



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1810

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 1810
geocentric

JANUARY 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 39 57	9♂59'40	5♂♂33	10♂♂47	22♂15	21♂♂36	15♂♂45	10♂♂10	13♂♂16	7♂♂46	13♂♂57	20♂R29	19♂♂52	2♂♂14	13♂♂43	M 1
T 2	6 43 53	11° 0'51	19°45	12°25	23°31	22°23	15°49	10°16	13°18	7°48	13°58	20♂♂27	19°48	2°21	13°47	T 2
W 3	6 47 50	12° 2'02	4♂♂24	14° 2	24°46	23°10	15°54	10°23	13°21	7°50	13°59	20°21	19°45	2°28	13°51	W 3
T 4	6 51 46	13° 3'13	19°25	15°40	26° 1	23°57	15°59	10°29	13°23	7°52	14° 0	20°13	19°42	2°34	13°55	T 4
F 5	6 55 43	14° 4'24	4♂♂42	17°19	27°16	24°43	16° 4	10°35	13°26	7°54	14° 1	20° 3	19°39	2°41	13°59	F 5
S 6	6 59 40	15° 5'35	20° 2	18°57	28°32	25°30	16° 9	10°42	13°28	7°56	14° 2	19°51	19°36	2°48	14° 3	S 6
S 7	7 3 36	16° 6'46	5♂♂15	20°37	29°47	26°17	16°14	10°48	13°30	7°58	14° 3	19°39	19°33	2°55	14° 7	S 7
M 8	7 7 33	17° 7'57	20° 9	22°16	1♂♂ 2	27° 4	16°20	10°54	13°32	8° 0	14° 4	19°29	19°29	3° 1	14°11	M 8
T 9	7 11 29	18° 9'06	4♂♂37	23°56	2°18	27°51	16°26	11° 0	13°34	8° 1	14° 5	19°21	19°26	3° 8	14°16	T 9
W10	7 15 26	19°10'16	18°35	25°36	3°33	28°38	16°31	11° 6	13°36	8° 3	14° 6	19°16	19°23	3°15	14°20	W10
T11	7 19 22	20°11'24	2♂♂ 3	27°17	4°48	29°25	16°37	11°12	13°38	8° 5	14° 7	19°14	19°20	3°21	14°24	T11
F12	7 23 19	21°12'32	15° 3	28°58	6° 3	0♂♂12	16°44	11°18	13°40	8° 7	14° 8	19°14	19°17	3°28	14°28	F12
S13	7 27 15	22°13'39	27°39	0♂♂39	7°19	0°58	16°50	11°24	13°42	8° 9	14° 9	19°13	19°13	3°35	14°33	S13
S14	7 31 12	23°14'46	9♂♂57	2°20	8°34	1°45	16°57	11°30	13°44	8°10	14°10	19°13	19°10	3°42	14°37	S14
M15	7 35 9	24°15'52	22° 1	4° 2	9°49	2°32	17° 3	11°36	13°46	8°12	14°11	19°10	19° 7	3°48	14°41	M15
T16	7 39 5	25°16'57	3♂♂57	5°43	11° 4	3°19	17°10	11°42	13°48	8°14	14°12	19° 5	19° 4	3°55	14°45	T16
W17	7 43 2	26°18'01	15°49	7°25	12°20	4° 6	17°17	11°48	13°50	8°15	14°13	18°57	19° 1	4° 2	14°50	W17
T18	7 46 58	27°19'04	27°39	9° 6	13°35	4°52	17°25	11°53	13°51	8°17	14°14	18°45	18°58	4° 8	14°54	T18
F19	7 50 55	28°20'07	9♂♂31	10°47	14°50	5°39	17°32	11°59	13°53	8°19	14°15	18°32	18°54	4°15	14°59	F19
S20	7 54 51	29°21'09	21°27	12°28	16° 6	6°26	17°40	12° 5	13°54	8°20	14°17	18°18	18°51	4°22	15° 3	S20
S21	7 58 48	0♂♂22'10	3♂♂27	14° 7	17°21	7°13	17°47	12°10	13°56	8°22	14°18	18° 3	18°48	4°29	15° 7	S21
M22	8 2 44	1°23'10	15°33	15°46	18°36	7°59	17°55	12°16	13°57	8°23	14°19	17°49	18°45	4°35	15°12	M22
T23	8 6 41	2°24'10	27°46	17°24	19°51	8°46	18° 3	12°21	13°59	8°25	14°20	17°38	18°42	4°42	15°16	T23
W24	8 10 38	3°25'09	10♂♂ 7	19° 0	21° 7	9°33	18°11	12°26	14° 0	8°26	14°21	17°30	18°39	4°49	15°21	W24
T25	8 14 34	4°26'07	22°37	20°34	22°22	10°19	18°20	12°32	14° 2	8°28	14°23	17°24	18°35	4°55	15°25	T25
F26	8 18 31	5°27'04	5♂♂20	22° 5	23°37	11° 6	18°28	12°37	14° 3	8°29	14°24	17°22	18°32	5° 2	15°30	F26
S27	8 22 27	6°28'01	18°17	23°34	24°52	11°53	18°37	12°42	14° 4	8°31	14°25	17°D21	18°29	5° 9	15°34	S27
S28	8 26 24	7°28'57	1♂♂32	24°59	26° 8	12°39	18°45	12°47	14° 5	8°32	14°27	17°R22	18°26	5°16	15°38	S28
M29	8 30 20	8°29'52	15° 7	26°20	27°23	13°26	18°54	12°52	14° 6	8°34	14°28	17°21	18°23	5°22	15°43	M29
T30	8 34 17	9°30'47	29° 5	27°36	28°38	14°12	19° 3	12°57	14° 7	8°35	14°29	17°20	18°19	5°29	15°47	T30
W31	8 38 13	10♂♂31'41	13♂♂26	28♂♂46	29♂♂53	14♂♂59	19♂♂12	13♂♂ 2	14♂♂ 8	8♂♂36	14♂♂31	17♂♂16	18♂♂16	5♂♂36	15♂♂52	W31

