

Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1854

Positions modulo 16, tropical geocentric zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

JANUARY 1854 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	♂	4	ħ)Å(ħ	Р	J.	Ω	Ç	ę,	Day
S 1	6 41 17	10°18'56	12°20	12° 2	11°54	8°17	6°53	10°28	16°11	3°53	8°19	2°44	1°20	15° 8	14° 7	S 1
M 2	6 45 13	11°20'07	4°29	13°21	12°48	8°28	7° 7	10°25	16°10	3°54	8°19	2°39	1°17	15°14	14°13	M 2
T 3	6 49 10	12°21'18	18°43	14°41	13°42	8°38	7°21	10°22	16° 9	3°55	8°18	2°35	1°13	15°21	14°19	T 3
W 4	6 53 6	13°22'29	9°58	16° 3	14°35	8°48	7°34	10°20	16° 9	3°57	8°18	2°31	1°10	15°27	14°24	W 4
T 5	6 57 3	14°23'40	0°45	17°26	15°27	8°57	7°48	10°17	16° 8	3°58	8°18	2°28	1° 7	15°34	14°30	T 5
F 6	7 0 59	15°24'49	13°35	18°49	16°18	9° 6	8° 2	10°15	16° 7	4° 0	8°18	2°27	1° 4	15°41	14°36	F 6
S 7	7 4 56	16°25'59	3°33	20°14	17° 8	9°14	8°16	10°13	16° 7	4° 1	8°18	2°28	1° 1	15°47	14°42	S 7
S 8	7 8 52	17°27'08	15°43	21°39	17°58	9°21	8°30	10°11	16° 6	4° 3	8°17	2°29	0°58	15°54	14°48	S 8
M 9	7 12 49	18°28'16	5°11	0°35	18°47	9°28	8°44	10° 9	16° 6	4° 4	8°17	2°31	0°54	16° 1	14°53	M 9
T 10	7 16 46	19°29'24	17° 1	2° 1	19°35	9°34	8°57	10° 7	16° 6	4° 6	8°17	2°32	0°51	16° 7	14°59	T 10
W11	7 20 42	20°30'32	6°18	3°29	20°21	9°39	9°11	10° 5	16° 5	4° 7	8°17	2°33	0°48	16°14	15° 5	W11
T 12	7 24 39	21°31'39	18° 5	4°57	21° 7	9°44	9°25	10° 4	16° 5	4° 9	8°17	2°31	0°45	16°21	15°11	T 12
F 13	7 28 35	0° 2'45	7°25	6°26	21°52	9°48	9°39	10° 2	16° 5	4°10	8°17	2°28	0°42	16°27	15°17	F 13
S 14	7 32 32	1° 3'51	19°21	7°55	0° 6	9°52	9°52	10° 1	16° 5	4°12	8°17	2°22	0°39	16°34	15°22	S 14
S 15	7 36 28	2° 4'57	8°55	9°25	0°49	9°54	10° 6	10° 0	16° 5	4°14	8°17	2°14	0°35	16°41	15°28	S 15
M16	7 40 25	3° 6'02	21° 7	10°55	1°31	9°56	10°20	9°58	16° 4	4°15	8°17	2° 6	0°32	16°47	15°34	M16
T 17	7 44 22	4° 7'06	11° 0	12°26	2°11	9°57	10°33	9°57	16° 4	4°17	8°17	1°56	0°29	16°54	15°40	T 17
W18	7 48 18	5° 8'10	1° 3	13°58	2°50	9°58	10°47	9°56	16° 5	4°19	8°17	1°48	0°26	17° 1	15°45	W18
T 19	7 52 15	6° 9'13	13°48	15°30	3°28	9°57	11° 0	9°55	16° 5	4°21	8°17	1°40	0°23	17° 7	15°51	T 19
F 20	7 56 11	7°10'16	4°16	17° 3	4° 5	9°56	11°14	9°55	16° 5	4°22	8°17	1°35	0°19	17°14	15°57	F 20
S 21	8 0 8	8°11'18	17°29	18°36	4°40	9°54	11°28	9°54	16° 5	4°24	8°17	1°32	0°16	17°21	16° 2	S 21
S 22	8 4 4	9°12'20	8°29	20°10	5°14	9°52	11°41	9°54	16° 5	4°26	8°18	1°31	0°13	17°27	16° 8	S 22
M23	8 8 1	10°13'22	22°17	21°45	5°46	9°48	11°54	9°53	16° 5	4°28	8°18	1°32	0°10	17°34	16°14	M23
T 24	8 11 57	11°14'23	13°54	0°50	6°17	9°44	12° 8	9°53	16° 6	4°30	8°18	1°32	0° 7	17°40	16°19	T 24
W25	8 15 54	12°15'24	5°50	2°26	6°46	9°39	12°21	9°53	16° 6	4°32	8°18	1°33	0° 4	17°47	16°25	W25
T 26	8 19 51	13°16'24	20°32	4° 2	7°14	9°33	12°35	9°53	16° 7	4°34	8°18	1°31	0° 0	17°54	16°30	T 26
F 27	8 23 47	14°17'23	12°55	5°39	7°40	9°27	12°48	9°53	16° 7	4°36	8°19	1°27	22°27	18° 0	16°36	F 27
S 28	8 27 44	15°18'21	5°22	7°17	8° 4	9°19	13° 1	9°53	16° 8	4°38	8°19	1°21	22°24	18° 7	16°41	S 28
S 29	8 31 40	16°19'19	20°14	8°55	8°26	9°11	13°14	9°53	16° 8	4°39	8°19	1°12	22°21	18°14	16°47	S 29
M30	8 35 37	17°20'15	12°22	10°35	8°46	9° 2	13°28	9°53	16° 9	4°41	8°20	1° 2	22°18	18°20	16°52	M30
T 31	8 39 33	18°21'10	4° 9	12°14	9° 5	8°52	13°41	9°54	16°10	4°43	8°20	0°51	22°15	18°27	16°58	T 31

Delta T = 10.33 sec

FEBRUARY 1854 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	Ϋ́	φ	ď	4	ħ)វ(卉	Р	'n	v	ţ	Q K	Day
W 1	8 43 30	19°22'04	18° 0	13°55	9°21	8°41	13°54	9°54	16°11	4°45	8°20	0°42	22°11	18°34	17° 3	W 1
T 2	8 47 26	20°22'57	8°53	15°36	9°35	8°30	14° 7	9°55	16°11	4°48	8°21	0°35	22° 8	18°40	17° 9	T 2
F 3	8 51 23	21°23'48	21°49	17°18	9°47	8°18	14°20	9°56	16°12	4°50	8°21	0°30	22° 5	18°47	17°14	F 3
S 4	8 55 20	22°24'38	11°51	19° 1	9°57	8° 5	14°33	9°57	16°13	4°52	8°22	0°28	22° 2	18°54	17°19	S 4
S 5	8 59 16	0°55'26	1°34	20°44	10° 4	7°51	14°46	9°58	16°14	4°54	8°22	0°27	21°59	19° 0	17°25	S 5
M 6	9 3 13	1°56'13	13°32	22°29	10° 9	7°37	14°59	9°59	16°15	4°56	8°22	0°28	21°55	19° 7	17°30	M 6
T 7	9 7 9	2°56'58	2°52	1°44	10°12	7°22	15°11	10° 0	16°16	4°58	8°23	0°28	21°52	19°14	17°35	T 7
W 8	9 11 6	3°57'42	14°38	3°30	10°12	7° 6	15°24	10° 2	16°17	5° 0	8°24	0°27	21°49	19°20	17°40	W 8
T 9	9 15 2	4°58'24	3°57	5°16	10°10	6°49	15°37	10° 3	16°19	5° 2	8°24	0°24	21°46	19°27	17°45	T 9
F 10	9 18 59	5°59'04	15°51	7° 4	10° 5	6°32	15°49	10° 5	16°20	5° 4	8°25	0°18	21°43	19°34	17°51	F 10
S 11	9 22 55	6°59'43	5°24	8°52	9°58	6°14	16°2	10° 7	16°21	5° 6	8°25	0° 9	21°40	19°40	17°56	S 11
S 12	9 26 52	8° 0'21	17°38	10°41	9°48	5°56	16°15	10° 9	16°23	5° 9	8°26	22°28	21°36	19°47	18° 1	S 12
M13	9 30 49	9° 0'57	7°36	12°30	9°35	5°37	16°27	10°11	16°24	5°11	8°26	22°15	21°33	19°54	18° 6	M13
T 14	9 34 45	10° 1'31	20°16	14°20	9°20	5°17	16°39	10°13	16°25	5°13	8°27	22° 1	21°30	20° 0	18°11	T 14
W15	9 38 42	11° 2'04	10°38	16°11	9°3	4°57	16°52	10°15	16°27	5°15	8°28	21°48	21°27	20° 7	18°16	W15
T 16	9 42 38	12° 2'36	1°13	18° 2	8°43	4°36	17° 4	10°17	16°28	5°17	8°28	21°37	21°24	20°14	18°20	T 16
F 17	9 46 35	13° 3'06	14°28	19°54	8°21	4°15	17°16	10°19	16°30	5°20	8°29	21°28	21°21	20°20	18°25	F 17
S 18	9 50 31	14° 3'35	5°24	21°45	7°57	3°53	17°28	10°22	16°32	5°22	8°30	21°22	21°17	20°27	18°30	S 18
S 19 M20 T 21 W22 T 23 F 24 S 25	9 54 28 9 58 24 10 2 21 10 6 17 10 10 14 10 14 11 10 18 7	15° 4'02 16° 4'28 17° 4'53 18° 5'17 19° 5'39 20° 6'00 21° 6'19	19° 1 10°18 1°46 15°56 7°46 22°14 14°15	1° 7 2°59 4°51 6°42 8°32 10°21 12° 8	7°30 7°2 6°31 5°59 5°26 4°51 4°15	3°31 3° 9 2°46 2°23 2° 0 1°37 1°13	17°40 17°52 18° 4 18°16 18°28 18°39 18°51	10°24 10°27 10°30 10°33 10°36 10°39 10°42	16°33 16°35 16°37 16°38 16°40 16°42 16°44	5°24 5°26 5°28 5°31 5°33 5°35 5°38	8°31 8°32 8°33 8°34 8°35 8°35	21°19 21°18 21°18 21°18 21°15 21°10 21° 2	21°14 21°11 21° 8 21° 5 21° 1 20°58 20°55	20°33 20°40 20°47 20°53 21° 0 21° 7 21°13	18°35 18°39 18°44 18°49 18°53 18°58 19°2	S 19 M20 T 21 W22 T 23 F 24 S 25
S 26	10 22 4	22° 6'37	6°14	13°54	3°39	0°49	19° 2	10°45	16°46	5°40	8°36	20°52	20°52	21°20	19° 7	S 26
M27	10 26 0	0°36'53	20°34	15°37	3° 2	0°25	19°14	10°49	16°48	5°42	8°37	20°39	20°49	21°27	19°11	M27
T 28	10 29 57	1°37'07	12° 8	17°17	2°24	0° 1	19°25	10°52	16°50	5°44	8°38	20°27	20°46	21°33	19°15	T 28

