

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon Age		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	at
		W Hrzs	W Hrzs	W Hrzs	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hrzs	E Hrzs	E Hrzs				Midnight
Jan 1	17 31	17 58	18 28	18 57	22 18	6 21 32	15 20	5 57	6 27	6 57	7 24		3 06	9.4
Jan 2	17 32	17 58	18 29	18 58	22 23	6 25 29	15 24	5 57	6 27	6 57	7 24		4 03	10.4
Jan 3	17 32	17 59	18 29	18 59	22 27	6 29 25	15 28	5 58	6 27	6 57	7 24		5 00	11.3
Jan 4	17 33	18 00	18 30	18 59	22 32	6 33 22	15 32	5 58	6 27	6 57	7 24		5 58	12.3
Jan 5	17 34	18 00	18 31	19 00	22 37	6 37 18	15 36	5 58	6 27	6 58	7 24		6 53	13.2
Jan 6	17 35	18 01	18 31	19 01	22 41	6 41 15	15 40	5 58	6 28	6 58	7 24			-13.8
Jan 7	17 35	18 02	18 32	19 02	22 46	6 45 12	15 44	5 58	6 28	6 58	7 24	17 42		-12.9
Jan 8	17 36	18 03	18 33	19 02	22 51	6 49 08	15 48	5 58	6 28	6 58	7 24	18 41		-11.9
Jan 9	17 37	18 04	18 34	19 03	22 55	6 53 05	15 53	5 58	6 28	6 58	7 24	19 41		-11.0
Jan 10	17 38	18 04	18 34	19 04	22 60	6 57 01	15 57	5 59	6 28	6 58	7 24	20 41		-10.0
Jan 11	17 39	18 05	18 35	19 05	23 05	7 00 58	16 01	5 59	6 28	6 58	7 24	21 41		-9.1
Jan 12	17 40	18 06	18 36	19 05	23 09	7 04 54	16 04	5 59	6 28	6 58	7 24	22 42		-8.1
Jan 13	17 40	18 07	18 37	19 06	23 14	7 08 51	16 08	5 59	6 28	6 58	7 24	23 43		-7.2
Jan 14	17 41	18 08	18 38	19 07	23 19	7 12 47	16 12	5 59	6 28	6 58	7 24	0 47		-6.2
Jan 15	17 42	18 09	18 38	19 08	23 23	7 16 44	16 16	5 58	6 28	6 57	7 24	1 55		-5.3
Jan 16	17 43	18 09	18 39	19 08	23 28	7 20 41	16 20	5 58	6 28	6 57	7 23	3 06		-4.3
Jan 17	17 44	18 10	18 40	19 09	23 33	7 24 37	16 24	5 58	6 27	6 57	7 23	4 19		-3.4
Jan 18	17 45	18 11	18 41	19 10	23 38	7 28 34	16 28	5 58	6 27	6 57	7 23	5 31		-2.5
Jan 19	17 46	18 12	18 42	19 11	23 42	7 32 30	16 31	5 58	6 27	6 57	7 23	6 37		-1.5
Jan 20	17 47	18 13	18 42	19 11	23 47	7 36 27	16 35	5 58	6 27	6 56	7 22			-0.6
Jan 21	17 48	18 14	18 43	19 12	23 52	7 40 23	16 39	5 57	6 26	6 56	7 22		17 47	0.4
Jan 22	17 49	18 15	18 44	19 13	23 57	7 44 20	16 43	5 57	6 26	6 56	7 22		18 57	1.3
Jan 23	17 49	18 15	18 45	19 14	0 01	7 48 16	16 46	5 57	6 26	6 55	7 21		20 04	2.3
Jan 24	17 50	18 16	18 46	19 15	0 06	7 52 13	16 50	5 57	6 26	6 55	7 21		21 08	3.2
Jan 25	17 51	18 17	18 47	19 15	0 11	7 56 10	16 53	5 56	6 25	6 55	7 20		22 07	4.2
Jan 26	17 52	18 18	18 47	19 16	0 16	8 00 06	16 57	5 56	6 25	6 54	7 20		23 04	5.1
Jan 27	17 53	18 19	18 48	19 17	0 20	8 04 03	17 01	5 56	6 24	6 54	7 19		0 01	6.1
Jan 28	17 54	18 20	18 49	19 18	0 25	8 07 59	17 04	5 55	6 24	6 53	7 19		0 57	7.0
Jan 29	17 55	18 21	18 50	19 19	0 30	8 11 56	17 08	5 55	6 23	6 53	7 18		1 54	8.0
Jan 30	17 56	18 21	18 51	19 19	0 34	8 15 52	17 11	5 54	6 23	6 52	7 18		2 51	8.9
Jan 31	17 57	18 22	18 51	19 20	0 39	8 19 49	17 14	5 54	6 22	6 51	7 17		3 48	9.9

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon Age		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	at
		W Hrzs	W Hrzs	W Hrzs	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hrzs	E Hrzs	E Hrzs				Midnight
Feb 1	17 58	18 23	18 52	19 21	0 44	8 23 45	17 18	5 53	6 22	6 51	7 16		4 44	10.8
Feb 2	17 59	18 24	18 53	19 22	0 49	8 27 42	17 21	5 53	6 21	6 50	7 16		5 37	11.8
Feb 3	18 00	18 25	18 54	19 22	0 53	8 31 39	17 25	5 52	6 21	6 50	7 15		6 26	12.7
Feb 4	18 00	18 26	18 55	19 23	0 58	8 35 35	17 28	5 51	6 20	6 49	7 14			13.7
Feb 5	18 01	18 27	18 56	19 24	1 03	8 39 32	17 31	5 51	6 19	6 48	7 13			-13.4
Feb 6	18 02	18 27	18 56	19 25	1 08	8 43 28	17 35	5 50	6 19	6 48	7 13	18 34		-12.4
Feb 7	18 03	18 28	18 57	19 26	1 12	8 47 25	17 38	5 50	6 18	6 47	7 12	19 35		-11.5
Feb 8	18 04	18 29	18 58	19 26	1 17	8 51 21	17 41	5 49	6 17	6 46	7 11	20 36		-10.5
Feb 9	18 05	18 30	18 59	19 27	1 22	8 55 18	17 44	5 48	6 17	6 45	7 10	21 38		-9.6
Feb 10	18 06	18 31	18 59	19 28	1 26	8 59 14	17 48	5 47	6 16	6 44	7 09	22 40		-8.6
Feb 11	18 07	18 32	19 00	19 29	1 31	9 03 11	17 51	5 47	6 15	6 44	7 09	23 45		-7.7
Feb 12	18 07	18 32	19 01	19 29	1 36	9 07 08	17 54	5 46	6 14	6 43	7 08	0 53		-6.7
Feb 13	18 08	18 33	19 02	19 30	1 40	9 11 04	17 57	5 45	6 13	6 42	7 07	2 03		-5.8
Feb 14	18 09	18 34	19 03	19 31	1 45	9 15 01	18 00	5 44	6 13	6 41	7 06	3 14		-4.9
