



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1857

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

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1857
geocentric

JANUARY 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 42 22	10°35'36	8°12	23°13	20°24	19°14	1°38	10°R46	21°R21	17°58	3°R44	10°R35	10°Y48	24°44	4°4	T 1
F 2	6 46 19	11°36'46	22° 3	24°49	21°36	20° 1	1°45	10°41	21°19	17°59	3°44	10°Y33	10°45	24°50	4° 9	F 2
S 3	6 50 15	12°37'56	6°Y 0	26°25	22°48	20°48	1°53	10°36	21°18	18° 0	3°43	10°32	10°41	24°57	4°13	S 3
S 4	6 54 12	13°39'06	20° 3	28° 1	24° 0	21°35	2° 0	10°32	21°17	18° 1	3°43	10°32	10°38	25° 4	4°18	S 4
M 5	6 58 8	14°40'15	4°11	29°35	25°12	22°22	2° 8	10°27	21°15	18° 2	3°43	10°31	10°35	25°10	4°23	M 5
T 6	7 2 5	15°41'24	18°24	1°8 9	26°23	23° 9	2°16	10°22	21°14	18° 4	3°42	10°28	10°32	25°17	4°27	T 6
W 7	7 6 1	16°42'32	2°II38	2°42	27°35	23°56	2°24	10°17	21°13	18° 5	3°42	10°22	10°29	25°24	4°32	W 7
T 8	7 9 58	17°43'40	16°52	4°13	28°46	24°43	2°32	10°12	21°12	18° 6	3°42	10°14	10°26	25°30	4°37	T 8
F 9	7 13 54	18°44'48	0°59	5°42	29°58	25°30	2°40	10° 7	21°11	18° 8	3°42	10° 2	10°22	25°37	4°42	F 9
S 10	7 17 51	19°45'55	14°55	7°10	1°X 9	26°17	2°49	10° 2	21°10	18° 9	3°42	9°50	10°19	25°43	4°46	S 10
S 11	7 21 48	20°47'02	28°35	8°34	2°20	27° 4	2°58	9°57	21° 9	18°10	3°41	9°37	10°16	25°50	4°51	S 11
M12	7 25 44	21°48'08	11°57	9°56	3°31	27°51	3° 6	9°52	21° 8	18°12	3°41	9°25	10°13	25°57	4°56	M12
T 13	7 29 41	22°49'15	24°57	11°14	4°42	28°38	3°15	9°48	21° 7	18°13	3°41	9°16	10°10	26° 3	5° 1	T 13
W14	7 33 37	23°50'20	7°II36	12°27	5°53	29°25	3°24	9°43	21° 7	18°15	3°41	9° 9	10° 7	26°10	5° 6	W14
T 15	7 37 34	24°51'26	19°57	13°36	7° 4	0°X12	3°33	9°38	21° 6	18°16	3°41	9° 5	10° 3	26°17	5°11	T 15
F 16	7 41 30	25°52'31	2°2	14°38	8°14	0°59	3°43	9°34	21° 5	18°18	3°41	9° 3	10° 0	26°23	5°15	F 16
S 17	7 45 27	26°53'35	13°56	15°34	9°25	1°46	3°52	9°29	21° 4	18°19	3°D41	9°D 3	9°57	26°30	5°20	S 17
S 18	7 49 24	27°54'40	25°44	16°23	10°35	2°33	4° 2	9°24	21° 4	18°21	3°41	9°R 4	9°54	26°37	5°25	S 18
M19	7 53 20	28°55'44	7°II37	17° 3	11°45	3°20	4°11	9°20	21° 3	18°23	3°41	9° 3	9°51	26°43	5°30	M19
T 20	7 57 17	29°56'48	19°27	17°34	12°55	4° 7	4°21	9°15	21° 3	18°24	3°41	9° 1	9°47	26°50	5°35	T 20
W21	8 1 13	0°57'51	1°X31	17°55	14° 5	4°54	4°31	9°11	21° 2	18°26	3°41	8°57	9°44	26°57	5°40	W21
T 22	8 5 10	1°58'54	13°50	18°R 5	15°15	5°41	4°41	9° 6	21° 2	18°28	3°41	8°50	9°41	27° 3	5°45	T 22
F 23	8 9 6	2°59'56	26°28	18° 5	16°25	6°28	4°52	9° 2	21° 2	18°29	3°41	8°41	9°38	27°10	5°50	F 23
S 24	8 13 3	4° 0'57	9°326	17°52	17°34	7°15	5° 2	8°58	21° 1	18°31	3°42	8°30	9°35	27°17	5°55	S 24
S 25	8 16 59	5° 1'58	22°44	17°28	18°44	8° 2	5°12	8°54	21° 1	18°33	3°42	8°18	9°32	27°23	6° 0	S 25
M26	8 20 56	6° 2'58	6°21	16°54	19°53	8°49	5°23	8°50	21° 1	18°35	3°42	8° 7	9°28	27°30	6° 4	M26
T 27	8 24 53	7° 3'57	20°13	16° 8	21° 2	9°36	5°34	8°45	21° 1	18°36	3°42	7°58	9°25	27°37	6° 9	T 27
W28	8 28 49	8° 4'55	4°X16	15°14	22°11	10°22	5°44	8°41	21° 1	18°38	3°42	7°51	9°22	27°43	6°14	W28
T 29	8 32 46	9° 5'52	18°27	14°12	23°19	11° 9	5°55	8°38	21°D 1	18°40	3°43	7°46	9°19	27°50	6°19	T 29
F 30	8 36 42	10° 6'48	2°Y40	13° 4	24°28	11°56	6° 6	8°34	21° 1	18°42	3°43	7°D45	9°16	27°57	6°24	F 30
S 31	8 40 39	11°7'42	16°Y52	11°52	25°X36	12°X43	6°Y17	8°30	21°X 1	18°X44	3°X43	7°Y45	9°Y13	28°2	6°29	S 31

Delta T = 9.85 sec

FEBRUARY 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 44 35	12°8'35	1°X 3	10°R39	26°X44	13°X30	6°Y28	8°R26	21°X 1	18°X46	3°X43	7°Y46	9°Y 9	28°10	6°34	S 1
M 2	8 48 32	13° 9'26	15° 9	9°25	27°52	14°16	6°40	8°23	21° 1	18°48	3°44	7°R46	9° 6	28°16	6°39	M 2
T 3	8 52 28	14°10'16	29°10	8°14	29° 0	15° 3	6°51	8°19	21° 2	18°50	3°44	7°45	9° 3	28°23	6°44	T 3
W 4	8 56 25	15°11'05	13°II 5	7° 8	0°Y 8	15°50	7° 3	8°16	21° 2	18°51	3°45	7°42	9° 0	28°30	6°49	W 4
T 5	9 0 22	16°11'52	26°54	6° 6	1°15	16°36	7°14	8°12	21° 2	18°53	3°45	7°36	8°57	28°36	6°53	T 5
F 6	9 4 18	17°12'38	10°33	5°11	2°22	17°23	7°26	8° 9	21° 3	18°55	3°45	7°29	8°53	28°43	6°58	F 6
S 7	9 8 15	18°13'22	24° 2	4°24	3°29	18° 9	7°38	8° 6	21° 3	18°57	3°46	7°20	8°50	28°50	7° 3	S 7
S 8	9 12 11	19°14'05	7°II17	3°44	4°36	18°56	7°50	8° 3	21° 4	18°59	3°46	7°11	8°47	28°56	7° 8	S 8
M 9	9 16 8	20°14'46	20°18	3°13	5°42	19°43	8° 2	8° 0	21° 4	19° 2	3°47	7° 3	8°44	29° 3	7°13	M 9
T 10	9 20 4	21°15'26	3°II 3	2°50	6°48	20°29	8°14	7°57	21° 5	19° 4	3°47	6°56	8°41	29°10	7°17	T 10
W11	9 24 1	22°16'05	15°33	2°34	7°54	21°16	8°26	7°54	21° 6	19° 6	3°48	6°52	8°38	29°16	7°22	W11
T 12	9 27 57	23°16'42	27°48	2°27	9° 0	22° 2	8°38	7°51	21° 6	19° 8	3°48	6°50	8°34	29°23	7°27	T 12
F 13	9 31 54	24°17'18	9°251	2°D27	10° 5	22°48	8°50	7°48	21° 7	19°10	3°49	6°D49	8°31	29°30	7°32	F 13
S 14	9 35 51	25°17'52	21°44	2°33	11°10	23°35	9° 3	7°46	21° 8	19°12	3°49	6°50	8°28	29°36	7°36	S 14
S 15	9 39 47	26°18'26	3°II33	2°46	12°15	24°21	9°15	7°43	21° 9	19°14	3°50	6°52	8°25	29°43	7°41	S 15
M16	9 43 44	27°18'58	15°22	3° 5	13°19	25° 7	9°27	7°41	21°10	19°16	3°51	6°53	8°22	29°50	7°46	M16
T 17	9 47 40	28°19'29	27°16	3°30	14°24	25°54	9°40	7°39	21°11	19°18	3°51	6°R54	8°18	29°56	7°51	T 17
W18	9 51 37	29°19'59	9°X20	4° 0	15°28	26°40	9°53	7°37	21°12	19°20	3°52	6°53	8°15	0°II 3	7°55	W18
T 19	9 55 33	0°X20'27	21°39	4°35	16°31	27°26	10° 6	7°35	21°13	19°23	3°53	6°51	8°12	0°10	8° 0	T 19
F 20	9 59 30	1°20'54	4°317	5°14	17°34	28°12	10°18	7°33	21°14	19°25	3°53	6°48	8° 9	0°16	8° 4	F 20
S 21	10 3 26	2°21'20	17°18	5°58	18°37	28°59	10°31	7°31	21°15	19°27	3°54	6°43	8° 6	0°23	8° 9	S 21
S 22	10 7 23	3°21'44	0°X43	6°45	19°40	29°45	10°44	7°29	21°16	19°29	3°55	6°37	8° 3	0°30	8°14	S 22
M23	10 11 20	4°22'06	14°32	7°35	20°42	0°Y31	10°57	7°28	21°18	19°31	3°56	6°32	7°59	0°36	8°18	M23
T 24	10 15 16	5°22'27	28°42	8°29	21°44	1°17	11°10	7°26	21°19	19°34	3°56	6°27	7°56	0°43	8°23	T 24
W25	10 19 13	6°22'47	13°X 9	9°26	22°46	2° 3	11°23	7°25	21°20	19°36	3°57	6°24	7°53	0°50	8°27	W25
T 26	10 23 9	7°23'04	27°46	10°26	23°47	2°49	11°37	7°23	21°22	19°38	3°58	6°22	7°50	0°56	8°32	T 26
F 27	10 27 6	8°23'19	12°Y26	11°28	24°48	3°35	11°50	7°22	21°23	19°40	3°59	6°D22	7°47	1° 3	8°36	F 27
S 28	10 31 2	9°X23'33	27°Y 4	12°X33	25°Y48	4°Y21	12°Y 3	7°21	21°X25	19°X43	4°X 0	6°Y23	7°Y44	1°II10	8°X40	S 28

