

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Jan 1	17 31	17 58	18 28	18 58	22 22	6 24 40	15 23	5 57	6 27	6 57	7 24		22 29	5.2
Jan 2	17 32	17 59	18 29	18 59	22 26	6 28 37	15 27	5 57	6 27	6 57	7 24		23 26	6.2
Jan 3	17 33	18 00	18 30	18 59	22 31	6 32 34	15 31	5 58	6 27	6 57	7 24		0 27	7.1
Jan 4	17 34	18 00	18 30	19 00	22 36	6 36 30	15 35	5 58	6 27	6 58	7 24		1 30	8.1
Jan 5	17 34	18 01	18 31	19 01	22 40	6 40 27	15 39	5 58	6 28	6 58	7 24		2 37	9.0
Jan 6	17 35	18 02	18 32	19 01	22 45	6 44 23	15 44	5 58	6 28	6 58	7 24		3 47	9.9
Jan 7	17 36	18 03	18 33	19 02	22 50	6 48 20	15 48	5 58	6 28	6 58	7 24		4 58	10.9
Jan 8	17 37	18 03	18 33	19 03	22 54	6 52 16	15 52	5 58	6 28	6 58	7 24		6 06	11.8
Jan 9	17 38	18 04	18 34	19 04	22 59	6 56 13	15 56	5 58	6 28	6 58	7 24			12.8
Jan 10	17 39	18 05	18 35	19 04	23 04	7 00 09	15 60	5 59	6 28	6 58	7 24	17 22		13.7
Jan 11	17 39	18 06	18 36	19 05	23 08	7 04 06	16 04	5 59	6 28	6 58	7 24	18 37		-13.3
Jan 12	17 40	18 07	18 37	19 06	23 13	7 08 03	16 08	5 59	6 28	6 58	7 24	19 49		-12.4
Jan 13	17 41	18 07	18 37	19 07	23 18	7 11 59	16 11	5 58	6 28	6 58	7 24	20 57		-11.4
Jan 14	17 42	18 08	18 38	19 07	23 22	7 15 56	16 15	5 58	6 28	6 57	7 24	22 02		-10.5
Jan 15	17 43	18 09	18 39	19 08	23 27	7 19 52	16 19	5 58	6 28	6 57	7 23	23 03		-9.5
Jan 16	17 44	18 10	18 40	19 09	23 32	7 23 49	16 23	5 58	6 27	6 57	7 23	0 05		-8.6
Jan 17	17 45	18 11	18 41	19 10	23 37	7 27 45	16 27	5 58	6 27	6 57	7 23	1 04		-7.6
Jan 18	17 46	18 12	18 41	19 10	23 41	7 31 42	16 31	5 58	6 27	6 57	7 23	2 03		-6.7
Jan 19	17 47	18 13	18 42	19 11	23 46	7 35 38	16 34	5 58	6 27	6 56	7 22	3 00		-5.7
Jan 20	17 47	18 13	18 43	19 12	23 51	7 39 35	16 38	5 57	6 27	6 56	7 22	3 56		-4.8
Jan 21	17 48	18 14	18 44	19 13	23 56	7 43 32	16 42	5 57	6 26	6 56	7 22	4 49		-3.8
Jan 22	17 49	18 15	18 45	19 14	0 00	7 47 28	16 45	5 57	6 26	6 55	7 21	5 38		-2.9
Jan 23	17 50	18 16	18 45	19 14	0 05	7 51 25	16 49	5 57	6 26	6 55	7 21	6 22		-1.9
Jan 24	17 51	18 17	18 46	19 15	0 10	7 55 21	16 53	5 56	6 25	6 55	7 20			-1.0
Jan 25	17 52	18 18	18 47	19 16	0 15	7 59 18	16 56	5 56	6 25	6 54	7 20		17 31	0.0
Jan 26	17 53	18 19	18 48	19 17	0 19	8 03 14	16 60	5 56	6 24	6 54	7 19		18 29	0.9
Jan 27	17 54	18 20	18 49	19 18	0 24	8 07 11	17 03	5 55	6 24	6 53	7 19		19 27	1.9
Jan 28	17 55	18 20	18 50	19 18	0 29	8 11 07	17 07	5 55	6 23	6 53	7 18		20 24	2.8
Jan 29	17 56	18 21	18 50	19 19	0 33	8 15 04	17 10	5 54	6 23	6 52	7 18		21 22	3.8
Jan 30	17 57	18 22	18 51	19 20	0 38	8 19 01	17 14	5 54	6 22	6 52	7 17		22 20	4.7
Jan 31	17 58	18 23	18 52	19 21	0 43	8 22 57	17 17	5 53	6 22	6 51	7 16		23 21	5.7

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Feb 1	17 58	18 24	18 53	19 22	0 48	8 26 54	17 21	5 53	6 21	6 50	7 16		0 26	6.6
Feb 2	17 59	18 25	18 54	19 22	0 52	8 30 50	17 24	5 52	6 21	6 50	7 15		1 32	7.5
Feb 3	18 00	18 26	18 55	19 23	0 57	8 34 47	17 27	5 52	6 20	6 49	7 14		2 41	8.5
Feb 4	18 01	18 26	18 55	19 24	1 02	8 38 43	17 31	5 51	6 20	6 48	7 14		3 47	9.4
Feb 5	18 02	18 27	18 56	19 25	1 07	8 42 40	17 34	5 50	6 19	6 48	7 13		4 49	10.4
Feb 6	18 03	18 28	18 57	19 25	1 11	8 46 36	17 37	5 50	6 18	6 47	7 12		5 44	11.3
Feb 7	18 04	18 29	18 58	19 26	1 16	8 50 33	17 40	5 49	6 17	6 46	7 11		6 30	12.3
Feb 8	18 05	18 30	18 59	19 27	1 21	8 54 30	17 44	5 48	6 17	6 45	7 10			13.2
Feb 9	18 06	18 31	18 59	19 28	1 25	8 58 26	17 47	5 48	6 16	6 45	7 10	18 34		-13.8
Feb 10	18 06	18 31	19 00	19 28	1 30	9 02 23	17 50	5 47	6 15	6 44	7 09	19 41		-12.9
Feb 11	18 07	18 32	19 01	19 29	1 35	9 06 19	17 53	5 46	6 14	6 43	7 08	20 46		-11.9
Feb 12	18 08	18 33	19 02	19 30	1 40	9 10 16	17 56	5 45	6 14	6 42	7 07	21 49		-11.0
Feb 13	18 09	18 34	19 02	19 31	1 44	9 14 12	17 60	5 44	6 13	6 41	7 06	22 50		-10.0
Feb 14	18 10	18 35	19 03	19 32	1 49	9 18 09	18 03	5 44	6 12	6 40	7 05	23 49		-9.1
Feb 15	18 11	18 36	19 04	19 32	1 54	9 22 05	18 06	5 43	6 11	6 39	7 04	0 50		-8.1