MARCH 1854 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	♂	4	ħ)∤(¥	Р	ß	S	Ç	ç	Day
W 1	10 33 53	2°37'19	3°22	18°53	1°47	22° 8	19°36	10°56	16°52	5°47	8°39	20°15	20°42	21°40	19°19	W 1
T 2	10 37 50	3°37'30	16°42	20°26	1° 9	21°44	19°47	11° 0	16°54	5°49	8°40	20° 5	20°39	21°47	19°24	T 2
F 3	10 41 46	4°37'38	7° 8	21°54	0°32	21°20	19°58	11° 3	16°57	5°51	8°41	19°59	20°36	21°53	19°28	F 3
S 4	10 45 43	5°37'44	19°42	0°46	22°26	20°57	20° 9	11° 7	16°59	5°53	8°42	19°54	20°33	22° 0	19°32	S 4
S 5 M 6 T 7 W 8 T 9 F 10	10 49 40 10 53 36 10 57 33 11 1 29 11 5 26 11 9 22	6°37'48 7°37'50 8°37'50 9°37'48 10°37'44 11°37'37	9°27 21°27 10°49 0° 7 11°57 1°24 13°32	2° 4 3°14 4°18 5°15 6° 4 6°45 7°18	21°51 21°17 20°44 20°12 19°43 19°15 18°49	20°34 20°11 19°48 19°26 19°4 18°42 18°21	20°20 20°31 20°42 20°52 21° 3 21°13 21°23	11°11 11°15 11°19 11°24 11°28 11°32 11°37	17° 1 17° 3 17° 6 17° 8 17°10 17°13 17°15	5°56 5°58 6°0 6°3 6°5 6°7 6°9	8°43 8°44 8°45 8°46 8°47 8°48	19°53 19°52 19°52 19°52 19°49 19°44 19°37	20°30 20°27 20°23 20°20 20°17 20°14	22° 7 22°13 22°20 22°27 0° 3 0°10 0°17	19°36 19°40 19°44 19°48 19°51 19°55	S 5 M 6 T 7 W 8 T 9 F 10 S 11
S 11 S 12 M13 T 14 W15 T 16 F 17 S 18	11 13 19 11 17 15 11 21 12 11 25 9 11 29 5 11 33 2 11 36 58 11 40 55	12°37'29 13°37'18 14°37'04 15°36'49 16°36'32 17°36'13 18°35'52 19°35'28	3°25 16° 5 6°32 19°45 10°43 1°53 15°42	7°42 7°58 8° 5 8° 3 7°53 7°36 7°11	18°26 18° 4 17°45 17°29 17°15 17° 3 16°54	18° 1 17°40 17°21 17° 2 16°44 16°26 16° 9	21°33 21°43 21°53 22° 3 22°13 22°22 0° 2	11°42 11°46 11°51 11°56 12° 1 12° 6 12°11	17°18 17°20 17°23 17°26 17°28 17°31 17°34	6°12 6°14 6°16 6°18 6°21 6°23 6°25	8°50 8°51 8°52 8°53 8°55 8°56	19°27 19°15 19° 3 18°51 18°40 18°32 18°27	20°11 20° 7 20° 4 20° 1 19°58 19°55 19°52 19°48	0°17 0°23 0°30 0°37 0°43 0°50 0°57 1°3	20° 2 20° 6 20° 9 20°13 20°16 20°19 20°22	S 12 M13 T 14 W15 T 16 F 17 S 18
S 19	11 44 51	20°35'04	7° 8	6°39	16°47	15°52	0°11	12°16	17°36	6°27	8°58	18°25	19°45	1°10	20°26	S 19
M20	11 48 48	21°34'37	21° 9	6° 2	16°43	15°37	0°21	12°21	17°39	6°30	8°59	18°24	19°42	1°17	20°29	M20
T 21	11 52 44	0° 4'09	12°43	5°19	16°41	15°22	0°30	12°26	17°42	6°32	9° 0	18°25	19°39	1°23	20°32	T 21
W22	11 56 41	1° 3'39	4°19	4°32	16°42	15° 7	0°39	12°32	17°45	6°34	9° 2	18°25	19°36	1°30	20°35	W22
T 23	12 0 38	2° 3'08	18°28	3°43	16°45	14°54	0°48	12°37	17°48	6°36	9° 3	18°24	19°32	1°37	20°37	T 23
F 24	12 4 34	3° 2'34	10° 6	2°51	16°50	14°41	0°56	12°43	17°51	6°38	9° 4	18°20	19°29	1°43	20°40	F 24
S 25	12 8 31	4° 1'59	1°42	1°59	16°58	14°29	1°5	12°48	17°54	6°41	9° 5	18°15	19°26	1°50	20°43	S 25
S 26	12 12 27	5° 1'22	15°43	1° 7	17° 8	14°17	1°14	12°54	17°57	6°43	9° 7	18° 7	19°23	1°56	20°46	S 26
M27	12 16 24	6° 0'43	7° 6	0°16	17°20	14° 7	1°22	13° 0	18° 0	6°45	9° 8	17°57	19°20	2° 3	20°48	M27
T 28	12 20 20	7° 0'02	20°45	21°57	17°34	13°57	1°30	13° 6	18° 3	6°47	9° 9	17°47	19°17	2°10	20°51	T 28
W29	12 24 17	7°59'19	11°39	21°11	17°50	13°48	1°38	13°12	18° 6	6°49	9°10	17°38	19°13	2°16	20°53	W29
T 30	12 28 13	8°58'34	2°15	20°29	18° 8	13°40	1°46	13°17	18° 9	6°51	9°12	17°31	19°10	2°23	20°55	T 30
F 31	12 32 10	9°57'47	15° 2	19°52	18°28	13°33	1°54	13°23	18°12	6°53	9°13	17°26	19°7	2°30	20°58	F 31

