



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1879

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 1879

geocentric

JANUARY 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 41 5	10°15'01	14°47'	27°R33	16°33	5°16	10°30	27°4	4°R 1	7°R 5	24°R45	4°R19	5°19	19°Y52	3°R55	W 1
T 2	6 45 2	11°16'10	26°40'	26°451	17°48	5°58	10°43	27° 8	4°R 0	7°R 5	24°R44	4°R18	5°16	19°58	3°R54	T 2
F 3	6 48 58	12°17'20	8°36	26°19	19° 4	6°40	10°57	27°11	3°58	7° 4	24°44	4°16	5°13	20° 5	3°53	F 3
S 4	6 52 55	13°18'29	20°41	25°57	20°19	7°21	11°10	27°15	3°57	7° 4	24°43	4°13	5° 9	20°12	3°53	S 4
S 5	6 56 52	14°19'37	21°58	25°46	21°34	8° 3	11°23	27°19	3°56	7° 3	24°42	4° 9	5° 6	20°18	3°52	S 5
M 6	7 0 48	15°20'46	15°29	25°D43	22°50	8°45	11°37	27°22	3°54	7° 3	24°42	4° 6	5° 3	20°25	3°52	M 6
T 7	7 4 45	16°21'54	28°17	25°50	24° 5	9°27	11°51	27°26	3°53	7° 2	24°41	4° 4	5° 0	20°32	3°51	T 7
W 8	7 8 41	17°23'02	11°32	26° 4	25°21	10° 9	12° 4	27°30	3°51	7° 2	24°40	4° 2	4°57	20°39	3°51	W 8
T 9	7 12 38	18°24'10	24°42	26°26	26°36	10°51	12°18	27°34	3°50	7° 2	24°40	4° 1	4°54	20°45	3°51	T 9
F 10	7 16 34	19°25'17	8°17	26°54	27°51	11°33	12°32	27°38	3°48	7° 1	24°39	4°D 0	4°50	20°52	3°50	F 10
S 11	7 20 31	20°26'24	22° 5	27°29	29° 7	12°15	12°45	27°43	3°46	7° 1	24°38	4° 1	4°47	20°59	3°50	S 11
S 12	7 24 28	21°27'31	6°12	28° 9	0°22	12°57	12°59	27°47	3°45	7° 1	24°38	4° 2	4°44	21° 6	3°50	S 12
M13	7 28 24	22°28'38	20° 7	28°54	1°37	13°39	13°13	27°51	3°43	7° 1	24°37	4° 3	4°41	21°12	3°D50	M13
T 14	7 32 21	23°29'44	4°16	29°43	2°53	14°21	13°27	27°56	3°41	7° 1	24°37	4° 4	4°38	21°19	3°50	T 14
W15	7 36 17	24°30'51	18°27	0°36	4° 8	15° 3	13°41	28° 1	3°39	7° 1	24°36	4°R 4	4°35	21°26	3°50	W15
T 16	7 40 14	25°31'57	21°38	1°33	5°23	15°45	13°55	28° 5	3°37	7° 0	24°36	4° 4	4°31	21°32	3°50	T 16
F 17	7 44 10	26°33'03	16°47	2°33	6°39	16°27	14° 9	28°10	3°36	7°D 0	24°35	4° 4	4°28	21°39	3°50	F 17
S 18	7 48 7	27°34'09	0°52	3°36	7°54	17° 9	14°23	28°15	3°34	7° 0	24°35	4° 3	4°25	21°46	3°51	S 18
S 19	7 52 3	28°35'14	14°50	4°41	9° 9	17°52	14°37	28°20	3°32	7° 1	24°35	4° 2	4°22	21°53	3°51	S 19
M20	7 56 0	29°36'19	28°38	5°49	10°25	18°34	14°51	28°25	3°30	7° 1	24°34	4° 2	4°19	21°59	3°51	M20
T 21	7 59 57	0°37'24	12°315	6°59	11°40	19°16	15° 5	28°30	3°28	7° 1	24°34	4° 1	4°15	22° 6	3°52	T 21
W22	8 3 53	1°38'28	25°38	8°11	12°55	19°59	15°19	28°35	3°26	7° 1	24°33	4° 1	4°12	22°13	3°52	W22
T 23	8 7 50	2°39'31	8°45	9°25	14°11	20°41	15°33	28°40	3°23	7° 1	24°33	4°D 1	4° 9	22°19	3°53	T 23
F 24	8 11 46	3°40'33	21°37	10°40	15°26	21°23	15°48	28°45	3°21	7° 1	24°33	4°R 1	4° 6	22°26	3°53	F 24
S 25	8 15 43	4°41'34	4°12	11°57	16°41	22° 6	16° 2	28°51	3°19	7° 1	24°32	4° 1	4° 3	22°33	3°54	S 25
S 26	8 19 39	5°42'34	16°33	13°15	17°56	22°48	16°16	28°56	3°17	7° 2	24°32	4° 1	4° 0	22°40	3°55	S 26
M27	8 23 36	6°43'34	28°42	14°34	19°11	23°31	16°30	29° 1	3°15	7° 2	24°32	4° 1	3°56	22°46	3°56	M27
T 28	8 27 32	7°44'32	10°41	15°55	20°27	24°13	16°45	29° 7	3°12	7° 2	24°32	4° 0	3°53	22°53	3°56	T 28
W29	8 31 29	8°45'28	22°34	17°17	21°42	24°56	16°59	29°13	3°10	7° 3	24°31	4° 0	3°50	23° 0	3°57	W29
T 30	8 35 26	9°46'24	4°27	18°40	22°57	25°38	17°13	29°18	3° 8	7° 3	24°31	4°D 0	3°47	23° 6	3°58	T 30
F 31	8 39 22	10°47'18	16°22	20°3	24°12	26°21	17°27	29°24	3°11	7° 4	24°31	4° 0	3°44	23°13	3°59	F 31

Delta T = -2.85 sec

FEBRUARY 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 43 19	11°48'11	28°26	21°329	25°27	27°4	17°42	29°30	3°R 3	7°R 4	24°R31	4°R 0	3°41	23°Y20	4°R 1	S 1
S 2	8 47 15	12°49'03	10°12	22°55	26°42	27°46	17°56	29°36	3°R 1	7° 5	24°R31	4° 1	3°37	23°27	4° 2	S 2
M 3	8 51 12	13°49'53	23°15	24°21	27°57	28°29	18°10	29°42	2°58	7° 5	24°31	4° 2	3°34	23°33	4° 3	M 3
T 4	8 55 8	14°50'42	6°8	25°49	29°12	29°12	18°25	29°48	2°56	7° 6	24°31	4° 3	3°31	23°40	4° 4	T 4
W 5	8 59 5	15°51'30	19°22	27°18	0°28	29°54	18°39	29°54	2°53	7° 7	24°31	4° 4	3°28	23°47	4° 6	W 5
T 6	9 3 1	16°52'16	2°59	28°47	1°43	0°37	18°54	29°59	2°51	7° 7	24°30	4°R 4	3°25	23°54	4° 7	T 6
F 7	9 6 58	17°53'01	16°57	0°18	2°58	1°20	19° 8	0°Y 6	2°48	7° 8	24°D30	4° 4	3°21	24° 0	4° 8	F 7
S 8	9 10 55	18°53'45	1°13	1°49	4°12	2° 3	19°22	0°12	2°46	7° 9	24°30	4° 3	3°18	24° 7	4°10	S 8
S 9	9 14 51	19°54'27	15°40	3°21	5°27	2°46	19°37	0°18	2°43	7° 9	24°30	4° 1	3°15	24°14	4°11	S 9
M10	9 18 48	20°55'08	0°15	4°54	6°42	3°29	19°51	0°25	2°41	7°10	24°31	3°59	3°12	24°20	4°13	M10
T 11	9 22 44	21°55'48	14°49	6°27	7°57	4°12	20° 5	0°31	2°38	7°11	24°31	3°56	3° 9	24°27	4°15	T 11
W12	9 26 41	22°56'27	29°18	8° 2	9°12	4°55	20°20	0°38	2°36	7°12	24°31	3°54	3° 6	24°34	4°16	W12
T 13	9 30 37	23°57'04	13°37	9°37	10°27	5°38	20°34	0°44	2°33	7°13	24°31	3°53	3° 2	24°41	4°18	T 13
F 14	9 34 34	24°57'41	27°44	11°14	11°42	6°21	20°48	0°51	2°30	7°14	24°31	3°D53	2°59	24°47	4°20	F 14
S 15	9 38 30	25°58'16	11°36	12°51	12°57	7° 4	21° 3	0°57	2°28	7°15	24°31	3°54	2°56	24°54	4°22	S 15
S 16	9 42 27	26°58'51	25°14	14°29	14°11	7°47	21°17	1° 4	2°25	7°16	24°31	3°55	2°53	25° 1	4°24	S 16
M17	9 46 24	27°59'24	8°37	16° 8	15°26	8°30	21°31	1°10	2°23	7°17	24°31	3°56	2°50	25° 7	4°26	M17
T 18	9 50 20	28°59'56	21°48	17°47	16°41	9°13	21°46	1°17	2°20	7°18	24°32	3°58	2°47	25°14	4°28	T 18
W19	9 54 17	0°0'26	4°45	19°28	17°56	9°56	22° 0	1°24	2°17	7°19	24°32	3°R58	2°43	25°21	4°30	W19
T 20	9 58 13	1° 0'55	17°31	21°10	19°10	10°39	22°14	1°31	2°15	7°20	24°32	3°58	2°40	25°28	4°32	T 20
F 21	10 2 10	2° 1'22	0°5	22°52	20°25	11°22	22°29	1°37	2°12	7°21	24°32	3°55	2°37	25°34	4°34	F 21
S 22	10 6 6	3° 1'47	12°28	24°36	21°40	12° 6	22°43	1°44	2° 9	7°22	24°33	3°52	2°34	25°41	4°37	S 22
S 23	10 10 3	4° 2'11	24°42	26°21	22°54	12°49	22°57	1°51	2° 7	7°23	24°33	3°47	2°31	25°48	4°39	S 23
M24	10 13 59	5° 2'33	6°46	28° 6	24° 9	13°32	23°11	1°58	2° 4	7°25	24°33	3°41	2°27	25°55	4°41	M24
T 25	10 17 56	6° 2'53	18°43	29°53	25°24	14°15	23°26	2° 5	2° 1	7°26	24°34	3°35	2°24	26° 1	4°44	T 25
W26	10 21 53	7° 3'11	0°36	1°40	26°38	14°59	23°40	2°12	1°59	7°27	24°34	3°29	2°21	26° 8	4°46	W26
T 27	10 25 49	8° 3'27	12°28	3°29	27°53	15°42	23°54	2°19	1°56	7°29	24°35	3°25	2°18	26°15	4°49	T 27
F 28	10 29 46	9° 3'42	24°21	5°18	29°7	16°26	24° 8	2°Y26	1°54	7°30	24°35	3°22	2°15	26°Y21	4°51	F 28