Delta T = 9.82 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1857
geocentric

MARCH 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 34 59	10 ^h 32'45	11 ^h 35	13 ^h 40	26 ^h 48	5 ^h 7	12 ^h 17	7 ^h 20	21 ^h 26	19 ^h 45	4 ^h 1	6 ^h 25	7 ^h 40	1 ^h 16	8 ^h 45	S 1
M 2	10 38 55	11 ^h 23'54	25 ^h 53	14 ^h 49	27 ^h 47	5 ^h 52	12 ^h 30	7 ^h 29	21 ^h 28	19 ^h 47	4 ^h 2	6 ^h 26	7 ^h 37	1 ^h 23	8 ^h 49	M 2
T 3	10 42 52	12 ^h 24'02	9 ^h 58	16 ^h 0	28 ^h 46	6 ^h 38	12 ^h 43	7 ^h 19	21 ^h 30	19 ^h 49	4 ^h 2	6 ^h 27	7 ^h 34	1 ^h 29	8 ^h 53	T 3
W 4	10 46 49	13 ^h 24'07	23 ^h 48	17 ^h 13	29 ^h 44	7 ^h 24	12 ^h 57	7 ^h 18	21 ^h 31	19 ^h 52	4 ^h 3	6 ^h 26	7 ^h 31	1 ^h 36	8 ^h 58	W 4
T 5	10 50 45	14 ^h 24'10	7 ^h 23	18 ^h 28	0 ^h 42	8 ^h 10	13 ^h 11	7 ^h 18	21 ^h 33	19 ^h 54	4 ^h 4	6 ^h 25	7 ^h 28	1 ^h 43	9 ^h 2	T 5
F 6	10 54 42	15 ^h 24'11	20 ^h 42	19 ^h 45	1 ^h 40	8 ^h 55	13 ^h 24	7 ^h 17	21 ^h 35	19 ^h 56	4 ^h 5	6 ^h 22	7 ^h 24	1 ^h 49	9 ^h 6	F 6
S 7	10 58 38	16 ^h 24'10	3 ^h 48	21 ^h 3	2 ^h 37	9 ^h 41	13 ^h 38	7 ^h 17	21 ^h 37	19 ^h 58	4 ^h 6	6 ^h 19	7 ^h 21	1 ^h 56	9 ^h 10	S 7
S 8	11 2 35	17 ^h 24'06	16 ^h 39	22 ^h 23	3 ^h 33	10 ^h 26	13 ^h 52	7 ^h 17	21 ^h 39	20 ^h 1	4 ^h 7	6 ^h 16	7 ^h 18	2 ^h 3	9 ^h 14	S 8
M 9	11 6 31	18 ^h 24'01	29 ^h 18	23 ^h 44	4 ^h 29	11 ^h 12	14 ^h 5	7 ^h 17	21 ^h 41	20 ^h 3	4 ^h 8	6 ^h 14	7 ^h 15	2 ^h 9	9 ^h 18	M 9
T 10	11 10 28	19 ^h 23'53	11 ^h 44	25 ^h 7	5 ^h 24	11 ^h 57	14 ^h 19	7 ^h 17	21 ^h 43	20 ^h 5	4 ^h 9	6 ^h 12	7 ^h 12	2 ^h 16	9 ^h 22	T 10
W 11	11 14 24	20 ^h 23'44	24 ^h 0	26 ^h 31	6 ^h 19	12 ^h 43	14 ^h 33	7 ^h 17	21 ^h 45	20 ^h 8	4 ^h 10	6 ^h 10	7 ^h 9	2 ^h 23	9 ^h 26	W 11
T 12	11 18 21	21 ^h 23'32	6 ^h 5	27 ^h 57	7 ^h 13	13 ^h 28	14 ^h 47	7 ^h 17	21 ^h 47	20 ^h 10	4 ^h 11	6 ^h 10	7 ^h 5	2 ^h 29	9 ^h 30	T 12
F 13	11 22 18	22 ^h 23'19	18 ^h 2	29 ^h 24	8 ^h 6	14 ^h 14	15 ^h 1	7 ^h 18	21 ^h 49	20 ^h 12	4 ^h 12	6 ^h 10	7 ^h 2	2 ^h 36	9 ^h 34	F 13
S 14	11 26 14	23 ^h 23'04	29 ^h 53	0 ^h 53	8 ^h 58	14 ^h 59	15 ^h 15	7 ^h 18	21 ^h 51	20 ^h 14	4 ^h 13	6 ^h 11	6 ^h 59	2 ^h 43	9 ^h 38	S 14
S 15	11 30 11	24 ^h 22'47	11 ^h 42	2 ^h 23	9 ^h 50	15 ^h 44	15 ^h 29	7 ^h 19	21 ^h 53	20 ^h 17	4 ^h 14	6 ^h 12	6 ^h 56	2 ^h 49	9 ^h 42	S 15
M 16	11 34 7	25 ^h 22'28	23 ^h 31	3 ^h 54	10 ^h 41	16 ^h 29	15 ^h 43	7 ^h 19	21 ^h 55	20 ^h 19	4 ^h 16	6 ^h 13	6 ^h 53	2 ^h 56	9 ^h 46	M 16
T 17	11 38 4	26 ^h 22'08	5 ^h 25	5 ^h 26	11 ^h 32	17 ^h 15	15 ^h 57	7 ^h 20	21 ^h 58	20 ^h 21	4 ^h 17	6 ^h 14	6 ^h 50	3 ^h 3	9 ^h 49	T 17
W 18	11 42 0	27 ^h 21'45	17 ^h 29	7 ^h 0	12 ^h 21	18 ^h 0	16 ^h 11	7 ^h 21	22 ^h 0	20 ^h 23	4 ^h 18	6 ^h 15	6 ^h 46	3 ^h 9	9 ^h 53	W 18
T 19	11 45 57	28 ^h 21'21	29 ^h 45	8 ^h 35	13 ^h 10	18 ^h 45	16 ^h 25	7 ^h 22	22 ^h 2	20 ^h 26	4 ^h 19	6 ^h 15	6 ^h 43	3 ^h 16	9 ^h 57	T 19
F 20	11 49 53	29 ^h 20'56	12 ^h 30	10 ^h 12	13 ^h 58	19 ^h 30	16 ^h 39	7 ^h 23	22 ^h 5	20 ^h 28	4 ^h 20	6 ^h 15	6 ^h 40	3 ^h 23	10 ^h 0	F 20
S 21	11 53 50	0 ^h 20'28	25 ^h 17	11 ^h 49	14 ^h 45	20 ^h 15	16 ^h 53	7 ^h 25	22 ^h 7	20 ^h 30	4 ^h 21	6 ^h 14	6 ^h 37	3 ^h 29	10 ^h 4	S 21
S 22	11 57 47	1 ^h 19'59	8 ^h 39	13 ^h 28	15 ^h 32	21 ^h 0	17 ^h 8	7 ^h 26	22 ^h 10	20 ^h 33	4 ^h 22	6 ^h 14	6 ^h 34	3 ^h 36	10 ^h 7	S 22
M 23	12 1 43	2 ^h 19'28	22 ^h 27	15 ^h 9	16 ^h 17	21 ^h 45	17 ^h 22	7 ^h 28	22 ^h 12	20 ^h 35	4 ^h 24	6 ^h 13	6 ^h 30	3 ^h 43	10 ^h 11	M 23
T 24	12 5 40	3 ^h 18'55	6 ^h 41	16 ^h 50	17 ^h 1	22 ^h 30	17 ^h 36	7 ^h 29	22 ^h 15	20 ^h 37	4 ^h 25	6 ^h 13	6 ^h 27	3 ^h 49	10 ^h 14	T 24
W 25	12 9 36	4 ^h 18'20	21 ^h 18	18 ^h 33	17 ^h 44	23 ^h 14	17 ^h 50	7 ^h 31	22 ^h 17	20 ^h 39	4 ^h 26	6 ^h 13	6 ^h 24	3 ^h 56	10 ^h 18	W 25
T 26	12 13 33	5 ^h 17'43	6 ^h 41	20 ^h 17	18 ^h 27	23 ^h 59	18 ^h 5	7 ^h 33	22 ^h 20	20 ^h 41	4 ^h 27	6 ^h 13	6 ^h 21	4 ^h 3	10 ^h 21	T 26
F 27	12 17 29	6 ^h 17'04	21 ^h 13	22 ^h 3	19 ^h 8	24 ^h 44	18 ^h 19	7 ^h 35	22 ^h 22	20 ^h 44	4 ^h 28	6 ^h 13	6 ^h 18	4 ^h 9	10 ^h 24	F 27
S 28	12 21 26	7 ^h 16'23	6 ^h 16	23 ^h 50	19 ^h 48	25 ^h 29	18 ^h 33	7 ^h 37	22 ^h 25	20 ^h 46	4 ^h 30	6 ^h 13	6 ^h 15	4 ^h 16	10 ^h 28	S 28
S 29	12 25 22	8 ^h 15'39	21 ^h 10	25 ^h 38	20 ^h 27	26 ^h 13	18 ^h 48	7 ^h 39	22 ^h 28	20 ^h 48	4 ^h 31	6 ^h 13	6 ^h 11	4 ^h 23	10 ^h 31	S 29
M 30	12 29 19	9 ^h 14'54	5 ^h 49	27 ^h 28	21 ^h 4	26 ^h 58	19 ^h 2	7 ^h 41	22 ^h 31	20 ^h 50	4 ^h 32	6 ^h 12	6 ^h 8	4 ^h 29	10 ^h 34	M 30
T 31	12 33 15	10 ^h 14'06	20 ^h 11	29 ^h 19	21 ^h 8	27 ^h 42	19 ^h 16	7 ^h 43	22 ^h 33	20 ^h 52	4 ^h 33	6 ^h 12	6 ^h 5	4 ^h 36	10 ^h 37	T 31