Feb 16	18 12	18 36	19 05	19 33	1 58	9 26 02	18 09	5 42	6 10	6 38	7 03	1 48		-7.2
Feb 17	18 12	18 37	19 06	19 34	2 03	9 29 59	18 12	5 41	6 09	6 38	7 02	2 42		-6.2
Feb 18	18 13	18 38	19 06	19 35	2 08	9 33 55	18 15	5 40	6 08	6 37	7 01	3 33		-5.3
Feb 19	18 14	18 39	19 07	19 35	2 12	9 37 52	18 18	5 39	6 07	6 36	7 00	4 18		-4.3
Feb 20	18 15	18 39	19 08	19 36	2 17	9 41 48	18 21	5 38	6 06	6 35	6 59	4 59		-3.4
Feb 21	18 16	18 40	19 09	19 37	2 22	9 45 45	18 24	5 37	6 05	6 34	6 58	5 35		-2.4
Feb 22	18 16	18 41	19 09	19 37	2 26	9 49 41	18 27	5 36	6 04	6 32	6 57			-1.5
Feb 23	18 17	18 42	19 10	19 38	2 31	9 53 38	18 30	5 35	6 03	6 31	6 56			-0.5
Feb 24	18 18	18 43	19 11	19 39	2 36	9 57 34	18 32	5 34	6 02	6 30	6 55		18 16	0.4
Feb 25	18 19	18 43	19 12	19 40	2 40	10 01 31	18 35	5 33	6 01	6 29	6 54		19 15	1.4
Feb 26	18 20	18 44	19 12	19 40	2 45	10 05 28	18 38	5 32	6 00	6 28	6 53		20 14	2.3
Feb 27	18 20	18 45	19 13	19 41	2 50	10 09 24	18 41	5 31	5 59	6 27	6 51		21 15	3.3
Feb 28	18 21	18 46	19 14	19 42	2 54	10 13 21	18 44	5 30	5 58	6 26	6 50		22 18	4.2

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Mar 1	18 22	18 46	19 14	19 43	2 59	10 17 17	18 47	5 29	5 57	6 25	6 49		23 23	5.1
Mar 2	18 23	18 47	19 15	19 43	3 04	10 21 14	18 49	5 27	5 56	6 24	6 48		0 31	6.1
Mar 3	18 23	18 48	19 16	19 44	3 09	10 25 10	18 52	5 26	5 54	6 23	6 47		1 37	7.0
Mar 4	18 24	18 48	19 17	19 45	3 13	10 29 07	18 55	5 25	5 53	6 21	6 46		2 39	8.0
Mar 5	18 25	18 49	19 17	19 45	3 18	10 33 03	18 58	5 24	5 52	6 20	6 44		3 35	8.9
Mar 6	18 26	18 50	19 18	19 46	3 23	10 36 60	19 01	5 23	5 51	6 19	6 43		4 23	9.9
Mar 7	18 26	18 51	19 19	19 47	3 27	10 40 57	19 03	5 21	5 50	6 18	6 42		5 04	10.8
Mar 8	18 27	18 51	19 19	19 48	3 32	10 44 53	19 06	5 20	5 48	6 17	6 41		5 40	11.8
Mar 9	18 28	18 52	19 20	19 48	3 37	10 48 50	19 09	5 19	5 47	6 15	6 40			12.7
Mar 10	18 29	18 53	19 21	19 49	3 41	10 52 46	19 11	5 18	5 46	6 14	6 38	18 26		13.7
Mar 11	18 29	18 53	19 22	19 50	3 46	10 56 43	19 14	5 16	5 45	6 13	6 37	19 30		-13.4
Mar 12	18 30	18 54	19 22	19 51	3 51	11 00 39	19 17	5 15	5 44	6 12	6 36	20 32		-12.4
Mar 13	18 31	18 55	19 23	19 51	3 55	11 04 36	19 19	5 14	5 42	6 10	6 35	21 34		-11.5
Mar 14	18 31	18 56	19 24	19 52	3 60	11 08 32	19 22	5 13	5 41	6 09	6 33	22 35		-10.5
Mar 15	18 32	18 56	19 24	19 53	4 05	11 12 29	19 25	5 11	5 40	6 08	6 32	23 34		-9.6
Mar 16	18 33	18 57	19 25	19 54	4 09	11 16 26	19 27	5 10	5 38	6 07	6 31	0 32		-8.6
Mar 17	18 33	18 58	19 26	19 54	4 14	11 20 22	19 30	5 09	5 37	6 05	6 30	1 25		-7.7
Mar 18	18 34	18 58	19 27	19 55	4 19	11 24 19	19 33	5 07	5 36	6 04	6 28	2 12		-6.7
Mar 19	18 35	18 59	19 27	19 56	4 23	11 28 15	19 35	5 06	5 35	6 03	6 27	2 55		-5.8
Mar 20	18 35	19 00	19 28	19 57	4 28	11 32 12	19 38	5 05	5 33	6 02	6 26	3 32		-4.8
Mar 21	18 36	19 00	19 29	19 57	4 33	11 36 08	19 40	5 03	5 32	6 00	6 25	4 06		-3.9
Mar 22	18 37	19 01	19 29	19 58	4 38	11 40 05	19 43	5 02	5 31	5 59	6 23	4 37		-2.9
Mar 23	18 38	19 02	19 30	19 59	4 42	11 44 01	19 45	5 01	5 29	5 58	6 22	5 06		-2.0
Mar 24	18 38	19 02	19 31	20 00	4 47	11 47 58	19 48	4 59	5 28	5 56	6 21	5 34		-1.0
Mar 25	18 39	19 03	19 32	20 00	4 52	11 51 55	19 51	4 58	5 27	5 55	6 19		18 02	-0.1
Mar 26	18 40	19 04	19 32	20 01	4 56	11 55 51	19 53	4 56	5 25	5 54	6 18		19 04	0.9
Mar 27	18 40	19 05	19 33	20 02	5 01	11 59 48	19 56	4 55	5 24	5 53	6 17		20 08	1.8
Mar 28	18 41	19 05	19 34	20 03	5 06	12 03 44	19 58	4 54	5 23	5 51	6 16		21 14	2.8
Mar 29	18 42	19 06	19 35	20 04	5 11	12 07 41	20 01	4 52	5 21	5 50	6 14		22 22	3.7
Mar 30	18 42	19 07	19 35	20 04	5 15	12 11 37	20 03	4 51	5 20	5 49	6 13		23 29	4.6
Mar 31	18 43	19 07	19 36	20 05	5 20	12 15 34	20 06	4 50	5 19	5 47	6 12		0 33	5.6

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Apr 1	18 44	19 08	19 37	20 06	5 25	12 19 30	20 08	4 48	5 17	5 46	6 11		1 31	6.5
Apr 2	18 44	19 09	19 37	20 07	5 30	12 23 27	20 11	4 47	5 16	5 45	6 09		2 20	7.5