Feb 15	18 10	18 35	19 03	19 32	1 50	9 18 57	18 03	5 43	6 12	6 40	7 05	4 21		-3.9
Feb 16	18 11	18 36	19 04	19 32	1 55	9 22 54	18 06	5 43	6 11	6 39	7 04	5 22		-3.0
Feb 17	18 12	18 36	19 05	19 33	1 59	9 26 50	18 09	5 42	6 10	6 38	7 03	6 14		-2.0
Feb 18	18 13	18 37	19 06	19 34	2 04	9 30 47	18 12	5 41	6 09	6 37	7 02	6 57		-1.1
Feb 19	18 13	18 38	19 06	19 35	2 09	9 34 43	18 15	5 40	6 08	6 36	7 01			-0.1
Feb 20	18 14	18 39	19 07	19 35	2 13	9 38 40	18 18	5 39	6 07	6 35	7 00		18 49	0.8
Feb 21	18 15	18 40	19 08	19 36	2 18	9 42 37	18 21	5 38	6 06	6 34	6 59		19 51	1.8
Feb 22	18 16	18 40	19 09	19 37	2 23	9 46 33	18 24	5 37	6 05	6 33	6 58		20 51	2.7
Feb 23	18 17	18 41	19 09	19 38	2 27	9 50 30	18 27	5 36	6 04	6 32	6 57		21 49	3.7
Feb 24	18 17	18 42	19 10	19 38	2 32	9 54 26	18 30	5 35	6 03	6 31	6 56		22 46	4.6
Feb 25	18 18	18 43	19 11	19 39	2 37	9 58 23	18 33	5 34	6 02	6 30	6 55		23 41	5.6
Feb 26	18 19	18 43	19 12	19 40	2 41	10 02 19	18 36	5 33	6 01	6 29	6 54		0 40	6.5
Feb 27	18 20	18 44	19 12	19 41	2 46	10 06 16	18 39	5 32	6 00	6 28	6 52		1 37	7.5
Feb 28	18 21	18 45	19 13	19 41	2 51	10 10 12	18 42	5 31	5 59	6 27	6 51		2 34	8.4
Feb 29	18 21	18 46	19 14	19 42	2 55	10 14 09	18 44	5 29	5 58	6 26	6 50		3 28	9.4

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon Age		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	at
		W Hr	W Hr	W Hr	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hr	E Hr	E Hr				Midnight
Mar 1	18 22	18 46	19 15	19 43	3 00	10 18 06	18 47	5 28	5 56	6 25	6 49		4 18	10.3
Mar 2	18 23	18 47	19 15	19 43	3 05	10 22 02	18 50	5 27	5 55	6 23	6 48		5 04	11.3
Mar 3	18 24	18 48	19 16	19 44	3 09	10 25 59	18 53	5 26	5 54	6 22	6 47		5 44	12.2
Mar 4	18 24	18 49	19 17	19 45	3 14	10 29 55	18 56	5 25	5 53	6 21	6 45			13.2
Mar 5	18 25	18 49	19 17	19 46	3 19	10 33 52	18 58	5 24	5 52	6 20	6 44			-13.9
Mar 6	18 26	18 50	19 18	19 46	3 23	10 37 48	19 01	5 22	5 51	6 19	6 43	18 26		-12.9
Mar 7	18 26	18 51	19 19	19 47	3 28	10 41 45	19 04	5 21	5 49	6 18	6 42	19 29		-12.0
Mar 8	18 27	18 51	19 20	19 48	3 33	10 45 41	19 07	5 20	5 48	6 16	6 41	20 32		-11.0
Mar 9	18 28	18 52	19 20	19 49	3 37	10 49 38	19 09	5 19	5 47	6 15	6 39	21 37		-10.1
Mar 10	18 29	18 53	19 21	19 49	3 42	10 53 35	19 12	5 17	5 46	6 14	6 38	22 45		-9.1
Mar 11	18 29	18 54	19 22	19 50	3 47	10 57 31	19 15	5 16	5 44	6 13	6 37	23 54		-8.2
Mar 12	18 30	18 54	19 22	19 51	3 52	11 01 28	19 17	5 15	5 43	6 11	6 36	1 04		-7.3
Mar 13	18 31	18 55	19 23	19 51	3 56	11 05 24	19 20	5 14	5 42	6 10	6 34	2 12		-6.3
Mar 14	18 31	18 56	19 24	19 52	4 01	11 09 21	19 23	5 12	5 41	6 09	6 33	3 14		-5.4
Mar 15	18 32	18 56	19 25	19 53	4 06	11 13 17	19 25	5 11	5 39	6 08	6 32	4 07		-4.4
Mar 16	18 33	18 57	19 25	19 54	4 10	11 17 14	19 28	5 10	5 38	6 06	6 31	4 52		-3.5
Mar 17	18 34	18 58	19 26	19 54	4 15	11 21 10	19 30	5 08	5 37	6 05	6 29	5 31		-2.5
Mar 18	18 34	18 58	19 27	19 55	4 20	11 25 07	19 33	5 07	5 36	6 04	6 28			-1.6
Mar 19	18 35	18 59	19 27	19 56	4 24	11 29 04	19 36	5 06	5 34	6 03	6 27			-0.6
Mar 20	18 36	19 00	19 28	19 57	4 29	11 33 00	19 38	5 04	5 33	6 01	6 26		18 36	0.3
Mar 21	18 36	19 01	19 29	19 57	4 34	11 36 57	19 41	5 03	5 32	6 00	6 24		19 35	1.3
Mar 22	18 37	19 01	19 30	19 58	4 38	11 40 53	19 43	5 02	5 30	5 59	6 23		20 33	2.2
Mar 23	18 38	19 02	19 30	19 59	4 43	11 44 50	19 46	5 00	5 29	5 57	6 22		21 31	3.2
Mar 24	18 38	19 03	19 31	20 00	4 48	11 48 46	19 49	4 59	5 28	5 56	6 20		22 29	4.1
Mar 25	18 39	19 03	19 32	20 00	4 53	11 52 43	19 51	4 58	5 26	5 55	6 19		23 24	5.1
Mar 26	18 40	19 04	19 32	20 01	4 57	11 56 39	19 54	4 56	5 25	5 54	6 18		0 23	6.0
Mar 27	18 40	19 05	19 33	20 02	5 02	12 00 36	19 56	4 55	5 24	5 52	6 17		1 18	7.0
Mar 28	18 41	19 05	19 34	20 03	5 07	12 04 33	19 59	4 53	5 22	5 51	6 15		2 09	7.9
Mar 29	18 42	19 06	19 35	20 04	5 11	12 08 29	20 01	4 52	5 21	5 50	6 14		2 56	8.9
Mar 30	18 42	19 07	19 35	20 04	5 16	12 12 26	20 04	4 51	5 20	5 48	6 13		3 38	9.8
Mar 31	18 43	19 07	19 36	20 05	5 21	12 16 22	20 06	4 49	5 18	5 47	6 12		4 15	10.8

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon Age		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	at