Delta T = 10.34 sec

APRIL 1854 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	♂ [™]	4	ħ)Å(卉	Р	ß	v	Ç	ę k	Day
S 1	12 36 7	10°56'58	5° 1	19°19	18°50	13°26	2° 2	13°30	18°15	6°55	9°14	17°23	19° 4	2°36	21° 0	S 1
S 2 M 3 T 4 W 5 T 6 F 7 S 8	12 40 3 12 44 0 12 47 56 12 51 53 12 55 49 12 59 46 13 3 42	11°56'06 12°55'13 13°54'17 14°53'19 15°52'18 16°51'15 17°50'10	17°14 6°44 18°37 7°56 19°47 9°15 21°26	18°52 18°29 18°13 18° 1 17°56 17°55 18° 0	19°13 19°38 20° 5 20°34 21° 4 21°35 22° 8	13°20 13°15 13°11 13° 8 13° 5 13° 3 13° 2	2° 9 2°17 2°24 2°31 2°38 2°45 2°52	13°36 13°42 13°48 13°54 14° 1 14° 7 14°14	18°18 18°21 18°24 18°27 18°31 18°34 18°37	6°58 7°0 7°2 7°4 7°6 7°8 7°10	9°15 9°17 9°18 9°19 9°21 9°22 9°23	17°22 17°24 17°25 17°25 17°24 17°20	19° 1 18°58 18°54 18°51 18°48 18°45 18°42	2°43 2°50 2°56 3° 3 3°10 3°16 3°23	21° 2 21° 4 21° 6 21° 8 21°10 21°12 21°13	S 2 M 3 T 4 W 5 T 6 F 7 S 8
S 9 M10 T 11 W12 T 13 F 14 S 15	13 7 39 13 11 36 13 15 32 13 19 29 13 23 25 13 27 22 13 31 18	18°49'03 19°47'53 20°46'41 21°45'27 0°14'11 1°12'53 2°11'33	11°22 1°38 14°45 5°43 19°31 11° 5 2°50	18°11 18°26 18°46 19°11 19°40 20°13 20°51	0°12 0°48 1°25 2° 3 2°42 3°22 4° 3	13° 1 13° 2 13° 3 13° 5 13° 7 13°10 13°14	2°58 3°5 3°11 3°17 3°23 3°29 3°34	14°20 14°27 14°33 14°40 14°47 14°54 15° 0	18°40 18°44 18°47 18°50 18°53 18°57 19° 0	7°12 7°14 7°16 7°18 7°19 7°21 7°23	9°25 9°26 9°27 9°29 9°30 9°32 9°33	17°15 17° 9 17° 2 16°55 16°49 16°45 16°42	18°38 18°35 18°32 18°29 18°26 18°23 18°19	3°30 3°36 3°43 3°50 3°56 4° 3 4°10	21°15 21°16 21°18 21°19 21°20 21°22 21°23	S 9 M10 T 11 W12 T 13 F 14 S 15
S 16 M17 T 18 W19 T 20 F 21 S 22	13 35 15 13 39 11 13 43 8 13 47 5 13 51 1 13 54 58 13 58 54	3°10'11 4° 8'48 5° 7'22 6° 5'56 7° 4'27 8° 2'57 9° 1'26	17°13 9° 7 1° 0 15°17 6°57 20°57 12°18	21°32 22°17 0°35 1°27 2°21 3°19 4°20	4°46 5°29 6°13 6°59 7°45 8°32 9°19	13°19 13°24 13°30 13°36 13°44 13°51 14° 0	3°40 3°45 3°50 3°55 4° 0 4° 4	15° 7 15°14 15°21 15°28 15°35 15°42 15°49	19° 4 19° 7 19°10 19°14 19°17 19°20 19°24	7°25 7°27 7°29 7°30 7°32 7°34 7°36	9°34 9°36 9°37 9°38 9°40 9°41 9°43	16°42 16°42 16°44 16°45 16°46 16°45 16°43	18°16 18°13 18°10 18° 7 18° 4 18° 0 17°57	4°16 4°23 4°30 4°36 4°43 4°50 4°56	21°24 21°25 21°26 21°26 21°27 21°28 21°28	S 16 M17 T 18 W19 T 20 F 21 S 22
S 23 M24 T 25 W26 T 27 F 28 S 29 S 30	14 2 51 14 6 47 14 10 44 14 14 40 14 18 37 14 22 33 14 26 30 14 30 27	9°59'53 10°58'18 11°56'41 12°55'03 13°53'23 14°51'41 15°49'57 16°48'12	3°27 16°53 7°37 20°37 10°52 0°53 13°11 2°48	5°24 6°30 7°39 8°50 10°3 11°19 12°38	10° 8 10°57 11°47 12°38 13°29 14°21 15°14	14° 9 14°18 14°29 14°39 14°51 15° 3 15°15	4°13 4°17 4°21 4°25 4°29 4°32 4°35	15°57 16° 4 16°11 16°18 16°26 16°33 16°40 16°48	19°27 19°31 19°34 19°38 19°41 19°45 19°48	7°37 7°39 7°41 7°42 7°44 7°45 7°47	9°44 9°45 9°47 9°48 9°49 9°51 9°52	16°40 16°35 16°31 16°27 16°24 16°22 16°21	17°54 17°51 17°48 17°44 17°41 17°38 17°35	5° 3 5°10 5°16 5°23 5°30 5°36 5°43	21°29 21°29 21°30 21°30 21°30 21°30 21°30	S 23 M24 T 25 W26 T 27 F 28 S 29 S 30

MAY 1854 mod 16 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	φ	φ	ð	4	ħ)Å(¥	В	U	ß	Ç	ę,	Day
M 1	14 34 23	17°46'25	14°45	15°21	17° 1	15°41	4°41	16°55	19°55	7°50	9°55	16°22	17°29	5°56	21°30	M 1
T 2	14 38 20	18°44'35	4° 7	16°45	17°55	15°55	4°44	17° 3	19°58	7°51	9°56	16°24	17°25	6° 3	21°29	T 2
W 3	14 42 16	19°42'44	15°56	18°12	18°50	16°10	4°46	17°10	20° 2	7°53	9°58	16°25	17°22	6°10	21°29	W 3
T 4	14 46 13	20°40'51	5°17	19°41	19°45	16°25	4°48	17°18	20° 5	7°54	9°59	16°26	17°19	6°16	21°29	T 4
F 5	14 50 9	21°38'56	17°15	21°12	20°41	16°40	4°51	17°25	20° 9	7°56	10° 0	16°27	17°16	6°23	21°28	F 5
S 6	14 54 6	0° 6'59	6°54	0°15	21°37	16°56	4°53	17°33	20°12	7°57	10° 2	16°27	17°13	6°30	21°28	S 6
S 7 M 8 T 9 W10 T 11 F 12 S 13	14 58 2 15 1 59 15 5 56 15 9 52 15 13 49 15 17 45 15 21 42	1° 5'01 2° 3'00 3° 0'57 3°58'53 4°56'47 5°54'39 6°52'30	19°20 9°35 0°14 13°47 5°15 19°34 11°40	1°50 3°27 5° 6 6°47 8°30 10°15 12° 2	0° 4 1° 1 1°59 2°57 3°55 4°54 5°53	17°13 17°30 17°47 18°5 18°23 18°41 19°0	4°54 4°56 4°57 4°58 4°59 5° 0 5° 1	17°40 17°48 17°56 18° 3 18°11 18°18 18°26	20°16 20°19 20°23 20°26 20°30 20°33 20°36	7°58 8°0 8°1 8°2 8°4 8°5 8°6	10° 3 10° 4 10° 6 10° 7 10° 8 10°10 10°11	16°26 16°25 16°23 16°22 16°20 16°19	17°10 17° 6 17° 3 17° 0 16°57 16°54 16°50	6°36 6°43 6°50 6°56 7° 3 7°10 7°16	21°27 21°26 21°26 21°25 21°24 21°23 21°22	S 7 M 8 T 9 W10 T 11 F 12 S 13
S 14	15 25 38	7°50'19	3°57	13°51	6°53	19°20	5° 1	18°34	20°40	8° 7	10°12	16°19	16°47	7°23	21°21	S 14
M15	15 29 35	8°48'07	18°47	15°42	7°52	19°39	5° 2	18°42	20°43	8° 8	10°14	16°19	16°44	7°30	21°19	M15
T 16	15 33 31	9°45'54	11° 4	17°35	8°53	20° 0	5° 2	18°49	20°47	8° 9	10°15	16°20	16°41	7°36	21°18	T 16
W17	15 37 28	10°43'40	3°11	19°29	9°53	20°20	5° 1	18°57	20°50	8°10	10°16	16°20	16°38	7°43	21°17	W17
T 18	15 41 25	11°41'24	17°33	21°26	10°54	20°41	5° 1	19° 5	20°54	8°11	10°18	16°21	16°35	7°50	21°15	T 18
F 19	15 45 21	12°39'08	9° 8	0°55	11°55	21° 2	5° 1	19°13	20°57	8°12	10°19	16°21	16°31	7°57	21°14	F 19
S 20	15 49 18	13°36'50	0°24	2°56	12°57	21°24	5° 0	19°20	21° 0	8°13	10°20	16°21	16°28	8° 3	21°12	S 20
S 21	15 53 14	14°34'31	13°51	4°58	13°58	21°46	4°59	19°28	21° 4	8°14	10°21	16°21	16°25	8°10	21°10	S 21
M22	15 57 11	15°32'11	4°30	7° 3	15° 0	22° 8	4°58	19°36	21° 7	8°15	10°23	16°21	16°22	8°17	21° 9	M22
T 23	16 1 7	16°29'51	17°24	9° 8	16° 3	0° 0	4°57	19°44	21°10	8°16	10°24	16°21	16°19	8°23	21° 7	T 23
W24	16 5 4	17°27'29	7°33	11°16	17° 5	0°23	4°55	19°51	21°14	8°17	10°25	16°21	16°15	8°30	21° 5	W24
T 25	16 9 0	18°25'06	19°59	13°24	18° 8	0°47	4°54	19°59	21°17	8°18	10°26	16°21	16°12	8°37	21° 3	T 25
F 26	16 12 57	19°22'42	9°44	15°34	19°11	1°10	4°52	20° 7	21°20	8°19	10°28	16°21	16° 9	8°43	21° 1	F 26
S 27	16 16 54	20°20'17	21°49	17°45	20°14	1°34	4°50	20°15	21°24	8°19	10°29	16°21	16° 6	8°50	20°59	S 27
S 28	16 20 50	21°17'51	11°17	19°56	21°18	1°58	4°47	20°23	21°27	8°20	10°30	16°21	16° 3	8°57	20°57	S 28
M29	16 24 47	22°15'24	0°40	22° 8	22°21	2°23	4°45	20°30	21°30	8°21	10°31	16°20	16° 0	9° 3	20°55	M29
T 30	16 28 43	0°42'55	12°30	1°50	0°55	2°47	4°43	20°38	21°33	8°21	10°32	16°19	15°56	9°10	20°52	T 30
W31	16 32 40	1°40'26	1°49	4° 2	1°59	3°12	4°40	20°46	21°37	8°22	10°33	16°18	15°53	9°17	20°50	W31