Delta T = 15.16 sec

FEBRUARY 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 42 10	11♂♂32'34	28♂♂ 8	29♂♂50	1♂♂ 8	15♂♂45	19♂♂22	13♂♂ 7	14♂♂ 9	8♂♂37	14♂♂32	17°R10	18♂♂13	5♂♂43	15♂♂56	T 1
F 2	8 46 7	12°33'26	13♂♂ 6	0♂♂47	2°24	16°32	19°31	13°12	14°10	8°39	14°33	17♂♂ 1	18°10	5°49	16° 1	F 2
S 3	8 50 3	13°34'18	28°11	1°37	3°39	17°18	19°40	13°16	14°11	8°40	14°35	16°51	18° 7	5°56	16° 5	S 3
S 4	8 54 0	14°35'08	13♂♂13	2°17	4°54	18° 5	19°50	13°21	14°12	8°41	14°36	16°41	18° 4	6° 3	16°10	S 4
M 5	8 57 56	15°35'57	28° 3	2°48	6° 9	18°51	20° 0	13°25	14°13	8°42	14°37	16°32	18° 0	6° 9	16°15	M 5
T 6	9 1 53	16°36'44	12♂♂32	3°10	7°25	19°37	20°10	13°30	14°13	8°43	14°39	16°25	17°57	6°16	16°19	T 6
W 7	9 5 49	17°37'30	26°35	3°20	8°40	20°24	20°20	13°34	14°14	8°44	14°40	16°21	17°54	6°23	16°24	W 7
T 8	9 9 46	18°38'15	10♂♂15	3°R20	9°55	21°10	20°30	13°38	14°15	8°46	14°42	16°D19	17°51	6°30	16°28	T 8
F 9	9 13 42	19°38'58	23°17	3° 9	11°10	21°56	20°40	13°43	14°15	8°47	14°43	16°19	17°48	6°36	16°33	F 9
S10	9 17 39	20°39'39	6♂♂ 0	2°48	12°25	22°43	20°51	13°47	14°15	8°48	14°45	16°20	17°45	6°43	16°37	S10
S11	9 21 36	21°40'19	18°22	2°17	13°40	23°29	21° 1	13°51	14°16	8°49	14°46	16°R21	17°41	6°50	16°42	S11
M12	9 25 32	22°40'57	0♂♂29	1°36	14°56	24°15	21°12	13°55	14°16	8°49	14°48	16°20	17°38	6°56	16°46	M12
T13	9 29 29	23°41'33	12°26	0°46	16°11	25° 1	21°22	13°59	14°17	8°50	14°49	16°18	17°35	7° 3	16°51	T13
W14	9 33 25	24°42'08	24°17	29♂♂50	17°26	25°47	21°33	14° 2	14°17	8°51	14°51	16°14	17°32	7°10	16°55	W14
T15	9 37 22	25°42'41	6♂♂ 8	28°49	18°41	26°33	21°44	14° 6	14°17	8°52	14°52	16° 7	17°29	7°17	16°59	T15
F16	9 41 18	26°43'12	18° 2	27°43	19°56	27°19	21°55	14°10	14°17	8°53	14°54	15°59	17°25	7°23	17° 4	F16
S17	9 45 15	27°43'41	0♂♂ 1	26°36	21°11	28° 5	22° 6	14°13	14°17	8°54	14°55	15°50	17°22	7°30	17° 8	S17
S18	9 49 11	28°44'09	12° 9	25°28	22°26	28°51	22°17	14°17	14°R17	8°54	14°57	15°40	17°19	7°37	17°13	S18
M19	9 53 8	29°44'35	24°25	24°22	23°41	29°37	22°29	14°20	14°17	8°55	14°58	15°32	17°16	7°43	17°17	M19
T20	9 57 5	0♂♂44'59	6♂♂52	23°19	24°56	0♂♂23	22°40	14°23	14°17	8°56	15° 0	15°24	17°13	7°50	17°22	T20
W21	10 1 1	1°45'22	19°30	22°20	26°11	1° 9	22°52	14°26	14°17	8°56	15° 1	15°19	17°10	7°57	17°26	W21
T22	10 4 58	2°45'43	2♂♂18	21°26	27°26	1°55	23° 3	14°30	14°17	8°57	15° 3	15°16	17° 6	8° 4	17°30	T22
F23	10 8 54	3°46'03	15°18	20°39	28°41	2°41	23°15	14°33	14°16	8°58	15° 4	15°D15	17° 3	8°10	17°35	F23
S24	10 12 51	4°46'21	28°30	19°58	29°56	3°26	23°27	14°35	14°16	8°58	15° 6	15°16	17° 0	8°17	17°39	S24
S25	10 16 47	5°46'37	11♂♂56	19°24	1♂♂11	4°12	23°39	14°38	14°16	8°59	15° 8	15°17	16°57	8°24	17°44	S25
M26	10 20 44	6°46'53	25°35	18°58	2°26	4°58	23°50	14°41	14°15	8°59	15° 9	15°19	16°54	8°31	17°48	M26
T27	10 24 40	7°47'06	9♂♂30	18°38	3°41	5°43	24° 2	14°44	14°15	9° 0	15°11	15°R19	16°50	8°37	17°52	T27
W28	10 28 37	8♂♂47'19	23♂♂39	18♂♂26	4♂♂56	6♂♂29	24♂♂15	14♂♂46	14♂♂14	9♂♂ 0	15♂♂12	15♂♂18	16♂♂47	8♂♂44	17♂♂56	W28

Delta T = 15.16 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1810

geocentric

MARCH 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 32 33	9♂47'29	8♂2	18°D21	6♂11	7♂15	24♂27	14♂49	14°R14	9♂0	15♂14	15°R16	16♂44	8♂51	18♂1	T 1
F 2	10 36 30	10°47'39	22°35	18♂22	7°26	8°0	24°39	14°51	14♂13	9°1	15°15	15♂12	16°41	8°57	18°5	F 2
S 3	10 40 27	11°47'46	7♂13	18°29	8°41	8°46	24°51	14°53	14°12	9°1	15°17	15°7	16°38	9°4	18°9	S 3
S 4	10 44 23	12°47'52	21°49	18°42	9°56	9°31	25°4	14°55	14°12	9°1	15°19	15°2	16°35	9°11	18°13	S 4
M 5	10 48 20	13°47'56	6♂17	19°1	11°11	10°16	25°16	14°58	14°11	9°2	15°20	14°57	16°31	9°18	18°18	M 5
T 6	10 52 16	14°47'59	20°30	19°25	12°26	11°2	25°29	15°0	14°10	9°2	15°22	14°54	16°28	9°24	18°22	T 6
W 7	10 56 13	15°47'59	4♂24	19°54	13°41	11°47	25°42	15°1	14°9	9°2	15°23	14°52	16°25	9°31	18°26	W 7
T 8	11 0 9	16°47'57	17°56	20°28	14°56	12°32	25°54	15°3	14°8	9°2	15°25	14°D52	16°22	9°38	18°30	T 8
F 9	11 4 6	17°47'54	1♂3	21°6	16°10	13°18	26°7	15°5	14°7	9°2	15°26	14°52	16°19	9°44	18°34	F 9
S 10	11 8 2	18°47'48	13°49	21°48	17°25	14°3	26°20	15°6	14°6	9°2	15°28	14°54	16°16	9°51	18°38	S 10
S 11	11 11 59	19°47'40	26°16	22°33	18°40	14°48	26°33	15°8	14°5	9°2	15°30	14°56	16°12	9°58	18°42	S 11
M12	11 15 56	20°47'30	8♂27	23°23	19°55	15°33	26°46	15°9	14°4	9°R 2	15°31	14°57	16°9	10°5	18°46	M12
T 13	11 19 52	21°47'17	20°27	24°15	21°10	16°18	26°59	15°11	14°3	9°2	15°33	14°R58	16°6	10°11	18°50	T 13
W14	11 23 49	22°47'03	2♂21	25°10	22°24	17°3	27°12	15°12	14°2	9°2	15°34	14°57	16°3	10°18	18°54	W14
T 15	11 27 45	23°46'46	14°13	26°9	23°39	17°48	27°25	15°13	14°0	9°2	15°36	14°56	16°0	10°25	18°58	T 15
F 16	11 31 42	24°46'26	26°8	27°10	24°54	18°33	27°38	15°14	13°59	9°2	15°38	14°54	15°56	10°32	19°2	F 16
S 17	11 35 38	25°46'05	8♂11	28°13	26°9	19°18	27°52	15°15	13°58	9°2	15°39	14°51	15°53	10°38	19°5	S 17
S 18	11 39 35	26°45'41	20°23	29°19	27°23	20°3	28°5	15°16	13°56	9°2	15°41	14°48	15°50	10°45	19°9	S 18
M19	11 43 31	27°45'16	2♂49	0♂28	28°38	20°47	28°18	15°16	13°55	9°1	15°42	14°45	15°47	10°52	19°13	M19
T 20	11 47 28	28°44'48	15°29	1°38	29°53	21°32	28°32	15°17	13°53	9°1	15°44	14°43	15°44	10°58	19°17	T 20
W21	11 51 25	29°44'17	28°24	2°51	1°♂7	22°17	28°45	15°17	13°52	9°1	15°45	14°42	15°41	11°5	19°20	W21
T 22	11 55 21	0♂43'45	11♂34	4°5	2°22	23°1	28°59	15°18	13°50	9°1	15°47	14°D41	15°37	11°12	19°24	T 22
F 23	11 59 18	1°43'11	24°59	5°22	3°36	23°46	29°12	15°18	13°48	9°0	15°48	14°41	15°34	11°19	19°28	F 23
S 24	12 3 14	2°42'35	8♂36	6°40	4°51	24°30	29°26	15°18	13°47	9°0	15°50	14°42	15°31	11°25	19°31	S 24
S 25	12 7 11	3°41'57	22°24	8°0	6°6	25°15	29°40	15°R18	13°45	8°59	15°51	14°43	15°28	11°32	19°35	S 25
M26	12 11 7	4°41'18	6♂21	9°22	7°20	25°59	29°53	15°18	13°43	8°59	15°53	14°44	15°25	11°39	19°38	M26
T 27	12 15 4	5°40'36	20°26	10°45	8°35	26°44	0♂7	15°18	13°42	8°59	15°54	14°44	15°21	11°45	19°42	T 27
W28	12 19 0	6°39'53	4♂36	12°10	9°49	27°28	0°21	15°18	13°40	8°58	15°56	14°R45	15°18	11°52	19°45	W28
T 29	12 22 57	7°39'08	18°50	13°37	11°4	28°12	0°35	15°18	13°38	8°57	15°57	14°45	15°15	11°59	19°49	T 29
F 30	12 26 53	8°38'22	3♂5	15°5	12°18	28°57	0°48	15°17	13°36	8°57	15°59	14°44	15°12	12°6	19°52	F 30
S 31	12 30 50	9♂37'33	17♂17	16♂35	13♂33	29♂41	1♂2	15♂17	13♂34	8♂56	16♂0	14♂44	15♂9	12♂12	19♂55	S 31