Delta T = 9.80 sec

APRIL 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 37 12	11°13'16	4°48'4	1°12	22°16	28°27	19°31	7°46	22°36	20°55	4°35	6°R12	6°2	4°M43	10°40	W 1
T 2	12 41 9	12°12'24	17°38	3°5	22°49	29°11	19°45	7°48	22°39	20°57	4°36	6°D12	5°59	4°49	10°43	T 2
F 3	12 45 5	13°11'29	0°49	5°1	23°21	29°56	20°0	7°51	22°42	20°59	4°37	6°Y12	5°56	4°56	10°46	F 3
S 4	12 49 2	14°10'32	13°42	6°57	23°52	0°40	20°14	7°54	22°45	21°1	4°39	6°13	5°52	5°3	10°49	S 4
S 5	12 52 58	15°9'32	26°17	8°55	24°21	1°24	20°28	7°57	22°48	21°3	4°40	6°14	5°49	5°9	10°51	S 5
M 6	12 56 55	16°8'30	8°39	10°55	24°49	2°8	20°43	8°0	22°51	21°5	4°41	6°14	5°46	5°16	10°54	M 6
T 7	13 0 51	17°7'26	20°49	12°55	25°15	2°53	20°57	8°3	22°54	21°7	4°42	6°15	5°43	5°23	10°57	T 7
W 8	13 4 48	18°6'20	2°51	14°57	25°39	3°37	21°12	8°6	22°57	21°9	4°44	6°R16	5°40	5°29	10°59	W 8
T 9	13 8 44	19°5'12	14°47	17°0	26°1	4°21	21°26	8°9	23°0	21°12	4°45	6°15	5°36	5°36	11°2	T 9
F 10	13 12 41	20°4'02	26°39	19°4	26°22	5°5	21°41	8°13	23°3	21°14	4°46	6°15	5°33	5°43	11°4	F 10
S 11	13 16 38	21°2'49	8°M28	21°9	26°40	5°49	21°55	8°16	23°6	21°16	4°48	6°13	5°30	5°49	11°7	S 11
S 12	13 20 34	22°1'35	20°17	23°14	26°57	6°33	22°10	8°20	23°9	21°18	4°49	6°11	5°27	5°56	11°9	S 12
M 13	13 24 31	23°0'19	2°9	25°21	27°11	7°17	22°24	8°23	23°12	21°20	4°50	6°8	5°24	6°3	11°11	M 13
T 14	13 28 27	23°59'02	14°6	27°27	27°24	8°0	22°39	8°27	23°15	21°22	4°52	6°6	5°21	6°9	11°14	T 14
W 15	13 32 24	24°57'42	26°12	29°34	27°34	8°44	22°53	8°31	23°18	21°24	4°53	6°3	5°17	6°16	11°16	W 15
T 16	13 36 20	25°56'21	8°28	1°41	27°42	9°28	23°7	8°35	23°21	21°26	4°55	6°1	5°14	6°23	11°18	T 16
F 17	13 40 17	26°54'58	21°1	3°48	27°48	10°12	23°22	8°39	23°25	21°28	4°56	6°0	5°11	6°29	11°20	F 17
S 18	13 44 13	27°53'34	3°53	5°54	27°52	10°55	23°36	8°43	23°28	21°30	4°57	6°D 0	5°8	6°36	11°22	S 18
S 19	13 48 10	28°52'08	17°7	7°58	27°R53	11°39	23°51	8°47	23°31	21°31	4°59	6°1	5°5	6°43	11°24	S 19
M 20	13 52 7	29°50'40	0°K47	10°2	27°52	12°22	24°5	8°51	23°34	21°33	5°0	6°3	5°1	6°49	11°26	M 20
T 21	13 56 3	0°49'10	14°53	12°4	27°49	13°6	24°20	8°56	23°37	21°35	5°1	6°4	4°58	6°56	11°28	T 21
W 22	14 0 0	1°47'39	29°25	14°4	27°43	13°49	24°34	9°0	23°41	21°37	5°3	6°R 5	4°55	7°3	11°29	W 22
T 23	14 3 56	2°46'06	14°Y18	16°2	27°35	14°33	24°48	9°5	23°44	21°39	5°4	6°5	4°52	7°9	11°31	T 23
F 24	14 7 53	3°44'31	29°27	17°57	27°24	15°16	25°3	9°9	23°47	21°41	5°5	6°3	4°49	7°16	11°33	F 24
S 25	14 11 49	4°42'55	14°B41	19°50	27°11	15°59	25°17	9°14	23°51	21°42	5°7	6°1	4°46	7°23	11°34	S 25
S 26	14 15 46	5°41'16	29°51	21°39	26°55	16°43	25°31	9°19	23°54	21°44	5°8	5°57	4°42	7°29	11°36	S 26
M 27	14 19 42	6°39'36	14°H47	23°25	26°37	17°26	25°46	9°23	23°57	21°46	5°10	5°53	4°39	7°36	11°37	M 27
T 28	14 23 39	7°37'54	29°22	25°8	26°17	18°9	26°0	9°28	24°1	21°48	5°11	5°48	4°36	7°43	11°38	T 28
W 29	14 27 36	8°36'10	13°230	26°47	25°54	18°52	26°14	9°33	24°4	21°49	5°12	5°45	4°33	7°49	11°40	W 29
T 30	14 31 32	9°34'24	27°210	28°B23	25°B29	19°B35	26°Y29	9°239	24°B 8	21°K51	5°B14	5°Y43	4°Y30	7°M56	11°41	T 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1857

geocentric

MAY 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 35 29	10 ⁸ 32'35	10 ⁸ 24	29 ⁸ 54	25°R 2	20 ⁸ 18	26°V43	9 ⁸ 44	24 ⁸ 11	21 ⁸ 53	5 ⁸ 15	5°D42	4°V27	8 ⁸ 3	11 ⁸ 42	F 1
S 2	14 39 25	11°30'45	23°13	1 ¹¹ 22	24 ⁸ 33	21° 1	26°57	9°49	24°14	21°54	5°16	5°V43	4°23	8° 9	11°43	S 2
S 3	14 43 22	12°28'53	5 ¹¹ 42	2°45	24° 3	21°44	27°11	9°54	24°18	21°56	5°18	5°44	4°20	8°16	11°44	S 3
M 4	14 47 18	13°26'58	17°55	4° 5	23°30	22°27	27°25	10° 0	24°21	21°58	5°19	5°46	4°17	8°23	11°45	M 4
T 5	14 51 15	14°25'02	29°56	5°20	22°57	23° 9	27°39	10° 5	24°25	21°59	5°21	5°R47	4°14	8°29	11°46	T 5
W 6	14 55 11	15°23'04	11 ¹¹ 50	6°31	22°22	23°52	27°54	10°11	24°28	22° 1	5°22	5°47	4°11	8°36	11°47	W 6
T 7	14 59 8	16°21'04	23°39	7°37	21°46	24°35	28° 8	10°16	24°32	22° 2	5°23	5°45	4° 7	8°43	11°47	T 7
F 8	15 3 5	17°19'02	5 ¹¹ 28	8°39	21° 9	25°17	28°22	10°22	24°35	22° 4	5°25	5°42	4° 4	8°49	11°48	F 8
S 9	15 7 1	18°16'59	17°18	9°37	20°31	26° 0	28°36	10°28	24°39	22° 5	5°26	5°36	4° 1	8°56	11°49	S 9
S 10	15 10 58	19°14'54	29°10	10°29	19°53	26°42	28°50	10°33	24°42	22° 7	5°27	5°29	3°58	9° 3	11°49	S 10
M 11	15 14 54	20°12'48	11 ¹¹ 8	11°18	19°16	27°25	29° 4	10°39	24°46	22° 8	5°29	5°21	3°55	9° 9	11°50	M 11
T 12	15 18 51	21°10'40	23°12	12° 1	18°38	28° 7	29°18	10°45	24°49	22° 9	5°30	5°12	3°52	9°16	11°50	T 12
W 13	15 22 47	22° 8'31	5 ¹¹ 25	12°40	18° 1	28°50	29°31	10°51	24°53	22°11	5°31	5° 4	3°48	9°23	11°50	W 13
T 14	15 26 44	23° 6'21	17°48	13°14	17°24	29°32	29°45	10°57	24°56	22°12	5°33	4°58	3°45	9°29	11°50	T 14
F 15	15 30 40	24° 4'09	0 ¹¹ 24	13°43	16°48	0 ¹¹ 14	29°59	11° 3	25° 0	22°13	5°34	4°53	3°42	9°36	11°51	F 15
S 16	15 34 37	25° 1'57	13°15	14° 8	16°14	0°57	0 ⁸ 13	11°10	25° 3	22°15	5°35	4°51	3°39	9°43	11°51	S 16
S 17	15 38 34	25°59'43	26°25	14°27	15°40	1°39	0°26	11°16	25° 7	22°16	5°37	4°D50	3°36	9°49	11°R51	S 17
M 18	15 42 30	26°57'28	9 ¹¹ 57	14°42	15° 9	2°21	0°40	11°22	25°10	22°17	5°38	4°50	3°33	9°56	11°51	M 18
T 19	15 46 27	27°55'12	23°52	14°52	14°38	3° 3	0°54	11°28	25°14	22°18	5°39	4°51	3°29	10° 3	11°51	T 19
W 20	15 50 23	28°52'54	8°V11	14°56	14°10	3°45	1° 7	11°35	25°17	22°20	5°40	4°R52	3°26	10° 9	11°50	W 20
T 21	15 54 20	29°50'36	22°52	14°R57	13°44	4°27	1°21	11°41	25°21	22°21	5°42	4°50	3°23	10°16	11°50	T 21
F 22	15 58 16	0 ¹¹ 48'17	7 ⁸ 51	14°52	13°20	5° 9	1°34	11°48	25°24	22°22	5°43	4°47	3°20	10°23	11°50	F 22
S 23	16 2 13	1°45'56	23° 0	14°43	12°58	5°51	1°48	11°54	25°28	22°23	5°44	4°41	3°17	10°29	11°50	S 23
S 24	16 6 9	2°43'35	8 ¹¹ 10	14°30	12°38	6°33	2° 1	12° 1	25°31	22°24	5°45	4°33	3°13	10°36	11°49	S 24
M 25	16 10 6	3°41'12	23°11	14°13	12°21	7°15	2°15	12° 8	25°35	22°25	5°47	4°25	3°10	10°43	11°49	M 25
T 26	16 14 3	4°38'48	7 ⁸ 52	13°53	12° 5	7°56	2°28	12°14	25°38	22°26	5°48	4°16	3° 7	10°49	11°48	T 26
W 27	16 17 59	5°36'23	22° 9	13°29	11°53	8°38	2°41	12°21	25°41	22°27	5°49	4° 8	3° 4	10°56	11°47	W 27
T 28	16 21 56	6°33'56	5 ⁸ 56	13° 2	11°42	9°20	2°54	12°28	25°45	22°28	5°50	4° 2	3° 1	11° 3	11°47	T 28
F 29	16 25 52	7°31'28	19°14	12°32	11°35	10° 1	3° 7	12°35	25°48	22°29	5°52	3°59	2°58	11° 9	11°46	F 29
S 30	16 29 49	8°28'59	2 ¹¹ 6	12° 1	11°29	10°43	3°20	12°42	25°52	22°30	5°53	3°57	2°54	11°16	11°45	S 30
S 31	16 33 45	9 ¹¹ 26'28	14 ¹¹ 35	11 ¹¹ 29	11 ⁸ 26	11 ¹¹ 25	3 ⁸ 33	12 ⁸ 49	25 ⁸ 55	22 ⁸ 30	5 ⁸ 54	3°D57	2°V51	11 ¹¹ 23	11 ⁸ 44	S 31