Delta T = -2.89 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1879

geocentric

MARCH 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 33 42	10♈ 3'54	6♊22	7♈ 9	0♈22	17♈ 9	24♈22	2♈33	1♈51	7♈31	24♈35	3♈21	2♈ 8	26°35	4°56	S 1
S 2	10 37 39	11° 4'04	18°34	9° 0	1°36	17°52	24°36	2°41	1♈48	7°33	24°36	3♈21	2° 8	26°35	4°56	S 2
M 3	10 41 35	12° 4'13	1♉ 3	10°53	2°50	18°36	24°50	2°48	1°46	7°34	24°36	3°22	2° 5	26°42	4°59	M 3
T 4	10 45 32	13° 4'19	13°53	12°46	4° 5	19°19	25° 4	2°55	1°43	7°36	24°37	3°24	2° 2	26°48	5° 2	T 4
W 5	10 49 28	14° 4'23	27° 8	14°41	5°19	20° 3	25°18	3° 2	1°41	7°37	24°38	3°R25	1°59	26°55	5° 5	W 5
T 6	10 53 25	15° 4'25	10♊49	16°36	6°33	20°46	25°32	3° 9	1°38	7°39	24°38	3°25	1°56	27° 2	5° 7	T 6
F 7	10 57 22	16° 4'24	24°58	18°32	7°47	21°30	25°46	3°17	1°36	7°40	24°39	3°23	1°53	27° 9	5°10	F 7
S 8	11 1 18	17° 4'22	9♈30	20°29	9° 2	22°13	26° 0	3°24	1°33	7°42	24°39	3°19	1°49	27°15	5°13	S 8
S 9	11 5 15	18° 4'18	24°21	22°26	10°16	22°57	26°14	3°31	1°31	7°43	24°40	3°14	1°46	27°22	5°16	S 9
M10	11 9 11	19° 4'11	9♉23	24°24	11°30	23°40	26°28	3°39	1°28	7°45	24°40	3° 7	1°43	27°29	5°19	M10
T 11	11 13 8	20° 4'03	24°25	26°22	12°44	24°24	26°42	3°46	1°26	7°46	24°41	2°59	1°40	27°35	5°22	T 11
W12	11 17 4	21° 3'54	9♊18	28°20	13°58	25° 8	26°55	3°53	1°23	7°48	24°42	2°53	1°37	27°42	5°25	W12
T 13	11 21 1	22° 3'42	23°56	0♈18	15°12	25°51	27° 9	4° 1	1°21	7°50	24°42	2°48	1°33	27°49	5°28	T 13
F 14	11 24 57	23° 3'29	8♈12	2°16	16°26	26°35	27°23	4° 8	1°18	7°52	24°43	2°45	1°30	27°56	5°31	F 14
S 15	11 28 54	24° 3'15	22° 6	4°13	17°40	27°19	27°37	4°15	1°16	7°53	24°44	2°D44	1°27	28° 2	5°34	S 15
S 16	11 32 51	25° 2'58	5♈38	6° 9	18°54	28° 3	27°50	4°23	1°14	7°55	24°45	2°44	1°24	28° 9	5°38	S 16
M17	11 36 47	26° 2'40	18°49	8° 4	20° 7	28°46	28° 4	4°30	1°11	7°57	24°45	2°45	1°21	28°16	5°41	M17
T 18	11 40 44	27° 2'20	1♈43	9°57	21°21	29°30	28°17	4°38	1° 9	7°59	24°46	2°R46	1°18	28°22	5°44	T 18
W19	11 44 40	28° 1'59	14°22	11°47	22°35	0♉14	28°31	4°45	1° 7	8° 0	24°47	2°45	1°14	28°29	5°47	W19
T 20	11 48 37	28° 1'55	26°50	13°36	23°49	0°58	28°44	4°53	1° 5	8° 2	24°48	2°42	1°11	28°36	5°51	T 20
F 21	11 52 33	0♈13	9♈ 7	15°21	25° 2	1°42	28°57	5° 0	1° 2	8° 4	24°49	2°37	1° 8	28°43	5°54	F 21
S 22	11 56 30	1° 0'42	21°17	17° 3	26°16	2°25	29°11	5° 8	1° 0	8° 6	24°50	2°28	1° 5	28°49	5°57	S 22
S 23	12 0 26	2° 0'13	3♈21	18°40	27°29	3° 9	29°24	5°15	0°58	8° 8	24°50	2°18	1° 2	28°56	6° 1	S 23
M24	12 4 23	2°59'42	15°19	20°14	28°43	3°53	29°37	5°23	0°56	8°10	24°51	2° 6	0°58	29° 3	6° 4	M24
T 25	12 8 19	3°59'08	27°13	21°43	29°57	4°37	29°50	5°30	0°54	8°12	24°52	1°54	0°55	29°10	6° 8	T 25
W26	12 12 16	4°58'32	9♈ 5	23° 6	1♈10	5°21	0♈ 3	5°38	0°52	8°14	24°53	1°43	0°52	29°16	6°11	W26
T 27	12 16 13	5°57'55	20°56	24°24	2°23	6° 5	0°16	5°45	0°50	8°16	24°54	1°33	0°49	29°23	6°15	T 27
F 28	12 20 9	6°57'15	2♈50	25°36	3°37	6°49	0°29	5°53	0°48	8°18	24°55	1°25	0°46	29°30	6°18	F 28
S 29	12 24 6	7°56'32	14°49	26°43	4°50	7°33	0°42	6° 0	0°46	8°20	24°56	1°20	0°43	29°36	6°22	S 29
S 30	12 28 2	8°55'48	26°59	27°42	6° 3	8°17	0°55	6° 8	0°44	8°22	24°57	1°17	0°39	29°43	6°25	S 30
M31	12 31 59	9♈55'01	9♈24	28♈35	7♈16	9♈ 1	1♈ 8	6♈15	0♈42	8♈24	24♈58	1°D17	0♈36	29♈50	6♈29	M31