Delta T = 15.16 sec

APRIL 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 34 47	10♂36'43	1♂24	18♂7	14♂47	0♂25	1♂16	15°R16	13°R32	8°R56	16♂2	14°R43	15♂6	12♂19	19♂58	S 1
M 2	12 38 43	11°35'51	15°23	19°40	16°2	1°9	1°30	15♂15	13♂30	8♂55	16°3	14♂43	15°2	12°26	20°2	M 2
T 3	12 42 40	12°34'57	29°10	21°14	17°16	1°53	1°44	15°15	13°28	8°54	16°5	14°42	14°59	12°33	20°5	T 3
W 4	12 46 36	13°34'01	12♂42	22°50	18°30	2°37	1°58	15°14	13°26	8°54	16°6	14°D42	14°56	12°39	20°8	W 4
T 5	12 50 33	14°33'03	25°58	24°27	19°45	3°21	2°12	15°13	13°24	8°53	16°8	14°R42	14°53	12°46	20°11	T 5
F 6	12 54 29	15°32'02	8♂57	26°6	20°59	4°5	2°26	15°12	13°22	8°52	16°9	14°42	14°50	12°53	20°14	F 6
S 7	12 58 26	16°31'00	21°38	27°47	22°13	4°49	2°40	15°10	13°20	8°51	16°11	14°42	14°47	12°59	20°17	S 7
S 8	13 2 22	17°29'56	4♂4	29°29	23°28	5°33	2°54	15°9	13°18	8°50	16°12	14°42	14°43	13°6	20°20	S 8
M 9	13 6 19	18°28'49	16°15	1°♂12	24°42	6°16	3°9	15°8	13°15	8°50	16°13	14°42	14°40	13°13	20°23	M 9
T 10	13 10 16	19°27'41	28°17	2°57	25°56	7°0	3°23	15°6	13°13	8°49	16°15	14°41	14°37	13°20	20°25	T 10
W11	13 14 12	20°26'29	10♂12	4°43	27°11	7°44	3°37	15°5	13°11	8°48	16°16	14°41	14°34	13°26	20°28	W11
T 12	13 18 9	21°25'16	22°5	6°31	28°25	8°27	3°51	15°3	13°9	8°47	16°17	14°D41	14°31	13°33	20°31	T 12
F 13	13 22 5	22°24'01	4♂0	8°21	29°39	9°11	4°5	15°1	13°6	8°46	16°19	14°41	14°27	13°40	20°34	F 13
S 14	13 26 2	23°22'43	16°3	10°12	0♂53	9°55	4°20	14°59	13°4	8°45	16°20	14°41	14°24	13°46	20°36	S 14
S 15	13 29 58	24°21'23	28°18	12°5	2°7	10°38	4°34	14°57	13°2	8°44	16°21	14°42	14°21	13°53	20°39	S 15
M16	13 33 55	25°20'00	10♂48	13°59	3°21	11°21	4°48	14°55	12°59	8°43	16°23	14°43	14°18	14°0	20°41	M16
T 17	13 37 51	26°18'36	23°36	15°55	4°36	12°5	5°2	14°53	12°57	8°42	16°24	14°44	14°15	14°7	20°44	T 17
W18	13 41 48	27°17'09	6♂44	17°52	5°50	12°48	5°17	14°51	12°55	8°41	16°25	14°45	14°12	14°13	20°46	W18
T 19	13 45 45	28°15'41	20°13	19°51	7°4	13°31	5°31	14°49	12°52	8°39	16°26	14°R45	14°8	14°20	20°48	T 19
F 20	13 49 41	29°14'10	4♂1	21°51	8°18	14°15	5°45	14°46	12°50	8°38	16°28	14°44	14°5	14°27	20°51	F 20
S 21	13 53 38	0♂12'38	18°5	23°53	9°32	14°58	6°0	14°44	12°47	8°37	16°29	14°43	14°2	14°34	20°53	S 21
S 22	13 57 34	1°11'04	2♂22	25°56	10°46	15°41	6°14	14°42	12°45	8°36	16°30	14°41	13°59	14°40	20°55	S 22
M23	14 1 31	2°9'28	16°46	28°1	12°0	16°24	6°28	14°39	12°42	8°35	16°31	14°39	13°56	14°47	20°57	M23
T 24	14 5 27	3°7'51	1♂13	0♂6	13°14	17°7	6°43	14°36	12°40	8°34	16°32	14°37	13°53	14°54	20°59	T 24
W25	14 9 24	4°6'12	15°36	2°13	14°28	17°50	6°57	14°33	12°37	8°32	16°34	14°35	13°49	15°0	21°1	W25
T 26	14 13 20	5°4'32	29°53	4°21	15°42	18°33	7°11	14°31	12°35	8°31	16°35	14°D34	13°46	15°7	21°3	T 26
F 27	14 17 17	6°2'50	14♂1	6°29	16°56	19°16	7°26	14°28	12°32	8°30	16°36	14°34	13°43	15°14	21°5	F 27
S 28	14 21 14	7°1'06	27°58	8°38	18°10	19°58	7°40	14°25	12°30	8°28	16°37	14°35	13°40	15°21	21°7	S 28
S 29	14 25 10	7°59'21	11♂43	10°48	19°23	20°41	7°54	14°22	12°27	8°27	16°38	14°36	13°37	15°27	21°9	S 29
M30	14 29 7	8♂57'34	25♂16	12♂57	20♂37	21♂24	8♂9	14♂18	12♂25	8♂26	16♂39	14♂38	13♂33	15♂34	21♂10	M30