Apr 3	18 45	19 09	19 38	20 08	5 34	12 27 24	20 13	4 45	5 15	5 44	6 08		3 02	8.4
Apr 4	18 46	19 10	19 39	20 08	5 39	12 31 20	20 16	4 44	5 13	5 42	6 07		3 39	9.4
Apr 5	18 46	19 11	19 40	20 09	5 44	12 35 17	20 19	4 43	5 12	5 41	6 06		4 12	10.3
Apr 6	18 47	19 12	19 41	20 10	5 49	12 39 13	20 21	4 41	5 11	5 40	6 04		4 42	11.3
Apr 7	18 48	19 12	19 41	20 11	5 53	12 43 10	20 24	4 40	5 09	5 39	6 03		5 12	12.2
Apr 8	18 48	19 13	19 42	20 12	5 58	12 47 06	20 26	4 38	5 08	5 37	6 02	18 16	5 43	13.2
Apr 9	18 49	19 14	19 43	20 13	6 03	12 51 03	20 29	4 37	5 07	5 36	6 01	19 18		-13.9
Apr 10	18 50	19 14	19 44	20 14	6 08	12 54 59	20 31	4 36	5 06	5 35	6 00	20 20		-12.9
Apr 11	18 50	19 15	19 44	20 14	6 13	12 58 56	20 34	4 34	5 04	5 34	5 58	21 21		-12.0
Apr 12	18 51	19 16	19 45	20 15	6 18	13 02 53	20 36	4 33	5 03	5 32	5 57	22 20		-11.0
Apr 13	18 52	19 17	19 46	20 16	6 22	13 06 49	20 39	4 31	5 02	5 31	5 56	23 13		-10.1
Apr 14	18 52	19 17	19 47	20 17	6 27	13 10 46	20 42	4 30	5 00	5 30	5 55	0 05		-9.1
Apr 15	18 53	19 18	19 48	20 18	6 32	13 14 42	20 44	4 29	4 59	5 29	5 54	0 50		-8.2
Apr 16	18 54	19 19	19 48	20 19	6 37	13 18 39	20 47	4 27	4 58	5 28	5 53	1 29		-7.2
Apr 17	18 54	19 19	19 49	20 20	6 42	13 22 35	20 49	4 26	4 57	5 26	5 51	2 04		-6.3
Apr 18	18 55	19 20	19 50	20 21	6 47	13 26 32	20 52	4 25	4 55	5 25	5 50	2 35		-5.3
Apr 19	18 56	19 21	19 51	20 22	6 52	13 30 28	20 54	4 23	4 54	5 24	5 49	3 04		-4.4
Apr 20	18 56	19 22	19 52	20 23	6 56	13 34 25	20 57	4 22	4 53	5 23	5 48	3 33		-3.4
Apr 21	18 57	19 22	19 52	20 24	7 01	13 38 22	20 60	4 21	4 52	5 22	5 47	4 02		-2.5
Apr 22	18 58	19 23	19 53	20 24	7 06	13 42 18	21 02	4 19	4 50	5 21	5 46	4 32		-1.5
Apr 23	18 59	19 24	19 54	20 25	7 11	13 46 15	21 05	4 18	4 49	5 20	5 45			-0.6
Apr 24	18 59	19 25	19 55	20 26	7 16	13 50 11	21 08	4 17	4 48	5 18	5 44		18 57	0.4
Apr 25	19 00	19 25	19 56	20 27	7 21	13 54 08	21 10	4 15	4 47	5 17	5 43		20 06	1.3
Apr 26	19 01	19 26	19 57	20 28	7 26	13 58 04	21 13	4 14	4 46	5 16	5 42		21 16	2.2
Apr 27	19 01	19 27	19 57	20 29	7 31	14 02 01	21 16	4 13	4 45	5 15	5 41		22 24	3.2
Apr 28	19 02	19 28	19 58	20 30	7 36	14 05 57	21 18	4 12	4 44	5 14	5 40		23 23	4.1
Apr 29	19 03	19 28	19 59	20 31	7 41	14 09 54	21 21	4 10	4 42	5 13	5 39		0 18	5.1
Apr 30	19 03	19 29	20 00	20 32	7 45	14 13 51	21 24	4 09	4 41	5 12	5 38		1 02	6.0

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
May 1	19 04	19 30	20 01	20 33	7 50	14 17 47	21 26	4 08	4 40	5 11	5 37		1 40	7.0
May 2	19 05	19 31	20 02	20 34	7 55	14 21 44	21 29	4 07	4 39	5 10	5 36		2 14	7.9
May 3	19 06	19 32	20 03	20 35	8 00	14 25 40	21 32	4 06	4 38	5 09	5 35		2 45	8.9
May 4	19 06	19 32	20 03	20 36	8 05	14 29 37	21 35	4 04	4 37	5 08	5 34		3 14	9.8
May 5	19 07	19 33	20 04	20 37	8 10	14 33 33	21 38	4 03	4 36	5 07	5 34		3 44	10.8
May 6	19 08	19 34	20 05	20 38	8 15	14 37 30	21 40	4 02	4 35	5 07	5 33		4 16	11.7
May 7	19 08	19 35	20 06	20 39	8 20	14 41 26	21 43	4 01	4 34	5 06	5 32		4 50	12.7
May 8	19 09	19 35	20 07	20 40	8 25	14 45 23	21 46	4 00	4 33	5 05	5 31	19 08		13.6
May 9	19 10	19 36	20 08	20 41	8 30	14 49 20	21 49	3 59	4 32	5 04	5 30	20 08		-13.4
May 10	19 10	19 37	20 09	20 42	8 35	14 53 16	21 52	3 58	4 31	5 03	5 30	21 05		-12.5
May 11	19 11	19 38	20 09	20 43	8 40	14 57 13	21 55	3 57	4 31	5 02	5 29	21 57		-11.5
May 12	19 12	19 38	20 10	20 44	8 45	15 01 09	21 58	3 56	4 30	5 02	5 28	22 44		-10.6
May 13	19 13	19 39	20 11	20 45	8 50	15 05 06	22 01	3 55	4 29	5 01	5 28	23 23		-9.6
May 14	19 13	19 40	20 12	20 46	8 55	15 09 02	22 04	3 54	4 28	5 00	5 27	0 02		-8.7
May 15	19 14	19 41	20 13	20 47	8 59	15 12 59	22 07	3 53	4 27	4 59	5 26	0 34		-7.7
May 16	19 15	19 41	20 14	20 48	9 04	15 16 55	22 10	3 52	4 26	4 59	5 26	1 04		-6.8
May 17	19 15	19 42	20 15	20 49	9 09	15 20 52	22 13	3 51	4 26	4 58	5 25	1 32		-5.8
May 18	19 16	19 43	20 15	20 50	9 14	15 24 49	22 16	3 50	4 25	4 58	5 24	2 00		-4.9