Delta T = 9.74 sec

JUNE 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 37 42	10 ¹¹ 23'56	26 ¹¹ 46	10°R55	11°D25	12 ¹¹ 6	3 ⁸ 46	12 ⁸ 55	25 ⁸ 59	22 ⁸ 31	5 ⁸ 55	3°V57	2°V48	11 ¹¹ 29	11°R43	M 1
T 2	16 41 38	11°21'22	8 ¹¹ 45	10 ¹¹ 22	11 ⁸ 27	12°48	3°59	13° 3	26° 2	22°32	5°56	3°R57	2°45	11°36	11 ⁸ 42	T 2
W 3	16 45 35	12°18'48	20°36	9°48	11°30	13°29	4°12	13°10	26° 5	22°33	5°57	3°56	2°42	11°43	11°41	W 3
T 4	16 49 32	13°16'12	2 ¹¹ 24	9°16	11°36	14°10	4°25	13°17	26° 9	22°34	5°59	3°53	2°39	11°49	11°40	T 4
F 5	16 53 28	14°13'35	14°13	8°45	11°45	14°52	4°37	13°24	26°12	22°34	6° 0	3°46	2°35	11°56	11°39	F 5
S 6	16 57 25	15°10'58	26° 5	8°16	11°55	15°33	4°50	13°31	26°16	22°35	6° 1	3°38	2°32	12° 3	11°37	S 6
S 7	17 1 121	16° 8'19	8 ¹¹ 4	7°50	12° 7	16°14	5° 3	13°38	26°19	22°35	6° 2	3°27	2°29	12°10	11°36	S 7
M 8	17 5 18	17° 5'40	20°11	7°26	12°22	16°55	5°15	13°45	26°22	22°36	6° 3	3°14	2°26	12°16	11°35	M 8
T 9	17 9 14	18° 3'00	2 ¹¹ 27	7° 6	12°38	17°36	5°27	13°53	26°26	22°37	6° 4	3° 2	2°23	12°23	11°33	T 9
W 10	17 13 11	19° 0'19	14°52	6°50	12°56	18°17	5°40	14° 0	26°29	22°37	6° 5	2°50	2°19	12°30	11°32	W 10
T 11	17 17 8	19°57'37	27°28	6°37	13°17	18°58	5°52	14° 7	26°32	22°38	6° 6	2°39	2°16	12°36	11°30	T 11
F 12	17 21 4	20°54'55	10 ¹¹ 15	6°29	13°39	19°39	6° 4	14°15	26°35	22°38	6° 7	2°31	2°13	12°43	11°28	F 12
S 13	17 25 1	21°52'13	23°15	6°D24	14° 2	20°20	6°16	14°22	26°39	22°39	6° 8	2°26	2°10	12°50	11°27	S 13
S 14	17 28 57	22°49'30	6 ¹¹ 29	6°25	14°27	21° 1	6°28	14°30	26°42	22°39	6° 9	2°24	2° 7	12°56	11°25	S 14
M 15	17 32 54	23°46'47	19°59	6°30	14°54	21°42	6°40	14°37	26°45	22°39	6°10	2°23	2° 4	13° 3	11°23	M 15
T 16	17 36 50	24°44'03	3°V46	6°39	15°23	22°23	6°52	14°44	26°48	22°40	6°11	2°23	2° 0	13°10	11°21	T 16
W 17	17 40 47	25°41'20	17°53	6°53	15°53	23° 4	7° 4	14°52	26°51	22°40	6°12	2°22	1°57	13°16	11°19	W 17
T 18	17 44 43	26°38'36	2 ⁸ 18	7°12	16°24	23°44	7°16	14°59	26°55	22°40	6°13	2°20	1°54	13°23	11°17	T 18
F 19	17 48 40	27°35'52	16°59	7°35	16°57	24°25	7°27	15° 7	26°58	22°40	6°14	2°16	1°51	13°30	11°15	F 19
S 20	17 52 37	28°33'08	1 ¹¹ 51	8° 3	17°31	25° 6	7°39	15°15	27° 1	22°41	6°15	2° 8	1°48	13°36	11°13	S 20
S 21	17 56 33	29°30'23	16°45	8°35	18° 6	25°46	7°50	15°22	27° 4	22°41	6°16	1°59	1°45	13°43	11°11	S 21
M 22	18 0 30	0 ⁸ 27'39	1 ⁸ 35	9°12	18°43	26°27	8° 2	15°30	27° 7	22°41	6°17	1°47	1°41	13°50	11° 9	M 22
T 23	18 4 26	1°24'54	16° 9	9°53	19°20	27° 8	8°13	15°37	27°10	22°41	6°18	1°36	1°38	13°56	11° 6	T 23
W 24	18 8 23	2°22'08	0 ⁸ 23	10°39	19°59	27°48	8°24	15°45	27°13	22°41	6°18	1°26	1°35	14° 3	11° 4	W 24
T 25	18 12 19	3°19'22	14°10	11°29	20°39	28°28	8°35	15°53	27°16	22°R41	6°19	1°18	1°32	14°10	11° 2	T 25
F 26	18 16 16	4°16'36	27°30	12°23	21°20	29° 9	8°46	16° 1	27°19	22°41	6°20	1°13	1°29	14°16	10°59	F 26
S 27	18 20 12	5°13'49	10 ¹¹ 24	13°21	22° 2	29°49	8°57	16° 8	27°22	22°41	6°21	1°10	1°25	14°23	10°57	S 27
S 28	18 24 9	6°11'02	22°55	14°24	22°45	0 ⁸ 30	9° 8	16°16	27°25	22°41	6°22	1° 8	1°22	14°30	10°54	S 28
M 29	18 28 6	7° 8'14	5 ¹¹ 8	15°30	23°29	1°10	9°19	16°24	27°28	22°41	6°22	1° 8	1°19	14°36	10°52	M 29
T 30	18 32 2	8 ⁸ 5'26	17 ¹¹ 7	16 ¹¹ 41	24 ⁸ 13	1 ⁸ 50	9 ⁸ 29	16 ⁸ 31	27 ⁸ 31	22 ⁸ 41	6 ⁸ 23	1°V 8	1°V16	14 ¹¹ 43	10 ⁸ 49	T 30

Delta T = 9.71 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1857
geocentric