Delta T = 15.16 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1810

geocentric

MAY 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 33 3	9♂55'46	8♂37	15♂6	21♂51	22♂7	8♂23	14°R15	12°R22	8°R24	16♂40	14°R39	13♂30	15♂41	21♂12	T 1
W 2	14 37 0	10°53'57	21°44	17°15	23°5	22°49	8°37	14♂12	12♂20	8♂23	16°41	14♂39	13°27	15°48	21°14	W 2
T 3	14 40 56	11°52'05	4♂39	19°23	24°19	23°32	8°52	14°9	12°17	8°22	16°42	14°37	13°24	15°54	21°15	T 3
F 4	14 44 53	12°50'13	17°22	21°30	25°32	24°14	9°6	14°5	12°15	8°20	16°43	14°35	13°21	16°1	21°17	F 4
S 5	14 48 49	13°48'18	29°52	23°36	26°46	24°57	9°20	14°2	12°12	8°19	16°44	14°31	13°18	16°8	21°18	S 5
S 6	14 52 46	14°46'22	12♂10	25°40	28°0	25°39	9°35	13°58	12°10	8°17	16°45	14°26	13°14	16°14	21°19	S 6
M 7	14 56 42	15°44'24	24°18	27°42	29°14	26°22	9°49	13°55	12°7	8°16	16°46	14°20	13°11	16°21	21°21	M 7
T 8	15 0 39	16°42'24	6♂17	29°42	0♂27	27°4	10°3	13°51	12°4	8°14	16°47	14°15	13°8	16°28	21°22	T 8
W 9	15 4 36	17°40'22	18°12	1♂39	1°41	27°46	10°18	13°47	12°2	8°13	16°48	14°11	13°5	16°35	21°23	W 9
T 10	15 8 32	18°38'19	0♂4	3°34	2°55	28°29	10°32	13°43	11°59	8°11	16°49	14°7	13°2	16°41	21°24	T 10
F 11	15 12 29	19°36'14	11°58	5°26	4°8	29°11	10°46	13°40	11°57	8°10	16°50	14°6	12°58	16°48	21°25	F 11
S 12	15 16 25	20°34'07	23°59	7°16	5°22	29°53	11°0	13°36	11°54	8°8	16°51	14°D5	12°55	16°55	21°26	S 12
S 13	15 20 22	21°31'58	6♂12	9°2	6°36	0♂35	11°15	13°32	11°52	8°7	16°51	14°6	12°52	17°1	21°27	S 13
M14	15 24 18	22°29'48	18°41	10°45	7°49	1°17	11°29	13°28	11°49	8°5	16°52	14°8	12°49	17°8	21°28	M14
T 15	15 28 15	23°27'35	1♂30	12°25	9°3	1°59	11°43	13°24	11°47	8°4	16°53	14°9	12°46	17°15	21°29	T 15
W16	15 32 11	24°25'22	14°43	14°2	10°16	2°41	11°57	13°20	11°45	8°2	16°54	14°R10	12°43	17°22	21°29	W16
T 17	15 36 8	25°23'06	28°22	15°35	11°30	3°23	12°11	13°16	11°42	8°1	16°54	14°9	12°39	17°28	21°30	T 17
F 18	15 40 5	26°20'49	12♂26	17°5	12°43	4°5	12°25	13°12	11°40	7°59	16°55	14°6	12°36	17°35	21°31	F 18
S 19	15 44 1	27°18'31	26°52	18°31	13°57	4°47	12°40	13°7	11°37	7°57	16°56	14°2	12°33	17°42	21°31	S 19
S 20	15 47 58	28°16'11	11♂35	19°54	15°10	5°28	12°54	13°3	11°35	7°56	16°56	13°56	12°30	17°49	21°32	S 20
M21	15 51 54	29°13'50	26°26	21°14	16°23	6°10	13°8	12°59	11°32	7°54	16°57	13°49	12°27	17°55	21°32	M21
T 22	15 55 51	0♂11'28	11♂18	22°30	17°37	6°52	13°22	12°55	11°30	7°53	16°58	13°42	12°24	18°2	21°32	T 22
W23	15 59 47	1°9'05	26°3	23°42	18°50	7°33	13°36	12°50	11°28	7°51	16°58	13°37	12°20	18°9	21°33	W23
T 24	16 3 44	2°6'41	10♂33	24°50	20°4	8°15	13°50	12°46	11°25	7°49	16°59	13°33	12°17	18°15	21°33	T 24
F 25	16 7 41	3°4'16	24°46	25°55	21°17	8°57	14°3	12°42	11°23	7°48	17°0	13°31	12°14	18°22	21°33	F 25
S 26	16 11 37	4°1'51	8♂39	26°56	22°30	9°38	14°17	12°37	11°21	7°46	17°0	13°D31	12°11	18°29	21°33	S 26
S 27	16 15 34	4°59'24	22°14	27°53	23°43	10°19	14°31	12°33	11°19	7°45	17°1	13°32	12°8	18°36	21°R33	S 27
M28	16 19 30	5°56'56	5♂30	28°47	24°57	11°1	14°45	12°29	11°16	7°43	17°1	13°33	12°4	18°42	21°33	M28
T 29	16 23 27	6°54'28	18°31	29°36	26°10	11°42	14°59	12°24	11°14	7°41	17°2	13°R33	12°1	18°49	21°33	T 29
W30	16 27 23	7°51'59	1♂18	0♂21	27°23	12°24	15°13	12°20	11°12	7°40	17°2	13°31	11°58	18°56	21°33	W30
T 31	16 31 20	8♂49'29	13♂54	1♂2	28♂36	13♂5	15♂26	12♂15	11♂10	7♂38	17♂2	13♂27	11♂55	19♂2	21♂33	T 31