May 19	19 17	19 44	20 16	20 51	9 19	15 28 45	22 19	3 50	4 24	4 57	5 24	2 29		-3.9
May 20	19 17	19 44	20 17	20 52	9 24	15 32 42	22 22	3 49	4 24	4 56	5 23	3 00		-3.0
May 21	19 18	19 45	20 18	20 53	9 29	15 36 38	22 25	3 48	4 23	4 56	5 23	3 37		-2.0
May 22	19 19	19 46	20 19	20 54	9 34	15 40 35	22 28	3 47	4 22	4 55	5 22	4 19		-1.1
May 23	19 19	19 46	20 19	20 54	9 39	15 44 31	22 32	3 47	4 22	4 55	5 22		18 55	-0.2
May 24	19 20	19 47	20 20	20 55	9 43	15 48 28	22 35	3 46	4 21	4 54	5 22		20 05	0.8
May 25	19 20	19 48	20 21	20 56	9 48	15 52 24	22 38	3 45	4 21	4 54	5 21		21 11	1.7
May 26	19 21	19 48	20 22	20 57	9 53	15 56 21	22 42	3 45	4 20	4 53	5 21		22 09	2.7
May 27	19 22	19 49	20 22	20 58	9 58	16 00 18	22 45	3 44	4 20	4 53	5 20		22 59	3.6
May 28	19 22	19 50	20 23	20 59	10 03	16 04 14	22 48	3 43	4 19	4 53	5 20		23 37	4.6
May 29	19 23	19 50	20 24	21 00	10 07	16 08 11	22 52	3 43	4 19	4 52	5 20		0 16	5.5
May 30	19 23	19 51	20 25	21 00	10 12	16 12 07	22 55	3 42	4 18	4 52	5 19		0 48	6.5
May 31	19 24	19 52	20 25	21 01	10 17	16 16 04	22 59	3 42	4 18	4 52	5 19		1 18	7.4

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Jun 1	19 25	19 52	20 26	21 02	10 22	16 20 00	23 02	3 42	4 18	4 51	5 19		1 48	8.4
Jun 2	19 25	19 53	20 27	21 03	10 26	16 23 57	23 06	3 41	4 17	4 51	5 19		2 18	9.3
Jun 3	19 26	19 53	20 27	21 03	10 31	16 27 53	23 09	3 41	4 17	4 51	5 19		2 51	10.3
Jun 4	19 26	19 54	20 28	21 04	10 36	16 31 50	23 13	3 40	4 17	4 51	5 18		3 28	11.2
Jun 5	19 27	19 54	20 28	21 05	10 40	16 35 47	23 16	3 40	4 17	4 51	5 18		4 09	12.2
Jun 6	19 27	19 55	20 29	21 05	10 45	16 39 43	23 20	3 40	4 16	4 50	5 18		4 56	13.1
Jun 7	19 28	19 56	20 30	21 06	10 49	16 43 40	23 24	3 40	4 16	4 50	5 18	19 51		-13.9
Jun 8	19 28	19 56	20 30	21 07	10 54	16 47 36	23 28	3 39	4 16	4 50	5 18	20 40		-13.0
Jun 9	19 29	19 56	20 31	21 07	10 58	16 51 33	23 31	3 39	4 16	4 50	5 18	21 23		-12.0
Jun 10	19 29	19 57	20 31	21 08	11 03	16 55 29	23 35	3 39	4 16	4 50	5 18	22 02		-11.1
Jun 11	19 29	19 57	20 32	21 08	11 07	16 59 26	23 39	3 39	4 16	4 50	5 18	22 35		-10.1
Jun 12	19 30	19 58	20 32	21 09	11 12	17 03 22	23 43	3 39	4 16	4 50	5 18	23 05		-9.2
Jun 13	19 30	19 58	20 32	21 09	11 16	17 07 19	23 47	3 39	4 16	4 50	5 18	23 30		-8.2
Jun 14	19 30	19 59	20 33	21 10	11 21	17 11 16	23 51	3 39	4 16	4 50	5 18	0 01		-7.3
Jun 15	19 31	19 59	20 33	21 10	11 25	17 15 12	23 55	3 39	4 16	4 50	5 18	0 28		-6.3
Jun 16	19 31	19 59	20 33	21 10	11 29	17 19 09	23 59	3 39	4 16	4 50	5 18	0 58		-5.4
Jun 17	19 31	20 00	20 34	21 11	11 33	17 23 05	0 03	3 39	4 16	4 51	5 19	1 30		-4.4
Jun 18	19 32	20 00	20 34	21 11	11 38	17 27 02	0 07	3 39	4 16	4 51	5 19	2 09		-3.5
Jun 19	19 32	20 00	20 34	21 11	11 42	17 30 58	0 11	3 40	4 17	4 51	5 19	2 55		-2.6
Jun 20	19 32	20 00	20 35	21 12	11 46	17 34 55	0 15	3 40	4 17	4 51	5 19	3 50		-1.6
Jun 21	19 32	20 00	20 35	21 12	11 50	17 38 51	0 19	3 40	4 17	4 51	5 19	4 55		-0.7
Jun 22	19 33	20 01	20 35	21 12	11 54	17 42 48	0 24	3 40	4 17	4 52	5 20		19 53	0.3
Jun 23	19 33	20 01	20 35	21 12	11 58	17 46 45	0 28	3 41	4 18	4 52	5 20		20 48	1.2
Jun 24	19 33	20 01	20 35	21 12	12 02	17 50 41	0 32	3 41	4 18	4 52	5 20		21 34	2.2
Jun 25	19 33	20 01	20 35	21 12	12 06	17 54 38	0 37	3 41	4 18	4 53	5 21		22 14	3.1
Jun 26	19 33	20 01	20 35	21 12	12 10	17 58 34	0 41	3 42	4 19	4 53	5 21		22 48	4.1
Jun 27	19 33	20 01	20 35	21 12	12 14	18 02 31	0 45	3 42	4 19	4 53	5 21		23 20	5.0
Jun 28	19 33	20 01	20 35	21 12	12 18	18 06 27	0 50	3 43	4 19	4 54	5 22		23 47	6.0
Jun 29	19 33	20 01	20 35	21 12	12 22	18 10 24	0 54	3 43	4 20	4 54	5 22		0 22	6.9
Jun 30	19 33	20 01	20 35	21 12	12 26	18 14 20	0 59	3 44	4 20	4 54	5 22		0 54	7.9

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Jul 1	19 33	20 01	20 35	21 12	12 30	18 18 17	1 03	3 44	4 21	4 55	5 23		1 30	8.8
Jul 2	19 33	20 01	20 35	21 12	12 34	18 22 14	1 08	3 45	4 21	4 55	5 23		2 09	9.8