		W Hrzs	W Hrzs	W Hrzs	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hrzs	E Hrzs	E Hrzs				Midnight
Apr 1	18 44	19 08	19 37	20 06	5 26	12 20 19	20 09	4 48	5 17	5 46	6 10		4 50	11.7
Apr 2	18 44	19 09	19 38	20 07	5 30	12 24 15	20 11	4 46	5 16	5 45	6 09		5 21	12.7
Apr 3	18 45	19 09	19 38	20 08	5 35	12 28 12	20 14	4 45	5 14	5 43	6 08		5 52	13.6
Apr 4	18 46	19 10	19 39	20 09	5 40	12 32 08	20 17	4 44	5 13	5 42	6 07	18 17		-13.4
Apr 5	18 46	19 11	19 40	20 09	5 45	12 36 05	20 19	4 42	5 12	5 41	6 05	19 23		-12.5
Apr 6	18 47	19 12	19 41	20 10	5 50	12 40 02	20 22	4 41	5 10	5 39	6 04	20 32		-11.5
Apr 7	18 48	19 12	19 41	20 11	5 54	12 43 58	20 24	4 39	5 09	5 38	6 03	21 43		-10.6
Apr 8	18 48	19 13	19 42	20 12	5 59	12 47 55	20 27	4 38	5 08	5 37	6 02	22 55		-9.7
Apr 9	18 49	19 14	19 43	20 13	6 04	12 51 51	20 29	4 37	5 07	5 36	6 00	0 05		-8.7
Apr 10	18 50	19 14	19 44	20 14	6 09	12 55 48	20 32	4 35	5 05	5 34	5 59	1 09		-7.8
Apr 11	18 50	19 15	19 44	20 14	6 14	12 59 44	20 34	4 34	5 04	5 33	5 58	2 04		-6.8
Apr 12	18 51	19 16	19 45	20 15	6 18	13 03 41	20 37	4 32	5 03	5 32	5 57	2 51		-5.9
Apr 13	18 52	19 17	19 46	20 16	6 23	13 07 37	20 39	4 31	5 01	5 31	5 56	3 31		-4.9
Apr 14	18 52	19 17	19 47	20 17	6 28	13 11 34	20 42	4 30	5 00	5 30	5 55	4 05		-4.0
Apr 15	18 53	19 18	19 48	20 18	6 33	13 15 31	20 45	4 28	4 59	5 28	5 53	4 35		-3.0
Apr 16	18 54	19 19	19 48	20 19	6 38	13 19 27	20 47	4 27	4 58	5 27	5 52			-2.1
Apr 17	18 54	19 19	19 49	20 20	6 43	13 23 24	20 50	4 26	4 56	5 26	5 51			-1.1
Apr 18	18 55	19 20	19 50	20 21	6 48	13 27 20	20 52	4 24	4 55	5 25	5 50		18 22	-0.2
Apr 19	18 56	19 21	19 51	20 22	6 52	13 31 17	20 55	4 23	4 54	5 24	5 49		19 20	0.8
Apr 20	18 56	19 22	19 52	20 23	6 57	13 35 13	20 58	4 22	4 53	5 23	5 48		20 18	1.7
Apr 21	18 57	19 22	19 53	20 24	7 02	13 39 10	21 00	4 20	4 51	5 21	5 47		21 16	2.7
Apr 22	18 58	19 23	19 53	20 25	7 07	13 43 06	21 03	4 19	4 50	5 20	5 46		22 14	3.6
Apr 23	18 59	19 24	19 54	20 25	7 12	13 47 03	21 05	4 18	4 49	5 19	5 45		23 08	4.6
Apr 24	18 59	19 25	19 55	20 26	7 17	13 50 60	21 08	4 16	4 48	5 18	5 44		0 01	5.5
Apr 25	19 00	19 25	19 56	20 27	7 22	13 54 56	21 11	4 15	4 47	5 17	5 43		0 49	6.5
Apr 26	19 01	19 26	19 57	20 28	7 27	13 58 53	21 13	4 14	4 46	5 16	5 42		1 32	7.4
Apr 27	19 01	19 27	19 58	20 29	7 32	14 02 49	21 16	4 13	4 44	5 15	5 41		2 11	8.4
Apr 28	19 02	19 28	19 58	20 30	7 36	14 06 46	21 19	4 11	4 43	5 14	5 40		2 45	9.3
Apr 29	19 03	19 28	19 59	20 31	7 41	14 10 42	21 21	4 10	4 42	5 13	5 39		3 17	10.3
Apr 30	19 03	19 29	20 00	20 32	7 46	14 14 39	21 24	4 09	4 41	5 12	5 38		3 48	11.2

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon Age		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	at
		W Hrzs	W Hrzs	W Hrzs	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hrzs	E Hrzs	E Hrzs				Midnight
May 1	19 04	19 30	20 01	20 33	7 51	14 18 35	21 27	4 08	4 40	5 11	5 37		4 19	12.2
May 2	19 05	19 31	20 02	20 34	7 56	14 22 32	21 30	4 06	4 39	5 10	5 36		4 51	13.1
May 3	19 06	19 32	20 03	20 35	8 01	14 26 29	21 32	4 05	4 38	5 09	5 35			-13.9
May 4	19 06	19 32	20 04	20 36	8 06	14 30 25	21 35	4 04	4 37	5 08	5 34	19 23		-13.0
May 5	19 07	19 33	20 04	20 37	8 11	14 34 22	21 38	4 03	4 36	5 07	5 33	20 37		-12.1
May 6	19 08	19 34	20 05	20 38	8 16	14 38 18	21 41	4 02	4 35	5 06	5 33	21 51		-11.1
May 7	19 08	19 35	20 06	20 39	8 21	14 42 15	21 44	4 01	4 34	5 05	5 32	22 58		-10.2
May 8	19 09	19 35	20 07	20 40	8 26	14 46 11	21 47	4 00	4 33	5 05	5 31	0 00		-9.2
May 9	19 10	19 36	20 08	20 41	8 31	14 50 08	21 49	3 59	4 32	5 04	5 30	0 50		-8.3
May 10	19 10	19 37	20 09	20 42	8 36	14 54 04	21 52	3 58	4 31	5 03	5 29	1 32		-7.3
May 11	19 11	19 38	20 10	20 43	8 41	14 58 01	21 55	3 57	4 30	5 02	5 29	2 08		-6.4
May 12	19 12	19 38	20 10	20 44	8 46	15 01 58	21 58	3 56	4 29	5 01	5 28	2 38		-5.4
May 13	19 13	19 39	20 11	20 45	8 50	15 05 54	22 01	3 55	4 29	5 01	5 27	3 07		-4.5
May 14	19 13	19 40	20 12	20 46	8 55	15 09 51	22 04	3 54	4 28	5 00	5 27	3 34		-3.5
May 15	19 14	19 41	20 13	20 47	9 00	15 13 47	22 07	3 53	4 27	4 59	5 26	4 01		-2.6
May 16	19 15	19 41	20 14	20 48	9 05	15 17 44	22 10	3 52	4 26	4 59	5 25	4 29		-1.6