Delta T = -2.92 sec

APRIL 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 35 55	10♈54'12	22♈ 8	29♈22	8♈30	9♈45	1♈20	6♈23	0♈40	8♈26	24♈59	1♈17	0♈33	29♈57	6♈33	T 1
W 2	12 39 52	11°53'20	5♊16	0♈ 1	9°43	10°29	1°33	6°30	0♈38	8°28	25° 0	1°R17	0°30	0♈ 3	6°36	W 2
T 3	12 43 48	12°52'27	17°47'23	3♊ 5	1°32	17° 0	14°53	2°47	7°15	0°29	8°40	25° 6	0°37	0°10	6°40	T 3
F 4	12 47 45	13°51'30	2♈58	0°59	12° 9	11°57	1°58	6°45	0°35	8°32	25° 2	1°12	0°24	0°17	6°44	F 4
S 5	12 51 42	14°50'32	17°33	1°18	13°22	12°41	2°11	6°53	0°33	8°34	25° 3	1° 7	0°20	0°23	6°48	S 5
S 6	12 55 38	15°49'31	2♈31	1°30	14°35	13°25	2°23	7° 0	0°32	8°36	25° 4	0°58	0°17	0°30	6°51	S 6
M 7	12 59 35	16°48'28	17°45	1°R34	15°47	14° 9	2°35	7° 7	0°30	8°38	25° 5	0°48	0°14	0°37	6°55	M 7
T 8	13 3 31	17°47'23	3♊ 5	1°32	17° 0	14°53	2°47	7°15	0°29	8°40	25° 6	0°37	0°11	0°44	6°59	T 8
W 9	13 7 28	18°46'17	18°17	1°24	18°13	15°37	3° 0	7°22	0°27	8°42	25° 7	0°27	0° 8	0°50	7° 3	W 9
T 10	13 11 24	19°45'08	3♈13	1°10	19°25	16°21	3°12	7°30	0°26	8°45	25° 9	0°19	0° 4	0°57	7° 6	T 10
F 11	13 15 21	20°43'58	17°45	0°50	20°38	17° 5	3°24	7°37	0°24	8°47	25°10	0°13	0° 1	1° 4	7°10	F 11
S 12	13 19 17	21°42'46	1♈50	0°24	21°51	17°49	3°35	7°44	0°23	8°49	25°11	0°10	29♈58	1°11	7°14	S 12
S 13	13 23 14	22°41'32	15°27	29♈54	23° 3	18°33	3°47	7°52	0°22	8°51	25°12	0° 9	29°55	1°17	7°18	S 13
M14	13 27 11	23°40'17	28°38	29°20	24°15	19°17	3°59	7°59	0°20	8°53	25°13	0° 9	29°52	1°24	7°22	M14
T 15	13 31 7	24°39'00	11♈27	28°43	25°28	20° 1	4°11	8° 6	0°19	8°56	25°14	0° 9	29°49	1°31	7°26	T 15
W16	13 35 4	25°37'41	23°58	28° 3	26°40	20°45	4°22	8°14	0°18	8°58	25°16	0° 7	29°45	1°37	7°30	W16
T 17	13 39 0	26°36'20	6♈15	27°22	27°52	21°29	4°34	8°21	0°17	9° 0	25°17	0° 3	29°42	1°44	7°34	T 17
F 18	13 42 57	27°34'58	18°22	26°39	29° 5	22°13	4°45	8°28	0°16	9° 2	25°18	29♈56	29°39	1°51	7°37	F 18
S 19	13 46 53	28°33'34	0♈22	25°57	0♈17	22°57	4°56	8°35	0°15	9° 4	25°19	29°46	29°36	1°58	7°41	S 19
S 20	13 50 50	29°32'08	12°18	25°14	1°29	23°42	5° 7	8°43	0°14	9° 7	25°20	29°34	29°33	2° 4	7°45	S 20
M21	13 54 46	0♈30'40	24°11	24°34	2°41	24°26	5°18	8°50	0°13	9° 9	25°22	29°20	29°29	2°11	7°49	M21
T 22	13 58 43	1°29'11	6♈ 3	23°55	3°53	25°10	5°29	8°57	0°12	9°11	25°23	29° 6	29°26	2°18	7°53	T 22
W23	14 2 40	2°27'39	17°56	23°19	5° 5	25°54	5°40	9° 4	0°11	9°13	25°24	28°52	29°23	2°25	7°57	W23
T 24	14 6 36	3°26'06	29°49	22°46	6°16	26°38	5°51	9°11	0°10	9°16	25°25	28°40	29°20	2°31	8° 1	T 24
F 25	14 10 33	4°24'30	11♈47	22°17	7°28	27°22	6° 2	9°18	0°10	9°18	25°27	28°30	29°17	2°38	8° 5	F 25
S 26	14 14 29	5°22'53	23°50	21°51	8°40	28° 6	6°12	9°25	0° 9	9°20	25°28	28°23	29°14	2°45	8° 9	S 26
S 27	14 18 26	6°21'14	6♈ 2	21°31	9°51	28°50	6°23	9°32	0° 8	9°22	25°29	28°19	29°10	2°51	8°13	S 27
M28	14 22 22	7°19'33	18°27	21°14	11° 3	29°34	6°33	9°39	0° 8	9°25	25°31	28°18	29° 7	2°58	8°17	M28
T 29	14 26 19	8°17'49	1♈ 9	21° 3	12°14	0♈18	6°43	9°46	0° 7	9°27	25°32	28°17	29° 4	3° 5	8°21	T 29
W30	14 30 15	9♈16'04	14♈13	20♈56	13♈26	1♈ 2	6♈54	9♈53	0♈ 7	9♈29	25♈33	28♈17	29♈ 1	3♈12	8♈25	W30

Delta T = -2.95 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1879

geocentric

MAY 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 34 12	10♈14'16	27♎42	20°D54	14♊37	1♈46	7♈4	10♊0	0°R 6	9♈31	25♈34	28°R16	28♈58	3♈18	8♈29	T 1
F 2	14 38 9	11°12'26	11♏38	20°Y56	15°48	2°30	7°13	10°7	0°M 6	9°34	25°36	28♈13	28°55	3°25	8°33	F 2
S 3	14 42 5	12°10'34	26°3	21°4	16°59	3°14	7°23	10°13	0°6	9°36	25°37	28°8	28°51	3°32	8°37	S 3
S 4	14 46 2	13°8'41	10♎53	21°16	18°10	3°58	7°33	10°20	0°6	9°38	25°38	28°0	28°48	3°38	8°41	S 4
M 5	14 49 58	14°6'45	26°3	21°33	19°21	4°42	7°43	10°27	0°5	9°40	25°40	27°51	28°45	3°45	8°45	M 5
T 6	14 53 55	15°4'48	11♏22	21°54	20°32	5°26	7°52	10°33	0°5	9°43	25°41	27°41	28°42	3°52	8°49	T 6
W 7	14 57 51	16°2'49	26°39	22°20	21°43	6°10	8°1	10°40	0°5	9°45	25°42	27°31	28°39	3°59	8°53	W 7
T 8	15 1 148	17°0'49	11♎43	22°50	22°54	6°54	8°11	10°47	0°D 5	9°47	25°44	27°23	28°35	4°5	8°57	T 8
F 9	15 5 44	17°58'47	26°25	23°24	24°5	7°37	8°20	10°53	0°5	9°49	25°45	27°17	28°32	4°12	9°1	F 9
S 10	15 9 41	18°56'44	10♈39	24°2	25°15	8°21	8°29	11°0	0°5	9°52	25°46	27°14	28°29	4°19	9°5	S 10
S 11	15 13 38	19°54'39	24°25	24°44	26°26	9°5	8°37	11°6	0°5	9°54	25°48	27°D13	28°26	4°26	9°9	S 11
M12	15 17 34	20°52'33	7♎42	25°29	27°36	9°49	8°46	11°12	0°6	9°56	25°49	27°13	28°23	4°32	9°12	M12
T 13	15 21 31	21°50'26	20°34	26°18	28°46	10°33	8°55	11°19	0°6	9°58	25°51	27°R13	28°20	4°39	9°16	T 13
W14	15 25 27	22°48'18	3♈6	27°10	29°57	11°17	9°3	11°25	0°6	10°1	25°52	27°13	28°16	4°46	9°20	W14
T 15	15 29 24	23°46'08	15°21	28°6	1°57	12°0	9°12	11°31	0°6	10°3	25°53	27°11	28°13	4°52	9°24	T 15
F 16	15 33 20	24°43'57	27°25	29°5	2°17	12°44	9°20	11°37	0°7	10°5	25°55	27°6	28°10	4°59	9°28	F 16
S 17	15 37 17	25°41'45	9♊21	0♈7	3°27	13°28	9°28	11°44	0°7	10°7	25°56	26°59	28°7	5°6	9°32	S 17
S 18	15 41 13	26°39'32	21°13	1°12	4°36	14°11	9°36	11°50	0°8	10°9	25°57	26°50	28°4	5°13	9°36	S 18
M19	15 45 10	27°37'18	3♈5	2°19	5°46	14°55	9°43	11°56	0°8	10°12	25°59	26°39	28°1	5°19	9°40	M19
T 20	15 49 7	28°35'02	14°57	3°30	6°56	15°39	9°51	12°2	0°9	10°14	26°0	26°28	27°57	5°26	9°43	T 20
W21	15 53 3	29°32'45	26°52	4°43	8°5	16°22	9°59	12°7	0°10	10°16	26°1	26°17	27°54	5°33	9°47	W21
T 22	15 57 0	0♊30'27	8♊52	5°59	9°15	17°6	10°6	12°13	0°10	10°18	26°3	26°8	27°51	5°39	9°51	T 22
F 23	16 0 56	1°28'07	20°57	7°18	10°24	17°49	10°13	12°19	0°11	10°20	26°4	26°1	27°48	5°46	9°55	F 23
S 24	16 4 53	2°25'47	3♎9	8°39	11°34	18°33	10°20	12°25	0°12	10°22	26°5	25°56	27°45	5°53	9°59	S 24
S 25	16 8 49	3°23'25	15°31	10°3	12°43	19°16	10°27	12°30	0°13	10°24	26°7	25°53	27°41	6°0	10°2	S 25
M26	16 12 46	4°21'01	28°5	11°29	13°52	19°59	10°34	12°36	0°14	10°27	26°8	25°D53	27°38	6°6	10°6	M26
T 27	16 16 42	5°18'36	10♎53	12°58	15°1	20°43	10°40	12°42	0°15	10°29	26°9	25°53	27°35	6°13	10°10	T 27
W28	16 20 39	6°16'10	23°59	14°30	16°9	21°26	10°47	12°47	0°16	10°31	26°11	25°54	27°32	6°20	10°13	W28
T 29	16 24 36	7°13'42	7♏26	16°3	17°18	22°9	10°53	12°53	0°17	10°33	26°12	25°R55	27°29	6°27	10°17	T 29
F 30	16 28 32	8°11'12	21°15	17°40	18°27	22°52	10°59	12°58	0°18	10°35	26°13	25°54	27°26	6°33	10°21	F 30
S 31	16 32 29	9♊8'42	5♎28	19♊19	19♎35	23♈35	11♈5	13♊3	0°M19	10♈37	26♈15	25♈52	27♈22	6♈40	10♈24	S 31