JULY 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 35 59	9 ⁵⁵ 2'37	28 ⁴⁵ 59	17 ¹¹ 55	24 ⁴⁸ 59	2 ⁵⁰ 30	9 ⁴⁰ 40	16 ⁵³ 39	27 ³³ 33	22 ²⁰ 41	6 ²⁴ 24	1 ⁰ 7	1 ¹⁰ 13	14 ¹¹ 50	10 ⁰ 47	W 1
T 2	18 39 55	9 ⁵⁹ 48	10 ¹¹ 48	19 ¹³ 13	25 ⁴⁵ 45	3 ¹⁰ 10	9 ⁵⁰ 50	16 ⁴⁷ 47	27 ³⁶ 36	22 ¹⁸ 40	6 ²⁵ 25	1 ¹⁰ 3	1 ¹⁰ 10	14 ⁵⁷ 57	10 ⁴⁴ 44	T 2
F 3	18 43 52	10 ⁵⁶ 59	22 ³⁹ 39	20 ³⁵ 35	26 ³² 32	3 ⁵¹ 51	10 ⁰ 0	16 ⁵⁵ 55	27 ³⁹ 39	22 ⁴⁰ 40	6 ²⁵ 25	0 ⁵⁸ 58	1 ⁶ 6	15 ³ 3	10 ⁴¹ 41	F 3
S 4	18 47 48	11 ⁵⁴ 10	4 ³⁷ 37	22 ¹ 1	27 ²⁰ 20	4 ³¹ 31	10 ¹⁰ 10	17 ² 2	27 ⁴² 42	22 ⁴⁰ 40	6 ²⁶ 26	0 ⁴⁹ 49	1 ³ 3	15 ¹⁰ 10	10 ³⁹ 39	S 4
S 5	18 51 45	12 ⁵¹ 21	16 ⁴³ 43	23 ³¹ 31	28 ⁹ 9	5 ¹¹ 11	10 ²⁰ 20	17 ¹⁰ 10	27 ⁴⁴ 44	22 ⁴⁰ 40	6 ²⁷ 27	0 ³⁹ 39	1 ⁰ 0	15 ¹⁷ 17	10 ³⁶ 36	S 5
M 6	18 55 41	13 ⁴⁸ 32	29 ⁰ 0	25 ⁴ 4	28 ⁵⁸ 58	5 ⁵¹ 51	10 ³⁰ 30	17 ¹⁸ 18	27 ⁴⁷ 47	22 ³⁹ 39	6 ²⁷ 27	0 ²⁶ 26	0 ⁵⁷ 57	15 ²³ 23	10 ³³ 33	M 6
T 7	18 59 38	14 ⁴⁵ 43	11 ³² 29	26 ⁴¹ 41	29 ⁴⁸ 48	6 ³¹ 31	10 ⁴⁰ 40	17 ²⁶ 26	27 ⁵⁰ 50	22 ³⁹ 39	6 ²⁸ 28	0 ¹⁴ 14	0 ⁵⁴ 54	15 ³⁰ 30	10 ³⁰ 30	T 7
W 8	19 3 35	15 ⁴² 54	24 ¹¹ 11	28 ²² 22	0 ¹¹ 39	7 ¹¹ 11	10 ⁵⁰ 50	17 ³⁴ 34	27 ⁵² 52	22 ³⁹ 39	6 ²⁹ 29	0 ² 2	0 ⁵¹ 51	15 ³⁷ 37	10 ²⁷ 27	W 8
T 9	19 7 31	16 ⁴⁰ 05	7 ⁵ 5	0 ⁵ 5	1 ³⁰ 30	7 ⁵⁰ 50	11 ⁰ 0	17 ⁴¹ 41	27 ⁵⁵ 55	22 ³⁸ 38	6 ²⁹ 29	29 ¹⁵ 52	0 ⁴⁷ 47	15 ⁴³ 43	10 ²⁴ 24	T 9
F 10	19 11 28	17 ³⁷ 16	20 ¹⁰ 10	1 ⁵² 52	2 ²² 22	8 ³⁰ 30	11 ⁹ 9	17 ⁴⁹ 49	27 ⁵⁸ 58	22 ³⁸ 38	6 ³⁰ 30	29 ⁴⁴ 44	0 ⁴⁴ 44	15 ⁵⁰ 50	10 ²¹ 21	F 10
S 11	19 15 24	18 ³⁴ 28	3 ¹¹ 27	3 ⁴³ 43	3 ¹⁵ 15	9 ¹⁰ 10	11 ¹⁸ 18	17 ⁵⁷ 57	28 ⁰ 0	22 ³⁷ 37	6 ³⁰ 30	29 ³⁹ 39	0 ⁴¹ 41	15 ⁵⁷ 57	10 ¹⁸ 18	S 11
S 12	19 19 21	19 ³¹ 40	16 ⁵⁵ 55	5 ³⁶ 36	4 ⁸ 8	9 ⁵⁰ 50	11 ²⁸ 28	18 ⁵ 5	28 ² 2	22 ³⁷ 37	6 ³¹ 31	29 ³⁶ 36	0 ³⁸ 38	16 ³ 3	10 ¹⁵ 15	S 12
M 13	19 23 17	20 ²⁸ 53	0 ¹⁰ 34	7 ³² 32	5 ² 2	10 ³⁰ 30	11 ³⁷ 37	18 ¹³ 13	28 ⁵ 5	22 ³⁶ 36	6 ³¹ 31	29 ³⁶ 36	0 ³⁵ 35	16 ¹⁰ 10	10 ¹² 12	M 13
T 14	19 27 14	21 ²⁶ 06	14 ²⁴ 24	9 ³⁰ 30	5 ⁵⁶ 56	11 ⁹ 9	11 ⁴⁶ 46	18 ²⁰ 20	28 ⁷ 7	22 ³⁶ 36	6 ³² 32	29 ³⁶ 36	0 ³¹ 31	16 ¹⁷ 17	10 ⁹ 9	T 14
W 15	19 31 11	22 ²³ 21	28 ²⁶ 26	11 ³⁰ 30	6 ⁵¹ 51	11 ⁴⁹ 49	11 ⁵⁵ 55	18 ²⁸ 28	28 ¹⁰ 10	22 ³⁵ 35	6 ³² 32	29 ³⁶ 36	0 ²⁸ 28	16 ²³ 23	10 ⁶ 6	W 15
T 16	19 35 7	23 ²⁰ 35	12 ³⁴ 40	13 ³³ 33	7 ⁴⁶ 46	12 ²⁹ 29	12 ³ 3	18 ³⁶ 36	28 ¹² 12	22 ³⁴ 34	6 ³³ 33	29 ³⁵ 35	0 ²⁵ 25	16 ³⁰ 30	10 ³ 3	T 16
F 17	19 39 4	24 ¹⁷ 51	27 ³ 3	15 ³⁷ 37	8 ⁴² 42	13 ⁸ 8	12 ¹² 12	18 ⁴⁴ 44	28 ¹⁴ 14	22 ³⁴ 34	6 ³³ 33	29 ³¹ 31	0 ²² 22	16 ³⁷ 37	10 ⁰ 0	F 17
S 18	19 43 0	25 ¹⁵ 07	11 ¹¹ 32	17 ⁴² 42	9 ³⁸ 38	13 ⁴⁸ 48	12 ²⁰ 20	18 ⁵² 52	28 ¹⁷ 17	22 ³³ 33	6 ³⁴ 34	29 ²⁵ 25	0 ¹⁹ 19	16 ⁴³ 43	9 ⁵⁷ 57	S 18
S 19	19 46 57	26 ¹² 25	26 ³ 3	19 ⁴⁹ 49	10 ³⁵ 35	14 ²⁷ 27	12 ²⁹ 29	18 ⁵⁹ 59	28 ¹⁹ 19	22 ³² 32	6 ³⁴ 34	29 ¹⁷ 17	0 ¹⁶ 16	16 ⁵⁰ 50	9 ⁵⁴ 54	S 19
M 20	19 50 53	27 ⁹ 43	10 ⁵⁸ 28	21 ⁵⁶ 56	11 ³² 32	15 ⁷ 7	12 ³⁷ 37	19 ⁷ 7	28 ²¹ 21	22 ³² 32	6 ³⁴ 34	29 ⁸ 8	0 ¹² 12	16 ⁵⁷ 57	9 ⁵⁰ 50	M 20
T 21	19 54 50	28 ⁷ 01	24 ²³ 23	24 ³ 3	12 ³⁰ 30	15 ⁴⁶ 46	12 ⁴⁵ 45	19 ¹⁵ 15	28 ²³ 23	22 ³¹ 31	6 ³⁵ 35	28 ⁵⁸ 58	0 ⁹ 9	17 ⁴ 4	9 ⁴⁷ 47	T 21
W 22	19 58 46	29 ⁴ 20	8 ⁴¹ 41	26 ¹¹ 11	13 ²⁸ 28	16 ²⁶ 26	12 ⁵³ 53	19 ²³ 23	28 ²⁵ 25	22 ³⁰ 30	6 ³⁵ 35	28 ⁴⁹ 49	0 ⁶ 6	17 ¹⁰ 10	9 ⁴⁴ 44	W 22
T 23	20 2 43	0 ¹ 40	22 ¹⁸ 18	28 ¹⁹ 19	14 ²⁶ 26	17 ⁵ 5	13 ¹ 1	19 ³⁰ 30	28 ²⁷ 27	22 ²⁹ 29	6 ³⁵ 35	28 ⁴² 42	0 ³ 3	17 ¹⁷ 17	9 ⁴¹ 41	T 23
F 24	20 6 40	0 ⁵⁹ 00	5 ¹¹ 32	0 ²⁶ 26	15 ²⁵ 25	17 ⁴⁵ 45	13 ⁸ 8	19 ³⁸ 38	28 ²⁹ 29	22 ²⁸ 28	6 ³⁶ 36	28 ³⁸ 38	29 ¹⁵ 59	17 ²⁴ 24	9 ³⁷ 37	F 24
S 25	20 10 36	1 ⁵⁶ 20	18 ²³ 23	2 ³² 32	16 ²⁴ 24	18 ²⁴ 24	13 ¹⁶ 16	19 ⁴⁶ 46	28 ³¹ 31	22 ²⁷ 27	6 ³⁶ 36	28 ³⁵ 35	29 ⁵⁷ 57	17 ³⁰ 30	9 ³⁴ 34	S 25
S 26	20 14 33	2 ⁵³ 41	0 ⁵⁴ 54	4 ³⁷ 37	17 ²⁴ 24	19 ³ 3	13 ²³ 23	19 ⁵³ 53	28 ³³ 33	22 ²⁷ 27	6 ³⁶ 36	28 ³⁵ 35	29 ⁵³ 53	17 ³⁷ 37	9 ³¹ 31	S 26
M 27	20 18 29	3 ⁵¹ 03	13 ⁷ 7	6 ⁴² 42	18 ²³ 23	19 ⁴² 42	13 ³⁰ 30	20 ¹ 1	28 ³⁵ 35	22 ²⁶ 26	6 ³⁶ 36	28 ³⁶ 36	29 ⁵⁰ 50	17 ⁴⁴ 44	9 ²⁷ 27	M 27
T 28	20 22 26	4 ⁴⁸ 25	25 ⁸ 8	8 ⁴⁵ 45	19 ²⁴ 24	20 ²² 22	13 ³⁸ 38	20 ⁹ 9	28 ³⁷ 37	22 ²⁵ 25	6 ³⁷ 37	28 ³⁷ 37	29 ⁴⁷ 47	17 ⁵⁰ 50	9 ²⁴ 24	T 28
W 29	20 26 22	5 ⁴⁵ 48	7 ¹¹ 11	10 ⁴⁷ 47	20 ²⁴ 24	21 ¹ 1	13 ⁴⁴ 44	20 ¹⁶ 16	28 ³⁹ 39	22 ²⁴ 24	6 ³⁷ 37	28 ³⁷ 37	29 ⁴⁴ 44	17 ⁵⁷ 57	9 ²¹ 21	W 29
T 30	20 30 19	6 ⁴³ 11	12 ⁴⁸ 48	21 ²⁵ 25	21 ⁴⁰ 40	13 ⁵¹ 51	20 ²⁴ 24	28 ⁴¹ 41	22 ²³ 23	22 ²³ 23	6 ³⁷ 37	28 ³⁶ 36	29 ⁴¹ 41	18 ⁴ 4	9 ¹⁸ 18	T 30
F 31	20 34 15	7 ⁴⁰ 35	0 ¹⁴ 45	14 ⁴⁸ 48	22 ¹¹ 26	22 ⁵¹ 19	13 ⁵⁸ 58	20 ³¹ 31	28 ⁴² 42	22 ²² 22	6 ³⁷ 37	28 ³³ 33	29 ³⁷ 37	18 ¹¹ 10	9 ¹⁴ 14	F 31