Delta T = 15.17 sec

JUNE 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 35 16	9♂46'58	26♂20	1♂39	29♂50	13♂46	15♂40	12°R11	11°R8	7°R36	17♂3	13°R21	11♂52	19♂9	21°R32	F 1
S 2	16 39 13	10°44'26	8♂36	2°11	1♂3	14°27	15°54	12♂7	11♂6	7♂35	17°3	13♂12	11°49	19°16	21°32	S 2
S 3	16 43 9	11°41'53	20°44	2°39	2°16	15°8	16°7	12°2	11°4	7°33	17°4	13°2	11°45	19°23	21°31	S 3
M 4	16 47 6	12°39'19	2♂46	3°2	3°29	15°50	16°21	11°58	11°1	7°32	17°4	12°51	11°42	19°29	21°31	M 4
T 5	16 51 3	13°36'45	14°42	3°21	4°42	16°31	16°34	11°53	10°59	7°30	17°4	12°40	11°39	19°36	21°30	T 5
W 6	16 54 59	14°34'09	26°34	3°36	5°55	17°12	16°48	11°49	10°57	7°28	17°4	12°30	11°36	19°43	21°30	W 6
T 7	16 58 56	15°31'32	8♂25	3°45	7°8	17°53	17°1	11°44	10°56	7°27	17°5	12°22	11°33	19°50	21°29	T 7
F 8	17 2 52	16°28'54	20°18	3°51	8°21	18°34	17°15	11°40	10°54	7°25	17°5	12°17	11°30	19°56	21°28	F 8
S 9	17 6 49	17°26'16	2♂17	3°R51	9°34	19°14	17°28	11°35	10°52	7°24	17°5	12°13	11°26	20°3	21°28	S 9
S 10	17 10 45	18°23'36	14°27	3°48	10°47	19°55	17°41	11°31	10°50	7°22	17°5	12°D12	11°23	20°10	21°27	S 10
M11	17 14 42	19°20'55	26°52	3°39	12°0	20°36	17°54	11°27	10°48	7°20	17°6	12°12	11°20	20°16	21°26	M11
T 12	17 18 38	20°18'13	9♂38	3°27	13°13	21°17	18°8	11°22	10°46	7°19	17°6	12°R13	11°17	20°23	21°25	T 12
W13	17 22 35	21°15'31	22°50	3°10	14°26	21°58	18°21	11°18	10°45	7°17	17°6	12°12	11°14	20°30	21°24	W13
T 14	17 26 32	22°12'47	6♂29	2°50	15°39	22°38	18°34	11°14	10°43	7°16	17°6	12°10	11°10	20°37	21°23	T 14
F 15	17 30 28	23°10'03	20°37	2°27	16°52	23°19	18°47	11°9	10°41	7°14	17°6	12°6	11°7	20°43	21°21	F 15
S 16	17 34 25	24°7'18	5♂13	2°0	18°5	23°59	19°0	11°5	10°40	7°13	17°6	11°59	11°4	20°50	21°20	S 16
S 17	17 38 21	25°4'32	20°10	1°31	19°17	24°40	19°12	11°1	10°38	7°11	17°6	11°50	11°1	20°57	21°19	S 17
M18	17 42 18	26°1'46	5♂20	0°59	20°30	25°20	19°25	10°57	10°37	7°10	17°R6	11°40	10°58	21°4	21°18	M18
T 19	17 46 14	26°59'00	20°33	0°26	21°43	26°1	19°38	10°52	10°35	7°8	17°6	11°30	10°55	21°10	21°16	T 19
W20	17 50 11	27°56'13	5♂37	29♂52	22°56	26°41	19°51	10°48	10°34	7°7	17°6	11°21	10°51	21°17	21°15	W20
T 21	17 54 8	28°53'26	20°25	29°17	24°8	27°22	20°3	10°44	10°32	7°5	17°6	11°14	10°48	21°24	21°13	T 21
F 22	17 58 4	29°50'39	4♂49	28°42	25°21	28°2	20°16	10°40	10°31	7°4	17°6	11°10	10°45	21°30	21°12	F 22
S 23	18 2 1	0♂47'51	18°48	28°8	26°33	28°42	20°28	10°36	10°30	7°2	17°6	11°8	10°42	21°37	21°10	S 23
S 24	18 5 57	1°45'04	2♂22	27°35	27°46	29°23	20°41	10°32	10°28	7°1	17°6	11°D8	10°39	21°44	21°8	S 24
M25	18 9 54	2°42'17	15°33	27°4	28°59	0♂3	20°53	10°28	10°27	6°59	17°5	11°R8	10°36	21°51	21°7	M25
T 26	18 13 50	3°39'30	28°25	26°35	0♂11	0°43	21°6	10°24	10°26	6°58	17°5	11°7	10°32	21°57	21°5	T 26
W27	18 17 47	4°36'42	11♂0	26°10	1°24	1°23	21°18	10°20	10°25	6°56	17°5	11°4	10°29	22°4	21°3	W27
T 28	18 21 43	5°33'55	23°23	25°47	2°36	2°3	21°30	10°16	10°24	6°55	17°5	10°59	10°26	22°11	21°1	T 28
F 29	18 25 40	6°31'08	5♂35	25°28	3°49	2°44	21°42	10°13	10°22	6°54	17°5	10°51	10°23	22°17	20°59	F 29
S 30	18 29 37	7♂28'21	17♂40	25♂14	5♂1	3♂24	21♂54	10♂9	10♂21	6♂52	17♂4	10♂40	10♂20	22♂24	20♂57	S 30

Delta T = 15.17 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1810

geocentric

JULY 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 33 33	8°25'34	29°11'40	25°R 3	6°14	4°48	22°R 6	10°R 5	10°R21	6°R51	17°R 4	10°R27	10°16	22°31	20°R55	S 1
M 2	18 37 30	9°22'48	11°35	24°11'57	7°26	4°44	22°18	10°R 2	10°R20	6°R50	17°R 4	10°13	10°13	22°38	20°R53	M 2
T 3	18 41 26	10°20'01	23°28	24°D56	8°38	5°24	22°30	9°58	10°19	6°48	17° 3	10° 0	10°10	22°44	20°51	T 3
W 4	18 45 23	11°17'14	5°19	25° 0	9°51	6° 3	22°41	9°55	10°18	6°47	17° 3	9°47	10° 7	22°51	20°49	W 4
T 5	18 49 19	12°14'26	17°10	25° 9	11° 3	6°43	22°53	9°51	10°17	6°46	17° 3	9°37	10° 4	22°58	20°47	T 5
F 6	18 53 16	13°11'39	29° 5	25°23	12°15	7°23	23° 4	9°48	10°16	6°45	17° 2	9°29	10° 1	23° 4	20°45	F 6
S 7	18 57 12	14° 8'52	11°17	25°42	13°27	8° 3	23°16	9°45	10°16	6°43	17° 2	9°24	9°57	23°11	20°42	S 7
S 8	19 1 9	15° 6'05	23°15	26° 7	14°39	8°43	23°27	9°41	10°15	6°42	17° 1	9°22	9°54	23°18	20°40	S 8
M 9	19 5 6	16° 3'17	5°39	26°36	15°52	9°22	23°38	9°38	10°15	6°41	17° 1	9°21	9°51	23°25	20°37	M 9
T 10	19 9 2	17° 0'30	18°22	27°11	17° 4	10° 2	23°49	9°35	10°14	6°40	17° 0	9°21	9°48	23°31	20°35	T 10
W11	19 12 59	17°57'42	1°18	27°51	18°16	10°42	24° 0	9°32	10°14	6°39	17° 0	9°20	9°45	23°38	20°33	W11
T 12	19 16 55	18°54'55	15° 2	28°36	19°28	11°21	24°11	9°29	10°13	6°38	16°59	9°18	9°42	23°45	20°30	T 12
F 13	19 20 52	19°52'07	29° 5	29°26	20°40	12° 1	24°22	9°26	10°13	6°37	16°59	9°14	9°38	23°52	20°28	F 13
S 14	19 24 48	20°49'20	13°37	0°21	21°52	12°41	24°33	9°24	10°13	6°36	16°58	9° 7	9°35	23°58	20°25	S 14
S 15	19 28 45	21°46'33	28°34	1°20	23° 4	13°20	24°44	9°21	10°12	6°35	16°58	8°59	9°32	24° 5	20°22	S 15
M16	19 32 41	22°43'46	13°47	2°25	24°15	13°59	24°54	9°18	10°12	6°34	16°57	8°48	9°29	24°12	20°20	M16
T 17	19 36 38	23°41'00	29° 7	3°35	25°27	14°39	25° 5	9°16	10°12	6°33	16°56	8°38	9°26	24°18	20°17	T 17
W18	19 40 35	24°38'14	14°33	4°49	26°39	15°18	25°15	9°13	10°12	6°32	16°56	8°29	9°22	24°25	20°14	W18
T 19	19 44 31	25°35'28	29°22	6° 8	27°51	15°58	25°25	9°11	10°12	6°31	16°55	8°22	9°19	24°32	20°12	T 19
F 20	19 48 28	26°32'44	13°59	7°31	29° 2	16°37	25°36	9° 9	10°D12	6°30	16°54	8°18	9°16	24°39	20° 9	F 20
S 21	19 52 24	27°30'00	28° 8	8°59	0°14	17°16	25°46	9° 6	10°12	6°29	16°54	8°16	9°13	24°45	20° 6	S 21
S 22	19 56 21	28°27'16	11°48	10°31	1°26	17°56	25°56	9° 4	10°12	6°28	16°53	8°D16	9°10	24°52	20° 3	S 22
M23	20 0 17	29°24'34	25° 2	12° 7	2°37	18°35	26° 5	9° 2	10°12	6°27	16°52	8°R16	9° 7	24°59	20° 0	M23
T 24	20 4 14	0°21'53	7°53	13°47	3°49	19°14	26°15	9° 0	10°12	6°26	16°51	8°16	9° 3	25° 5	19°57	T 24
W25	20 8 10	1°19'13	20°24	15°30	5° 0	19°53	26°25	8°58	10°12	6°26	16°51	8°14	9° 0	25°12	19°54	W25
T 26	20 12 7	2°16'34	2°11	17°18	6°12	20°32	26°34	8°57	10°13	6°25	16°50	8°10	8°57	25°19	19°51	T 26
F 27	20 16 4	3°13'56	14°47	19° 8	7°23	21°12	26°43	8°55	10°13	6°24	16°49	8° 4	8°54	25°26	19°48	F 27
S 28	20 20 0	4°11'18	26°46	21° 1	8°34	21°51	26°53	8°53	10°14	6°23	16°48	7°55	8°51	25°32	19°46	S 28
S 29	20 23 57	5° 8'42	8°40	22°57	9°46	22°30	27° 2	8°52	10°14	6°23	16°47	7°45	8°48	25°39	19°42	S 29
M30	20 27 53	6° 6'07	20°32	24°55	10°57	23° 9	27°11	8°50	10°15	6°22	16°46	7°33	8°44	25°46	19°39	M30
T 31	20 31 50	7°13'32	2°12	26°55	12°17	23°48	27°20	8°49	10°15	6°22	16°46	7°22	8°41	25°52	19°36	T 31