Delta T = -2.98 sec

JUNE 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 36 25	10♊6'10	20♎3	21♈0	20♎43	24♈18	11♈11	13♊8	0°M20	10♈39	26♈16	25°R47	27♈19	6♈47	10♈28	S 1
M 2	16 40 22	11°3'37	4♏55	22°43	21°51	25°1	11°16	13°13	0°22	10°41	26°17	25♈41	27°16	6°53	10°32	M 2
T 3	16 44 18	12°1'02	19°58	24°29	22°59	25°44	11°22	13°19	0°23	10°43	26°19	25°35	27°13	7°0	10°35	T 3
W 4	16 48 15	12°58'27	5♈2	26°18	24°7	26°27	11°27	13°24	0°25	10°45	26°20	25°29	27°10	7°7	10°39	W 4
T 5	16 52 11	13°55'51	19°58	28°9	25°15	27°10	11°32	13°28	0°26	10°47	26°21	25°24	27°7	7°14	10°42	T 5
F 6	16 56 8	14°53'14	4♈36	0♊2	26°23	27°52	11°37	13°33	0°27	10°49	26°23	25°20	27°3	7°20	10°46	F 6
S 7	17 0 5	15°50'36	18°52	1°58	27°30	28°35	11°42	13°38	0°29	10°51	26°24	25°D19	27°0	7°27	10°49	S 7
S 8	17 4 1	16°47'57	2♎42	3°55	28°37	29°18	11°47	13°43	0°31	10°53	26°25	25°19	26°57	7°34	10°52	S 8
M 9	17 7 58	17°45'18	16°5	5°55	29°44	0♊0	11°51	13°47	0°32	10°55	26°27	25°20	26°54	7°41	10°56	M 9
T 10	17 11 54	18°42'39	29°2	7°57	0♎51	0°43	11°55	13°52	0°34	10°56	26°28	25°21	26°51	7°47	10°59	T 10
W11	17 15 51	19°39'58	11♈38	10°1	1°58	1°25	12°0	13°57	0°36	10°58	26°29	25°23	26°47	7°54	11°2	W11
T 12	17 19 47	20°37'18	23°56	12°7	3°5	2°8	12°3	14°1	0°37	11°0	26°30	25°R23	26°44	8°1	11°6	T 12
F 13	17 23 44	21°34'36	6♊1	14°14	4°11	2°50	12°7	14°5	0°39	11°2	26°32	25°22	26°41	8°7	11°9	F 13
S 14	17 27 40	22°31'55	17°57	16°23	5°18	3°32	12°11	14°10	0°41	11°4	26°33	25°19	26°38	8°14	11°12	S 14
S 15	17 31 37	23°29'13	29°50	18°32	6°24	4°14	12°14	14°14	0°43	11°6	26°34	25°15	26°35	8°21	11°15	S 15
M16	17 35 34	24°26'31	11♈41	20°43	7°30	4°56	12°17	14°18	0°45	11°7	26°35	25°11	26°32	8°28	11°19	M16
T 17	17 39 30	25°23'48	23°36	22°54	8°36	5°38	12°20	14°22	0°47	11°9	26°36	25°6	26°28	8°34	11°22	T 17
W18	17 43 27	26°21'06	5♊36	25°6	9°41	6°20	12°23	14°26	0°49	11°11	26°38	25°1	26°25	8°41	11°25	W18
T 19	17 47 23	27°18'22	17°44	27°18	10°47	7°2	12°26	14°30	0°51	11°13	26°39	24°56	26°22	8°48	11°28	T 19
F 20	17 51 20	28°15'39	0♎0	29°29	11°52	7°44	12°28	14°33	0°53	11°14	26°40	24°53	26°19	8°54	11°31	F 20
S 21	17 55 16	29°12'55	12°27	1°54	12°57	8°25	12°31	14°37	0°56	11°16	26°41	24°51	26°16	9°1	11°34	S 21
S 22	17 59 13	0♎10'10	25°5	3°51	14°2	9°7	12°33	14°41	0°58	11°18	26°42	24°D51	26°13	9°8	11°37	S 22
M23	18 3 10	1°7'25	7♎56	6°0	15°6	9°48	12°35	14°44	1°0	11°19	26°44	24°51	26°9	9°15	11°40	M23
T 24	18 7 6	2°4'39	21°0	8°9	16°11	10°30	12°36	14°47	1°2	11°21	26°45	24°52	26°6	9°21	11°43	T 24
W25	18 11 3	3°1'53	4♏18	10°16	17°15	11°11	12°38	14°51	1°5	11°22	26°46	24°54	26°3	9°28	11°45	W25
T 26	18 14 59	3°59'06	17°52	12°21	18°19	11°52	12°39	14°54	1°7	11°24	26°47	24°55	26°0	9°35	11°48	T 26
F 27	18 18 56	4°56'19	1♎43	14°25	19°23	12°33	12°40	14°57	1°10	11°25	26°48	24°R56	25°57	9°41	11°51	F 27
S 28	18 22 52	5°53'31	15°49	16°27	20°26	13°14	12°41	15°0	1°12	11°27	26°49	24°55	25°53	9°48	11°54	S 28
S 29	18 26 49	6°50'43	0♏9	18°27	21°29	13°55	12°42	15°3	1°15	11°28	26°50	24°54	25°50	9°55	11°56	S 29
M30	18 30 45	7°47'54	14♏41	20°26	22♎32	14♊35	12♈42	15♊6	1°M17	11♈30	26♈51	24♈53	25♈47	10♈2	11♈59	M30

