03	5 31	5 59	6 24	19 43		86	-11.2
Oct 10	17 57	18 21	18 49	19 18	17 13	0 56 58	09 01	5 03	5 32	6 00	6 24	20 36		77	-10.2
Oct 11	17 56	18 20	18 48	19 16	17 16	1 00 55	09 05	5 04	5 32	6 00	6 25	21 36		66	-9.2
Oct 12	17 54	18 19	18 47	19 15	17 19	1 04 51	09 10	5 05	5 33	6 01	6 26	22 42		55	-8.2
Oct 13	17 53	18 18	18 46	19 14	17 22	1 08 48	09 14	5 05	5 34	6 02	6 26	23 49		44	-7.2
Oct 14	17 52	18 17	18 45	19 13	17 24	1 12 44	09 19	5 06	5 34	6 03	6 27	0 55		34	-6.2
Oct 15	17 51	18 15	18 44	19 12	17 27	1 16 41	09 24	5 07	5 35	6 03	6 28	1 58		24	-5.2
Oct 16	17 50	18 14	18 43	19 11	17 30	1 20 37	09 28	5 07	5 36	6 04	6 28	2 57		16	-4.2
Oct 17	17 49	18 13	18 42	19 10	17 33	1 24 34	09 33	5 08	5 36	6 05	6 29	3 55		10	-3.2
Oct 18	17 48	18 12	18 41	19 09	17 36	1 28 30	09 37	5 09	5 37	6 05	6 30	4 51		5	-2.2
Oct 19	17 46	18 11	18 39	19 08	17 39	1 32 27	09 42	5 09	5 38	6 06	6 31	5 46		1	-1.2
Oct 20	17 45	18 10	18 38	19 07	17 42	1 36 23	09 47	5 10	5 38	6 07	6 31			0	-0.2
Oct 21	17 44	18 09	18 37	19 06	17 45	1 40 20	09 51	5 11	5 39	6 07	6 32			1	0.8
Oct 22	17 43	18 08	18 36	19 05	17 48	1 44 17	09 56	5 11	5 40	6 08	6 33		18 13	3	1.8
Oct 23	17 42	18 07	18 35	19 04	17 51	1 48 13	10 01	5 12	5 40	6 09	6 34		18 48	7	2.8
Oct 24	17 41	18 06	18 35	19 03	17 54	1 52 10	10 05	5 13	5 41	6 10	6 35		19 29	13	3.8
Oct 25	17 40	18 05	18 34	19 02	17 57	1 56 06	10 10	5 13	5 42	6 10	6 35		20 16	19	4.8
Oct 26	17 39	18 04	18 33	19 01	18 00	2 00 03	10 15	5 14	5 42	6 11	6 36		21 08	27	5.8
Oct 27	17 38	18 03	18 32	19 00	18 03	2 04 00	10 19	5 15	5 43	6 12	6 37		22 06	36	6.8
Oct 28	17 37	18 02	18 31	18 59	18 06	2 07 56	10 24	5 15	5 44	6 13	6 38		23 06	46	7.8
Oct 29	17 36	18 01	18 30	18 59	18 09	2 11 53	10 28	5 16	5 45	6 13	6 38		0 09	56	8.8
Oct 30	17 35	18 01	18 29	18 58	18 12	2 15 49	10 33	5 17	5 45	6 14	6 39		1 12	67	9.8
Oct 31	17 35	18 00	18 28	18 57	18 15	2 19 46	10 38	5 18	5 46	6 15	6 40		2 16	76	10.8

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at	Midnight		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Illum	Age
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				%	Days
Nov 01	17 34	17 59	18 28	18 56	18 19	2 23 42	10 42	5 18	5 47	6 16	6 41		3 21	85	11.8
Nov 02	17 33	17 58	18 27	18 55	18 22	2 27 39	10 47	5 19	5 48	6 17	6 42		4 28	92	12.8
Nov 03	17 32	17 57	18 26	18 55	18 25	2 31 35	10 52	5 20	5 48	6 17	6 43		5 39	98	13.8
Nov 04	17 31	17 57	18 26	18 54	18 28	2 35 32	10 56	5 20	5 49	6 18	6 43			100	14.8
Nov 05	17 31	17 56	18 25	18 53	18 32	2 39 28	11 01	5 21	5 50	6 19	6 44	17 31		99	-14.0