Jul 3	19 33	20 01	20 35	21 12	12 37	18 26 10	1 12	3 45	4 22	4 56	5 24		2 54	10.7
Jul 4	19 33	20 01	20 35	21 11	12 41	18 30 07	1 17	3 46	4 22	4 56	5 24		3 43	11.7
Jul 5	19 33	20 01	20 35	21 11	12 45	18 34 03	1 21	3 47	4 23	4 57	5 25		4 37	12.6
Jul 6	19 33	20 00	20 34	21 11	12 48	18 37 60	1 26	3 47	4 24	4 57	5 25	19 22		13.6
Jul 7	19 32	20 00	20 34	21 10	12 52	18 41 56	1 30	3 48	4 24	4 58	5 26	20 02		-13.5
Jul 8	19 32	20 00	20 34	21 10	12 55	18 45 53	1 35	3 49	4 25	4 58	5 26	20 37		-12.5
Jul 9	19 32	20 00	20 33	21 09	12 59	18 49 49	1 40	3 49	4 25	4 59	5 27	21 08		-11.6
Jul 10	19 32	19 59	20 33	21 09	13 02	18 53 46	1 44	3 50	4 26	5 00	5 27	21 37		-10.6
Jul 11	19 32	19 59	20 33	21 09	13 06	18 57 43	1 49	3 51	4 27	5 00	5 28	22 04		-9.7
Jul 12	19 31	19 59	20 32	21 08	13 09	19 01 39	1 54	3 52	4 27	5 01	5 28	22 31		-8.7
Jul 13	19 31	19 58	20 32	21 07	13 13	19 05 36	1 59	3 52	4 28	5 01	5 29	22 59		-7.8
Jul 14	19 31	19 58	20 31	21 07	13 16	19 09 32	2 03	3 53	4 29	5 02	5 29	23 26		-6.8
Jul 15	19 30	19 58	20 31	21 06	13 19	19 13 29	2 08	3 54	4 29	5 03	5 30	0 04		-5.9
Jul 16	19 30	19 57	20 30	21 06	13 23	19 17 25	2 13	3 55	4 30	5 03	5 31	0 45		-5.0
Jul 17	19 29	19 57	20 30	21 05	13 26	19 21 22	2 18	3 56	4 31	5 04	5 31	1 34		-4.0
Jul 18	19 29	19 56	20 29	21 04	13 29	19 25 18	2 23	3 57	4 32	5 05	5 32	2 33		-3.1
Jul 19	19 28	19 56	20 28	21 03	13 32	19 29 15	2 27	3 57	4 32	5 05	5 32	3 41		-2.1
Jul 20	19 28	19 55	20 28	21 03	13 35	19 33 12	2 32	3 58	4 33	5 06	5 33	4 54		-1.2
Jul 21	19 27	19 54	20 27	21 02	13 38	19 37 08	2 37	3 59	4 34	5 07	5 34		19 22	-0.2
Jul 22	19 27	19 54	20 26	21 01	13 42	19 41 05	2 42	4 00	4 35	5 07	5 34		20 05	0.7
Jul 23	19 26	19 53	20 26	21 00	13 45	19 45 01	2 47	4 01	4 36	5 08	5 35		20 43	1.7
Jul 24	19 26	19 52	20 25	20 59	13 48	19 48 58	2 52	4 02	4 36	5 09	5 36		21 17	2.6
Jul 25	19 25	19 52	20 24	20 58	13 51	19 52 54	2 56	4 03	4 37	5 09	5 36		21 50	3.6
Jul 26	19 24	19 51	20 23	20 57	13 54	19 56 51	3 01	4 04	4 38	5 10	5 37		22 22	4.5
Jul 27	19 24	19 50	20 22	20 56	13 57	20 00 47	3 06	4 05	4 39	5 11	5 37		22 55	5.5
Jul 28	19 23	19 50	20 22	20 55	13 60	20 04 44	3 11	4 06	4 39	5 12	5 38		23 27	6.4
Jul 29	19 22	19 49	20 21	20 54	14 03	20 08 41	3 16	4 07	4 40	5 12	5 39		0 09	7.4
Jul 30	19 21	19 48	20 20	20 53	14 06	20 12 37	3 21	4 08	4 41	5 13	5 39		0 52	8.3
Jul 31	19 21	19 47	20 19	20 52	14 08	20 16 34	3 26	4 08	4 42	5 14	5 40		1 41	9.3

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Aug 1	19 20	19 46	20 18	20 51	14 11	20 20 30	3 31	4 09	4 43	5 14	5 41		2 33	10.2
Aug 2	19 19	19 45	20 17	20 50	14 14	20 24 27	3 35	4 10	4 43	5 15	5 41		3 28	11.2
Aug 3	19 18	19 45	20 16	20 49	14 17	20 28 23	3 40	4 11	4 44	5 16	5 42		4 24	12.1
Aug 4	19 17	19 44	20 15	20 48	14 20	20 32 20	3 45	4 12	4 45	5 16	5 43			13.1
Aug 5	19 17	19 43	20 14	20 47	14 23	20 36 16	3 50	4 13	4 46	5 17	5 43			-14.0
Aug 6	19 16	19 42	20 13	20 46	14 25	20 40 13	3 55	4 14	4 47	5 18	5 44	19 40		-13.0
Aug 7	19 15	19 41	20 12	20 44	14 28	20 44 10	3 60	4 15	4 48	5 19	5 45	20 08		-12.1
Aug 8	19 14	19 40	20 11	20 43	14 31	20 48 06	4 05	4 16	4 48	5 19	5 45	20 35		-11.1
Aug 9	19 13	19 39	20 10	20 42	14 34	20 52 03	4 10	4 17	4 49	5 20	5 46	21 03		-10.2
Aug 10	19 12	19 38	20 09	20 41	14 36	20 55 59	4 14	4 18	4 50	5 21	5 47	21 32		-9.2
Aug 11	19 11	19 37	20 08	20 40	14 39	20 59 56	4 19	4 19	4 51	5 21	5 47	22 05		-8.3
Aug 12	19 10	19 36	20 06	20 38	14 42	21 03 52	4 24	4 20	4 51	5 22	5 48	22 42		-7.4
Aug 13	19 09	19 35	20 05	20 37	14 44	21 07 49	4 29	4 21	4 52	5 23	5 48	23 25		-6.4
Aug 14	19 08	19 34	20 04	20 36	14 47	21 11 45	4 34	4 21	4 53	5 24	5 49	0 20		-5.5
Aug 15	19 07	19 32	20 03	20 34	14 50	21 15 42	4 39	4 22	4 54	5 24	5 50	1 22		-4.5
Aug 16	19 06	19 31	20 02	20 33	14 52	21 19 39	4 44	4 23	4 55	5 25	5 50	2 31		-3.6
Aug 17	19 05	19 30	20 00	20 32	14 55	21 23 35	4 48	4 24	4 55	5 26	5 51	3 44		-2.6