Delta T = -3.01 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1879

geocentric

JULY 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 34 42	8 ⁵⁴ 5'06	29 ¹¹ 20	22 ⁵² 22	23 ¹² 35	15 ¹⁷ 16	12 ¹² 43	15 ¹⁷ 9	1 ¹¹ 20	11 ¹⁸ 31	26 ¹⁸ 52	24 ¹⁸ 51	25 ¹⁸ 44	10 ¹⁸ 8	12 ¹⁸ 2	T 1
W 2	18 38 39	9 ⁴² 16	13 ¹⁷ 59	24 ¹⁷ 17	24 ³⁷ 17	15 ⁵⁶ 17	12 ¹² 43	15 ¹¹ 11	1 ²² 22	11 ³³ 33	26 ⁵³ 24	24 ³⁸ 49	25 ⁴¹ 25	10 ¹⁵ 15	12 ⁴ 4	W 2
T 3	18 42 35	10 ³⁹ 27	28 ³³ 33	26 ⁹ 9	25 ³⁹ 16	16 ³⁶ 36	12 ⁴³ 15	15 ¹⁴ 14	1 ²⁵ 25	11 ³⁴ 34	26 ⁵⁴ 24	24 ⁴⁷ 25	25 ³⁸ 10	10 ²² 12	12 ⁷ 7	T 3
F 4	18 46 32	11 ³⁶ 38	12 ³⁵ 55	28 ⁰ 0	26 ⁴¹ 17	17 ¹⁷ 17	12 ⁴³ 15	15 ¹⁷ 17	1 ²⁸ 28	11 ³⁵ 35	26 ⁵⁶ 24	24 ⁴⁶ 25	25 ³⁴ 10	10 ²⁹ 12	12 ⁹ 9	F 4
S 5	18 50 28	12 ³³ 48	27 ⁰ 0	29 ⁴⁸ 27	27 ⁴³ 17	17 ⁵⁷ 17	12 ⁴² 15	15 ¹⁹ 19	1 ³⁰ 30	11 ³⁷ 37	26 ⁵⁷ 24	24 ^{D46} 25	25 ³¹ 10	10 ³⁵ 12	12 ¹² 12	S 5
S 6	18 54 25	13 ³⁰ 59	10 ⁴⁴ 10	1 ¹² 35	28 ⁴⁴ 18	18 ³⁷ 18	12 ⁴² 15	15 ²¹ 21	1 ³³ 33	11 ³⁸ 38	26 ⁵⁸ 24	24 ⁴⁷ 25	25 ²⁸ 10	10 ⁴² 12	12 ¹⁴ 14	S 6
M 7	18 58 21	14 ²⁸ 10	24 ⁵ 5	3 ¹⁹ 19	29 ⁴⁵ 19	19 ¹⁶ 16	12 ⁴¹ 15	15 ²³ 23	1 ³⁶ 36	11 ³⁹ 39	26 ⁵⁸ 24	24 ⁴⁷ 25	25 ²⁵ 10	10 ⁴⁹ 12	12 ¹⁶ 16	M 7
T 8	19 2 18	15 ²⁵ 21	7 ¹¹ 4	5 ¹ 1	0 ¹¹ 45	19 ⁵⁶ 19	12 ⁴⁰ 15	15 ²⁶ 26	1 ³⁹ 39	11 ⁴⁰ 40	26 ⁵⁹ 24	24 ⁴⁸ 25	25 ²² 10	10 ⁵⁵ 12	12 ¹⁸ 18	T 8
W 9	19 6 14	16 ²² 33	19 ⁴³ 6	6 ⁴² 14	1 ⁴⁵ 20	20 ³⁶ 12	12 ³⁹ 15	15 ²⁸ 28	1 ⁴² 42	11 ⁴² 42	27 ⁰ 24	24 ⁴⁹ 25	25 ¹⁹ 11	11 ² 12	12 ²¹ 21	W 9
T 10	19 10 11	17 ¹⁹ 45	2 ¹⁷ 4	8 ²⁰ 2	2 ⁴⁵ 21	21 ¹⁵ 15	12 ³⁷ 15	15 ²⁹ 29	1 ⁴⁵ 45	11 ⁴³ 43	27 ¹ 24	24 ⁵⁰ 25	25 ¹⁵ 11	11 ⁹ 12	12 ²³ 23	T 10
F 11	19 14 8	18 ¹⁶ 57	14 ¹¹ 9	9 ⁵⁶ 3	3 ⁴⁵ 21	21 ⁵⁴ 12	12 ³⁶ 15	15 ³¹ 31	1 ⁴⁸ 48	11 ⁴⁴ 44	27 ² 24	24 ^{R50} 25	25 ¹² 11	11 ¹⁶ 12	12 ²⁵ 25	F 11
S 12	19 18 4	19 ¹⁴ 10	26 ⁹ 11	11 ³¹ 4	4 ⁴⁴ 22	22 ³³ 12	12 ³⁴ 15	15 ³³ 33	1 ⁵¹ 51	11 ⁴⁵ 45	27 ³ 24	24 ⁵⁰ 25	25 ⁹ 11	11 ²² 12	12 ²⁷ 27	S 12
S 13	19 22 1	20 ¹¹ 23	8 ¹⁸ 2	13 ³ 5	5 ⁴³ 23	23 ¹² 12	12 ³² 15	15 ³⁵ 35	1 ⁵⁴ 54	11 ⁴⁶ 46	27 ⁴ 24	24 ⁵⁰ 25	25 ⁶ 11	11 ²⁹ 12	12 ²⁹ 29	S 13
M14	19 25 57	21 ⁸ 37	19 ⁵⁵ 14	14 ³³ 6	6 ⁴¹ 23	23 ⁵¹ 12	12 ³⁰ 15	15 ³⁶ 36	1 ⁵⁷ 57	11 ⁴⁷ 47	27 ⁵ 24	24 ⁴⁹ 25	25 ³ 11	11 ³⁶ 12	12 ³¹ 31	M14
T 15	19 29 54	22 ⁵ 52	1 ¹¹ 52	16 ¹ 7	7 ³⁹ 24	24 ³⁰ 12	12 ²⁷ 15	15 ³⁸ 38	2 ⁰ 0	11 ⁴⁸ 48	27 ⁶ 24	24 ⁴⁹ 24	25 ⁵⁹ 11	11 ⁴² 12	12 ³³ 33	T 15
W16	19 33 50	23 ³ 07	13 ⁵⁷ 17	17 ²⁷ 8	8 ³⁷ 25	25 ⁸ 12	12 ²⁵ 15	15 ³⁹ 39	2 ³ 3	11 ⁴⁹ 49	27 ⁷ 24	24 ⁴⁹ 24	25 ⁵⁶ 11	11 ⁴⁹ 12	12 ³⁵ 35	W16
T 17	19 37 47	24 ⁰ 23	26 ¹² 18	18 ⁵¹ 9	9 ³⁴ 25	25 ⁴⁶ 12	12 ²² 15	15 ⁴⁰ 40	2 ⁶ 6	11 ⁵⁰ 50	27 ⁸ 24	24 ⁴⁸ 24	25 ⁵³ 11	11 ⁵⁶ 12	12 ³⁷ 37	T 17
F 18	19 41 43	24 ⁵⁷ 40	8 ⁵⁴ 20	10 ¹² 10	10 ³⁰ 26	26 ²⁵ 12	12 ¹⁹ 15	15 ⁴¹ 41	2 ⁹ 9	11 ⁵¹ 51	27 ⁸ 24	24 ^{D48} 24	25 ⁵⁰ 12	12 ³ 12	12 ³⁹ 39	F 18
S 19	19 45 40	25 ⁵⁴ 57	21 ²³ 21	21 ³² 11	11 ²⁷ 27	27 ² 12	12 ¹⁶ 15	15 ⁴² 42	2 ¹² 12	11 ⁵² 52	27 ⁹ 24	24 ^{R48} 24	24 ⁴⁷ 12	12 ⁹ 12	12 ⁴⁰ 40	S 19
S 20	19 49 37	26 ⁵² 14	4 ¹² 21	22 ⁴⁹ 12	12 ²³ 27	27 ⁴⁰ 12	12 ¹³ 15	15 ⁴³ 43	2 ¹⁵ 15	11 ⁵³ 53	27 ¹⁰ 24	24 ⁴⁸ 24	24 ⁴⁴ 12	12 ¹⁶ 12	12 ⁴² 42	S 20
M21	19 53 33	27 ⁴⁹ 32	17 ³⁵ 24	24 ⁴ 13	13 ¹⁸ 28	28 ¹⁸ 12	12 ⁹ 15	15 ⁴⁴ 44	2 ¹⁹ 19	11 ⁵⁴ 54	27 ¹¹ 24	24 ⁴⁸ 24	24 ⁴⁰ 12	12 ²³ 12	12 ⁴⁴ 44	M21
T 22	19 57 30	28 ⁴⁶ 51	1 ¹¹ 2	25 ¹⁷ 14	14 ¹³ 28	28 ⁵⁵ 12	12 ⁶ 15	15 ⁴⁵ 45	2 ²² 22	11 ⁵⁵ 55	27 ¹¹ 24	24 ⁴⁸ 24	24 ³⁷ 12	12 ²⁹ 12	12 ⁴⁵ 45	T 22
W23	20 1 26	29 ⁴⁴ 10	14 ⁴³ 26	27 ¹⁵ 7	7 ¹ 29	29 ³² 12	12 ² 15	15 ⁴⁵ 45	2 ²⁵ 25	11 ⁵⁵ 55	27 ¹² 24	24 ⁴⁷ 24	24 ³⁴ 12	12 ³⁶ 12	12 ⁴⁷ 47	W23
T 24	20 5 23	0 ¹² 41'29	28 ³⁵ 27	35 ¹⁶ 1	1 ⁰⁸ 9	11 ⁵⁸ 15	15 ⁴⁶ 15	15 ⁴⁶ 15	2 ²⁹ 29	11 ⁵⁶ 56	27 ¹³ 24	24 ⁴⁷ 24	24 ³¹ 12	12 ⁴³ 12	12 ⁴⁸ 48	T 24
F 25	20 9 19	1 ³⁸ 48	12 ³⁶ 28	40 ¹⁶ 54	0 ⁴⁶ 11	11 ⁵⁴ 15	15 ⁴⁶ 15	15 ⁴⁶ 15	2 ³² 32	11 ⁵⁷ 57	27 ¹³ 24	24 ⁴⁶ 24	24 ²⁸ 12	12 ⁵⁰ 12	12 ⁵⁰ 50	F 25
S 26	20 13 16	2 ³⁶ 08	26 ⁴⁵ 29	42 ¹⁷ 46	1 ²³ 11	11 ⁴⁹ 15	15 ⁴⁶ 15	15 ⁴⁶ 15	2 ³⁵ 35	11 ⁵⁷ 57	27 ¹⁴ 24	24 ^{D46} 24	24 ²⁵ 12	12 ⁵⁶ 12	12 ⁵¹ 51	S 26
S 27	20 17 12	3 ³³ 29	10 ¹¹ 59	0 ¹¹ 42	18 ³⁸ 1	1 ⁵⁹ 11	11 ⁴⁵ 15	15 ⁴⁷ 15	2 ³⁹ 39	11 ⁵⁸ 58	27 ¹⁵ 24	24 ⁴⁶ 24	24 ²¹ 13	13 ³ 12	12 ⁵² 52	S 27
M28	20 21 9	4 ³⁰ 50	25 ¹⁵ 1	1 ³⁹ 19	19 ³⁰ 2	2 ³⁵ 11	11 ⁴⁰ 15	15 ^{R47} 15	2 ⁴² 42	11 ⁵⁹ 59	27 ¹⁵ 24	24 ⁴⁶ 24	24 ¹⁸ 13	13 ¹⁰ 12	12 ⁵³ 53	M28
T 29	20 25 6	5 ²⁸ 11	9 ¹¹ 23	2 ³² 20	20 ²⁰ 3	3 ¹¹ 11	11 ³⁵ 15	15 ⁴⁷ 15	2 ⁴⁶ 46	11 ⁵⁹ 59	27 ¹⁶ 24	24 ⁴⁷ 24	24 ¹⁵ 13	13 ¹⁶ 12	12 ⁵⁵ 55	T 29
W30	20 29 2	6 ²⁵ 34	23 ⁴⁴ 3	3 ²³ 21	21 ¹⁰ 3	3 ⁴⁷ 11	11 ³⁰ 15	15 ⁴⁷ 15	2 ⁴⁹ 49	12 ⁰ 0	27 ¹⁷ 24	24 ⁴⁸ 24	24 ¹² 13	13 ²³ 12	12 ⁵⁶ 56	W30
T 31	20 32 59	7 ¹² 56	7 ³⁵ 0	4 ¹¹ 10	22 ¹¹ 0	4 ¹⁸ 22	11 ¹¹ 25	15 ¹⁷ 46	2 ¹¹ 52	12 ¹⁸ 0	27 ¹⁸ 17	24 ³⁸ 49	24 ³⁸ 9	13 ¹⁸ 30	12 ¹⁸ 57	T 31