Delta T = 10.35 sec

JUNE 1854 mod 16 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	♂	4	ħ)Å(卉	Р	U	v	Ç	ę,	Day
T 1	16 36 36	2°37'55	13°41	6°14	3° 4	3°38	4°37	20°54	21°40	8°23	10°35	16°17	15°50	9°23	20°48	T 1
F 2	16 40 33	3°35'23	3° 9	8°25	4° 8	4° 3	4°34	21° 2	21°43	8°23	10°36	16°16	15°47	9°30	20°45	F 2
S 3	16 44 30	4°32'50	15°18	10°35	5°13	4°29	4°30	21° 9	21°46	8°24	10°37	16°16	15°44	9°37	20°43	S 3
S 4	16 48 26	5°30'15	5°11	12°44	6°18	4°55	4°27	21°17	21°49	8°24	10°38	16°15	15°41	9°43	20°40	S 4
M 5	16 52 23	6°27'39	17°52	14°51	7°23	5°21	4°23	21°25	21°53	8°25	10°39	16°16	15°37	9°50	20°37	M 5
T 6	16 56 19	7°25'03	8°27	16°57	8°28	5°48	4°19	21°33	21°56	8°25	10°40	16°16	15°34	9°57	20°35	T 6
W 7	17 0 16	8°22'25	21°56	19° 2	9°33	6°15	4°15	21°40	21°59	8°26	10°41	16°17	15°31	10° 3	20°32	W 7
T 8	17 4 12	9°19'46	13°22	21° 4	10°39	6°42	4°11	21°48	22° 2	8°26	10°42	16°18	15°28	10°10	20°29	T 8
F 9	17 8 9	10°17'06	5°14	0°34	11°44	7° 9	4° 7	21°56	22° 5	8°26	10°43	16°19	15°25	10°17	20°26	F 9
S 10	17 12 5	11°14'25	19°58	2°32	12°50	7°37	4° 3	22° 4	22° 8	8°27	10°44	16°19	15°21	10°23	20°24	S 10
S 11	17 16 2	12°11'43	12°29	4°29	13°56	8° 5	3°58	22°11	22°11	8°27	10°45	16°19	15°18	10°30	20°21	S 11
M12	17 19 59	13° 9'01	5° 8	6°22	15° 2	8°33	3°53	22°19	22°14	8°27	10°46	16°17	15°15	10°37	20°18	M12
T 13	17 23 55	14° 6'19	20°16	8°14	16° 9	9° 1	3°48	22°27	22°17	8°27	10°47	16°15	15°12	10°43	20°15	T 13
W14	17 27 52	15° 3'35	12°43	10° 3	17°15	9°30	3°43	0° 4	22°20	8°27	10°48	16°12	15° 9	10°50	20°12	W14
T 15	17 31 48	16° 0'52	4°52	11°50	18°22	9°58	3°38	0°12	22°23	8°28	10°49	16°10	15° 6	10°57	20° 9	T 15
F 16	17 35 45	16°58'08	19°8	13°34	19°29	10°27	3°32	0°19	22°25	8°28	10°50	16° 8	15° 2	11° 3	20° 5	F 16
S 17	17 39 41	17°55'23	10°29	15°16	20°35	10°56	3°27	0°27	22°28	8°28	10°51	16° 7	14°59	11°10	20° 2	S 17
S 18	17 43 38	18°52'39	1°24	16°55	21°42	11°25	3°21	0°35	0° 1	8°28	10°52	16° 6	14°56	11°17	19°59	S 18
M19	17 47 34	19°49'54	14°27	18°32	0°20	11°55	3°15	0°42	0° 4	8°28	10°53	16° 7	14°53	11°23	19°56	M19
T 20	17 51 31	20°47'09	4°39	20° 7	1°27	12°25	3°10	0°50	0° 7	8°28	10°54	16° 9	14°50	11°30	19°53	T 20
W21	17 55 28	21°44'24	17° 4	21°39	2°34	12°55	3° 3	0°57	0° 9	8°28	10°55	16°10	14°47	11°37	19°49	W21
T 22	17 59 24	0°11'39	6°46	0°39	3°42	13°25	2°57	1° 5	0°12	8°28	10°56	16°12	14°43	11°44	19°46	T 22
F 23	18 3 21	1° 8'54	18°49	2° 6	4°49	13°55	2°51	1°12	0°15	8°28	10°56	16°12	14°40	11°50	19°42	F 23
S 24	18 7 17	2° 6'08	8°15	3°31	5°57	14°25	2°45	1°19	0°17	8°27	10°57	16°11	14°37	11°57	19°39	S 24
S 25	18 11 14	3° 3'23	20° 6	4°53	7° 5	14°56	2°38	1°27	0°20	8°27	10°58	16° 8	14°34	12° 4	19°36	S 25
M26	18 15 10	4° 0'37	9°26	6°12	8°13	15°27	2°31	1°34	0°22	8°27	10°59	16° 4	14°31	12°10	19°32	M26
T 27	18 19 7	4°57'51	21°15	7°29	9°21	15°58	2°25	1°41	0°25	8°27	10°59	15°59	14°27	12°17	19°29	T 27
W28	18 23 3	5°55'04	10°36	8°43	10°29	16°29	2°18	1°49	0°28	8°26	11° 0	15°53	14°24	12°24	19°25	W28
T 29	18 27 0	6°52'17	0° 2	9°55	11°38	17° 1	2°11	1°56	0°30	8°26	11° 1	15°47	14°21	12°30	19°22	T 29
F 30	18 30 57	7°49'30	12° 3	11° 3	12°46	17°32	2° 4	2° 3	0°32	8°26	11° 2	15°41	14°18	12°37	19°18	F 30