Aug 18	19 04	19 29	19 59	20 30	14 57	21 27 32	4 53	4 25	4 56	5 26	5 52	4 57		-1.7
Aug 19	19 03	19 28	19 58	20 29	15 00	21 31 28	4 58	4 26	4 57	5 27	5 52			-0.7
Aug 20	19 01	19 27	19 57	20 28	15 03	21 35 25	5 03	4 27	4 58	5 28	5 53			0.2
Aug 21	19 00	19 26	19 55	20 26	15 05	21 39 21	5 08	4 28	4 58	5 28	5 54		19 45	1.2
Aug 22	18 59	19 24	19 54	20 25	15 08	21 43 18	5 12	4 28	4 59	5 29	5 54		20 18	2.1
Aug 23	18 58	19 23	19 53	20 24	15 10	21 47 14	5 17	4 29	5 00	5 30	5 55		20 52	3.1
Aug 24	18 57	19 22	19 52	20 22	15 13	21 51 11	5 22	4 30	5 01	5 30	5 55		21 27	4.0
Aug 25	18 56	19 21	19 50	20 21	15 15	21 55 07	5 27	4 31	5 01	5 31	5 56		22 06	5.0
Aug 26	18 54	19 19	19 49	20 19	15 18	21 59 04	5 32	4 32	5 02	5 32	5 57		22 49	5.9
Aug 27	18 53	19 18	19 48	20 18	15 20	22 03 01	5 36	4 33	5 03	5 32	5 57		23 34	6.9
Aug 28	18 52	19 17	19 46	20 17	15 23	22 06 57	5 41	4 33	5 04	5 33	5 58		0 27	7.8
Aug 29	18 51	19 16	19 45	20 15	15 25	22 10 54	5 46	4 34	5 04	5 34	5 58		1 21	8.8
Aug 30	18 50	19 14	19 44	20 14	15 28	22 14 50	5 51	4 35	5 05	5 34	5 59		2 17	9.7
Aug 31	18 48	19 13	19 42	20 12	15 30	22 18 47	5 55	4 36	5 06	5 35	6 00		3 14	10.7

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Sep 1	18 47	19 12	19 41	20 11	15 33	22 22 43	6 00	4 37	5 06	5 36	6 00		4 10	11.6
Sep 2	18 46	19 11	19 40	20 09	15 35	22 26 40	6 05	4 37	5 07	5 36	6 01		5 06	12.6
Sep 3	18 45	19 09	19 38	20 08	15 38	22 30 36	6 10	4 38	5 08	5 37	6 01			13.5
Sep 4	18 43	19 08	19 37	20 07	15 40	22 34 33	6 14	4 39	5 08	5 37	6 02	18 38		-13.5
Sep 5	18 42	19 07	19 36	20 05	15 43	22 38 30	6 19	4 40	5 09	5 38	6 03	19 06		-12.6
Sep 6	18 41	19 05	19 34	20 04	15 45	22 42 26	6 24	4 40	5 10	5 39	6 03	19 35		-11.6
Sep 7	18 40	19 04	19 33	20 02	15 48	22 46 23	6 28	4 41	5 11	5 39	6 04	20 07		-10.7
Sep 8	18 38	19 03	19 31	20 01	15 50	22 50 19	6 33	4 42	5 11	5 40	6 04	20 43		-9.7
Sep 9	18 37	19 01	19 30	19 59	15 53	22 54 16	6 38	4 43	5 12	5 41	6 05	21 26		-8.8
Sep 10	18 36	19 00	19 29	19 58	15 55	22 58 12	6 42	4 43	5 13	5 41	6 06	22 15		-7.9
Sep 11	18 34	18 59	19 27	19 56	15 58	23 02 09	6 47	4 44	5 13	5 42	6 06	23 11		-6.9
Sep 12	18 33	18 57	19 26	19 55	16 00	23 06 05	6 52	4 45	5 14	5 42	6 07	0 17		-6.0
Sep 13	18 32	18 56	19 25	19 54	16 03	23 10 02	6 56	4 46	5 15	5 43	6 07	1 26		-5.0
Sep 14	18 30	18 55	19 23	19 52	16 05	23 13 59	7 01	4 46	5 15	5 44	6 08	2 37		-4.1
Sep 15	18 29	18 53	19 22	19 51	16 08	23 17 55	7 06	4 47	5 16	5 44	6 09	3 47		-3.1
Sep 16	18 28	18 52	19 21	19 49	16 11	23 21 52	7 10	4 48	5 16	5 45	6 09	4 56		-2.2
Sep 17	18 26	18 51	19 19	19 48	16 13	23 25 48	7 15	4 48	5 17	5 45	6 10			-1.2
Sep 18	18 25	18 49	19 18	19 47	16 16	23 29 45	7 20	4 49	5 18	5 46	6 10			-0.3
Sep 19	18 24	18 48	19 16	19 45	16 18	23 33 41	7 24	4 50	5 18	5 47	6 11		18 46	0.7
Sep 20	18 23	18 47	19 15	19 44	16 21	23 37 38	7 29	4 50	5 19	5 47	6 12		19 21	1.6
Sep 21	18 21	18 45	19 14	19 42	16 23	23 41 34	7 34	4 51	5 20	5 48	6 12		19 59	2.6
Sep 22	18 20	18 44	19 12	19 41	16 26	23 45 31	7 38	4 52	5 20	5 49	6 13		20 41	3.5
Sep 23	18 19	18 43	19 11	19 40	16 28	23 49 28	7 43	4 52	5 21	5 49	6 13		21 28	4.5
Sep 24	18 17	18 42	19 10	19 38	16 31	23 53 24	7 47	4 53	5 22	5 50	6 14		22 19	5.4
Sep 25	18 16	18 40	19 08	19 37	16 33	23 57 21	7 52	4 54	5 22	5 50	6 15		23 11	6.4
Sep 26	18 15	18 39	19 07	19 35	16 36	0 01 17	7 57	4 54	5 23	5 51	6 15		0 09	7.3
Sep 27	18 13	18 38	19 06	19 34	16 39	0 05 14	8 01	4 55	5 23	5 52	6 16		1 05	8.3
Sep 28	18 12	18 36	19 04	19 33	16 41	0 09 10	8 06	4 56	5 24	5 52	6 17		2 02	9.2
Sep 29	18 11	18 35	19 03	19 31	16 44	0 13 07	8 10	4 56	5 25	5 53	6 17		2 57	10.2
Sep 30	18 09	18 34	19 02	19 30	16 46	0 17 03	8 15	4 57	5 25	5 54	6 18		3 53	11.1

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Oct 1	18 08	18 32	19 01	19 29	16 49	0 21 00	8 20	4 58	5 26	5 54	6 18		4 49	12.1
Oct 2	18 07	18 31	18 59	19 28	16 52	0 24 57	8 24	4 58	5 27	5 55	6 19		5 47	13.0