Delta T = -3.04 sec

AUGUST 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 36 55	8♂20°20	21♂47	4♂54	22♂48	4♂57	11♂20	15♂46	2♂56	12♂1	27♂18	24♂49	24♂5	13♂37	12♂58	F 1
S 2	20 40 52	9°17'44	5♂31	5°34	23°36	5°32	11♂14	15♂46	2°59	12°1	27°18	24♂49	24°2	13°43	12°59	S 2
S 3	20 44 48	10°15'09	18°59	6°11	24°23	6°7	11°9	15°45	3°3	12°2	27°19	24°48	23°59	13°50	13°0	S 3
M 4	20 48 45	11°12'35	2♂10	6°43	25°9	6°42	11°3	15°44	3°7	12°2	27°19	24°46	23°56	13°57	13°1	M 4
T 5	20 52 41	12°10'02	15°3	7°11	25°55	7°16	10°57	15°44	3°10	12°3	27°20	24°44	23°53	14°3	13°1	T 5
W 6	20 56 38	13°7'30	27°39	7°35	26°39	7°50	10°51	15°43	3°14	12°3	27°20	24°42	23°50	14°10	13°2	W 6
T 7	21 0 35	14°5'00	9♂59	7°54	27°23	8°24	10°45	15°42	3°17	12°3	27°21	24°39	23°46	14°17	13°3	T 7
F 8	21 4 31	15°2'30	22°7	8°9	28°5	8°57	10°39	15°41	3°21	12°4	27°21	24°37	23°43	14°24	13°3	F 8
S 9	21 8 28	16°0'03	4♂6	8°18	28°47	9°31	10°32	15°40	3°24	12°4	27°21	24°35	23°40	14°30	13°4	S 9
S 10	21 12 24	16°57'36	15°59	8♂22	29°28	10°3	10°26	15°39	3°28	12°4	27°22	24°D35	23°37	14°37	13°4	S 10
M11	21 16 21	17°55'11	27°52	8°21	0♂7	10°36	10°19	15°37	3°32	12°4	27°22	24°35	23°34	14°44	13°5	M11
T 12	21 20 17	18°52'48	9♂49	8°15	0°46	11°9	10°12	15°36	3°35	12°4	27°23	24°36	23°31	14°50	13°5	T 12
W13	21 24 14	19°50'26	21°56	8°3	1°23	11°41	10°5	15°34	3°39	12°4	27°23	24°38	23°27	14°57	13°6	W13
T 14	21 28 10	20°48'05	4♂16	7°46	1°59	12°12	9°58	15°33	3°43	12°4	27°23	24°39	23°24	15°4	13°6	T 14
F 15	21 32 7	21°45'46	16°52	7°23	2°34	12°44	9°51	15°31	3°46	12°5	27°23	24°40	23°21	15°11	13°6	F 15
S 16	21 36 4	22°43'28	29°48	6°54	3°8	13°15	9°44	15°29	3°50	12°R 5	27°24	24°R41	23°18	15°17	13°6	S 16
S 17	21 40 0	23°41'12	13♂5	6°21	3°40	13°46	9°37	15°27	3°54	12°5	27°24	24°39	23°15	15°24	13°6	S 17
M18	21 43 57	24°38'57	26°41	5°42	4°11	14°16	9°29	15°25	3°58	12°4	27°24	24°37	23°11	15°31	13°R 6	M18
T 19	21 47 53	25°36'43	10♂35	4°59	4°41	14°46	9°22	15°23	4°1	12°4	27°24	24°33	23°8	15°37	13°6	T 19
W20	21 51 50	26°34'31	24°43	4°13	5°9	15°16	9°14	15°21	4°5	12°4	27°25	24°28	23°5	15°44	13°6	W20
T 21	21 55 46	27°32'20	9♂1	3°23	5°35	15°45	9°7	15°19	4°9	12°4	27°25	24°23	23°2	15°51	13°6	T 21
F 22	21 59 43	28°30'10	23°24	2°31	6°0	16°14	8°59	15°16	4°13	12°4	27°25	24°19	22°59	15°58	13°6	F 22
S 23	22 3 39	29°28'01	7♂45	1°37	6°23	16°43	8°51	15°14	4°16	12°4	27°25	24°16	22°56	16°4	13°6	S 23
S 24	22 7 36	0♂25'54	22°3	0°43	6°45	17°11	8°44	15°11	4°20	12°3	27°25	24°14	22°52	16°11	13°5	S 24
M25	22 11 33	1°23'48	6♂13	29♂50	7°5	17°39	8°36	15°8	4°24	12°3	27°25	24°D14	22°49	16°18	13°5	M25
T 26	22 15 29	2°21'43	20°15	28°58	7°23	18°6	8°28	15°6	4°28	12°3	27°25	24°15	22°46	16°24	13°4	T 26
W27	22 19 26	3°19'39	4♂7	28°10	7°39	18°33	8°20	15°3	4°31	12°2	27°25	24°17	22°43	16°31	13°4	W27
T 28	22 23 22	4°17'37	17°48	27°26	7°53	19°0	8°12	15°0	4°35	12°2	27°R25	24°R18	22°40	16°38	13°3	T 28
F 29	22 27 19	5°15'36	1♂18	26°46	8°5	19°26	8°4	14°57	4°39	12°2	27°25	24°18	22°37	16°45	13°3	F 29
S 30	22 31 15	6°13'36	14°38	26°13	8°14	19°51	7°57	14°54	4°43	12°1	27°25	24°16	22°33	16°51	13°2	S 30
S 31	22 35 12	7♂11'38	27♂45	25♂47	8♂22	20♂17	7♂49	14♂51	4♂46	12♂1	27♂25	24♂12	22♂30	16♂58	13♂1	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1879

geocentric

SEPTEMBER 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 39 8	8 ^h 9'42"	10 ^h 39'	25°R28	8 ^h 28'	20 ^h 42'	7°R41	14°R48	4 ^h 50'	12°R 0	27°R25	24°R 6	22 ^h 27'	17 ^h 5'	13°R 0	M 1
T 2	22 43 5	9° 7'47"	23°20'	25 ^h 17'	8°31'	21° 6'	7 ^h 33'	14°Y44	4°54'	12 ^h 0'	27 ^h 25'	23 ^h 59'	22°24'	17°11'	13 ^h 0'	T 2
W 3	22 47 2	10° 5'54"	5 ^h 48'	25°D14	8°R32	21°30'	7°25'	14°41'	4°58'	11°59'	27°25'	23°50'	22°21'	17°18'	12°59'	W 3
T 4	22 50 58	11° 4'02"	18° 3'	25°20'	8°30'	21°53'	7°17'	14°37'	5° 1'	11°58'	27°25'	23°42'	22°17'	17°25'	12°58'	T 4
F 5	22 54 55	12° 2'13"	0 ^h 8'	25°35'	8°27'	22°16'	7° 9'	14°34'	5° 5'	11°58'	27°24'	23°34'	22°14'	17°32'	12°57'	F 5
S 6	22 58 51	13° 0'26"	12° 5'	25°59'	8°21'	22°38'	7° 1'	14°30'	5° 9'	11°57'	27°24'	23°28'	22°11'	17°38'	12°56'	S 6
S 7	23 2 48	13°58'40"	23°56'	26°31'	8°12'	23° 0'	6°53'	14°27'	5°13'	11°56'	27°24'	23°24'	22° 8'	17°45'	12°54'	S 7
M 8	23 6 44	14°56'57"	5 ^h 48'	27°12'	8° 2'	23°22'	6°46'	14°23'	5°16'	11°56'	27°24'	23°22'	22° 5'	17°52'	12°53'	M 8
T 9	23 10 41	15°55'16"	17°43'	28° 1'	7°48'	23°42'	6°38'	14°19'	5°20'	11°55'	27°24'	23°D21	22° 2'	17°58'	12°52'	T 9
W10	23 14 37	16°53'37"	29°48'	28°57'	7°33'	24° 2'	6°30'	14°15'	5°24'	11°54'	27°23'	23°22'	21°58'	18° 5'	12°51'	W10
T 11	23 18 34	17°51'59"	12 ^h 8'	0 ^h 1'	7°15'	24°22'	6°23'	14°11'	5°28'	11°53'	27°23'	23°23'	21°55'	18°12'	12°49'	T 11
F 12	23 22 31	18°50'24"	24°46'	1°11'	6°55'	24°41'	6°15'	14° 7'	5°31'	11°53'	27°23'	23°R23	21°52'	18°19'	12°48'	F 12
S 13	23 26 27	19°48'52"	7 ^h 48'	2°28'	6°33'	25° 0'	6° 7'	14° 3'	5°35'	11°52'	27°22'	23°22'	21°49'	18°25'	12°47'	S 13
S 14	23 30 24	20°47'21"	21°15'	3°51'	6° 8'	25°17'	6° 0'	13°59'	5°39'	11°51'	27°22'	23°19'	21°46'	18°32'	12°45'	S 14
M15	23 34 20	21°45'52"	5 ^h 48'	5°18'	5°42'	25°35'	5°53'	13°55'	5°42'	11°50'	27°22'	23°13'	21°42'	18°39'	12°43'	M15
T 16	23 38 17	22°44'25"	19°24'	6°50'	5°14'	25°51'	5°45'	13°51'	5°46'	11°49'	27°21'	23° 6'	21°39'	18°45'	12°42'	T 16
W17	23 42 13	23°43'00"	3 ^h 48'	8°26'	4°44'	26° 7'	5°38'	13°47'	5°50'	11°48'	27°21'	22°57'	21°36'	18°52'	12°40'	W17
T 18	23 46 10	24°41'37"	18°43'	10° 5'	4°12'	26°22'	5°31'	13°42'	5°53'	11°47'	27°21'	22°47'	21°33'	18°59'	12°38'	T 18
F 19	23 50 6	25°40'15"	3 ^h 48'	11°46'	3°39'	26°37'	5°24'	13°38'	5°57'	11°46'	27°20'	22°38'	21°30'	19° 5'	12°37'	F 19
S 20	23 54 3	26°38'56"	18°15'	13°30'	3° 5'	26°50'	5°17'	13°34'	6° 0'	11°45'	27°20'	22°31'	21°27'	19°12'	12°35'	S 20
S 21	23 58 0	27°37'38"	2 ^h 46'	15°16'	2°30'	27° 4'	5°10'	13°29'	6° 4'	11°44'	27°19'	22°26'	21°23'	19°19'	12°33'	S 21
M22	0 1 56	28°36'22"	17° 2'	17° 4'	1°54'	27°16'	5° 4'	13°25'	6° 8'	11°43'	27°19'	22°24'	21°20'	19°26'	12°31'	M22
T 23	0 5 53	29°35'08"	1 ^h 3'	18°52'	1°17'	27°28'	4°57'	13°20'	6°11'	11°41'	27°18'	22°D23	21°17'	19°32'	12°29'	T 23
W24	0 9 49	0 ^h 33'55"	14°42'	20°41'	0°40'	27°39'	4°51'	13°16'	6°15'	11°40'	27°18'	22°24'	21°14'	19°39'	12°27'	W24
T 25	0 13 46	1°32'44"	28° 7'	22°30'	0° 3'	27°49'	4°44'	13°11'	6°18'	11°39'	27°17'	22°R24	21°11'	19°46'	12°25'	T 25
F 26	0 17 42	2°31'35"	11 ^h 18'	24°20'	29 ^h 27'	27°58'	4°38'	13° 7'	6°22'	11°38'	27°16'	22°22'	21° 8'	19°52'	12°23'	F 26
S 27	0 21 39	3°30'27"	24°16'	26°10'	28°50'	28° 7'	4°32'	13° 2'	6°25'	11°37'	27°16'	22°19'	21° 4'	19°59'	12°21'	S 27
S 28	0 25 35	4°29'21"	7 ^h 3'	27°59'	28°14'	28°15'	4°26'	12°57'	6°29'	11°35'	27°15'	22°12'	21° 1'	20° 6'	12°18'	S 28
M29	0 29 32	5°28'18"	19°38'	29°48'	27°40'	28°22'	4°21'	12°53'	6°32'	11°34'	27°15'	22° 2'	20°58'	20°13'	12°16'	M29
T 30	0 33 29	6 ^h 27'15"	2 ^h 4'	1 ^h 37'	27 ^h 6'	28 ^h 28'	4 ^h 15'	12°Y48	6 ^h 35'	11 ^h 33'	27 ^h 14'	21 ^h 51'	20 ^h 55'	20 ^h 19'	12 ^h 14'	T 30