JULY 1854 mod 16 00:00 UT

55	12° 9 13 13°12 15 14°12 16 15° 8 17 16° 1 18 16°51 19	3 18°36 12 19° 8 20 19°40	1°57 1°49 1°42 1°35	2°10 2°17 2°25	0°35 0°37	8°25 8°25	11° 2 11° 3	15°36 15°33	14°15 14°12	12°44	19°14	S 1
07 4°17 1 19 17°16 1 31 8° 8 1 42 21°55 1	14°12 16 15° 8 17 16° 1 18	12 19° 8 20 19°40	1°42				11° 3	15°33	14013	4.0.00		
19 17°16 1 31 8° 8 1 42 21°55 1	15° 8 17 16° 1 18	20 19°40		2°25	0020				14 12	12°50	19°11	S 2
31 8° 8 1 42 21°55 1	16° 1 18		1°35		0°39	8°25	11° 4	15°31	14° 8	12°57	19° 7	M 3
42 21°55 1		29 20°12		2°32	0°42	8°24	11° 4	15°31	14° 5	13° 4	19° 4	T 4
	16°51 19		1°27	2°39	0°44	8°24	11° 5	15°32	14° 2	13°10	19° 0	W 5
53 13°39 1			1°20	2°46	0°46	8°23	11° 5	15°33	13°59	13°17	18°56	T 6
	17°37 20		1°13	2°53	0°48	8°23	11° 6	15°34	13°56	13°24	18°53	F 7
05 5°49 1	18°20 21	56 21°50	1° 5	2°59	0°51	8°22	11° 7	15°33	13°53	13°30	18°49	S 8
			0°57	3° 6	0°53	8°21	11° 7	15°31	13°49	13°37	18°45	S 9
			0°50			-	-		13°46	_		M10
		-										T 11
			0°34			,	/		13°40			W12
		-										T 13
-	-	-					-					F 14
29 19°47 2	21°25 7	33 3°14	0°11	3°46	1° 4	8°17	11°10	14°55	13°30	14°17	18°23	S 15
			0° 3	3°53	1° 6	8°16	11°10	14°53	13°27	14°24	18°20	S 16
			_					-	-	_		M17
			_						-			T 18
						-			_			W19
			_	-					-	-		T 20
				-		-			-			F 21
23 17°11 2	20°44 15	43 7°15	21°47	4°31	1°16	8°11	11°12	14°50	13° 8	15° 4	17°58	S 22
42 6°30 2			21°40	4°37	1°18	8°10	11°13	14°44	13° 5	15°11	17°55	S 23
	-,		21°32	4°43	1°19	8° 9	11°13	14°37	13° 2	15°17	17°51	M24
-			21°24	4°49			11°13	14°26	12°59			T 25
			21°17	4°55			11°13	14°15	12°55			W26
			21°10	5° 1	-		11°13	14° 3	12°52	15°37		T 27
			21° 2		1°24		11°13	13°52	12°49	15°44	17°37	F 28
53 11° 9 1	16°34 1	27 11°22	20°55	5°13	1°26	8° 3	11°14	13°42	12°46	15°51	17°34	S 29
17 1° 8 1	15°50 2	38 11°58	20°48	5°18	1°27	8° 2	11°14	13°35	12°43	15°58	17°30	S 30
42 13°51 1	15° 5 3	49 12°34	20°41	5°24	1°28	8° 1	11°14	13°30	12°39	16° 4	17°27	M31
12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1	116 20°48 127 13°32 13°39 6°18 1551 21°28 1003 13°50 116 5°47 129 19°47 143 10°47 158 1°19 13 13°59 13°29 3°49 146 15°55 146 5°21 18°23 17°11 18°23 17°11 18°42 6°30 18°19 12°37 9°10 12°30 21°20 15°31 11° 9 11° 8	116 20°48 18°59 0° 127 13°32 19°34 1° 13°39 6°18 20° 5 2° 151 21°28 20°32 4° 103 13°50 20°54 5° 116 5°47 21°12 6° 129 19°47 21°25 7° 143 10°47 21°34 8° 1'58 1°19 21°38 9° 1'38 13°59 21°37 11° 3'29 3°49 21°31 12° 1'46 15°55 21°20 13° 1'46 5°21 21° 4 14° 1'23 17°11 20°44 15° 1'32 18°19 19°50 18° 1'23 7°41 19°17 19° 1'30 21°20 17°18 0° 1'30 21°20 17°18 0° 1'30 21°20 17°18 1°	116 20°48 18°59 0°36 22°23 127 13°32 19°34 1°45 0°27 139 6°18 20° 5 2°54 1° 0 16°15 21°28 20°32 4° 4 1°33 103 13°50 20°54 5°13 2° 7 16 5°47 21°12 6°23 2°41 1°29 19°47 21°25 7°33 3°14 1°43 10°47 21°34 8°43 3°48 1°58 1°19 21°38 9°52 4°23 1°13 13°59 21°37 11° 2 4°57 3°29 3°49 21°31 12°12 5°31 3°49 21°31 12°12 5°31 6°40 3°23 17°11 20°44 15°43 7°15 3°42 6°30 20°19 16°54 7°50 3°42 18°19 19°50 18° 4 8°25 3°23 7°41 19°17	1/16 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 1/27 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 1/39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 1/39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 1/39 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 1/16 5°47 21°12 6°23 2°41 0°19 1/29 19°47 21°25 7°33 3°14 0°11 1/43 10°47 21°34 8°43 3°48 0° 3 1/58 1°19 21°38 9°52 4°23 22°26 1/3 13°59 21°37 11° 2 4°57 22°18 1/3 13°59 21°37 11° 2 5°31 22°10 1/3 3°49 21°31 12°12 5°31 22°18 1/3 3°49 21°31 12°12 5°31 22°18 1/3 37°11	1/16 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3° 6 1/27 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 3/39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 3/51 21°28 20°32 4° 4 1°33 0°34 3°27 3/13 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 3/16 5°47 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 2°29 19°47 21°25 7°33 3°14 0°11 3°46 1°43 10°47 21°34 8°43 3°48 0° 3 3°53 1'58 1°19 21°38 9°52 4°23 22°26 3°59 1'33 13°59 21°37 11° 2 4°57 22°18 4° 6 3'29 3°49 21°31 12°12 5°31 22°10 4°12 3'46 15°55 21°20 13°23 6° 6<	1/16 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3° 6 0°53 1/27 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 1/39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 1/51 21°28 20°32 4° 4 1°33 0°34 3°27 0°59 1/16 5°47 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 1/16 5°47 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 1/29 19°47 21°25 7°33 3°14 0°11 3°46 1° 4 1/43 10°47 21°34 8°43 3°48 0° 3 3°53 1° 6 1/43 13°59 21°37 11° 2 4°57 22°18 4° 6 1°10 3/29 3°49 21°31 12°12 5°31 22°10 4°12 1°11 3/29 3°49 21°31 <th>116 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3° 6 0°53 8°21 127 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 8°21 8°39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 8°20 8°51 21°28 20°32 4° 4 1°33 0°34 3°27 0°59 8°19 1°03 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 1°16 5°47 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 8°18 1°29 19°47 21°25 7°33 3°14 0°11 3°46 1° 4 8°17 1°43 10°47 21°34 8°43 3°48 0° 3 3°59 1° 8 8°15 1°43 13°59 21°37 11° 2 4°57 22°18 4° 6 1°10 8°15 1°43 13°59 21°31<th>1/16 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3° 6 0°53 8°21 11° 7 1/27 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 8°21 11° 8 1/39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 8°20 11° 8 1/303 13°50 20°32 4° 4 1°33 0°34 3°27 0°59 8°19 11° 9 1/16 5°47 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 8°18 11°10 1/43 10°47 21°34 8°43 3°48 0° 3 3°53 1° 6 8°16 11°10 1/43 10°47 21°34 8°43 3°48 0° 3 3°59 1° 8 8°15 11°11 1/33 13°59 21°37 11° 2 4°57 22°18 4° 6 1°10 8°15 11°11 1/32 3°49 21°31 12°12</th><th> 116</th><th> 116</th><th> 116 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3°6 0°53 8°21 11°7 15°31 13°49 13°37 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 8°21 11° 8 15°26 13°46 13°44 13°39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 8°20 11° 8 15°20 13°43 13°51 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 13 13°40 13°57 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 13°40 13°57 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 8°18 11°10 15° 0 13°33 14°11 13°41 13°42 13°45 13°45 13°45 13°42 13°44 13°45 13°45 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°45 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 13°47 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 8°18 11°10 15° 0 13°33 14°11 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°49 13°44 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49</th><th> 116 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3° 6 0°53 8°21 11° 7 15°31 13°49 13°37 18°45 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 8°21 11° 8 15°26 13°46 13°44 18°42 13°39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 8°20 11° 8 15°20 13°43 13°51 18°38 13°50 20°32 4° 4 1°33 0°34 3°27 0°59 8°19 11° 9 15°13 13°40 13°57 18°34 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°40 13°57 18°34 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°40 13°40 13°40 13°57 18°34 13°40 13°57 18°34 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°4</th></th>	116 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3° 6 0°53 8°21 127 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 8°21 8°39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 8°20 8°51 21°28 20°32 4° 4 1°33 0°34 3°27 0°59 8°19 1°03 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 1°16 5°47 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 8°18 1°29 19°47 21°25 7°33 3°14 0°11 3°46 1° 4 8°17 1°43 10°47 21°34 8°43 3°48 0° 3 3°59 1° 8 8°15 1°43 13°59 21°37 11° 2 4°57 22°18 4° 6 1°10 8°15 1°43 13°59 21°31 <th>1/16 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3° 6 0°53 8°21 11° 7 1/27 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 8°21 11° 8 1/39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 8°20 11° 8 1/303 13°50 20°32 4° 4 1°33 0°34 3°27 0°59 8°19 11° 9 1/16 5°47 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 8°18 11°10 1/43 10°47 21°34 8°43 3°48 0° 3 3°53 1° 6 8°16 11°10 1/43 10°47 21°34 8°43 3°48 0° 3 3°59 1° 8 8°15 11°11 1/33 13°59 21°37 11° 2 4°57 22°18 4° 6 1°10 8°15 11°11 1/32 3°49 21°31 12°12</th> <th> 116</th> <th> 116</th> <th> 116 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3°6 0°53 8°21 11°7 15°31 13°49 13°37 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 8°21 11° 8 15°26 13°46 13°44 13°39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 8°20 11° 8 15°20 13°43 13°51 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 13 13°40 13°57 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 13°40 13°57 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 8°18 11°10 15° 0 13°33 14°11 13°41 13°42 13°45 13°45 13°45 13°42 13°44 13°45 13°45 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°45 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 13°47 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 8°18 11°10 15° 0 13°33 14°11 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°49 13°44 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49</th> <th> 116 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3° 6 0°53 8°21 11° 7 15°31 13°49 13°37 18°45 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 8°21 11° 8 15°26 13°46 13°44 18°42 13°39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 8°20 11° 8 15°20 13°43 13°51 18°38 13°50 20°32 4° 4 1°33 0°34 3°27 0°59 8°19 11° 9 15°13 13°40 13°57 18°34 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°40 13°57 18°34 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°40 13°40 13°40 13°57 18°34 13°40 13°57 18°34 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°4</th>	1/16 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3° 6 0°53 8°21 11° 7 1/27 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 8°21 11° 8 1/39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 8°20 11° 8 1/303 13°50 20°32 4° 4 1°33 0°34 3°27 0°59 8°19 11° 9 1/16 5°47 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 8°18 11°10 1/43 10°47 21°34 8°43 3°48 0° 3 3°53 1° 6 8°16 11°10 1/43 10°47 21°34 8°43 3°48 0° 3 3°59 1° 8 8°15 11°11 1/33 13°59 21°37 11° 2 4°57 22°18 4° 6 1°10 8°15 11°11 1/32 3°49 21°31 12°12	116	116	116 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3°6 0°53 8°21 11°7 15°31 13°49 13°37 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 8°21 11° 8 15°26 13°46 13°44 13°39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 8°20 11° 8 15°20 13°43 13°51 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 13 13°40 13°57 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 13°40 13°57 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 8°18 11°10 15° 0 13°33 14°11 13°41 13°42 13°45 13°45 13°45 13°42 13°44 13°45 13°45 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°45 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 13°47 21°12 6°23 2°41 0°19 3°40 1° 2 8°18 11°10 15° 0 13°33 14°11 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°44 13°45 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°49 13°44 13°44 13°45 13°44 13°45 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49 13°49	116 20°48 18°59 0°36 22°23 0°57 3° 6 0°53 8°21 11° 7 15°31 13°49 13°37 18°45 13°32 19°34 1°45 0°27 0°50 3°13 0°55 8°21 11° 8 15°26 13°46 13°44 18°42 13°39 6°18 20° 5 2°54 1° 0 0°42 3°20 0°57 8°20 11° 8 15°20 13°43 13°51 18°38 13°50 20°32 4° 4 1°33 0°34 3°27 0°59 8°19 11° 9 15°13 13°40 13°57 18°34 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°40 13°57 18°34 13°50 20°54 5°13 2° 7 0°27 3°33 1° 1 8°19 11° 9 15° 6 13°37 14° 4 18°31 13°40 13°40 13°40 13°57 18°34 13°40 13°57 18°34 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°40 13°4