May 17	19 15	19 42	20 15	20 49	9 10	15 21 40	22 13	3 51	4 25	4 58	5 25			-0.7
May 18	19 16	19 43	20 15	20 50	9 15	15 25 37	22 16	3 50	4 25	4 57	5 24		19 08	0.3
May 19	19 17	19 44	20 16	20 51	9 20	15 29 33	22 20	3 49	4 24	4 57	5 24		20 06	1.2
May 20	19 17	19 44	20 17	20 52	9 25	15 33 30	22 23	3 49	4 23	4 56	5 23		21 03	2.2
May 21	19 18	19 45	20 18	20 53	9 30	15 37 27	22 26	3 48	4 23	4 56	5 23		21 57	3.1
May 22	19 19	19 46	20 19	20 54	9 34	15 41 23	22 29	3 47	4 22	4 55	5 22		22 46	4.1
May 23	19 19	19 46	20 19	20 55	9 39	15 45 20	22 32	3 46	4 22	4 55	5 22		23 27	5.0
May 24	19 20	19 47	20 20	20 55	9 44	15 49 16	22 36	3 46	4 21	4 54	5 21		0 09	6.0
May 25	19 20	19 48	20 21	20 56	9 49	15 53 13	22 39	3 45	4 20	4 54	5 21		0 44	6.9
May 26	19 21	19 48	20 22	20 57	9 54	15 57 09	22 42	3 44	4 20	4 53	5 21		1 16	7.9
May 27	19 22	19 49	20 22	20 58	9 59	16 01 06	22 45	3 44	4 19	4 53	5 20		1 46	8.8
May 28	19 22	19 50	20 23	20 59	10 03	16 05 02	22 49	3 43	4 19	4 52	5 20		2 15	9.8
May 29	19 23	19 50	20 24	21 00	10 08	16 08 59	22 52	3 43	4 19	4 52	5 20		2 46	10.7
May 30	19 23	19 51	20 25	21 00	10 13	16 12 56	22 56	3 42	4 18	4 52	5 19		3 19	11.7
May 31	19 24	19 52	20 25	21 01	10 18	16 16 52	22 59	3 42	4 18	4 51	5 19		3 56	12.6

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory

Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004 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 49	23 03	3 41	4 17	4 51	5 19		4 41	13.6
Jun 2	19 25	19 53	20 27	21 03	10 27	16 24 45	23 06	3 41	4 17	4 51	5 19	19 27		-13.5
Jun 3	19 26	19 53	20 27	21 03	10 32	16 28 42	23 10	3 41	4 17	4 51	5 18	20 40		-12.6
Jun 4	19 26	19 54	20 28	21 04	10 36	16 32 38	23 13	3 40	4 17	4 50	5 18	21 47		-11.6
Jun 5	19 27	19 54	20 28	21 05	10 41	16 36 35	23 17	3 40	4 16	4 50	5 18	22 43		-10.7
Jun 6	19 27	19 55	20 29	21 05	10 45	16 40 31	23 21	3 40	4 16	4 50	5 18	23 27		-9.7
Jun 7	19 28	19 55	20 29	21 06	10 50	16 44 28	23 25	3 39	4 16	4 50	5 18	0 09		-8.8
Jun 8	19 28	19 56	20 30	21 07	10 55	16 48 25	23 28	3 39	4 16	4 50	5 18	0 41		-7.8
Jun 9	19 28	19 56	20 30	21 07	10 59	16 52 21	23 32	3 39	4 16	4 50	5 18	1 10		-6.9
Jun 10	19 29	19 57	20 31	21 08	11 04	16 56 18	23 36	3 39	4 16	4 50	5 18	1 38		-5.9
Jun 11	19 29	19 57	20 31	21 08	11 08	17 00 14	23 40	3 39	4 16	4 50	5 18	2 04		-5.0
Jun 12	19 30	19 58	20 32	21 09	11 12	17 04 11	23 44	3 39	4 16	4 50	5 18	2 32		-4.0
Jun 13	19 30	19 58	20 32	21 09	11 17	17 08 07	23 48	3 39	4 16	4 50	5 18	3 02		-3.1
Jun 14	19 30	19 58	20 33	21 10	11 21	17 12 04	23 51	3 39	4 16	4 50	5 18	3 35		-2.1
Jun 15	19 31	19 59	20 33	21 10	11 26	17 16 00	23 55	3 39	4 16	4 50	5 18	4 13		-1.2
Jun 16	19 31	19 59	20 33	21 10	11 30	17 19 57	23 60	3 39	4 16	4 50	5 18	4 56		-0.2
Jun 17	19 31	19 59	20 34	21 11	11 34	17 23 54	0 04	3 39	4 16	4 50	5 18		19 53	0.7
Jun 18	19 32	20 00	20 34	21 11	11 38	17 27 50	0 08	3 39	4 16	4 51	5 19		20 44	1.7
Jun 19	19 32	20 00	20 34	21 11	11 43	17 31 47	0 12	3 39	4 16	4 51	5 19		21 30	2.6
Jun 20	19 32	20 00	20 34	21 12	11 47	17 35 43	0 16	3 40	4 17	4 51	5 19		22 10	3.6
Jun 21	19 32	20 00	20 35	21 12	11 51	17 39 40	0 20	3 40	4 17	4 51	5 19		22 46	4.5
Jun 22	19 32	20 01	20 35	21 12	11 55	17 43 36	0 24	3 40	4 17	4 52	5 20		23 17	5.5
Jun 23	19 33	20 01	20 35	21 12	11 59	17 47 33	0 29	3 40	4 18	4 52	5 20		23 44	6.4
Jun 24	19 33	20 01	20 35	21 12	12 03	17 51 29	0 33	3 41	4 18	4 52	5 20		0 15	7.4
Jun 25	19 33	20 01	20 35	21 12	12 07	17 55 26	0 37	3 41	4 18	4 52	5 20		0 44	8.3
Jun 26	19 33	20 01	20 35	21 12	12 11	17 59 23	0 42	3 42	4 19	4 53	5 21		1 14	9.3
Jun 27	19 33	20 01	20 35	21 12	12 15	18 03 19	0 46	3 42	4 19	4 53	5 21		1 48	10.2
Jun 28	19 33	20 01	20 35	21 12	12 19	18 07 16	0 50	3 43	4 19	4 54	5 22		2 28	11.2
Jun 29	19 33	20 01	20 35	21 12	12 23	18 11 12	0 55	3 43	4 20	4 54	5 22		3 16	12.1
Jun 30	19 33	20 01	20 35	21 12	12 27	18 15 09	0 59	3 44	4 20	4 54	5 22		4 14	13.0

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Age
		W Hrzs	W Hrzs	W Hrzs	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hrzs	E Hrzs	E Hrzs				at
														Midnight