Delta T = -3.11 sec

OCTOBER 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 37 25	7 ^h 42'16"	14°Y20	3 ^h 25'	26°R33	28 ^h 34'	4°R10	12°R43	6 ^h 39'	11°R32	27°R13	21°R37	20 ^h 52'	20 ^h 26'	12°R12	W 1
T 2	0 41 22	8°25'18"	26°28'	5°13'	26 ^h 2'	28°38'	4 ^h 4'	12°Y39	6°42'	11 ^h 30'	27 ^h 13'	21 ^h 24'	20°48'	20°33'	12 ^h 9'	T 2
F 3	0 45 18	9°24'22"	8 ^h 28'	7° 0'	25°33'	28°42'	3°59'	12°34'	6°45'	11°29'	27°12'	21°11'	20°45'	20°39'	12° 7'	F 3
S 4	0 49 15	10°23'28"	20°21'	8°46'	25° 6'	28°45'	3°54'	12°29'	6°49'	11°27'	27°11'	21° 0'	20°42'	20°46'	12° 4'	S 4
S 5	0 53 11	11°22'37"	2 ^h 11'	10°32'	24°40'	28°47'	3°50'	12°25'	6°52'	11°26'	27°11'	20°52'	20°39'	20°53'	12° 2'	S 5
M 6	0 57 8	12°21'48"	14° 0'	12°17'	24°17'	28°48'	3°45'	12°20'	6°55'	11°25'	27°10'	20°46'	20°36'	20°59'	11°59'	M 6
T 7	1 1 4	13°21'01"	25°54'	14° 1'	23°56'	28°R49	3°40'	12°15'	6°58'	11°23'	27° 9'	20°43'	20°33'	21° 6'	11°57'	T 7
W 8	1 5 1	14°20'17"	7 ^h 55'	15°44'	23°37'	28°48'	3°36'	12°10'	7° 2'	11°22'	27° 8'	20°42'	20°29'	21°13'	11°54'	W 8
T 9	1 8 57	15°19'35"	20°11'	17°27'	23°21'	28°46'	3°32'	12° 6'	7° 5'	11°20'	27° 7'	20°42'	20°26'	21°20'	11°52'	T 9
F 10	1 12 54	16°18'55"	2 ^h 46'	19° 9'	23° 6'	28°44'	3°28'	12° 1'	7° 8'	11°19'	27° 7'	20°42'	20°23'	21°26'	11°49'	F 10
S 11	1 16 51	17°18'18"	15°46'	20°50'	22°55'	28°41'	3°24'	11°56'	7°11'	11°17'	27° 6'	20°40'	20°20'	21°33'	11°46'	S 11
S 12	1 20 47	18°17'42"	29°13'	22°30'	22°46'	28°37'	3°21'	11°52'	7°14'	11°16'	27° 5'	20°36'	20°17'	21°40'	11°44'	S 12
M13	1 24 44	19°17'09"	13 ^h 49'	24°10'	22°39'	28°32'	3°18'	11°47'	7°17'	11°14'	27° 4'	20°30'	20°14'	21°46'	11°41'	M13
T 14	1 28 40	20°16'39"	27°35'	25°49'	22°35'	28°26'	3°14'	11°42'	7°20'	11°13'	27° 3'	20°21'	20°10'	21°53'	11°38'	T 14
W15	1 32 37	21°16'10"	12 ^h 24'	27°27'	22°D33	28°19'	3°11'	11°38'	7°23'	11°11'	27° 2'	20°10'	20° 7'	22° 0'	11°35'	W15
T 16	1 36 33	22°15'43"	27°28'	29° 5'	22°34'	28°11'	3° 9'	11°33'	7°26'	11°10'	27° 2'	19°58'	20° 4'	22° 6'	11°33'	T 16
F 17	1 40 30	23°15'19"	12 ^h 39'	0 ^h 42'	22°37'	28° 2'	3° 6'	11°28'	7°29'	11° 8'	27° 1'	19°47'	20° 1'	22°13'	11°30'	F 17
S 18	1 44 26	24°14'57"	27°45'	2°18'	22°42'	27°53'	3° 4'	11°24'	7°32'	11° 6'	27° 0'	19°38'	19°58'	22°20'	11°27'	S 18
S 19	1 48 23	25°14'36"	12 ^h 36'	3°54'	22°49'	27°42'	3° 1'	11°19'	7°35'	11° 5'	26°59'	19°32'	19°54'	22°27'	11°24'	S 19
M20	1 52 20	26°14'17"	27° 7'	5°29'	22°59'	27°31'	2°59'	11°15'	7°38'	11° 3'	26°58'	19°28'	19°51'	22°33'	11°21'	M20
T 21	1 56 16	27°14'00"	11 ^h 34'	7° 3'	23°11'	27°19'	2°58'	11°10'	7°40'	11° 2'	26°57'	19°27'	19°48'	22°40'	11°18'	T 21
W22	2 0 13	28°13'45"	24°57'	8°37'	23°25'	27° 6'	2°56'	11° 6'	7°43'	11° 0'	26°56'	19°27'	19°45'	22°47'	11°15'	W22
T 23	2 4 9	29°13'31"	8 ^h 18'	10°11'	23°41'	26°52'	2°55'	11° 2'	7°46'	10°58'	26°55'	19°26'	19°42'	22°53'	11°12'	T 23
F 24	2 8 6	0 ^h 13'19"	21°19'	11°43'	23°59'	26°38'	2°53'	10°57'	7°48'	10°57'	26°54'	19°25'	19°39'	23° 0'	11° 9'	F 24
S 25	2 12 2	1°13'08"	4 ^h 4'	13°16'	24°19'	26°23'	2°52'	10°53'	7°51'	10°55'	26°53'	19°21'	19°35'	23° 7'	11° 6'	S 25
S 26	2 15 59	2°12'59"	16°36'	14°47'	24°41'	26° 7'	2°52'	10°49'	7°54'	10°53'	26°52'	19°14'	19°32'	23°13'	11° 3'	S 26
M27	2 19 55	3°12'52"	28°57'	16°19'	25° 5'	25°50'	2°51'	10°45'	7°56'	10°52'	26°51'	19° 5'	19°29'	23°20'	11° 0'	M27
T 28	2 23 52	4°12'47"	11 ^h 49'	17°49'	25°31'	25°33'	2°51'	10°40'	7°59'	10°50'	26°50'	18°53'	19°26'	23°27'	10°57'	T 28
W29	2 27 49	5°12'43"	23°14'	19°20'	25°58'	25°15'	2°D51	10°36'	8° 1'	10°48'	26°49'	18°39'	19°23'	23°34'	10°54'	W29
T 30	2 31 45	6°12'42"	5 ^h 14'	20°49'	26°27'	24°57'	2°51'	10°32'	8° 3'	10°47'	26°48'	18°26'	19°19'	23°40'	10°51'	T 30
F 31	2 35 42	7 ^h 12'42"	17 ^h 8'	22 ^h 18'	26 ^h 57'	24 ^h 38'	2 ^h 51'	10°Y28	8 ^h 6'	10 ^h 45'	26 ^h 47'	18 ^h 13'	19 ^h 16'	23 ^h 47'	10 ^h 48'	F 31

Delta T = -3.14 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1879
geocentric