Delta T = 10.35 sec

AUGUST 1854 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	ď	74	ħ)ұ(卉	Р	ß	u	Ç	o k	Day
T 1	20 37 6	15°52'07	4°20	14°20	5° 0	13°10	20°33	5°29	1°29	8° 0	11°14	13°28	12°36	16°11	17°24	T 1
W 2	20 41 3	16°49'33	17°37	13°37	6°11	13°46	20°26	5°35	1°30	7°58	11°14	13°28	12°33	16°18	17°20	W 2
T 3	20 45 0	17°47'00	8°46	12°56	7°22	14°23	20°20	5°40	1°31	7°57	11°14	13°28	12°30	16°24	17°17	T 3
F 4	20 48 56	18°44'27	0°19	12°18	8°34	14°59	20°13	5°46	1°32	7°56	11°14	13°28	12°27	16°31	17°14	F 4
S 5	20 52 53	19°41'55	14°44	11°44	9°45	15°36	20°6	5°51	1°33	7°55	11°14	13°26	12°24	16°38	17°11	S 5
S 6 M 7 T 8 W 9 T 10 F 11 S 12	20 56 49 21 0 46 21 4 42 21 8 39 21 12 35 21 16 32 21 20 29	20°39'24 21°36'54 0° 4'25 1° 1'57 1°59'30 2°57'04 3°54'39	7° 1 22° 3 14°43 7°19 22°13 14°15 5°49	11°15 10°51 10°32 10°20 10°14 10°14 10°22	10°56 12° 8 13°19 14°31 15°42 16°54 18° 6	16°12 16°49 17°26 18° 3 18°40 19°17 19°54	20° 0 19°53 19°47 19°41 19°34 19°28 19°23	5°56 6° 1 6° 6 6°11 6°16 6°21 6°26	1°34 1°35 1°35 1°36 1°37 1°37	7°53 7°52 7°51 7°49 7°48 7°46 7°45	11°14 11°14 11°14 11°14 11°14 11°13 11°13	13°22 13°15 13° 6 12°56 12°45 12°35 12°28	12°20 12°17 12°14 12°11 12° 8 12° 5 12° 1	16°44 16°51 16°58 17° 4 17°11 17°18 17°25	17° 8 17° 5 17° 2 16°59 16°56 16°53 16°50	S 6 M 7 T 8 W 9 T 10 F 11 S 12
S 13 M14 T 15 W16 T 17 F 18 S 19	21 24 25 21 28 22 21 32 18 21 36 15 21 40 11 21 44 8 21 48 4	4°52'16 5°49'54 6°47'34 7°45'16 8°42'59 9°40'44 10°38'31	19°24 10° 1 0°12 12°32 2° 7 14° 2 3°22	10°37 10°59 11°29 12° 6 12°49 13°40 14°38	19°18 20°30 21°42 0°24 1°36 2°48 4° 0	20°32 21° 9 21°47 22°25 0°32 1°10 1°48	19°17 19°11 19°6 19°1 18°55 18°50 18°46	6°30 6°35 6°39 6°44 6°48 6°52 6°57	1°38 1°39 1°39 1°40 1°40 1°40	7°44 7°42 7°41 7°39 7°38 7°36 7°35	11°13 11°13 11°13 11°12 11°12 11°12 11°11	12°22 12°20 12°19 12°19 12°18 12°17 12°13	11°58 11°55 11°52 11°49 11°45 11°42 11°39	17°31 17°38 17°45 17°51 17°58 18°5 18°11	16°47 16°44 16°42 16°39 16°37 16°34 16°32	S 13 M14 T 15 W16 T 17 F 18 S 19
S 20	21 52 1	11°36'19	15°10	15°42	5°12	2°27	18°41	7° 1	1°41	7°33	11°11	12° 6	11°36	18°18	16°29	S 20
M21	21 55 58	12°34'08	4°32	16°53	6°25	3° 5	18°36	7° 5	1°41	7°31	11°10	11°57	11°33	18°25	16°27	M21
T 22	21 59 54	13°32'00	16°29	18° 9	7°37	3°43	18°32	7° 8	1°41	7°30	11°10	11°45	11°30	18°31	16°24	T 22
W23	22 3 51	14°29'52	6° 4	19°31	8°50	4°22	18°28	7°12	1°41	7°28	11°10	11°32	11°26	18°38	16°22	W23
T 24	22 7 47	15°27'47	18°17	20°59	10° 2	5° 0	18°24	7°16	1°41	7°27	11°10	11°18	11°23	18°45	16°20	T 24
F 25	22 11 44	16°25'42	8°10	0° 1	11°15	5°39	18°20	7°20	1°41	7°25	11° 9	11° 5	11°20	18°52	16°18	F 25
S 26	22 15 40	17°23'40	20°43	1°38	12°27	6°18	18°16	7°23	1°40	7°24	11° 9	10°54	11°17	18°58	16°16	S 26
S 27	22 19 37	18°21'38	10°57	3°18	13°40	6°56	18°13	7°27	1°40	7°22	11° 8	10°45	11°14	19° 5	16°14	S 27
M28	22 23 33	19°19'38	1°21	5° 2	14°53	7°35	18° 9	7°30	1°40	7°20	11° 8	10°39	11°11	19°12	16°12	M28
T 29	22 27 30	20°17'40	14°29	6°49	16° 6	8°14	18° 6	7°33	1°40	7°19	11° 7	10°36	11° 7	19°18	16°10	T 29
W30	22 31 27	21°15'43	5°20	8°38	17°18	8°54	18° 3	7°36	1°39	7°17	11° 7	10°35	11° 4	19°25	16°8	W30
T 31	22 35 23	22°13'47	18°57	10°30	18°31	9°33	18° 1	7°39	1°39	7°15	11° 6	10°35	11° 1	19°32	16°7	T 31

SEPTEMBER 1854 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	φ	φ	ď	4	ħ)Å(¥	В	U.	ಬ	Ç	ę,	Day
F 1	22 39 20	0°41'52	10°22	12°23	19°44	10°12	17°58	7°42	1°38	7°14	11° 6	10°35	10°58	19°38	16° 5	F 1
S 2	22 43 16	1°40'00	2° 4	14°17	20°57	10°52	17°56	7°45	1°38	7°12	11° 5	10°33	10°55	19°45	16° 4	S 2
S 3	22 47 13	2°38'08	16°33	16°13	22°10	11°31	17°53	7°48	1°37	7°11	11° 5	10°29	10°51	19°52	16° 2	S 3
M 4	22 51 9	3°36'18	8°45	18° 8	0°54	12°11	17°51	7°51	1°37	7° 9	11° 4	10°22	10°48	19°58	16° 1	M 4
T 5	22 55 6	4°34'29	1° 4	20° 4	2° 7	12°51	17°49	7°53	1°36	7° 7	11° 3	10°14	10°45	20° 5	15°59	T 5
W 6	22 59 2	5°32'42	15°53	22° 1	3°20	13°30	17°48	7°56	1°36	7° 6	11° 3	10° 3	10°42	20°12	15°58	W 6
T 7	23 2 59	6°30'57	8° 2	1°26	4°33	14°10	17°46	7°58	1°35	7° 4	11° 2	9°53	10°39	20°19	15°57	T 7
F 8	23 6 56	7°29'13	22°25	3°22	5°47	14°50	17°45	8° 0	1°34	7° 2	11° 1	9°43	10°36	20°25	15°56	F 8
S 9	23 10 52	8°27'31	13°55	5°17	7° 0	15°30	17°44	8° 2	1°33	7° 1	11° 1	9°35	10°32	20°32	15°55	S 9
S 10	23 14 49	9°25'52	4°59	7°11	8°14	16°11	17°43	8° 4	1°32	6°59	11° 0	9°30	10°29	20°39	15°54	S 10
M11	23 18 45	10°24'14	18° 7	9° 5	9°27	16°51	17°42	8° 6	1°31	6°57	10°59	9°27	10°26	20°45	15°53	M11
T 12	23 22 42	11°22'38	8°20	10°57	10°41	17°31	17°42	8° 8	1°30	6°56	10°58	9°26	10°23	20°52	15°52	T 12
W13	23 26 38	12°21'05	20°43	12°49	11°54	18°12	17°42	8°10	1°29	6°54	10°58	9°26	10°20	20°59	15°51	W13
T 14	23 30 35	13°19'34	10°20	14°40	13° 8	18°52	17°42	8°11	1°28	6°52	10°57	9°27	10°16	21° 5	15°50	T 14
F 15	23 34 31	14°18'04	22°17	16°30	14°22	19°33	17°42	8°13	1°27	6°51	10°56	9°27	10°13	21°12	15°50	F 15
S 16	23 38 28	15°16'38	11°38	18°19	15°35	20°13	17°42	8°14	1°26	6°49	10°55	9°25	10°10	21°19	15°49	S 16
S 17	23 42 25	16°15'13	0°58	20° 7	16°49	20°54	17°42	8°16	1°25	6°48	10°54	9°20	10° 7	21°26	15°49	S 17
M18	23 46 21	17°13'50	12°53	21°54	18° 3	21°35	17°43	8°17	1°24	6°46	10°54	9°14	10° 4	21°32	15°48	M18
T 19	23 50 18	18°12'30	2°25	1° 9	19°17	22°16	17°44	8°18	1°22	6°44	10°53	9° 5	10° 1	21°39	15°48	T 19
W20	23 54 14	19°11'11	14°38	2°54	20°31	0°27	17°45	8°19	1°21	6°43	10°52	8°55	9°57	21°46	15°48	W20
T 21	23 58 11	20° 9'55	4°33	4°38	21°45	1° 8	17°46	8°20	1°20	6°41	10°51	8°45	9°54	21°52	15°48	T 21
F 22	0 2 7	21° 8'40	17°11	6°21	0°29	1°50	17°48	8°21	1°18	6°40	10°50	8°34	9°51	21°59	15°48	F 22
S 23	0 6 4	22° 7'28	7°32	8° 3	1°43	2°31	17°49	8°21	1°17	6°38	10°49	8°26	9°48	22° 6	15°48	S 23
S 24	0 10 0	0°36'18	20°35	9°44	2°57	3°12	17°51	8°22	1°15	6°36	10°48	8°19	9°45	22°12	15°48	S 24
M25	0 13 57	1°35'09	11°21	11°24	4°11	3°54	17°53	8°22	1°14	6°35	10°47	8°15	9°42	22°19	15°48	M25
T 26	0 17 53	2°34'02	2°17	13° 3	5°26	4°35	17°55	8°22	1°12	6°33	10°46	8°13	9°38	22°26	15°48	T 26
W27	0 21 50	3°32'58	15°54	14°41	6°40	5°17	17°58	8°23	1°11	6°32	10°45	8°13	9°35	0° 3	15°49	W27
T 28	0 25 47	4°31'55	7°11	16°18	7°54	5°59	18° 0	8°23	1° 9	6°30	10°44	8°14	9°32	0° 9	15°49	T 28
F 29	0 29 43	5°30'54	21° 7	17°55 19°30	9° 8	6°41	18° 3	8°23	1° 7 1° 6	6°29	10°44	8°15	9°29	0°16	15°49	F 29
S 30	0 33 40	6°29'54	12°44	19°30	10°23	7°23	18° 6	8°23	1 6	6°27	10°43	8°15	9°26	0°23	15°50	S 30