Delta T = 15.18 sec

AUGUST 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 35 46	8°10'59	14°16	28°57	13°19	24°27	27°R28	8°R48	10°R16	6°R21	16°R45	7°R11	8°38	25°59	19°R33	W 1
T 2	20 39 43	8°58'26	26°12	1°10	14°30	25° 6	27°37	8°47	10°16	6°R20	16°R44	7°R 3	8°35	26° 6	19°R30	T 2
F 3	20 43 39	9°55'55	8°12	3° 4	15°41	25°45	27°45	8°46	10°17	6°20	16°43	6°56	8°32	26°13	19°27	F 3
S 4	20 47 36	10°53'24	20°18	5° 8	16°52	26°24	27°54	8°45	10°18	6°19	16°42	6°53	8°28	26°19	19°24	S 4
S 5	20 51 33	11°50'54	2°35	7°12	18° 3	27° 2	28° 2	8°44	10°19	6°19	16°41	6°D51	8°25	26°26	19°21	S 5
M 6	20 55 29	12°48'25	15° 3	9°17	19°14	27°41	28°10	8°43	10°20	6°19	16°40	6°51	8°22	26°33	19°18	M 6
T 7	20 59 26	13°45'56	27°48	11°21	20°25	28°20	28°18	8°42	10°20	6°18	16°39	6°52	8°19	26°39	19°15	T 7
W 8	21 3 22	14°43'29	10°18	13°25	21°36	28°59	28°26	8°42	10°21	6°18	16°38	6°R53	8°16	26°46	19°12	W 8
T 9	21 7 19	15°41'02	24°22	15°28	22°47	29°38	28°33	8°41	10°23	6°17	16°37	6°53	8°13	26°53	19° 9	T 9
F 10	21 11 15	16°38'36	8°16	17°30	23°57	0°16	28°41	8°41	10°24	6°17	16°36	6°51	8° 9	27° 0	19° 5	F 10
S 11	21 15 12	17°36'11	22°36	19°31	25° 8	0°55	28°48	8°41	10°25	6°17	16°35	6°47	8° 6	27° 6	19° 2	S 11
S 12	21 19 8	18°33'48	7°30	21°31	26°18	1°34	28°56	8°40	10°26	6°17	16°34	6°41	8° 3	27°13	18°59	S 12
M13	21 23 5	19°31'25	22°22	23°30	27°29	2°12	29° 3	8°D40	10°27	6°16	16°33	6°35	8° 0	27°20	18°56	M13
T 14	21 27 2	20°29'03	7°33	25°27	28°39	2°51	29°10	8°40	10°28	6°16	16°32	6°28	7°57	27°26	18°53	T 14
W15	21 30 58	21°26'42	22°43	27°24	29°49	3°29	29°16	8°40	10°30	6°16	16°31	6°22	7°53	27°33	18°50	W15
T 16	21 34 55	22°24'23	7°43	29°19	0°59	4° 8	29°23	8°41	10°31	6°16	16°30	6°17	7°50	27°40	18°47	T 16
F 17	21 38 51	23°22'05	22°23	1°12	2°10	4°46	29°29	8°41	10°33	6°16	16°28	6°15	7°47	27°47	18°43	F 17
S 18	21 42 48	24°19'49	6°38	3° 4	3°20	5°25	29°36	8°41	10°34	6°16	16°27	6°D14	7°44	27°53	18°40	S 18
S 19	21 46 44	25°17'34	20°26	4°55	4°30	6° 3	29°42	8°42	10°36	6°D16	16°26	6°14	7°41	28° 0	18°37	S 19
M20	21 50 41	26°15'21	3°46	6°45	5°40	6°42	29°48	8°42	10°37	6°16	16°25	6°16	7°38	28° 7	18°34	M20
T 21	21 54 37	27°13'09	16°41	8°33	6°49	7°20	29°54	8°43	10°39	6°16	16°24	6°17	7°34	28°13	18°31	T 21
W22	21 58 34	28°11'00	29°15	10°19	7°59	7°59	29°59	8°44	10°40	6°16	16°23	6°R18	7°31	28°20	18°28	W22
T 23	22 2 31	29° 8'52	11°33	12° 5	9° 9	8°37	0°11	8°45	10°42	6°16	16°22	6°17	7°28	28°27	18°25	T 23
F 24	22 6 27	0°17'46	23°37	13°49	10°19	9°15	0°10	8°46	10°44	6°16	16°20	6°14	7°25	28°34	18°22	F 24
S 25	22 10 24	1° 4'41	5°34	15°31	11°28	9°54	0°15	8°47	10°46	6°17	16°19	6°10	7°22	28°40	18°19	S 25
S 26	22 14 20	2° 2'39	17°26	17°13	12°38	10°32	0°20	8°48	10°48	6°17	16°18	6° 5	7°19	28°47	18°16	S 26
M27	22 18 17	3° 0'38	29°17	18°53	13°47	11°10	0°25	8°49	10°49	6°17	16°17	5°59	7°15	28°54	18°13	M27
T 28	22 22 13	3°58'39	11°10	20°31	14°56	11°49	0°30	8°50	10°51	6°17	16°16	5°53	7°12	29° 0	18°10	T 28
W29	22 26 10	4°56'42	23° 7	22° 9	16° 6	12°27	0°34	8°52	10°53	6°18	16°14	5°48	7° 9	29° 7	18° 7	W29
T 30	22 30 6	5°54'46	5°10	23°45	17°15	13° 5	0°38	8°53	10°55	6°18	16°13	5°44	7° 6	29°14	18° 4	T 30
F 31	22 34 3	6°52'52	17°21	25°10	18°24	13°43	0°42	8°55	10°58	6°18	16°12	5°41	7° 3	29°21	18° 1	F 31

Delta T = 15.18 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1810
geocentric