Delta T = 9.68 sec

AUGUST 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 38 12	8♠37'59	12♠46	16♠45	23♠28	22♠58	14♠8 4	20♠39	28♠44	22♠R21	6♠37	28♠R28	29♠K34	18♠M17	9♠R11	S 1
S 2	20 42 9	9°35'25	24°58	18°42	24°29	23°37	14°11	20°47	28°46	22°K19	6°37	28°K22	29°31	18°24	9≈ 8	S 2
M 3	20 46 5	10°32'51	7♠23	20°37	25°31	24°16	14°17	20°54	28°47	22°18	6°37	28°14	29°28	18°31	9° 4	M 3
T 4	20 50 2	11°30'18	20° 5	22°30	26°34	24°55	14°23	21° 2	28°49	22°17	6°37	28° 6	29°25	18°37	9° 1	T 4
W 5	20 53 58	12°27'46	3≈ 2	24°22	27°36	25°34	14°28	21° 9	28°50	22°16	6°37	27°58	29°22	18°44	8°58	W 5
T 6	20 57 55	13°25'14	16°16	26°12	28°39	26°13	14°34	21°16	28°52	22°15	6°R37	27°52	29°18	18°51	8°54	T 6
F 7	21 1 51	14°22'44	29°44	28° 0	29°42	26°52	14°40	21°24	28°53	22°14	6°37	27°47	29°15	18°57	8°51	F 7
S 8	21 5 48	15°20'15	13°K24	29°47	0♠46	27°31	14°45	21°31	28°55	22°12	6°37	27°44	29°12	19° 4	8°48	S 8
S 9	21 9 44	16°17'47	27°15	1♠33	1°50	28°10	14°50	21°39	28°56	22°11	6°37	27°D43	29° 9	19°11	8°45	S 9
M10	21 13 41	17°15'21	11°Y13	3°17	2°53	28°48	14°55	21°46	28°57	22°10	6°37	27°44	29° 6	19°17	8°41	M10
T 11	21 17 38	18°12'56	25°17	4°59	3°58	29°27	15° 0	21°53	28°58	22° 9	6°37	27°45	29° 3	19°24	8°38	T 11
W12	21 21 34	19°10'32	9♠26	6°40	5° 2	0♠6	15° 4	22° 0	29° 0	22° 7	6°37	27°46	28°59	19°31	8°35	W12
T 13	21 25 31	20° 8'10	23°37	8°20	6° 7	0°45	15° 9	22° 8	29° 1	22° 6	6°37	27°R46	28°56	19°37	8°32	T 13
F 14	21 29 27	21° 5'50	7♠49	9°58	7°11	1°23	15°13	22°15	29° 2	22° 5	6°37	27°45	28°53	19°44	8°28	F 14
S 15	21 33 24	22° 3'31	21°59	11°34	8°17	2° 2	15°17	22°22	29° 3	22° 3	6°37	27°43	28°50	19°51	8°25	S 15
S 16	21 37 20	23° 1'14	6♠5	13° 9	9°22	2°40	15°21	22°29	29° 4	22° 2	6°36	27°38	28°47	19°57	8°22	S 16
M17	21 41 17	23°58'59	20° 4	14°43	10°27	3°19	15°25	22°36	29° 5	22° 0	6°36	27°34	28°43	20° 4	8°19	M17
T 18	21 45 13	24°56'45	3♠52	16°15	11°33	3°58	15°28	22°43	29° 6	21°59	6°36	27°28	28°40	20°11	8°16	T 18
W19	21 49 10	25°54'32	17°26	17°46	12°39	4°36	15°32	22°50	29° 7	21°58	6°36	27°24	28°37	20°18	8°13	W19
T 20	21 53 7	26°52'21	0♠43	19°15	13°45	5°15	15°35	22°57	29° 7	21°56	6°35	27°20	28°34	20°24	8°10	T 20
F 21	21 57 3	27°50'11	13°43	20°43	14°51	5°53	15°38	23° 4	29° 8	21°55	6°35	27°18	28°31	20°31	8° 7	F 21
S 22	22 1 0	28°48'03	26°25	22° 9	15°58	6°32	15°41	23°11	29° 9	21°53	6°35	27°D17	28°28	20°38	8° 4	S 22
S 23	22 4 56	29°45'56	8♠50	23°33	17° 4	7°10	15°43	23°18	29°10	21°52	6°35	27°18	28°24	20°44	8° 1	S 23
M24	22 8 53	0♠43'50	21° 1	24°57	18°11	7°48	15°46	23°25	29°10	21°50	6°34	27°19	28°21	20°51	7°58	M24
T 25	22 12 49	1°41'45	3♠2	26°18	19°18	8°27	15°48	23°31	29°11	21°49	6°34	27°21	28°18	20°58	7°55	T 25
W26	22 16 46	2°39'42	14°55	27°38	20°25	9° 5	15°50	23°38	29°11	21°47	6°33	27°22	28°15	21° 4	7°52	W26
T 27	22 20 42	3°37'41	26°46	28°56	21°33	9°43	15°52	23°45	29°12	21°46	6°33	27°23	28°12	21°11	7°49	T 27
F 28	22 24 39	4°35'40	8♠40	0♠13	22°40	10°22	15°53	23°51	29°12	21°44	6°33	27°R23	28° 9	21°18	7°46	F 28
S 29	22 28 36	5°33'41	20°41	1°28	23°48	11° 0	15°55	23°58	29°12	21°42	6°32	27°23	28° 5	21°25	7°43	S 29
S 30	22 32 32	6°31'44	2♠54	2°41	24°56	11°38	15°56	24° 4	29°13	21°41	6°32	27°21	28° 2	21°31	7°41	S 30
M31	22 36 29	7♠29'48	15♠23	3♠52	26♠4	12♠16	15♠8'57	24♠10	29♠8'13	21♠K39	6♠31	27°K18	27°K59	21♠M38	7≈38	M31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1857

geocentric

SEPTEMBER 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 40 25	8♉27°53	28♊11	5♋1	27♋12	12♌54	15♍58	24♎17	29♏13	21♐38	6♑31	27♒16	27♓56	21♉45	7♒35	T 1
W 2	22 44 22	9♐26°00	11♋19	6♑8	28♑20	13♒32	15♓59	24♓23	29♓13	21♓36	6♓30	27♓13	27♓53	21♓51	7♓33	W 2
T 3	22 48 18	10♏24°08	24♑7	7♒13	29♒29	14♓10	15♓59	24♓29	29♓13	21♓35	6♓30	27♓11	27♓49	21♓58	7♓30	T 3
F 4	22 52 15	11♓22°18	8♓36	8♓15	0♏37	14♓48	15♓59	24♓36	29♓13	21♓33	6♓29	27♓9	27♓46	22♓5	7♓28	F 4
S 5	22 56 11	12♓20°29	22♑40	9♓15	1♑46	15♓26	15♓59	24♑42	29♓13	21♓31	6♓28	27♓D 9	27♓43	22♓11	7♓25	S 5
S 6	23 0 8	13♓18°43	6♑58	10♓13	2♓55	16♓4	15♓59	24♑48	29♓13	21♓30	6♓28	27♓9	27♓40	22♓18	7♓23	S 6
M 7	23 4 5	14♓16°58	21♓23	11♓7	4♓4	16♓42	15♓59	24♓54	29♓13	21♓28	6♓27	27♓9	27♓37	22♓25	7♓20	M 7
T 8	23 8 1	15♓15°15	5♋51	11♓59	5♒13	17♓20	15♓58	25♓0	29♓13	21♓26	6♓27	27♓10	27♓34	22♓31	7♓18	T 8
W 9	23 11 58	16♓13°35	20♓17	12♑47	6♓22	17♓58	15♓58	25♓6	29♓13	21♓25	6♓26	27♓11	27♓30	22♓38	7♓16	W 9
T 10	23 15 54	17♓11°56	4♏37	13♓33	7♓32	18♓36	15♓57	25♓11	29♓12	21♓23	6♓25	27♓12	27♓27	22♓45	7♓13	T 10
F 11	23 19 51	18♓10°20	18♑48	14♓14	8♑41	19♓14	15♓55	25♓17	29♓12	21♓21	6♓25	27♓R12	27♓24	22♓52	7♓11	F 11
S 12	23 23 47	19♓8°46	2♋49	14♓52	9♓51	19♓52	15♓54	25♓23	29♓12	21♓20	6♓24	27♓12	27♓21	22♓58	7♓9	S 12
S 13	23 27 44	20♓7°14	16♓38	15♓25	11♓1	20♓30	15♓53	25♓28	29♓11	21♓18	6♓23	27♓11	27♓18	23♓5	7♓7	S 13
M14	23 31 40	21♓5°45	0♏14	15♓54	12♓11	21♓7	15♓51	25♓34	29♓11	21♓16	6♓22	27♓11	27♓15	23♓12	7♓5	M14
T 15	23 35 37	22♓4°17	13♓36	16♓18	13♓21	21♓45	15♓49	25♓39	29♓10	21♓15	6♓22	27♓10	27♓11	23♓18	7♓3	T 15
W16	23 39 34	23♓2°51	26♑44	16♓37	14♓31	22♓23	15♓47	25♓45	29♓10	21♓13	6♓21	27♓9	27♓8	23♓25	7♓1	W16
T 17	23 43 30	24♓1°28	9♉38	16♓51	15♓41	23♓1	15♓44	25♓50	29♓9	21♓11	6♓20	27♓9	27♓5	23♓32	6♓59	T 17
F 18	23 47 27	25♓0°06	22♓19	16♓58	16♓52	23♓38	15♓42	25♓55	29♓9	21♓10	6♓19	27♓D 9	27♓2	23♓38	6♓57	F 18
S 19	23 51 23	25♓58°47	4♏47	17♓R 0	18♓2	24♓16	15♓39	26♓1	29♓8	21♓8	6♓19	27♓9	26♓59	23♓45	6♓55	S 19
S 20	23 55 20	26♓57°29	17♓3	16♓54	19♓13	24♓54	15♓36	26♓6	29♓7	21♓7	6♓18	27♓R 9	26♓55	23♓52	6♓54	S 20
M21	23 59 16	27♓56°13	29♓8	16°42	20♓24	25♓31	15♓33	26°11	29♓6	21♓5	6♓17	27♓9	26°52	23♓59	6°52	M21
T 22	0 3 13	28♓54°59	11♉6	16°23	21°35	26°9	15°30	26°16	29°5	21°3	6°16	27°9	26°49	24°5	6°51	T 22
W23	0 7 9	29♓53°47	22♓58	15°56	22°46	26°46	15°26	26°20	29°5	21°2	6°15	27°9	26°46	24°12	6°49	W23
T 24	0 11 6	0♏52°37	4♓48	15°22	23°57	27°24	15°22	26°25	29°4	21°0	6°14	27°8	26°43	24°19	6°48	T 24
F 25	0 15 2	1°51°28	16°41	14°41	25°8	28°1	15°18	26°30	29°3	20°58	6°13	27°8	26°40	24°25	6°46	F 25
S 26	0 18 59	2°50°22	28°40	13°53	26°19	28°39	15°14	26°34	29°2	20°57	6°12	27°D 8	26°36	24°32	6°45	S 26
S 27	0 22 56	3°49°17	10♊51	12°59	27°31	29°16	15°10	26°39	29°0	20°55	6°12	27°8	26°33	24°39	6°44	S 27
M28	0 26 52	4°48°13	23°17	11°59	28°42	29°53	15°6	26°43	28°59	20°54	6°11	27°8	26°30	24°45	6°42	M28
T 29	0 30 49	5°47°12	6♋3	10°54	29°54	0♉31	15°1	26°48	28°58	20°52	6°10	27°9	26°27	24°52	6°41	T 29
W30	0 34 45	6♏46°12	19♋12	9♏47	1♉6	1♉8	14♏56	26♏52	28♏57	20♏50	6♏9	27♏10	26♏24	24♏59	6♏40	W30