Nov 06	17 30	17 55	18 24	18 53	18 35	2 43 25	11 06	5 22	5 51	6 20	6 45	18 22		95	-13.0
Nov 07	17 29	17 54	18 24	18 52	18 38	2 47 22	11 10	5 23	5 51	6 20	6 46	19 21		89	-12.0
Nov 08	17 28	17 54	18 23	18 52	18 42	2 51 18	11 15	5 23	5 52	6 21	6 47	20 28		80	-11.0
Nov 09	17 28	17 53	18 22	18 51	18 45	2 55 15	11 20	5 24	5 53	6 22	6 48	21 37		71	-10.0
Nov 10	17 27	17 53	18 22	18 51	18 48	2 59 11	11 24	5 25	5 54	6 23	6 49	22 46		60	-9.0
Nov 11	17 26	17 52	18 21	18 50	18 52	3 03 08	11 29	5 26	5 54	6 24	6 49	23 51		49	-8.0
Nov 12	17 26	17 51	18 21	18 50	18 55	3 07 04	11 34	5 26	5 55	6 25	6 50	0 52		39	-7.0
Nov 13	17 25	17 51	18 20	18 49	18 59	3 11 01	11 38	5 27	5 56	6 25	6 51	1 50		30	-6.0
Nov 14	17 25	17 50	18 20	18 49	19 02	3 14 57	11 43	5 28	5 57	6 26	6 52	2 46		21	-5.0
Nov 15	17 24	17 50	18 19	18 48	19 06	3 18 54	11 48	5 29	5 58	6 27	6 53	3 41		14	-4.0
Nov 16	17 24	17 49	18 19	18 48	19 09	3 22 51	11 53	5 29	5 58	6 28	6 54	4 36		8	-3.0
Nov 17	17 23	17 49	18 19	18 48	19 13	3 26 47	11 57	5 30	5 59	6 29	6 55	5 33		4	-2.0
Nov 18	17 23	17 49	18 18	18 47	19 17	3 30 44	12 02	5 31	6 00	6 30	6 56	6 30		1	-1.0
Nov 19	17 22	17 48	18 18	18 47	19 20	3 34 40	12 07	5 32	6 01	6 30	6 56			0	0.0
Nov 20	17 22	17 48	18 18	18 47	19 24	3 38 37	12 11	5 32	6 01	6 31	6 57		17 28	1	1.0
Nov 21	17 22	17 48	18 17	18 46	19 28	3 42 33	12 16	5 33	6 02	6 32	6 58		18 13	4	2.0
Nov 22	17 21	17 47	18 17	18 46	19 31	3 46 30	12 21	5 34	6 03	6 33	6 59		19 04	8	3.0
Nov 23	17 21	17 47	18 17	18 46	19 35	3 50 26	12 25	5 35	6 04	6 34	7 00		20 00	14	4.0
Nov 24	17 21	17 47	18 17	18 46	19 39	3 54 23	12 30	5 35	6 05	6 34	7 01		20 59	22	5.0
Nov 25	17 20	17 47	18 17	18 46	19 43	3 58 20	12 35	5 36	6 05	6 35	7 02		22 00	30	6.0
Nov 26	17 20	17 47	18 16	18 46	19 47	4 02 16	12 39	5 37	6 06	6 36	7 02		23 01	40	7.0
Nov 27	17 20	17 46	18 16	18 46	19 51	4 06 13	12 44	5 38	6 07	6 37	7 03		0 02	50	8.0
Nov 28	17 20	17 46	18 16	18 46	19 54	4 10 09	12 49	5 38	6 08	6 38	7 04		1 04	61	9.0
Nov 29	17 20	17 46	18 16	18 46	19 58	4 14 06	12 54	5 39	6 08	6 38	7 05		2 08	71	10.0
Nov 30	17 20	17 46	18 16	18 46	20 02	4 18 02	12 58	5 40	6 09	6 39	7 06		3 15	81	11.0

Observer's Almanac -- 2025 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Generated on: May 10, 2024

2025	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon at	Midnight		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Illum	Age
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				%	Days
Dec 01	17 20	17 46	18 16	18 46	20 06	4 21 59	13 03	5 40	6 10	6 40	7 07		4 25	89	12.0