SEPTEMBER 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 37 59	7 ^h 50 ^m 59 ^s	29 ^h 40 ^m	26 ^h 54 ^m	19 ^h 33 ^m	14 ^h 21 ^m	0 ^h 46 ^m	8 ^h 57 ^m	11 ^h 0 ^m	6 ^h 19 ^m	16 ^h 11 ^m	5 ^h 0 ^m 40 ^s	6 ^h 59 ^m	29 ^h 27 ^m	17 ^h 58 ^m	S 1
S 2	22 41 56	8 ^h 49 ^m 09 ^s	12 ^h 10 ^m	28 ^h 26 ^m	20 ^h 42 ^m	14 ^h 59 ^m	0 ^h 50 ^m	8 ^h 59 ^m	11 ^h 2 ^m	6 ^h 19 ^m	16 ^h 10 ^m	5 ^h 40 ^m	6 ^h 56 ^m	29 ^h 34 ^m	17 ^h 55 ^m	S 2
M 3	22 45 53	9 ^h 47 ^m 19 ^s	24 ^h 52 ^m	29 ^h 57 ^m	21 ^h 50 ^m	15 ^h 37 ^m	0 ^h 54 ^m	9 ^h 1 ^m	11 ^h 4 ^m	6 ^h 20 ^m	16 ^h 8 ^m	5 ^h 41 ^m	6 ^h 53 ^m	29 ^h 41 ^m	17 ^h 52 ^m	M 3
T 4	22 49 49	10 ^h 45 ^m 32 ^s	7 ^h 48 ^m	1 ^h 27 ^m	22 ^h 59 ^m	16 ^h 15 ^m	0 ^h 57 ^m	9 ^h 3 ^m	11 ^h 6 ^m	6 ^h 20 ^m	16 ^h 7 ^m	5 ^h 42 ^m	6 ^h 50 ^m	29 ^h 47 ^m	17 ^h 49 ^m	T 4
W 5	22 53 46	11 ^h 43 ^m 45 ^s	21 ^h 0 ^m	2 ^h 56 ^m	24 ^h 8 ^m	16 ^h 53 ^m	1 ^h 0 ^m	9 ^h 5 ^m	11 ^h 9 ^m	6 ^h 21 ^m	16 ^h 6 ^m	5 ^h 44 ^m	6 ^h 47 ^m	29 ^h 54 ^m	17 ^h 47 ^m	W 5
T 6	22 57 42	12 ^h 42 ^m 01 ^s	4 ^h 30 ^m	4 ^h 23 ^m	25 ^h 16 ^m	17 ^h 31 ^m	1 ^h 3 ^m	9 ^h 7 ^m	11 ^h 11 ^m	6 ^h 21 ^m	16 ^h 5 ^m	5 ^h 45 ^m	6 ^h 44 ^m	0 ^h 1 ^m	17 ^h 44 ^m	T 6
F 7	23 1 39	13 ^h 40 ^m 18 ^s	18 ^h 20 ^m	5 ^h 50 ^m	26 ^h 25 ^m	18 ^h 9 ^m	1 ^h 6 ^m	9 ^h 9 ^m	11 ^h 13 ^m	6 ^h 22 ^m	16 ^h 3 ^m	5 ^h 0 ^m 45 ^s	6 ^h 40 ^m	0 ^h 8 ^m	17 ^h 41 ^m	F 7
S 8	23 5 35	14 ^h 38 ^m 36 ^s	2 ^h 38 ^m	7 ^h 15 ^m	27 ^h 33 ^m	18 ^h 47 ^m	1 ^h 9 ^m	9 ^h 12 ^m	11 ^h 16 ^m	6 ^h 23 ^m	16 ^h 2 ^m	5 ^h 44 ^m	6 ^h 37 ^m	0 ^h 14 ^m	17 ^h 39 ^m	S 8
S 9	23 9 32	15 ^h 36 ^m 56 ^s	16 ^h 55 ^m	8 ^h 38 ^m	28 ^h 41 ^m	19 ^h 25 ^m	1 ^h 11 ^m	9 ^h 14 ^m	11 ^h 18 ^m	6 ^h 23 ^m	16 ^h 1 ^m	5 ^h 42 ^m	6 ^h 34 ^m	0 ^h 21 ^m	17 ^h 36 ^m	S 9
M10	23 13 28	16 ^h 35 ^m 17 ^s	1 ^h 35 ^m	10 ^h 0 ^m	29 ^h 49 ^m	20 ^h 3 ^m	1 ^h 13 ^m	9 ^h 17 ^m	11 ^h 21 ^m	6 ^h 24 ^m	16 ^h 0 ^m	5 ^h 40 ^m	6 ^h 31 ^m	0 ^h 28 ^m	17 ^h 33 ^m	M10
T 11	23 17 25	17 ^h 33 ^m 40 ^s	16 ^h 24 ^m	11 ^h 21 ^m	0 ^h 57 ^m	20 ^h 41 ^m	1 ^h 15 ^m	9 ^h 19 ^m	11 ^h 23 ^m	6 ^h 25 ^m	15 ^h 59 ^m	5 ^h 38 ^m	6 ^h 28 ^m	0 ^h 34 ^m	17 ^h 31 ^m	T 11
W12	23 21 22	18 ^h 32 ^m 05 ^s	1 ^h 15 ^m	12 ^h 41 ^m	2 ^h 5 ^m	21 ^h 19 ^m	1 ^h 17 ^m	9 ^h 22 ^m	11 ^h 26 ^m	6 ^h 25 ^m	15 ^h 57 ^m	5 ^h 36 ^m	6 ^h 25 ^m	0 ^h 41 ^m	17 ^h 28 ^m	W12
T 13	23 25 18	19 ^h 30 ^m 31 ^s	15 ^h 59 ^m	13 ^h 59 ^m	3 ^h 12 ^m	21 ^h 57 ^m	1 ^h 19 ^m	9 ^h 25 ^m	11 ^h 28 ^m	6 ^h 26 ^m	15 ^h 56 ^m	5 ^h 34 ^m	6 ^h 21 ^m	0 ^h 48 ^m	17 ^h 26 ^m	T 13
F 14	23 29 15	20 ^h 29 ^m 00 ^s	0 ^h 29 ^m	15 ^h 15 ^m	4 ^h 20 ^m	22 ^h 35 ^m	1 ^h 20 ^m	9 ^h 28 ^m	11 ^h 31 ^m	6 ^h 27 ^m	15 ^h 55 ^m	5 ^h 0 ^m 33 ^s	6 ^h 18 ^m	0 ^h 55 ^m	17 ^h 23 ^m	F 14
S 15	23 33 11	21 ^h 27 ^m 30 ^s	14 ^h 41 ^m	16 ^h 30 ^m	5 ^h 27 ^m	23 ^h 12 ^m	1 ^h 21 ^m	9 ^h 31 ^m	11 ^h 34 ^m	6 ^h 28 ^m	15 ^h 54 ^m	5 ^h 33 ^m	6 ^h 15 ^m	1 ^h 1 ^m	17 ^h 21 ^m	S 15
S 16	23 37 8	22 ^h 26 ^m 02 ^s	28 ^h 29 ^m	17 ^h 43 ^m	6 ^h 34 ^m	23 ^h 50 ^m	1 ^h 23 ^m	9 ^h 34 ^m	11 ^h 37 ^m	6 ^h 29 ^m	15 ^h 52 ^m	5 ^h 34 ^m	6 ^h 12 ^m	1 ^h 8 ^m	17 ^h 18 ^m	S 16