Delta T = 9.62 sec

OCTOBER 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 38 42	7♏45°14	2♋46	8♒38	2♉17	1♉45	14♒51	26♏56	28♒56	20♒49	6♒8	27♏10	26♏20	25♉6	6♒39	T 1
F 2	0 42 38	8°44°18	16°45	7♏29	3°29	2°23	14♏46	27°0	28♏54	20♏47	6♏7	27°11	26°17	25°12	6♏38	F 2
S 3	0 46 35	9°43°24	1°Y 7	6°23	4°41	3°0	14°41	27°4	28°53	20°46	6°6	27°R11	26°14	25°19	6°37	S 3
S 4	0 50 31	10°42°32	15°47	5°20	5°53	3°37	14°35	27°8	28°52	20°44	6°5	27°11	26°11	25°26	6°36	S 4
M 5	0 54 28	11°41°42	0♋38	4°24	7°6	4°14	14°30	27°12	28°50	20°43	6°4	27°9	26°8	25°32	6°36	M 5
T 6	0 58 25	12°40°54	15°34	3°34	8°18	4°51	14°24	27°16	28°49	20°41	6°3	27°8	26°5	25°39	6°35	T 6
W 7	1 2 21	13°40°08	0♏24	2°53	9°30	5°28	14°18	27°19	28°47	20°40	6°2	27°6	26°1	25°46	6°34	W 7
T 8	1 6 18	14°39°25	15°3	2°22	10°43	6°5	14°12	27°23	28°46	20°38	6°1	27°4	25°58	25°53	6°34	T 8
F 9	1 10 14	15°38°44	29°26	2°1	11°55	6°43	14°6	27°26	28°44	20°37	6°0	27°2	25°55	25°59	6°33	F 9
S 10	1 14 11	16°38°06	13♏29	1°D52	13°8	7°20	13°59	27°30	28°42	20°35	5°59	27°D 1	25°52	26°6	6°33	S 10
S 11	1 18 7	17°37°29	27°11	1°53	14°20	7°57	13°53	27°33	28°41	20°34	5°58	27°2	25°49	26°13	6°33	S 11
M12	1 22 4	18°36°56	10♏23	2°5	15°33	8°34	13°46	27°36	28°39	20°32	5°57	27°3	25°46	26°19	6°32	M12
T 13	1 26 0	19°36°24	23°37	2°27	16°46	9°10	13°40	27°39	28°37	20°31	5°55	27°4	25°42	26°26	6°32	T 13
W14	1 29 57	20°35°55	6♉25	2°59	17°59	9°47	13°33	27°42	28°35	20°30	5°54	27°6	25°39	26°33	6°32	W14
T 15	1 33 54	21°35°27	18°59	3°40	19°12	10°24	13°26	27°45	28°34	20°28	5°53	27°7	25°36	26°39	6°D32	T 15
F 16	1 37 50	22°35°02	1♏21	4°30	20°25	11°1	13°19	27°48	28°32	20°27	5°52	27°R 7	25°33	26°46	6°32	F 16
S 17	1 41 47	23°34°39	13°34	5°27	21°38	11°38	13°11	27°50	28°30	20°25	5°51	27°6	25°30	26°53	6°32	S 17
S 18	1 45 43	24°34°18	25°39	6°31	22°51	12°15	13°4	27°53	28°28	20°24	5°50	27°3	25°26	27°0	6°32	S 18
M19	1 49 40	25°34°00	7♉38	7°41	24°5	12°51	12°57	27°55	28°26	20°23	5°49	26°59	25°23	27°6	6°32	M19
T 20	1 53 36	26°33°43	19°31	8°56	25°18	13°28	12°49	27°58	28°24	20°22	5°48	26°54	25°20	27°13	6°33	T 20
W21	1 57 33	27°33°28	1♏22	10°15	26°31	14°5	12°42	28°0	28°22	20°20	5°47	26°49	25°17	27°20	6°33	W21
T 22	2 1 29	28°33°15	13°13	11°39	27°45	14°42	12°34	28°2	28°20	20°19	5°46	26°43	25°14	27°26	6°34	T 22
F 23	2 5 26	29°33°04	25°5	13°5	28°58	15°18	12°26	28°4	28°18	20°18	5°44	26°38	25°11	27°33	6°34	F 23
S 24	2 9 23	0♏32°54	7♊3	14°35	0♏12	15°55	12°18	28°6	28°16	20°17	5°43	26°34	25°7	27°40	6°35	S 24
S 25	2 13 19	1°32°47	19°11	16°6	1°26	16°31	12°10	28°8	28°13	20°16	5°42	26°32	25°4	27°47	6°35	S 25
M26	2 17 16	2°32°41	1♏32	17°39	2°39	17°8	12°2	28°10	28°11	20°14	5°41	26°D31	25°1	27°53	6°36	M26
T 27	2 21 12	3°32°36	14°12	19°14	3°53	17°44	11°55	28°11	28°9	20°13	5°40	26°31	24°58	28°0	6°37	T 27
W28	2 25 9	4°32°33	27°14	20°50	5°7	18°21	11°46	28°13	28°7	20°12	5°39	26°33	24°55	28°7	6°38	W28
T 29	2 29 5	5°32°32	10♏43	22°27	6°21	18°57	11°38	28°14	28°5	20°11	5°38	26°34	24°52	28°13	6°38	T 29
F 30	2 33 2	6°32°32	24°39	24°4	7°35	19°33	11°30	28°15	28°2	20°10	5°37	26°R35	24°48	28°20	6°39	F 30
S 31	2 36 58	7♉32°34	9°Y 3	25♏42	8♏49	20♉10	11♏22	28♏16	28♏0	20♏9	5♏35	26♏34	24♏45	28♏27	6♏40	S 31