NOVEMBER 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 39 38	8♍12'44	28♌59	23♍47	27♍29	24°R18	2♌51	10°R25	8♍ 8	10°R43	26°R46	18°R 1	19♌13	23♌54	10°R45	S 1
S 2	2 43 35	9°12'49	10♍48	25°15	28° 3	23♌59	2°52	10°Y21	8°10	10♌42	26♌45	17♌53	19°10	24° 0	10♌42	S 2
M 3	2 47 31	10°12'55	22°39	26°43	28°38	23°38	2°53	10°17	8°13	10°40	26°44	17°47	19° 7	24° 7	10°39	M 3
T 4	2 51 28	11°13'03	4♌33	28°10	29°14	23°18	2°54	10°13	8°15	10°38	26°43	17°44	19° 4	24°14	10°36	T 4
W 5	2 55 24	12°13'13	16°34	29°36	29°52	22°57	2°55	10°10	8°17	10°37	26°41	17°D43	19° 0	24°20	10°33	W 5
T 6	2 59 21	13°13'26	28°48	1♌ 2	0♌30	22°35	2°57	10° 6	8°19	10°35	26°40	17°43	18°57	24°27	10°30	T 6
F 7	3 3 18	14°13'40	11♌20	2°27	1°11	22°14	2°58	10° 3	8°21	10°33	26°39	17°R44	18°54	24°34	10°27	F 7
S 8	3 7 14	15°13'56	24°13	3°52	1°52	21°52	3° 0	9°59	8°23	10°32	26°38	17°44	18°51	24°41	10°24	S 8
S 9	3 11 11	16°14'15	7♍33	5°15	2°34	21°30	3° 2	9°56	8°25	10°30	26°37	17°41	18°48	24°47	10°21	S 9
M10	3 15 7	17°14'35	21°22	6°38	3°18	21° 8	3° 4	9°53	8°27	10°28	26°36	17°37	18°45	24°54	10°18	M10
T 11	3 19 4	18°14'57	5♌42	8° 0	4° 3	20°46	3° 7	9°49	8°29	10°26	26°35	17°30	18°41	25° 1	10°15	T 11
W12	3 23 0	19°15'22	20°28	9°21	4°48	20°25	3°10	9°46	8°31	10°25	26°34	17°22	18°38	25° 7	10°12	W12
T 13	3 26 57	20°15'48	5♍35	10°40	5°35	20° 3	3°12	9°43	8°32	10°23	26°33	17°13	18°35	25°14	10° 9	T 13
F 14	3 30 53	21°16'15	20°53	11°59	6°22	19°41	3°15	9°40	8°34	10°21	26°32	17° 4	18°32	25°21	10° 6	F 14
S 15	3 34 50	22°16'45	6♌11	13°16	7°11	19°20	3°19	9°37	8°36	10°20	26°30	16°57	18°29	25°27	10° 3	S 15
S 16	3 38 47	23°17'16	21°18	14°31	8° 0	18°58	3°22	9°35	8°37	10°18	26°29	16°52	18°25	25°34	10° 0	S 16
M17	3 42 43	24°17'49	6♌ 5	15°45	8°50	18°37	3°26	9°32	8°39	10°17	26°28	16°49	18°22	25°41	9°57	M17
T 18	3 46 40	25°18'22	20°27	16°57	9°41	18°17	3°30	9°29	8°41	10°15	26°27	16°D49	18°19	25°48	9°54	T 18
W19	3 50 36	26°18'57	4♌21	18° 6	10°33	17°57	3°34	9°27	8°42	10°13	26°26	16°50	18°16	25°54	9°51	W19
T 20	3 54 33	27°19'34	17°48	19°13	11°25	17°37	3°38	9°25	8°43	10°12	26°25	16°51	18°13	26° 1	9°48	T 20
F 21	3 58 29	28°20'11	0♌51	20°16	12°18	17°17	3°42	9°22	8°45	10°10	26°24	16°R51	18°10	26° 8	9°45	F 21
S 22	4 2 26	29°20'49	13°34	21°17	13°12	16°59	3°47	9°20	8°46	10° 9	26°23	16°50	18° 6	26°14	9°42	S 22
S 23	4 6 22	0♌21'29	25°59	22°13	14° 6	16°40	3°52	9°18	8°47	10° 7	26°21	16°47	18° 3	26°21	9°40	S 23
M24	4 10 19	1°22'09	8°Y12	23° 5	15° 1	16°23	3°57	9°16	8°48	10° 5	26°20	16°41	18° 0	26°28	9°37	M24
T 25	4 14 16	2°22'51	20°16	23°52	15°57	16° 6	4° 2	9°14	8°50	10° 4	26°19	16°34	17°57	26°34	9°34	T 25
W26	4 18 12	3°23'34	2♌13	24°33	16°53	15°49	4° 7	9°12	8°51	10° 2	26°18	16°26	17°54	26°41	9°31	W26
T 27	4 22 9	4°24'18	14° 6	25° 9	17°50	15°34	4°13	9°11	8°52	10° 1	26°17	16°17	17°51	26°48	9°29	T 27
F 28	4 26 5	5°25'04	25°57	25°37	18°48	15°19	4°18	9° 9	8°53	9°59	26°16	16° 9	17°47	26°54	9°26	F 28
S 29	4 30 2	6°25'50	7♍48	25°57	19°46	15° 4	4°24	9° 8	8°54	9°58	26°15	16° 2	17°44	27° 1	9°23	S 29
S 30	4 33 58	7♌26'38	19♍40	26♌ 8	20♌44	14♌51	4♌30	9°Y 6	8♍54	9♌56	26♌14	15♌57	17♌41	27♌ 8	9♌21	S 30

Delta T = -3.17 sec

DECEMBER 1879

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 37 55	8♌27'27	1♌36	26°R10	21♌43	14°R38	4♌36	9°R 5	8♍55	9°R55	26°R12	15°R54	17♌38	27♌15	9°R18	M 1
T 2	4 41 51	9°28'18	13°36	26♌ 1	22°43	14♌26	4°43	9°Y 4	8°56	9♌54	26♌11	15°D53	17°35	27°21	9♌16	T 2
W 3	4 45 48	10°29'09	25°45	25°42	23°43	14°15	4°49	9° 3	8°57	9°52	26°10	15♌54	17°31	27°28	9°13	W 3
T 4	4 49 45	11°30'02	8♌ 4	25°12	24°43	14° 4	4°56	9° 2	8°57	9°51	26° 9	15°55	17°28	27°35	9°11	T 4
F 5	4 53 41	12°30'56	20°39	24°30	25°44	13°54	5° 3	9° 1	8°58	9°49	26° 8	15°57	17°25	27°41	9° 8	F 5
S 6	4 57 38	13°31'52	3♍31	23°37	26°45	13°46	5°10	9° 0	8°58	9°48	26° 7	15°58	17°22	27°48	9° 6	S 6
S 7	5 1 34	14°32'48	16°45	22°35	27°47	13°37	5°17	9° 0	8°59	9°47	26° 6	15°R59	17°19	27°55	9° 3	S 7
M 8	5 5 31	15°33'46	0♌24	21°24	28°49	13°30	5°24	8°59	8°59	9°45	26° 5	15°58	17°16	28° 1	9° 1	M 8
T 9	5 9 27	16°34'45	14°29	20° 6	29°52	13°24	5°32	8°59	9° 0	9°44	26° 4	15°55	17°12	28° 8	8°59	T 9
W10	5 13 24	17°35'45	28°59	18°45	0♍55	13°18	5°39	8°58	9° 0	9°43	26° 3	15°52	17° 9	28°15	8°57	W10
T 11	5 17 20	18°36'47	13♍51	17°22	1°58	13°13	5°47	8°58	9° 0	9°42	26° 2	15°48	17° 6	28°21	8°54	T 11
F 12	5 21 17	19°37'49	28°56	16° 0	3° 1	13° 9	5°55	8°D58	9° 0	9°40	26° 1	15°44	17° 3	28°28	8°52	F 12
S 13	5 25 14	20°38'53	14♌ 8	14°43	4° 5	13° 6	6° 3	8°58	9° 1	9°39	26° 0	15°41	17° 0	28°35	8°50	S 13
S 14	5 29 10	21°39'57	29°14	13°32	5° 9	13° 4	6°11	8°58	9° 1	9°38	25°59	15°39	16°57	28°42	8°48	S 14
M15	5 33 7	22°41'02	14♌ 7	12°29	6°14	13° 2	6°20	8°58	9°R 1	9°37	25°58	15°D38	16°53	28°48	8°46	M15
T 16	5 37 3	23°42'08	28°38	11°36	7°19	13°D 2	6°28	8°59	9° 1	9°36	25°57	15°38	16°50	28°55	8°44	T 16
W17	5 41 0	24°43'14	12♌44	10°54	8°24	13° 2	6°37	8°59	9° 1	9°35	25°56	15°40	16°47	29° 2	8°42	W17
T 18	5 44 56	25°44'20	26°22	10°23	9°29	13° 3	6°46	9° 0	9° 0	9°34	25°55	15°41	16°44	29° 8	8°40	T 18
F 19	5 48 53	26°45'26	9♌34	10° 3	10°35	13° 4	6°55	9° 0	9° 0	9°33	25°54	15°42	16°41	29°15	8°39	F 19
S 20	5 52 50	27°46'33	22°22	9°D54	11°41	13° 7	7° 4	9° 1	9° 0	9°32	25°53	15°R43	16°37	29°22	8°37	S 20
S 21	5 56 46	28°47'40	4°Y50	9°54	12°47	13°10	7°13	9° 2	9° 0	9°31	25°52	15°43	16°34	29°28	8°35	S 21
M22	6 0 43	29°48'47	17° 2	10° 4	13°53	13°14	7°23	9° 3	8°59	9°30	25°51	15°42	16°31	29°35	8°34	M22
T 23	6 4 39	0♌49'54	29° 2	10°22	15° 0	13°19	7°32	9° 4	8°59	9°29	25°50	15°41	16°28	29°42	8°32	T 23
W24	6 8 36	1°51'01	10♌56	10°48	16° 7	13°24	7°42	9° 5	8°58	9°28	25°49	15°39	16°25	29°48	8°30	W24
T 25	6 12 32	2°52'09	22°46	11°22	17°14	13°30	7°52	9° 7	8°58	9°27	25°48	15°37	16°22	29°55	8°29	T 25
F 26	6 16 29	3°53'17	4♍36	12° 1	18°21	13°37	8° 1	9° 8	8°57	9°26	25°48	15°35	16°18	0♍ 2	8°28	F 26
S 27	6 20 25	4°54'25	16°29	12°46	19°28	13°45	8°11	9°10	8°56	9°25	25°47	15°33	16°15	0° 8	8°26	S 27
S 28	6 24 22	5°55'33	28°27	13°36	20°36	13°53	8°22	9°11	8°56	9°25	25°46	15°32	16°12	0°15	8°25	S 28
M29	6 28 19	6°56'41	10♌31	14°30	21°44	14° 2	8°32	9°13	8°55	9°24	25°45	15°D32	16° 9	0°22	8°24	M29
T 30	6 32 15	7°57'49	22°44	15°28	22°52	14°11	8°42	9°15	8°54	9°23	25°44	15°32	16° 6	0°29	8°22	T 30
W31	6 36 12	8♌58'58	5♌ 8	16♌30	24♍ 0	14♌21	8♌53	9°Y17	8♍53	9♌22	25♌43	15♌32	16♌ 3	0♍35	8♌21	W31

Delta T = -3.20 sec