Jul 1	19 33	20 01	20 35	21 12	12 30	18 19 05	1 04	3 44	4 21	4 55	5 23	19 25		14.0
Jul 2	19 33	20 01	20 35	21 12	12 34	18 23 02	1 08	3 45	4 21	4 55	5 23	20 28		-13.1
Jul 3	19 33	20 01	20 35	21 11	12 38	18 26 58	1 13	3 45	4 22	4 56	5 24	21 21		-12.1
Jul 4	19 33	20 01	20 35	21 11	12 42	18 30 55	1 17	3 46	4 22	4 56	5 24	22 04		-11.2
Jul 5	19 33	20 00	20 34	21 11	12 45	18 34 52	1 22	3 47	4 23	4 57	5 25	22 41		-10.2
Jul 6	19 33	20 00	20 34	21 10	12 49	18 38 48	1 27	3 47	4 24	4 57	5 25	23 12		-9.3
Jul 7	19 32	20 00	20 34	21 10	12 52	18 42 45	1 31	3 48	4 24	4 58	5 26	23 37		-8.3
Jul 8	19 32	20 00	20 34	21 10	12 56	18 46 41	1 36	3 49	4 25	4 58	5 26	0 08		-7.4
Jul 9	19 32	20 00	20 33	21 09	12 59	18 50 38	1 41	3 49	4 25	4 59	5 27	0 35		-6.4
Jul 10	19 32	19 59	20 33	21 09	13 03	18 54 34	1 45	3 50	4 26	5 00	5 27	1 04		-5.5
Jul 11	19 31	19 59	20 32	21 08	13 06	18 58 31	1 50	3 51	4 27	5 00	5 28	1 36		-4.5
Jul 12	19 31	19 59	20 32	21 08	13 10	19 02 27	1 55	3 52	4 27	5 01	5 28	2 12		-3.6
Jul 13	19 31	19 58	20 32	21 07	13 13	19 06 24	1 59	3 52	4 28	5 01	5 29	2 54		-2.6
Jul 14	19 30	19 58	20 31	21 07	13 16	19 10 21	2 04	3 53	4 29	5 02	5 29	3 40		-1.7
Jul 15	19 30	19 57	20 30	21 06	13 20	19 14 17	2 09	3 54	4 29	5 03	5 30	4 32		-0.7
Jul 16	19 30	19 57	20 30	21 05	13 23	19 18 14	2 14	3 55	4 30	5 03	5 31		19 29	0.2
Jul 17	19 29	19 56	20 29	21 05	13 26	19 22 10	2 19	3 56	4 31	5 04	5 31		20 11	1.2
Jul 18	19 29	19 56	20 29	21 04	13 30	19 26 07	2 23	3 57	4 32	5 05	5 32		20 48	2.1
Jul 19	19 28	19 55	20 28	21 03	13 33	19 30 03	2 28	3 57	4 32	5 05	5 32		21 21	3.1
Jul 20	19 28	19 55	20 27	21 02	13 36	19 33 60	2 33	3 58	4 33	5 06	5 33		21 51	4.0
Jul 21	19 27	19 54	20 27	21 02	13 39	19 37 56	2 38	3 59	4 34	5 07	5 34		22 19	5.0
Jul 22	19 27	19 53	20 26	21 01	13 42	19 41 53	2 43	4 00	4 35	5 07	5 34		22 46	5.9
Jul 23	19 26	19 53	20 25	21 00	13 45	19 45 50	2 48	4 01	4 35	5 08	5 35		23 15	6.9
Jul 24	19 25	19 52	20 25	20 59	13 48	19 49 46	2 52	4 02	4 36	5 09	5 36		23 43	7.8
Jul 25	19 25	19 51	20 24	20 58	13 51	19 53 43	2 57	4 03	4 37	5 09	5 36		0 22	8.8
Jul 26	19 24	19 51	20 23	20 57	13 54	19 57 39	3 02	4 04	4 38	5 10	5 37		1 04	9.7
Jul 27	19 23	19 50	20 22	20 56	13 57	20 01 36	3 07	4 05	4 39	5 11	5 37		1 56	10.6
Jul 28	19 23	19 49	20 21	20 55	14 00	20 05 32	3 12	4 06	4 39	5 11	5 38		2 57	11.6
Jul 29	19 22	19 48	20 20	20 54	14 03	20 09 29	3 17	4 07	4 40	5 12	5 39		4 07	12.5
Jul 30	19 21	19 48	20 20	20 53	14 06	20 13 25	3 22	4 08	4 41	5 13	5 39			13.5
Jul 31	19 20	19 47	20 19	20 52	14 09	20 17 22	3 27	4 08	4 42	5 14	5 40	19 55		-13.6

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Age
		W Hrzs	W Hrzs	W Hrzs	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hrzs	E Hrzs	E Hrzs				at
														Midnight
Aug 1	19 20	19 46	20 18	20 51	14 12	20 21 19	3 31	4 09	4 43	5 14	5 41	20 35		-12.6
Aug 2	19 19	19 45	20 17	20 50	14 15	20 25 15	3 36	4 10	4 43	5 15	5 41	21 09		-11.7
Aug 3	19 18	19 44	20 16	20 49	14 17	20 29 12	3 41	4 11	4 44	5 16	5 42	21 40		-10.7
Aug 4	19 17	19 43	20 15	20 48	14 20	20 33 08	3 46	4 12	4 45	5 16	5 43	22 08		-9.8
Aug 5	19 16	19 42	20 14	20 47	14 23	20 37 05	3 51	4 13	4 46	5 17	5 43	22 36		-8.8
Aug 6	19 15	19 41	20 13	20 45	14 26	20 41 01	3 56	4 14	4 47	5 18	5 44	23 05		-7.9
Aug 7	19 14	19 40	20 12	20 44	14 29	20 44 58	4 01	4 15	4 48	5 19	5 45	23 33		-6.9
Aug 8	19 14	19 39	20 11	20 43	14 31	20 48 54	4 06	4 16	4 48	5 19	5 45	0 11		-6.0
Aug 9	19 13	19 38	20 09	20 42	14 34	20 52 51	4 10	4 17	4 49	5 20	5 46	0 51		-5.0
Aug 10	19 12	19 37	20 08	20 40	14 37	20 56 47	4 15	4 18	4 50	5 21	5 47	1 35		-4.1
Aug 11	19 11	19 36	20 07	20 39	14 39	21 00 44	4 20	4 19	4 51	5 21	5 47	2 26		-3.1
Aug 12	19 10	19 35	20 06	20 38	14 42	21 04 41	4 25	4 20	4 51	5 22	5 48	3 21		-2.2
Aug 13	19 09	19 34	20 05	20 37	14 45	21 08 37	4 30	4 21	4 52	5 23	5 48	4 19		-1.2
Aug 14	19 08	19 33	20 04	20 35	14 47	21 12 34	4 35	4 21	4 53	5 24	5 49			-0.3
Aug 15	19 07	19 32	20 03	20 34	14 50	21 16 30	4 40	4 22	4 54	5 24	5 50			0.7
Aug 16	19 06	19 31	20 01	20 33	14 53	21 20 27	4 44	4 23	4 55	5 25	5 50		19 54	1.6
Aug 17	19 04	19 30	20 00	20 31	14 55	21 24 23	4 49	4 24	4 55	5 26	5 51		20 23	2.6