Dec 02	17 19	17 46	18 16	18 46	20 10	4 25 55	13 07	5 41	6 11	6 41	7 07		5 40	96	13.0
Dec 03	17 19	17 46	18 16	18 46	20 14	4 29 52	13 12	5 42	6 11	6 42	7 08		6 57	99	14.0
Dec 04	17 20	17 46	18 16	18 46	20 18	4 33 49	13 17	5 43	6 12	6 42	7 09			100	-14.8
Dec 05	17 20	17 46	18 16	18 46	20 22	4 37 45	13 21	5 43	6 13	6 43	7 10	18 04		97	-13.8
Dec 06	17 20	17 46	18 17	18 46	20 27	4 41 42	13 26	5 44	6 14	6 44	7 11	19 15		92	-12.8
Dec 07	17 20	17 46	18 17	18 46	20 31	4 45 38	13 31	5 45	6 14	6 45	7 11	20 27		85	-11.8
Dec 08	17 20	17 47	18 17	18 47	20 35	4 49 35	13 35	5 45	6 15	6 45	7 12	21 37		76	-10.8
Dec 09	17 20	17 47	18 17	18 47	20 39	4 53 31	13 40	5 46	6 16	6 46	7 13	22 41		66	-9.8
Dec 10	17 20	17 47	18 17	18 47	20 43	4 57 28	13 44	5 47	6 16	6 47	7 13	23 42		56	-8.8
Dec 11	17 20	17 47	18 18	18 47	20 47	5 01 24	13 49	5 47	6 17	6 47	7 14	0 40		46	-7.8
Dec 12	17 21	17 48	18 18	18 48	20 52	5 05 21	13 54	5 48	6 18	6 48	7 15	1 35		36	-6.8
Dec 13	17 21	17 48	18 18	18 48	20 56	5 09 18	13 58	5 48	6 18	6 49	7 15	2 31		27	-5.8
Dec 14	17 21	17 48	18 19	18 48	21 00	5 13 14	14 03	5 49	6 19	6 49	7 16	3 27		19	-4.8
Dec 15	17 22	17 49	18 19	18 49	21 05	5 17 11	14 07	5 50	6 19	6 50	7 17	4 23		13	-3.8
Dec 16	17 22	17 49	18 19	18 49	21 09	5 21 07	14 12	5 50	6 20	6 50	7 17	5 21		7	-2.8
Dec 17	17 22	17 49	18 20	18 50	21 13	5 25 04	14 16	5 51	6 20	6 51	7 18	6 19		3	-1.8
Dec 18	17 23	17 50	18 20	18 50	21 18	5 29 00	14 21	5 51	6 21	6 51	7 18	7 14		1	-0.8
Dec 19	17 23	17 50	18 21	18 50	21 22	5 32 57	14 25	5 52	6 22	6 52	7 19			0	0.2
Dec 20	17 24	17 51	18 21	18 51	21 26	5 36 54	14 30	5 52	6 22	6 53	7 19		17 54	2	1.2
Dec 21	17 24	17 51	18 22	18 51	21 31	5 40 50	14 34	5 53	6 23	6 53	7 20		18 53	5	2.2
Dec 22	17 25	17 52	18 22	18 52	21 35	5 44 47	14 39	5 53	6 23	6 53	7 20		19 54	10	3.2
Dec 23	17 25	17 52	18 23	18 53	21 40	5 48 43	14 43	5 54	6 23	6 54	7 21		20 55	16	4.2
Dec 24	17 26	17 53	18 23	18 53	21 44	5 52 40	14 47	5 54	6 24	6 54	7 21		21 55	25	5.2
Dec 25	17 26	17 53	18 24	18 54	21 49	5 56 36	14 52	5 55	6 24	6 55	7 22		22 56	34	6.2
Dec 26	17 27	17 54	18 24	18 54	21 53	6 00 33	14 56	5 55	6 25	6 55	7 22		23 57	45	7.2
Dec 27	17 28	17 55	18 25	18 55	21 58	6 04 29	15 00	5 55	6 25	6 55	7 22		1 00	56	8.2
Dec 28	17 28	17 55	18 26	18 55	22 03	6 08 26	15 05	5 56	6 25	6 56	7 23		2 07	67	9.2
Dec 29	17 29	17 56	18 26	18 56	22 07	6 12 23	15 09	5 56	6 26	6 56	7 23		3 17	77	10.2
Dec 30	17 30	17 57	18 27	18 57	22 12	6 16 19	15 13	5 56	6 26	6 56	7 23		4 30	86	11.2
Dec 31	17 30	17 57	18 28	18 57	22 16	6 20 16	15 17	5 57	6 26	6 57	7 23		5 44	93	12.2