Delta T = 10.35 sec

OCTOBER 1854 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	♂	4	ħ)ф(ħ	Р	U	v	Ç	ę,	Day
S 1	0 37 36	7°28'56	4°29	21° 5	11°37	8° 5	18° 9	8°22	1° 4	6°26	10°42	8°14	9°22	0°29	15°51	S 1
M 2	0 41 33	8°28'00	18°50	0° 9	12°52	8°47	18°12	8°22	1° 2	6°24	10°41	8°10	9°19	0°36	15°51	M 2
T 3	0 45 29	9°27'06	10°43	1°42	14° 6	9°29	18°16	8°22	1° 0	6°23	10°40	8° 5	9°16	0°43	15°52	T 3
W 4	0 49 26	10°26'14	2°35	3°14	15°20	10°11	18°20	8°21	0°58	6°21	10°38	7°58	9°13	0°49	15°53	W 4
T 5	0 53 22	11°25'23	16°49	4°46	16°35	10°54	18°24	8°20	0°56	6°20	10°37	7°52	9°10	0°56	15°54	T 5
F 6	0 57 19	12°24'34	8°20	6°16	17°50	11°36	18°28	8°20	0°54	6°18	10°36	7°45	9° 7	1° 3	15°55	F 6
S 7	1 1 16	13°23'47	22° 3	7°46	19° 4	12°18	18°32	8°19	0°53	6°17	10°35	7°40	9° 3	1°10	15°56	S 7
S 8	1 5 12	14°23'03	12°57	9°15	20°19	13° 1	18°36	8°18	0°51	6°16	10°34	7°37	9° 0	1°16	15°57	S 8
M 9	1 9 9	15°22'20	3°29	10°44	21°33	13°44	18°41	8°16	0°49	6°14	10°33	7°36	8°57	1°23	15°59	M 9
T 10	1 13 5	16°21'40	16°11	12°11	0°18	14°26	18°46	8°15	0°46	6°13	10°32	7°36	8°54	1°30	16° 0	T 10
W11	1 17 2	17°21'02	6° 4	13°38	1°33	15° 9	18°50	8°14	0°44	6°12	10°31	7°37	8°51	1°36	16° 1	W11
T 12	1 20 58	18°20'27	18°12	15° 4	2°48	15°52	18°56	8°13	0°42	6°10	10°30	7°39	8°48	1°43	16° 3	T 12
F 13	1 24 55	19°19'53	7°40	16°28	4° 2	16°35	19° 1	8°11	0°40	6° 9	10°29	7°41	8°44	1°50	16° 4	F 13
S 14	1 28 51	20°19'22	19°33	17°53	5°17	17°18	19° 6	8° 9	0°38	6° 8	10°28	7°41	8°41	1°57	16° 6	S 14
S 15	1 32 48	21°18'54	8°54	19°16	6°32	18° 1	19°12	8° 8	0°36	6° 7	10°27	7°41	8°38	2° 3	16° 8	S 15
M16	1 36 45	22°18'27	20°50	20°38	7°47	18°44	19°18	8° 6	0°34	6° 5	10°26	7°39	8°35	2°10	16°10	M16
T 17	1 40 41	0°48'03	10°25	21°59	9° 2	19°27	19°24	8° 4	0°31	6° 4	10°24	7°36	8°32	2°17	16°11	T 17
W18	1 44 38	1°47'41	0°12	0°49	10°17	20°11	19°30	8° 2	0°29	6° 3	10°23	7°31	8°28	2°23	16°13	W18
T 19	1 48 34	2°47'21	12°45	2° 9	11°32	20°54	19°36	7°59	0°27	6° 2	10°22	7°27	8°25	2°30	16°15	T 19
F 20	1 52 31	3°47'03	3° 5	3°26	12°47	21°38	19°42	7°57	0°25	6° 1	10°21	7°22	8°22	2°37	16°18	F 20
S 21	1 56 27	4°46'48	16°13	4°43	14° 2	22°21	19°49	7°55	0°22	6° 0	10°20	7°19	8°19	2°43	16°20	S 21
S 22	2 0 24	5°46'34	7° 7	5°58	15°17	0°35	19°56	7°52	0°20	5°59	10°19	7°16	8°16	2°50	16°22	S 22
M23	2 4 20	6°46'23	20°47	7°12	16°32	1°18	20° 3	7°50	0°18	5°58	10°18	7°14	8°13	2°57	16°24	M23
T 24	2 8 17	7°46'13	12°10	8°24	17°47	2° 2	20°10	7°47	0°15	5°57	10°17	7°14	8° 9	3° 4	16°27	T 24
W25	2 12 14	8°46'06	3°42	9°35	19° 2	2°46	20°17	7°44	0°13	5°56	10°15	7°15	8° 6	3°10	16°29	W25
T 26	2 16 10	9°46'00	17°51	10°43	20°17	3°30	20°24	7°42	0°10	5°55	10°14	7°16	8° 3	3°17	16°32	T 26
F 27	2 20 7	10°45'56	9°33	11°49	21°32	4°14	20°32	7°39	0° 8	5°54	10°13	7°18	8° 0	3°24	16°34	F 27
S 28	2 24 3	11°45'53	1°16	12°53	0°17	4°58	20°39	7°36	0° 6	5°53	10°12	7°19	7°57	3°30	16°37	S 28
S 29	2 28 0	12°45'52	15°28	13°54	1°33	5°42	20°47	7°32	0° 3	5°52	10°11	7°19	7°54	3°37	16°40	S 29
M30	2 31 56	13°45'53	7° 7	14°52	2°48	6°26	20°55	7°29	0° 1	5°51	10°10	7°18	7°50	3°44	16°42	M30
T 31	2 35 53	14°45'55	21° 9	15°47	4° 3	7°11	21° 3	7°26	22°28	5°50	10° 9	7°17	7°47	3°51	16°45	T 31