Aug 18	19 03	19 29	19 59	20 30	14 58	21 28 20	4 54	4 25	4 56	5 26	5 52		20 51	3.5
Aug 19	19 02	19 28	19 58	20 29	15 00	21 32 16	4 59	4 26	4 57	5 27	5 52		21 19	4.5
Aug 20	19 01	19 26	19 56	20 27	15 03	21 36 13	5 04	4 27	4 58	5 28	5 53		21 48	5.4
Aug 21	19 00	19 25	19 55	20 26	15 06	21 40 10	5 08	4 28	4 58	5 28	5 53		22 22	6.4
Aug 22	18 59	19 24	19 54	20 25	15 08	21 44 06	5 13	4 28	4 59	5 29	5 54		23 00	7.3
Aug 23	18 58	19 23	19 53	20 23	15 11	21 48 03	5 18	4 29	5 00	5 30	5 55		23 45	8.2
Aug 24	18 57	19 22	19 51	20 22	15 13	21 51 59	5 23	4 30	5 01	5 30	5 55		0 42	9.2
Aug 25	18 55	19 20	19 50	20 20	15 16	21 55 56	5 28	4 31	5 01	5 31	5 56		1 47	10.1
Aug 26	18 54	19 19	19 49	20 19	15 18	21 59 52	5 32	4 32	5 02	5 32	5 57		2 57	11.1
Aug 27	18 53	19 18	19 47	20 18	15 21	22 03 49	5 37	4 33	5 03	5 32	5 57		4 09	12.0
Aug 28	18 52	19 17	19 46	20 16	15 23	22 07 45	5 42	4 33	5 04	5 33	5 58	18 28		13.0
Aug 29	18 51	19 15	19 45	20 15	15 26	22 11 42	5 47	4 34	5 04	5 34	5 58	19 04		13.9
Aug 30	18 49	19 14	19 43	20 13	15 28	22 15 39	5 51	4 35	5 05	5 34	5 59	19 37		-13.1
Aug 31	18 48	19 13	19 42	20 12	15 31	22 19 35	5 56	4 36	5 06	5 35	6 00	20 06		-12.2

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Age
		W Hrzs	W Hrzs	W Hrzs	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hrzs	E Hrzs	E Hrzs				at
														Midnight
Sep 1	18 47	19 12	19 41	20 11	15 33	22 23 32	6 01	4 37	5 06	5 36	6 00	20 35		-11.2
Sep 2	18 46	19 10	19 39	20 09	15 36	22 27 28	6 06	4 37	5 07	5 36	6 01	21 04		-10.3
Sep 3	18 44	19 09	19 38	20 08	15 38	22 31 25	6 10	4 38	5 08	5 37	6 01	21 35		-9.3
Sep 4	18 43	19 08	19 37	20 06	15 41	22 35 21	6 15	4 39	5 09	5 37	6 02	22 09		-8.4
Sep 5	18 42	19 06	19 35	20 05	15 43	22 39 18	6 20	4 40	5 09	5 38	6 03	22 46		-7.4
Sep 6	18 40	19 05	19 34	20 03	15 46	22 43 14	6 25	4 40	5 10	5 39	6 03	23 27		-6.5
Sep 7	18 39	19 04	19 33	20 02	15 48	22 47 11	6 29	4 41	5 11	5 39	6 04	0 17		-5.5
Sep 8	18 38	19 02	19 31	20 00	15 51	22 51 08	6 34	4 42	5 11	5 40	6 04	1 11		-4.6
Sep 9	18 37	19 01	19 30	19 59	15 53	22 55 04	6 39	4 43	5 12	5 41	6 05	2 08		-3.6
Sep 10	18 35	19 00	19 28	19 58	15 56	22 59 01	6 43	4 43	5 13	5 41	6 06	3 07		-2.7
Sep 11	18 34	18 58	19 27	19 56	15 58	23 02 57	6 48	4 44	5 13	5 42	6 06	4 07		-1.7
Sep 12	18 33	18 57	19 26	19 55	16 01	23 06 54	6 53	4 45	5 14	5 42	6 07	5 08		-0.8
Sep 13	18 31	18 56	19 24	19 53	16 03	23 10 50	6 57	4 46	5 15	5 43	6 07			0.2
Sep 14	18 30	18 54	19 23	19 52	16 06	23 14 47	7 02	4 46	5 15	5 44	6 08		18 53	1.1
Sep 15	18 29	18 53	19 22	19 50	16 08	23 18 43	7 07	4 47	5 16	5 44	6 09		19 22	2.1
Sep 16	18 27	18 52	19 20	19 49	16 11	23 22 40	7 11	4 48	5 16	5 45	6 09		19 51	3.0
Sep 17	18 26	18 50	19 19	19 48	16 13	23 26 37	7 16	4 48	5 17	5 46	6 10		20 24	4.0
Sep 18	18 25	18 49	19 17	19 46	16 16	23 30 33	7 20	4 49	5 18	5 46	6 10		21 00	4.9
Sep 19	18 24	18 48	19 16	19 45	16 19	23 34 30	7 25	4 50	5 18	5 47	6 11		21 44	5.8
Sep 20	18 22	18 46	19 15	19 43	16 21	23 38 26	7 30	4 50	5 19	5 47	6 12		22 36	6.8
Sep 21	18 21	18 45	19 13	19 42	16 24	23 42 23	7 34	4 51	5 20	5 48	6 12		23 35	7.7
Sep 22	18 20	18 44	19 12	19 41	16 26	23 46 19	7 39	4 52	5 20	5 49	6 13		0 43	8.7
Sep 23	18 18	18 43	19 11	19 39	16 29	23 50 16	7 44	4 53	5 21	5 49	6 13		1 53	9.6
Sep 24	18 17	18 41	19 09	19 38	16 31	23 54 12	7 48	4 53	5 22	5 50	6 14		3 03	10.6
Sep 25	18 16	18 40	19 08	19 36	16 34	23 58 09	7 53	4 54	5 22	5 50	6 15		4 10	11.5
Sep 26	18 14	18 39	19 07	19 35	16 37	0 02 06	7 57	4 55	5 23	5 51	6 15		5 16	12.5
Sep 27	18 13	18 37	19 05	19 34	16 39	0 06 02	8 02	4 55	5 24	5 52	6 16			13.4
Sep 28	18 12	18 36	19 04	19 32	16 42	0 09 59	8 07	4 56	5 24	5 52	6 17	18 33		-13.6
Sep 29	18 10	18 35	19 03	19 31	16 44	0 13 55	8 11	4 57	5 25	5 53	6 17	19 02		-12.7
Sep 30	18 09	18 33	19 02	19 30	16 47	0 17 52	8 16	4 57	5 25	5 54	6 18	19 32		-11.7

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun			Moon	Moon	Moon	
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Age
		W Hrzs	W Hrzs	W Hrzs	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hrzs	E Hrzs	E Hrzs				at
														Midnight