Oct 3	18 06	18 30	18 58	19 26	16 54	0 28 53	8 29	4 59	5 27	5 55	6 20			14.0
Oct 4	18 04	18 29	18 57	19 25	16 57	0 32 50	8 33	5 00	5 28	5 56	6 20			-13.1
Oct 5	18 03	18 27	18 56	19 24	16 60	0 36 46	8 38	5 00	5 29	5 57	6 21	18 43		-12.1
Oct 6	18 02	18 26	18 54	19 23	17 02	0 40 43	8 43	5 01	5 29	5 57	6 22	19 24		-11.2
Oct 7	18 01	18 25	18 53	19 21	17 05	0 44 39	8 47	5 02	5 30	5 58	6 22	20 12		-10.3
Oct 8	17 59	18 24	18 52	19 20	17 08	0 48 36	8 52	5 02	5 30	5 59	6 23	21 07		-9.3
Oct 9	17 58	18 23	18 51	19 19	17 11	0 52 32	8 56	5 03	5 31	5 59	6 24	22 10		-8.4
Oct 10	17 57	18 21	18 50	19 18	17 13	0 56 29	9 01	5 04	5 32	6 00	6 24	23 17		-7.4
Oct 11	17 56	18 20	18 48	19 17	17 16	1 00 26	9 06	5 04	5 32	6 01	6 25	0 26		-6.5
Oct 12	17 55	18 19	18 47	19 15	17 19	1 04 22	9 10	5 05	5 33	6 01	6 26	1 35		-5.5
Oct 13	17 53	18 18	18 46	19 14	17 22	1 08 19	9 15	5 06	5 34	6 02	6 26	2 42		-4.6
Oct 14	17 52	18 17	18 45	19 13	17 25	1 12 15	9 19	5 06	5 34	6 03	6 27	3 47		-3.6
Oct 15	17 51	18 16	18 44	19 12	17 27	1 16 12	9 24	5 07	5 35	6 03	6 28	4 52		-2.7
Oct 16	17 50	18 15	18 43	19 11	17 30	1 20 08	9 29	5 08	5 36	6 04	6 29	5 56		-1.7
Oct 17	17 49	18 13	18 42	19 10	17 33	1 24 05	9 33	5 08	5 36	6 05	6 29			-0.8
Oct 18	17 48	18 12	18 41	19 09	17 36	1 28 01	9 38	5 09	5 37	6 05	6 30		17 53	0.2
Oct 19	17 47	18 11	18 40	19 08	17 39	1 31 58	9 42	5 10	5 38	6 06	6 31		18 33	1.1
Oct 20	17 46	18 10	18 39	19 07	17 42	1 35 55	9 47	5 10	5 38	6 07	6 32		19 18	2.1
Oct 21	17 45	18 09	18 38	19 06	17 45	1 39 51	9 52	5 11	5 39	6 08	6 32		20 08	3.0
Oct 22	17 43	18 08	18 37	19 05	17 48	1 43 48	9 56	5 12	5 40	6 08	6 33		21 02	4.0
Oct 23	17 42	18 07	18 36	19 04	17 51	1 47 44	10 01	5 12	5 41	6 09	6 34		21 57	4.9
Oct 24	17 41	18 06	18 35	19 03	17 54	1 51 41	10 06	5 13	5 41	6 10	6 35		22 54	5.9
Oct 25	17 40	18 05	18 34	19 02	17 57	1 55 37	10 10	5 14	5 42	6 10	6 35		23 49	6.8
Oct 26	17 39	18 04	18 33	19 01	17 60	1 59 34	10 15	5 14	5 43	6 11	6 36		0 46	7.8
Oct 27	17 38	18 03	18 32	19 00	18 03	2 03 30	10 19	5 15	5 43	6 12	6 37		1 42	8.7
Oct 28	17 38	18 02	18 31	18 59	18 06	2 07 27	10 24	5 16	5 44	6 13	6 38		2 37	9.7
Oct 29	17 37	18 02	18 30	18 59	18 09	2 11 24	10 29	5 16	5 45	6 13	6 38		3 33	10.6
Oct 30	17 36	18 01	18 29	18 58	18 12	2 15 20	10 33	5 17	5 46	6 14	6 39		4 31	11.6
Oct 31	17 35	18 00	18 29	18 57	18 15	2 19 17	10 38	5 18	5 46	6 15	6 40		5 32	12.5

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Nov 1	17 34	17 59	18 28	18 56	18 19	2 23 13	10 43	5 19	5 47	6 16	6 41			13.5
Nov 2	17 33	17 58	18 27	18 55	18 22	2 27 10	10 47	5 19	5 48	6 17	6 42	17 19		-13.6
Nov 3	17 32	17 57	18 26	18 55	18 25	2 31 06	10 52	5 20	5 49	6 17	6 43	18 05		-12.7
Nov 4	17 31	17 57	18 26	18 54	18 28	2 35 03	10 57	5 21	5 49	6 18	6 43	18 59		-11.7
Nov 5	17 31	17 56	18 25	18 53	18 32	2 38 59	11 01	5 21	5 50	6 19	6 44	20 00		-10.8
Nov 6	17 30	17 55	18 24	18 53	18 35	2 42 56	11 06	5 22	5 51	6 20	6 45	21 08		-9.8
Nov 7	17 29	17 55	18 24	18 52	18 38	2 46 53	11 11	5 23	5 52	6 21	6 46	22 18		-8.9
Nov 8	17 28	17 54	18 23	18 52	18 42	2 50 49	11 15	5 24	5 52	6 21	6 47	23 26		-7.9
Nov 9	17 28	17 53	18 22	18 51	18 45	2 54 46	11 20	5 24	5 53	6 22	6 48	0 34		-7.0
Nov 10	17 27	17 53	18 22	18 51	18 48	2 58 42	11 25	5 25	5 54	6 23	6 49	1 39		-6.0
Nov 11	17 27	17 52	18 21	18 50	18 52	3 02 39	11 29	5 26	5 55	6 24	6 49	2 42		-5.1
Nov 12	17 26	17 52	18 21	18 50	18 55	3 06 35	11 34	5 27	5 55	6 25	6 50	3 45		-4.1
Nov 13	17 25	17 51	18 20	18 49	18 59	3 10 32	11 39	5 27	5 56	6 25	6 51	4 47		-3.2
Nov 14	17 25	17 50	18 20	18 49	19 02	3 14 28	11 43	5 28	5 57	6 26	6 52	5 50		-2.2
Nov 15	17 24	17 50	18 19	18 48	19 06	3 18 25	11 48	5 29	5 58	6 27	6 53			-1.3
Nov 16	17 24	17 50	18 19	18 48	19 09	3 22 22	11 53	5 30	5 59	6 28	6 54			-0.3
Nov 17	17 23	17 49	18 19	18 48	19 13	3 26 18	11 58	5 30	5 59	6 29	6 55		17 58	0.6
Nov 18	17 23	17 49	18 18	18 47	19 17	3 30 15	12 02	5 31	6 00	6 30	6 56		18 50	1.6