Delta T = 9.59 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1857

geocentric

NOVEMBER 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 40 55	8♈32°38'	23♏52°	27♊20°	10♋3°	20♈46°	11♈14°	28♏17°	27♈58°	20♈8°	5♈34°	26♈32°	24♈42°	28♈33°	6♈42°	S 1
M 2	2 44 52	9♈32°44'	8♏59°	28♏59°	11♏17°	21♏22°	11♏6°	28♏18°	27♏55°	20♏7°	5♏33°	26♏27°	24♏39°	28♏40°	6♏43°	M 2
T 3	2 48 48	10♈32°51'	24♏14°	0♈37°	12♏31°	21♏58°	10♏58°	28♏19°	27♏53°	20♏6°	5♏32°	26♏21°	24♏36°	28♏47°	6♏44°	T 3
W 4	2 52 45	11♈33°01'	9♏27°	2°16'	13°45'	22°35'	10°50'	28°20°	27°51°	20°5°	5°31°	26°14°	24°32°	28°54°	6°45°	W 4
T 5	2 56 41	12♈33°12'	24°28'	3°54'	14°59'	23°11'	10°41'	28°20°	27°48°	20°5°	5°30°	26°7°	24°29°	29°0°	6°47°	T 5
F 6	3 0 38	13♈33°25'	9♏9°	5°33'	16°14'	23°47'	10°33'	28°21°	27°46°	20°4°	5°29°	26°1°	24°26°	29°7°	6°48°	F 6
S 7	3 4 34	14♈33°41'	23°23'	7°11'	17°28'	24°23'	10°25'	28°21°	27°43°	20°3°	5°28°	25°57°	24°23°	29°14°	6°50°	S 7
S 8	3 8 31	15♈33°58'	7♏10°	8°48'	18°42'	24°59'	10°17'	28°21°	27°41°	20°2°	5°26°	25°55°	24°20°	29°20°	6°51°	S 8
M 9	3 12 27	16♈34°18'	20°31'	10°26'	19°57'	25°35'	10°9°	28°22°	27°39°	20°1°	5°25°	25°D55°	24°17°	29°27°	6°53°	M 9
T 10	3 16 24	17♈34°39'	3♏28°	12°4°	21°11'	26°11'	10°1°	28°R22°	27°36°	20°1°	5°24°	25°56°	24°13°	29°34°	6°55°	T 10
W 11	3 20 21	18♈35°02'	16°5°	13°41'	22°26'	26°47'	9°53°	28°22°	27°34°	20°0°	5°23°	25°57°	24°10°	29°41°	6°56°	W 11
T 12	3 24 17	19♈35°27'	28°26'	15°17'	23°40'	27°23°	9°45°	28°21°	27°31°	19°59°	5°22°	25°R57°	24°7°	29°47°	6°58°	T 12
F 13	3 28 14	20♈35°54'	10♏36°	16°54'	24°55'	27°59°	9°37°	28°21°	27°29°	19°59°	5°21°	25°56°	24°4°	29°54°	7°0°	F 13
S 14	3 32 10	21♈36°23'	22°37'	18°30°	26°10°	28°34°	9°29°	28°21°	27°26°	19°58°	5°20°	25°52°	24°1°	0♏1°	7°2°	S 14
S 15	3 36 7	22♈36°54'	4♈33°	20°6°	27°24°	29°10°	9°22°	28°20°	27°24°	19°58°	5°19°	25°46°	23°57°	0°7°	7°4°	S 15
M 16	3 40 3	23♈37°26'	16°26°	21°42°	28°39°	29°46°	9°14°	28°19°	27°21°	19°57°	5°18°	25°37°	23°54°	0°14°	7°6°	M 16
T 17	3 44 0	24♈38°00'	28°17°	23°18°	29°54°	0♏22°	9°6°	28°19°	27°19°	19°57°	5°17°	25°26°	23°51°	0°21°	7°8°	T 17
W 18	3 47 56	25♈38°35'	10♏8°	24°53°	1♈8°	0°57°	8°59°	28°18°	27°16°	19°56°	5°16°	25°14°	23°48°	0°28°	7°11°	W 18
T 19	3 51 53	26♈39°12'	22°1°	26°28°	2°23°	1°33°	8°51°	28°17°	27°14°	19°56°	5°15°	25°2°	23°45°	0°34°	7°13°	T 19
F 20	3 55 50	27♈39°50'	3♏57°	28°3°	3°38°	2°8°	8°44°	28°16°	27°11°	19°55°	5°14°	24°50°	23°42°	0°41°	7°15°	F 20
S 21	3 59 46	28♈40°30'	15°58°	29°38°	4°53°	2°44°	8°37°	28°14°	27°9°	19°55°	5°13°	24°40°	23°38°	0°48°	7°18°	S 21
S 22	4 3 43	29♈41°10'	28°7°	1♏12°	6°8°	3°19°	8°30°	28°13°	27°6°	19°55°	5°11°	24°33°	23°35°	0°54°	7°20°	S 22
M 23	4 7 39	0♏41°52'	10♏27°	2°47°	7°22°	3°54°	8°23°	28°12°	27°4°	19°54°	5°10°	24°29°	23°32°	1°1°	7°23°	M 23
T 24	4 11 36	1°42°35'	23°3°	4°21°	8°37°	4°30°	8°16°	28°10°	27°1°	19°54°	5°9°	24°27°	23°29°	1°8°	7°25°	T 24
W 25	4 15 32	2°43°19'	5♏57°	5°55°	9°52°	5°5°	8°9°	28°8°	26°59°	19°54°	5°8°	24°D26°	23°26°	1°15°	7°28°	W 25
T 26	4 19 29	3°44°04'	19°15°	7°29°	11°7°	5°40°	8°2°	28°7°	26°56°	19°54°	5°8°	24°R27°	23°23°	1°21°	7°31°	T 26
F 27	4 23 25	4°44°49'	3♏0°	9°3°	12°22°	6°15°	7°56°	28°5°	26°54°	19°53°	5°7°	24°26°	23°19°	1°28°	7°33°	F 27
S 28	4 27 22	5°45°36'	17°13°	10°36°	13°37°	6°50°	7°49°	28°3°	26°51°	19°53°	5°6°	24°25°	23°16°	1°35°	7°36°	S 28
S 29	4 31 19	6°46°24'	1♏53°	12°10°	14°52°	7°26°	7°43°	28°1°	26°49°	19°53°	5°5°	24°20°	23°13°	1°41°	7°39°	S 29
M 30	4 35 15	7♏47°13'	16♏57°	13♏44°	16♈7°	8♏1°	7♏37°	27♏59°	26♏46°	19♏53°	5♏4°	24♏13°	23♏10°	1♏48°	7♏42°	M 30

Delta T = 9.56 sec

DECEMBER 1857

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 39 12	8♏48°03'	2♏15°	15♏17°	17♈22°	8♏35°	7°R31°	27°R56°	26°R44°	19°D53°	5°R3°	24°R3°	23♏7°	1♏55°	7♏45°	T 1
W 2	4 43 8	9°48°54'	17°37°	16°51°	18°37°	9°10°	7♏26°	27♏54°	26♏41°	19♏53°	5♏2°	23♏52°	23°3°	2°2°	7°48°	W 2
T 3	4 47 5	10°49°46'	2♏50°	18°24°	19°52°	9°45°	7°20°	27°51°	26°39°	19°53°	5°1°	23°41°	23°0°	2°8°	7°51°	T 3
F 4	4 51 1	11°50°39'	17°45°	19°58°	21°8°	10°20°	7°15°	27°49°	26°36°	19°53°	5°0°	23°31°	22°57°	2°15°	7°54°	F 4
S 5	4 54 58	12°51°34'	2♏13°	21°31°	22°23°	10°55°	7°9°	27°46°	26°34°	19°53°	4°59°	23°23°	22°54°	2°22°	7°57°	S 5
S 6	4 58 55	13°52°30'	16°12°	23°5°	23°38°	11°29°	7°4°	27°43°	26°32°	19°54°	4°58°	23°18°	22°51°	2°28°	8°1°	S 6
M 7	5 2 51	14°53°26'	29°40°	24°38°	24°53°	12°4°	6°59°	27°41°	26°29°	19°54°	4°58°	23°16°	22°48°	2°35°	8°4°	M 7
T 8	5 6 48	15°54°25'	12♏40°	26°11°	26°8°	12°39°	6°54°	27°38°	26°27°	19°54°	4°57°	23°15°	22°44°	2°42°	8°7°	T 8
W 9	5 10 44	16°55°24'	25°16°	27°45°	27°23°	13°13°	6°50°	27°35°	26°25°	19°54°	4°56°	23°15°	22°41°	2°49°	8°11°	W 9
T 10	5 14 41	17°56°24'	7♏35°	29°18°	28°39°	13°47°	6°45°	27°31°	26°22°	19°54°	4°55°	23°15°	22°38°	2°55°	8°14°	T 10
F 11	5 18 37	18°57°25'	19°39°	0♏51°	29°54°	14°22°	6°41°	27°28°	26°20°	19°55°	4°54°	23°12°	22°35°	3°2°	8°18°	F 11
S 12	5 22 34	19°58°28'	1♈35°	2°24°	1♏9°	14°56°	6°37°	27°25°	26°18°	19°55°	4°54°	23°8°	22°32°	3°9°	8°21°	S 12
S 13	5 26 30	20°59°31'	13°26°	3°57°	2°24°	15°30°	6°33°	27°21°	26°16°	19°56°	4°53°	23°0°	22°29°	3°15°	8°25°	S 13
M 14	5 30 27	22°0°36'	25°16°	5°30°	3°40°	16°4°	6°30°	27°18°	26°13°	19°56°	4°52°	22°49°	22°25°	3°22°	8°28°	M 14
T 15	5 34 24	23°1°41'	7♏7°	7°2°	4°55°	16°39°	6°26°	27°14°	26°11°	19°56°	4°51°	22°35°	22°22°	3°29°	8°32°	T 15
W 16	5 38 20	24°2°47'	19°1°	8°34°	6°10°	17°13°	6°23°	27°11°	26°9°	19°57°	4°51°	22°20°	22°19°	3°36°	8°36°	W 16
T 17	5 42 17	25°3°53'	1♏0°	10°6°	7°26°	17°47°	6°20°	27°7°	26°7°	19°57°	4°50°	22°5°	22°16°	3°42°	8°39°	T 17
F 18	5 46 13	26°5°00'	13°4°	11°37°	8°41°	18°20°	6°17°	27°3°	26°5°	19°58°	4°49°	21°50°	22°13°	3°49°	8°43°	F 18
S 19	5 50 10	27°6°08'	25°14°	13°7°	9°56°	18°54°	6°15°	26°59°	26°3°	19°59°	4°49°	21°38°	22°10°	3°56°	8°47°	S 19
S 20	5 54 6	28°7°16'	7♏32°	14°37°	11°11°	19°28°	6°12°	26°55°	26°1°	19°59°	4°48°	21°29°	22°6°	4°2°	8°51°	S 20
M 21	5 58 3	29°8°24'	19°59°	16°5°	12°27°	20°1°	6°10°	26°51°	25°59°	20°0°	4°48°	21°22°	22°3°	4°9°	8°55°	M 21
T 22	6 1 59	0♏9°32'	2♏39°	17°33°	13°42°	20°35°	6°8°	26°47°	25°57°	20°1°	4°47°	21°19°	22°0°	4°16°	8°59°	T 22
W 23	6 5 56	1°10°41'	15°33°	18°59°	14°57°	21°8°	6°6°	26°43°	25°55°	20°1°	4°46°	21°18°	21°57°	4°23°	9°3°	W 23
T 24	6 9 53	2°11°49'	28°47°	20°23°	16°13°	21°42°	6°4°	26°39°	25°53°	20°2°	4°46°	21°18°	21°54°	4°29°	9°7°	T 24
F 25	6 13 49	3°12°57'	12♏21°	21°45°	17°28°	22°15°	6°3°	26°35°	25°51°	20°3°	4°45°	21°17°	21°50°	4°36°	9°11°	F 25
S 26	6 17 46	4°14°06'	26°20°	23°5°	18°43°	22°48°	6°2°	26°30°	25°49°	20°4°	4°45°	21°16°	21°47°	4°43°	9°15°	S 26
S 27	6 21 42	5°15°14'	10♏43°	24°21°	19°59°	23°21°	6°1°	26°26°	25°48°	20°5°	4°44°	21°12°	21°44°	4°49°	9°19°	S 27
M 28	6 25 39	6°16°22'	25°28°	25°34°	21°14°	23°55°	6°0°	26°21°	25°46°	20°5°	4°44°	21°5°	21°41°	4°56°	9°23°	M 28
T 29	6 29 35	7°17°31'	10♏29°	26°44°	22°30°	24°27°	5°59°	26°17°	25°44°	20°6°	4°43°	20°56°	21°38°	5°3°	9°27°	T 29
W 30	6 33 32	8°18°39'	25°38°	27°48°	23°45°	25°0°	5°59°	26°12°	25°42°	20°7°	4°43°	20°45°	21°35°	5°10°	9°31°	W 30
T 31	6 37 29	9♏19°48'	10♏45°	28♏47°	25♏0°	25♏33°	5°D59°	26♏8°	25♏41°	20♏8°	4♏43°	20♏34°	21♏31°	5♏16°	9♏35°	T 31

Delta T = 9.54 sec