Oct 1	18 08	18 32	19 00	19 29	16 50	0 21 48	8 20	4 58	5 26	5 54	6 18	20 05		-10.8
Oct 2	18 07	18 31	18 59	19 27	16 52	0 25 45	8 25	4 58	5 27	5 55	6 19	20 42		-9.8
Oct 3	18 05	18 30	18 58	19 26	16 55	0 29 41	8 30	4 59	5 27	5 55	6 20	21 23		-8.9
Oct 4	18 04	18 28	18 57	19 25	16 58	0 33 38	8 34	5 00	5 28	5 56	6 20	22 09		-7.9
Oct 5	18 03	18 27	18 55	19 23	17 00	0 37 35	8 39	5 00	5 29	5 57	6 21	23 00		-7.0
Oct 6	18 02	18 26	18 54	19 22	17 03	0 41 31	8 43	5 01	5 29	5 57	6 22	23 54		-6.0
Oct 7	18 00	18 25	18 53	19 21	17 06	0 45 28	8 48	5 02	5 30	5 58	6 22	0 53		-5.1
Oct 8	17 59	18 23	18 52	19 20	17 08	0 49 24	8 53	5 02	5 31	5 59	6 23	1 53		-4.1
Oct 9	17 58	18 22	18 50	19 19	17 11	0 53 21	8 57	5 03	5 31	5 59	6 24	2 53		-3.2
Oct 10	17 57	18 21	18 49	19 17	17 14	0 57 17	9 02	5 04	5 32	6 00	6 24	3 53		-2.2
Oct 11	17 56	18 20	18 48	19 16	17 17	1 01 14	9 06	5 04	5 33	6 01	6 25	4 54		-1.3
Oct 12	17 54	18 19	18 47	19 15	17 19	1 05 10	9 11	5 05	5 33	6 01	6 26	5 56		-0.3
Oct 13	17 53	18 18	18 46	19 14	17 22	1 09 07	9 16	5 06	5 34	6 02	6 27		17 51	0.6
Oct 14	17 52	18 16	18 45	19 13	17 25	1 13 04	9 20	5 06	5 35	6 03	6 27		18 23	1.6
Oct 15	17 51	18 15	18 44	19 12	17 28	1 17 00	9 25	5 07	5 35	6 03	6 28		18 59	2.5
Oct 16	17 50	18 14	18 43	19 11	17 31	1 20 57	9 29	5 08	5 36	6 04	6 29		19 41	3.4
Oct 17	17 49	18 13	18 41	19 10	17 34	1 24 53	9 34	5 08	5 37	6 05	6 29		20 31	4.4
Oct 18	17 48	18 12	18 40	19 09	17 37	1 28 50	9 39	5 09	5 37	6 06	6 30		21 29	5.3
Oct 19	17 46	18 11	18 39	19 08	17 40	1 32 46	9 43	5 10	5 38	6 06	6 31		22 34	6.3
Oct 20	17 45	18 10	18 38	19 07	17 42	1 36 43	9 48	5 10	5 39	6 07	6 32		23 43	7.2
Oct 21	17 44	18 09	18 37	19 06	17 45	1 40 39	9 53	5 11	5 39	6 08	6 32		0 52	8.2
Oct 22	17 43	18 08	18 36	19 05	17 48	1 44 36	9 57	5 12	5 40	6 08	6 33		2 00	9.1
Oct 23	17 42	18 07	18 35	19 04	17 51	1 48 33	10 02	5 12	5 41	6 09	6 34		3 04	10.1
Oct 24	17 41	18 06	18 34	19 03	17 54	1 52 29	10 06	5 13	5 41	6 10	6 35		4 06	11.0
Oct 25	17 40	18 05	18 34	19 02	17 57	1 56 26	10 11	5 14	5 42	6 11	6 35		5 07	12.0
Oct 26	17 39	18 04	18 33	19 01	18 00	2 00 22	10 16	5 14	5 43	6 11	6 36			12.9
Oct 27	17 38	18 03	18 32	19 00	18 04	2 04 19	10 20	5 15	5 44	6 12	6 37	17 31		13.9
Oct 28	17 37	18 02	18 31	18 59	18 07	2 08 15	10 25	5 16	5 44	6 13	6 38	18 03		-13.2
Oct 29	17 36	18 01	18 30	18 58	18 10	2 12 12	10 30	5 17	5 45	6 14	6 39	18 38		-12.2
Oct 30	17 35	18 01	18 29	18 58	18 13	2 16 08	10 34	5 17	5 46	6 14	6 39	19 17		-11.3
Oct 31	17 35	18 00	18 28	18 57	18 16	2 20 05	10 39	5 18	5 46	6 15	6 40	20 02		-10.3

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun			Moon	Moon	Moon	
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	Age
		W Hrzs	W Hrzs	W Hrzs	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hrzs	E Hrzs	E Hrzs				at
														Midnight
Nov 1	17 34	17 59	18 28	18 56	18 19	2 24 02	10 44	5 19	5 47	6 16	6 41	20 51		-9.4
Nov 2	17 33	17 58	18 27	18 55	18 22	2 27 58	10 48	5 19	5 48	6 17	6 42	21 45		-8.4
Nov 3	17 32	17 57	18 26	18 55	18 26	2 31 55	10 53	5 20	5 49	6 18	6 43	22 41		-7.5
Nov 4	17 31	17 57	18 25	18 54	18 29	2 35 51	10 58	5 21	5 49	6 18	6 44	23 37		-6.5
Nov 5	17 31	17 56	18 25	18 53	18 32	2 39 48	11 02	5 22	5 50	6 19	6 44	0 37		-5.6
Nov 6	17 30	17 55	18 24	18 53	18 36	2 43 44	11 07	5 22	5 51	6 20	6 45	1 36		-4.6
Nov 7	17 29	17 54	18 23	18 52	18 39	2 47 41	11 12	5 23	5 52	6 21	6 46	2 36		-3.7
Nov 8	17 28	17 54	18 23	18 51	18 42	2 51 37	11 16	5 24	5 52	6 22	6 47	3 37		-2.7
Nov 9	17 28	17 53	18 22	18 51	18 46	2 55 34	11 21	5 25	5 53	6 22	6 48	4 41		-1.8
Nov 10	17 27	17 53	18 22	18 50	18 49	2 59 31	11 26	5 25	5 54	6 23	6 49	5 48		-0.8
Nov 11	17 26	17 52	18 21	18 50	18 52	3 03 27	11 30	5 26	5 55	6 24	6 50			0.1
Nov 12	17 26	17 51	18 21	18 49	18 56	3 07 24	11 35	5 27	5 56	6 25	6 50		17 33	1.0
Nov 13	17 25	17 51	18 20	18 49	18 59	3 11 20	11 40	5 27	5 56	6 26	6 51		18 21	2.0
Nov 14	17 25	17 50	18 20	18 49	19 03	3 15 17	11 44	5 28	5 57	6 26	6 52		19 18	2.9
Nov 15	17 24	17 50	18 19	18 48	19 07	3 19 13	11 49	5 29	5 58	6 27	6 53		20 23	3.9
Nov 16	17 24	17 49	18 19	18 48	19 10	3 23 10	11 54	5 30	5 59	6 28	6 54		21 33	4.8