Nov 19	17 22	17 48	18 18	18 47	19 20	3 34 11	12 07	5 32	6 01	6 30	6 56		19 46	2.5
Nov 20	17 22	17 48	18 18	18 47	19 24	3 38 08	12 12	5 33	6 02	6 31	6 57		20 43	3.5
Nov 21	17 22	17 48	18 17	18 46	19 28	3 42 04	12 16	5 33	6 02	6 32	6 58		21 40	4.4
Nov 22	17 21	17 47	18 17	18 46	19 31	3 46 01	12 21	5 34	6 03	6 33	6 59		22 36	5.4
Nov 23	17 21	17 47	18 17	18 46	19 35	3 49 57	12 26	5 35	6 04	6 34	7 00		23 29	6.3
Nov 24	17 21	17 47	18 17	18 46	19 39	3 53 54	12 30	5 36	6 05	6 35	7 01		0 25	7.3
Nov 25	17 20	17 47	18 16	18 46	19 43	3 57 51	12 35	5 36	6 06	6 35	7 02		1 20	8.2
Nov 26	17 20	17 47	18 16	18 46	19 47	4 01 47	12 40	5 37	6 06	6 36	7 02		2 16	9.2
Nov 27	17 20	17 46	18 16	18 46	19 50	4 05 44	12 44	5 38	6 07	6 37	7 03		3 15	10.1
Nov 28	17 20	17 46	18 16	18 45	19 54	4 09 40	12 49	5 38	6 08	6 38	7 04		4 17	11.1
Nov 29	17 20	17 46	18 16	18 45	19 58	4 13 37	12 54	5 39	6 09	6 39	7 05		5 22	12.0
Nov 30	17 20	17 46	18 16	18 45	20 02	4 17 33	12 58	5 40	6 09	6 39	7 06		6 29	12.9

Observer's Almanac -- 2009 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, September 4, 2008

2009 Date	Sunset	Sun 6 Deg W Hr	Sun 12 Deg W Hr	Sun 18 Deg W Hr	RA 3H West at 18 Deg	Sid Time Midnight	RA 3H East at 18 Deg	Sun 18 Deg E Hr	Sun 12 Deg E Hr	Sun 6 Deg E Hr	Sunrise	Moon rise	Moon set	Moon Age at Midnight
Dec 1	17 20	17 46	18 16	18 45	20 06	4 21 30	13 03	5 41	6 10	6 40	7 07			13.9
Dec 2	17 20	17 46	18 16	18 46	20 10	4 25 26	13 08	5 41	6 11	6 41	7 07	17 44		-13.2
Dec 3	17 20	17 46	18 16	18 46	20 14	4 29 23	13 12	5 42	6 12	6 42	7 08	18 51		-12.2
Dec 4	17 20	17 46	18 16	18 46	20 18	4 33 20	13 17	5 43	6 12	6 42	7 09	20 03		-11.3
Dec 5	17 20	17 46	18 16	18 46	20 22	4 37 16	13 22	5 43	6 13	6 43	7 10	21 15		-10.3
Dec 6	17 20	17 46	18 16	18 46	20 26	4 41 13	13 26	5 44	6 14	6 44	7 10	22 24		-9.4
Dec 7	17 20	17 46	18 17	18 46	20 30	4 45 09	13 31	5 45	6 14	6 45	7 11	23 31		-8.4
Dec 8	17 20	17 47	18 17	18 46	20 35	4 49 06	13 36	5 45	6 15	6 45	7 12	0 36		-7.5
Dec 9	17 20	17 47	18 17	18 47	20 39	4 53 02	13 40	5 46	6 16	6 46	7 13	1 39		-6.5
Dec 10	17 20	17 47	18 17	18 47	20 43	4 56 59	13 45	5 47	6 16	6 47	7 13	2 40		-5.6
Dec 11	17 21	17 47	18 18	18 47	20 47	5 00 55	13 49	5 47	6 17	6 47	7 14	3 42		-4.6
Dec 12	17 21	17 48	18 18	18 47	20 51	5 04 52	13 54	5 48	6 18	6 48	7 15	4 43		-3.7
Dec 13	17 21	17 48	18 18	18 48	20 56	5 08 49	13 58	5 49	6 18	6 49	7 15	5 44		-2.7
Dec 14	17 21	17 48	18 19	18 48	21 00	5 12 45	14 03	5 49	6 19	6 49	7 16	6 41		-1.8
Dec 15	17 22	17 49	18 19	18 49	21 04	5 16 42	14 07	5 50	6 19	6 50	7 17			-0.8
Dec 16	17 22	17 49	18 19	18 49	21 09	5 20 38	14 12	5 50	6 20	6 50	7 17		17 37	0.1
Dec 17	17 22	17 49	18 20	18 49	21 13	5 24 35	14 17	5 51	6 21	6 51	7 18		18 33	1.1
Dec 18	17 23	17 50	18 20	18 50	21 17	5 28 31	14 21	5 52	6 21	6 52	7 18		19 30	2.0
Dec 19	17 23	17 50	18 21	18 50	21 22	5 32 28	14 25	5 52	6 22	6 52	7 19		20 27	3.0
Dec 20	17 24	17 51	18 21	18 51	21 26	5 36 24	14 30	5 53	6 22	6 53	7 19		21 22	3.9
Dec 21	17 24	17 51	18 22	18 51	21 31	5 40 21	14 34	5 53	6 23	6 53	7 20		22 17	4.9
Dec 22	17 25	17 52	18 22	18 52	21 35	5 44 18	14 39	5 53	6 23	6 54	7 20		23 09	5.8
Dec 23	17 25	17 52	18 23	18 52	21 40	5 48 14	14 43	5 54	6 24	6 54	7 21		0 05	6.8
Dec 24	17 26	17 53	18 23	18 53	21 44	5 52 11	14 48	5 54	6 24	6 54	7 21		1 01	7.7
Dec 25	17 26	17 53	18 24	18 53	21 49	5 56 07	14 52	5 55	6 24	6 55	7 22		1 59	8.7
Dec 26	17 27	17 54	18 24	18 54	21 53	6 00 04	14 56	5 55	6 25	6 55	7 22		3 01	9.6
Dec 27	17 28	17 55	18 25	18 55	21 58	6 04 00	15 01	5 56	6 25	6 56	7 22		4 07	10.5
Dec 28	17 28	17 55	18 25	18 55	22 02	6 07 57	15 05	5 56	6 26	6 56	7 23		5 13	11.5
Dec 29	17 29	17 56	18 26	18 56	22 07	6 11 53	15 09	5 56	6 26	6 56	7 23		6 19	12.4
Dec 30	17 30	17 56	18 27	18 56	22 11	6 15 50	15 13	5 57	6 26	6 56	7 23			13.4
Dec 31	17 30	17 57	18 27	18 57	22 16	6 19 47	15 18	5 57	6 26	6 57	7 23	17 39		-13.7