NOVEMBER 1854 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	♂	4	ħ)∤(ħ	Р	v	v	Ç	Ş,	Day
W 1	2 39 49	15°45'59	12°34	16°38	5°18	7°55	21°11	7°22	22°26	5°50	10° 8	7°15	7°44	3°57	16°48	W 1
T 2	2 43 46	16°46'04	3°49	17°25	6°33	8°39	21°20	7°19	22°23	5°49	10° 6	7°13	7°41	4° 4	16°51	T 2
F 3	2 47 43	17°46'11	17°22	18° 8	7°49	9°24	21°28	7°15	22°21	5°48	10° 5	7°12	7°38	4°11	16°54	F 3
S 4	2 51 39	18°46'19	8°11	18°45	9°4	10°8	21°37	7°12	22°18	5°47	10° 4	7°11	7°34	4°17	16°57	S 4
S 5 M 6 T 7 W 8 T 9 F 10 S 11	2 55 36 2 59 32 3 3 29 3 7 25 3 11 22 3 15 18 3 19 15	19°46'30 20°46'42 21°46'56 0°17'12 1°17'30 2°17'50 3°18'12	21°15 11°34 1°37 13°55 3°32 15°30 4°53	19°17 19°42 20° 1 20°11 20°14 20° 7 19°51	10°19 11°34 12°50 14°5 15°20 16°36 17°51	10°53 11°37 12°22 13° 7 13°52 14°37 15°22	21°46 21°55 22° 4 22°13 22°22 0° 2 0°11	7° 8 7° 4 7° 0 6°57 6°53 6°48 6°44	22°16 22°13 22°11 22° 8 22° 6 22° 3 22° 1	5°47 5°46 5°45 5°45 5°44 5°44	10° 3 10° 2 10° 1 10° 0 9°59 9°58 9°57	7°10 7°10 7°10 7°11 7°12 7°12 7°13	7°31 7°28 7°25 7°22 7°19 7°15 7°12	4°24 4°31 4°37 4°44 4°51 4°58 5° 4	17° 1 17° 4 17° 7 17°10 17°14 17°17	S 5 M 6 T 7 W 8 T 9 F 10 S 11
S 12 M13 T 14 W15 T 16 F 17 S 18	3 23 12 3 27 8 3 31 5 3 35 1 3 38 58 3 42 54 3 46 51	4°18'36 5°19'01 6°19'28 7°19'58 8°20'29 9°21'01 10°21'36	16°45 6°10 18°13 7°59 20°33 10°56 1°42	19°24 18°48 18° 1 17° 5 16° 0 14°47 13°29	19° 6 20°22 21°37 0°22 1°38 2°53 4° 9	16° 7 16°52 17°37 18°22 19° 7 19°53 20°38	0°21 0°31 0°40 0°50 1°1 1°11 1°21	6°40 6°36 6°32 6°27 6°23 6°18 6°14	21°58 21°56 21°53 21°51 21°49 21°46 21°44	5°43 5°42 5°42 5°42 5°41 5°41	9°55 9°54 9°53 9°52 9°51 9°50 9°49	7°13 7°13 7°13 7°13 7°13 7°13 7°13	7° 9 7° 6 7° 3 6°59 6°56 6°53 6°50	5°11 5°18 5°24 5°31 5°38 5°45 5°51	17°25 17°28 17°32 17°36 17°40 17°43 17°47	S 12 M13 T 14 W15 T 16 F 17 S 18
S 19	3 50 47	11°22'12	15°21	12° 8	5°24	21°23	1°32	6° 9	21°41	5°41	9°48	7°14	6°47	5°58	17°51	S 19
M20	3 54 44	12°22'50	6°51	10°47	6°40	22° 9	1°42	6° 5	21°39	5°40	9°47	7°14	6°44	6° 5	17°55	M20
T 21	3 58 41	13°23'30	21° 9	9°28	7°55	0°24	1°53	6° 0	21°36	5°40	9°46	7°14	6°40	6°11	18° 0	T 21
W22	4 2 37	14°24'11	13°11	8°13	9°11	1°10	2° 4	5°55	21°34	5°40	9°45	7°13	6°37	6°18	18° 4	W22
T 23	4 6 34	15°24'53	5°19	7° 6	10°26	1°56	2°15	5°50	21°32	5°40	9°44	7°12	6°34	6°25	18° 8	T 23
F 24	4 10 30	16°25'36	19°57	6° 8	11°41	2°41	2°25	5°46	21°29	5°40	9°43	7°11	6°31	6°32	18°12	F 24
S 25	4 14 27	17°26'21	12° 0	5°21	12°57	3°27	2°37	5°41	21°27	5°40	9°42	7°10	6°28	6°38	18°17	S 25
S 26	4 18 23	18°27'06	3°52	4°45	14°12	4°13	2°48	5°36	21°25	5°40	9°41	7° 9	6°25	6°45	18°21	S 26
M27	4 22 20	19°27'52	18° 1	4°20	15°28	4°59	2°59	5°31	21°22	5°40	9°40	7° 9	6°21	6°52	18°25	M27
T 28	4 26 16	20°28'40	9°24	4° 7	16°43	5°45	3°10	5°26	21°20	5°40	9°39	7° 9	6°18	6°58	18°30	T 28
W29	4 30 13	21°29'28	0°32	4° 5	17°59	6°31	3°22	5°21	21°18	5°40	9°38	7°10	6°15	7° 5	18°34	W29
T 30	4 34 10	0° 0'17	13°54	4°13	19°14	7°17	3°33	5°17	21°16	5°41	9°38	7°11	6°12	7°12	18°39	T 30

Delta T = 10.34 sec

DECEMBER 1854 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	Ϋ́	φ	♂	4	ħ)Å(1 4	Р	J.	Ω	ţ	o k	Day
F 1 S 2	4 38 6 4 42 3	1° 1'07 2° 1'58	4°32 17°26	4°31 4°58	20°30 21°45	8° 3 8°49	3°45 3°57	5°12 5° 7	21°13 21°11	5°41 5°41	9°37 9°36	7°13 7°14	6° 9 6° 5	7°19 7°25	18°43 18°48	F 1 S 2
S 3 M 4 T 5 W 6 T 7 F 8 S 9	4 45 59 4 49 56 4 53 52 4 57 49 5 1 45 5 5 42 5 9 39	3° 2'50 4° 3'43 5° 4'37 6° 5'32 7° 6'28 8° 7'25 9° 8'23	7°38 20°8 9°58 22°9 11°41 1°7 12°59	5°33 6°15 7° 3 7°57 8°55 9°58 11° 4	0°31 1°46 3°2 4°17 5°33 6°48 8°4	9°35 10°21 11° 7 11°54 12°40 13°26 14°13	4° 9 4°21 4°33 4°45 4°57 5° 9 5°21	5° 2 4°57 4°52 4°47 4°42 4°37 4°32	21° 9 21° 7 21° 5 21° 3 21° 1 20°59 20°57	5°41 5°42 5°42 5°42 5°43 5°43 5°44	9°35 9°34 9°33 9°32 9°32 9°31 9°30	7°14 7°14 7°12 7° 9 7° 6 7° 1 6°57	6° 2 5°59 5°56 5°53 5°50 5°46 5°43	7°32 7°39 7°45 7°52 7°59 8° 6 8°12	18°53 18°57 19°2 19°7 19°12 19°16 19°21	S 3 M 4 T 5 W 6 T 7 F 8 S 9
S 10 M11 T 12 W13 T 14 F 15 S 16	5 13 35 5 17 32 5 21 28 5 25 25 5 29 21 5 33 18 5 37 14	10° 9'23 11°10'23 12°11'24 13°12'26 14°13'30 15°14'34 16°15'39	2°20 14°14 3°44 15°56 5°54 18°43 9°26	12°14 13°27 14°42 15°59 17°17 18°38 20° 0	9°19 10°35 11°50 13° 6 14°21 15°37 16°52	14°59 15°46 16°32 17°19 18°5 18°52 19°39	5°34 5°46 5°59 6°11 6°24 6°37 6°49	4°27 4°22 4°17 4°13 4° 8 4° 3 3°58	20°55 20°53 20°51 20°49 20°47 20°46 20°44	5°44 5°45 5°45 5°46 5°46 5°47 5°48	9°29 9°29 9°28 9°27 9°26 9°26	6°53 6°51 6°49 6°49 6°51 6°53	5°40 5°37 5°34 5°31 5°27 5°24 5°21	8°19 8°26 8°32 8°39 8°46 8°53 8°59	19°26 19°31 19°36 19°41 19°46 19°51 19°56	S 10 M11 T 12 W13 T 14 F 15 S 16
S 17 M18 T 19 W20 T 21 F 22 S 23	5 41 11 5 45 8 5 49 4 5 53 1 5 56 57 6 0 54 6 4 50	17°16'45 18°17'52 19°19'00 20°20'08 21°21'17 22°22'26 0°53'36	0°36 14°43 6°45 21°37 14°11 6°47 21°46	21°23 0°17 1°42 3° 8 4°34 6° 2 7°29	18° 8 19°23 20°39 21°54 0°40 1°55 3°11	20°25 21°12 21°59 0°16 1° 3 1°50 2°37	7° 2 7°15 7°28 7°41 7°54 8° 8 8°21	3°53 3°49 3°44 3°39 3°35 3°30 3°26	20°42 20°41 20°39 20°37 20°36 20°34 20°33	5°49 5°49 5°50 5°51 5°52 5°53 5°54	9°25 9°24 9°23 9°23 9°22 9°22	6°54 6°54 6°52 6°48 6°43 6°37 6°31	5°18 5°15 5°11 5° 8 5° 5 5° 2 4°59	9° 6 9°13 9°19 9°26 9°33 9°40 9°46	20° 1 20° 7 20°12 20°17 20°22 20°27 20°33	S 17 M18 T 19 W20 T 21 F 22 S 23
S 24 M25 T 26 W27 T 28 F 29 S 30 S 31	6 8 47 6 12 44 6 16 40 6 20 37 6 24 33 6 28 30 6 32 26 6 36 23	1°54'45 2°55'54 3°57'04 4°58'13 5°59'22 7° 0'31 8° 1'40 9° 2'49	13°58 5°50 19°48 10°52 1°34 14°26 4°33	8°58 10°27 11°56 13°26 14°56 16°26 17°57	4°26 5°42 6°57 8°13 9°28 10°44 11°59	3°24 4°10 4°58 5°45 6°32 7°19 8° 6	8°34 8°48 9° 1 9°14 9°28 9°41 9°55	3°21 3°17 3°12 3° 8 3° 4 3° 0 2°56	20°32 20°30 20°29 20°28 20°26 20°25 20°24 20°23	5°55 5°56 5°57 5°58 5°59 6° 0 6° 1	9°21 9°20 9°20 9°19 9°19 9°18 9°18	6°26 6°23 6°21 6°21 6°22 6°23 6°24	4°56 4°52 4°49 4°46 4°43 4°40 4°37	9°53 10° 0 10° 6 10°13 10°20 10°27 10°33	20°38 20°43 20°48 20°54 20°59 21° 5 21°10	S 24 M25 T 26 W27 T 28 F 29 S 30 S 31