Nov 17	17 23	17 49	18 18	18 47	19 14	3 27 06	11 58	5 30	5 59	6 29	6 55		22 44	5.8
Nov 18	17 23	17 49	18 18	18 47	19 17	3 31 03	12 03	5 31	6 00	6 30	6 56		23 51	6.7
Nov 19	17 22	17 48	18 18	18 47	19 21	3 34 60	12 08	5 32	6 01	6 31	6 57		0 57	7.7
Nov 20	17 22	17 48	18 18	18 47	19 25	3 38 56	12 13	5 33	6 02	6 31	6 57		1 59	8.6
Nov 21	17 22	17 48	18 17	18 46	19 28	3 42 53	12 17	5 33	6 03	6 32	6 58		2 59	9.6
Nov 22	17 21	17 47	18 17	18 46	19 32	3 46 49	12 22	5 34	6 03	6 33	6 59		3 59	10.5
Nov 23	17 21	17 47	18 17	18 46	19 36	3 50 46	12 27	5 35	6 04	6 34	7 00		4 58	11.5
Nov 24	17 21	17 47	18 17	18 46	19 40	3 54 42	12 31	5 36	6 05	6 35	7 01		5 59	12.4
Nov 25	17 20	17 47	18 16	18 46	19 43	3 58 39	12 36	5 36	6 06	6 35	7 02		6 59	13.4
Nov 26	17 20	17 47	18 16	18 46	19 47	4 02 35	12 41	5 37	6 06	6 36	7 03			-13.7
Nov 27	17 20	17 46	18 16	18 46	19 51	4 06 32	12 45	5 38	6 07	6 37	7 03	17 56		-12.7
Nov 28	17 20	17 46	18 16	18 45	19 55	4 10 29	12 50	5 39	6 08	6 38	7 04	18 44		-11.8
Nov 29	17 20	17 46	18 16	18 45	19 59	4 14 25	12 55	5 39	6 09	6 39	7 05	19 36		-10.8
Nov 30	17 20	17 46	18 16	18 45	20 03	4 18 22	12 59	5 40	6 09	6 39	7 06	20 32		-9.9

Observer's Almanac -- 2004 -- MMT Observatory
 Latitude=+31d 41m 19.6s Longitude= 110d 53m 04.4s
 Elevation=2600 m (8585 ft) Time Zone=+7h
 Tom Trebisky, November 26, 2003

2004	Sun	Sun	Sun	RA 3H	RA 3H	Sun	Sun	Sun		Moon	Moon	Moon Age		
Date	Sunset	6 Deg	12 Deg	18 Deg	West at	Sid Time	East at	18 Deg	12 Deg	6 Deg	Sunrise	rise	set	at
		W Hrzs	W Hrzs	W Hrzs	18 Deg	Midnight	18 Deg	E Hrzs	E Hrzs	E Hrzs				Midnight
Dec 1	17 20	17 46	18 16	18 45	20 07	4 22 18	13 04	5 41	6 10	6 40	7 07	21 29		-8.9
Dec 2	17 20	17 46	18 16	18 46	20 11	4 26 15	13 09	5 42	6 11	6 41	7 08	22 26		-8.0
Dec 3	17 20	17 46	18 16	18 46	20 15	4 30 11	13 13	5 42	6 12	6 42	7 08	23 22		-7.0
Dec 4	17 20	17 46	18 16	18 46	20 19	4 34 08	13 18	5 43	6 12	6 43	7 09	0 21		-6.1
Dec 5	17 20	17 46	18 16	18 46	20 23	4 38 04	13 23	5 44	6 13	6 43	7 10	1 20		-5.1
Dec 6	17 20	17 46	18 17	18 46	20 27	4 42 01	13 27	5 44	6 14	6 44	7 11	2 21		-4.2
Dec 7	17 20	17 47	18 17	18 46	20 31	4 45 58	13 32	5 45	6 15	6 45	7 11	3 25		-3.2
Dec 8	17 20	17 47	18 17	18 46	20 36	4 49 54	13 36	5 46	6 15	6 45	7 12	4 33		-2.3
Dec 9	17 20	17 47	18 17	18 47	20 40	4 53 51	13 41	5 46	6 16	6 46	7 13	5 45		-1.3
Dec 10	17 20	17 47	18 17	18 47	20 44	4 57 47	13 46	5 47	6 17	6 47	7 14			-0.4
Dec 11	17 21	17 47	18 18	18 47	20 48	5 01 44	13 50	5 48	6 17	6 47	7 14		17 01	0.5
Dec 12	17 21	17 48	18 18	18 48	20 52	5 05 40	13 55	5 48	6 18	6 48	7 15		18 04	1.5
Dec 13	17 21	17 48	18 18	18 48	20 57	5 09 37	13 59	5 49	6 18	6 49	7 16		19 14	2.4
Dec 14	17 21	17 48	18 19	18 48	21 01	5 13 33	14 04	5 49	6 19	6 49	7 16		20 28	3.4
Dec 15	17 22	17 49	18 19	18 49	21 05	5 17 30	14 08	5 50	6 20	6 50	7 17		21 40	4.3
Dec 16	17 22	17 49	18 19	18 49	21 10	5 21 27	14 13	5 51	6 20	6 51	7 17		22 48	5.3
Dec 17	17 23	17 49	18 20	18 49	21 14	5 25 23	14 17	5 51	6 21	6 51	7 18		23 51	6.2
Dec 18	17 23	17 50	18 20	18 50	21 18	5 29 20	14 22	5 52	6 21	6 52	7 19		0 54	7.2
Dec 19	17 23	17 50	18 21	18 50	21 23	5 33 16	14 26	5 52	6 22	6 52	7 19		1 53	8.1
Dec 20	17 24	17 51	18 21	18 51	21 27	5 37 13	14 31	5 53	6 22	6 53	7 20		2 52	9.1
Dec 21	17 24	17 51	18 22	18 51	21 32	5 41 09	14 35	5 53	6 23	6 53	7 20		3 51	10.0
Dec 22	17 25	17 52	18 22	18 52	21 36	5 45 06	14 40	5 54	6 23	6 54	7 20		4 51	11.0
Dec 23	17 25	17 52	18 23	18 52	21 41	5 49 02	14 44	5 54	6 24	6 54	7 21		5 50	11.9
Dec 24	17 26	17 53	18 23	18 53	21 45	5 52 59	14 48	5 54	6 24	6 55	7 21		6 48	12.9
Dec 25	17 27	17 53	18 24	18 53	21 50	5 56 56	14 53	5 55	6 25	6 55	7 22			13.8
Dec 26	17 27	17 54	18 24	18 54	21 54	6 00 52	14 57	5 55	6 25	6 55	7 22	17 30		-13.2
Dec 27	17 28	17 55	18 25	18 55	21 59	6 04 49	15 01	5 56	6 25	6 56	7 22	18 25		-12.3
Dec 28	17 29	17 55	18 26	18 55	22 03	6 08 45	15 06	5 56	6 26	6 56	7 23	19 22		-11.3
Dec 29	17 29	17 56	18 26	18 56	22 08	6 12 42	15 10	5 56	6 26	6 56	7 23	20 19		-10.4
Dec 30	17 30	17 57	18 27	18 57	22 12	6 16 38	15 14	5 57	6 26	6 57	7 23	21 16		-9.4
Dec 31	17 31	17 57	18 28	18 57	22 17	6 20 35	15 19	5 57	6 27	6 57	7 24	22 13		-8.5