M17	23 41 4	23 ^h 24 ^m 37 ^s	11 ^h 53 ^m	18 ^h 55 ^m	7 ^h 41 ^m	24 ^h 28 ^m	1 ^h 23 ^m	9 ^h 37 ^m	11 ^h 39 ^m	6 ^h 30 ^m	15 ^h 51 ^m	5 ^h 35 ^m	6 ^h 9 ^m	1 ^h 15 ^m	17 ^h 16 ^m	M17
T 18	23 45 1	24 ^h 23 ^m 13 ^s	24 ^h 52 ^m	20 ^h 5 ^m	8 ^h 48 ^m	25 ^h 6 ^m	1 ^h 24 ^m	9 ^h 40 ^m	11 ^h 42 ^m	6 ^h 31 ^m	15 ^h 50 ^m	5 ^h 36 ^m	6 ^h 5 ^m	1 ^h 21 ^m	17 ^h 14 ^m	T 18
W19	23 48 57	25 ^h 21 ^m 52 ^s	7 ^h 11 ^m	21 ^h 12 ^m	9 ^h 55 ^m	25 ^h 43 ^m	1 ^h 24 ^m	9 ^h 44 ^m	11 ^h 45 ^m	6 ^h 32 ^m	15 ^h 49 ^m	5 ^h 37 ^m	6 ^h 2 ^m	1 ^h 28 ^m	17 ^h 12 ^m	W19
T 20	23 52 54	26 ^h 20 ^m 33 ^s	19 ^h 51 ^m	22 ^h 18 ^m	11 ^h 2 ^m	26 ^h 21 ^m	1 ^h 25 ^m	9 ^h 47 ^m	11 ^h 48 ^m	6 ^h 33 ^m	15 ^h 47 ^m	5 ^h 38 ^m	5 ^h 59 ^m	1 ^h 35 ^m	17 ^h 9 ^m	T 20
F 21	23 56 51	27 ^h 19 ^m 17 ^s	1 ^h 57 ^m	23 ^h 22 ^m	12 ^h 8 ^m	26 ^h 59 ^m	1 ^h 0 ^m 25 ^s	9 ^h 51 ^m	11 ^h 51 ^m	6 ^h 34 ^m	15 ^h 46 ^m	5 ^h 0 ^m 38 ^s	5 ^h 56 ^m	1 ^h 42 ^m	17 ^h 7 ^m	F 21
S 22	0 0 47	28 ^h 18 ^m 02 ^s	13 ^h 54 ^m	24 ^h 23 ^m	13 ^h 15 ^m	27 ^h 36 ^m	1 ^h 25 ^m	9 ^h 54 ^m	11 ^h 54 ^m	6 ^h 35 ^m	15 ^h 45 ^m	5 ^h 37 ^m	5 ^h 53 ^m	1 ^h 48 ^m	17 ^h 5 ^m	S 22
S 23	0 4 44	29 ^h 16 ^m 50 ^s	25 ^h 47 ^m	25 ^h 22 ^m	14 ^h 21 ^m	28 ^h 14 ^m	1 ^h 24 ^m	9 ^h 58 ^m	11 ^h 57 ^m	6 ^h 36 ^m	15 ^h 44 ^m	5 ^h 37 ^m	5 ^h 50 ^m	1 ^h 55 ^m	17 ^h 3 ^m	S 23
M24	0 8 40	0 ^h 15 ^m 40 ^s	7 ^h 13 ^m	26 ^h 18 ^m	15 ^h 27 ^m	28 ^h 51 ^m	1 ^h 24 ^m	10 ^h 2 ^m	12 ^h 0 ^m	6 ^h 37 ^m	15 ^h 43 ^m	5 ^h 36 ^m	5 ^h 46 ^m	2 ^h 2 ^m	17 ^h 1 ^m	M24
T 25	0 12 37	1 ^h 14 ^m 32 ^s	19 ^h 34 ^m	27 ^h 11 ^m	16 ^h 33 ^m	29 ^h 29 ^m	1 ^h 23 ^m	10 ^h 6 ^m	12 ^h 3 ^m	6 ^h 38 ^m	15 ^h 42 ^m	5 ^h 35 ^m	5 ^h 43 ^m	2 ^h 8 ^m	16 ^h 59 ^m	T 25
W26	0 16 33	2 ^h 13 ^m 27 ^s	1 ^h 36 ^m	28 ^h 1 ^m	17 ^h 39 ^m	0 ^h 36 ^m	1 ^h 22 ^m	10 ^h 9 ^m	12 ^h 6 ^m	6 ^h 39 ^m	15 ^h 40 ^m	5 ^h 35 ^m	5 ^h 40 ^m	2 ^h 15 ^m	16 ^h 57 ^m	W26
T 27	0 20 30	3 ^h 12 ^m 23 ^s	13 ^h 47 ^m	28 ^h 47 ^m	18 ^h 44 ^m	0 ^h 44 ^m	1 ^h 21 ^m	10 ^h 13 ^m	12 ^h 9 ^m	6 ^h 41 ^m	15 ^h 39 ^m	5 ^h 35 ^m	5 ^h 37 ^m	2 ^h 22 ^m	16 ^h 55 ^m	T 27
F 28	0 24 26	4 ^h 11 ^m 22 ^s	26 ^h 11 ^m	29 ^h 30 ^m	19 ^h 50 ^m	1 ^h 21 ^m	1 ^h 20 ^m	10 ^h 18 ^m	12 ^h 12 ^m	6 ^h 42 ^m	15 ^h 38 ^m	5 ^h 34 ^m	5 ^h 34 ^m	2 ^h 28 ^m	16 ^h 54 ^m	F 28
S 29	0 28 23	5 ^h 10 ^m 23 ^s	8 ^h 47 ^m	0 ^h 36 ^m	20 ^h 55 ^m	1 ^h 59 ^m	1 ^h 18 ^m	10 ^h 22 ^m	12 ^h 15 ^m	6 ^h 43 ^m	15 ^h 37 ^m	5 ^h 34 ^m	5 ^h 30 ^m	2 ^h 35 ^m	16 ^h 52 ^m	S 29
S 30	0 32 19	6 ^h 15 ^m 25 ^s	21 ^h 13 ^m	0 ^h 36 ^m	22 ^h 36 ^m	2 ^h 36 ^m	1 ^h 16 ^m	10 ^h 26 ^m	12 ^h 18 ^m	6 ^h 44 ^m	15 ^h 36 ^m	5 ^h 34 ^m	5 ^h 27 ^m	2 ^h 42 ^m	16 ^h 50 ^m	S 30

Delta T = 15.19 sec

OCTOBER 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 36 16	7♂ 8'30	4♂40	1♂13	23♂ 5	3♂14	1°R14	10♂30	12♂21	6♂46	15°R35	5°R34	5♂24	2♂49	16°R48	M 1
T 2	0 40 13	8° 7'37	17°57	1°37	24° 9	3°51	1♂12	10°35	12°25	6°47	15♂33	5♂34	5°21	2°55	16♂47	T 2
W 3	0 44 9	9° 6'45	1♂27	1°56	25°14	4°28	1°10	10°39	12°28	6°48	15°32	5°34	5°18	3° 2	16°45	W 3
T 4	0 48 6	10° 5'56	15°10	2° 9	26°18	5° 6	1° 7	10°44	12°31	6°50	15°31	5°33	5°15	3° 9	16°44	T 4
F 5	0 52 2	11° 5'08	29° 4	2°R15	27°22	5°43	1° 4	10°48	12°35	6°51	15°30	5°33	5°11	3°15	16°42	F 5
S 6	0 55 59	12° 4'22	13♂ 9	2°14	28°26	6°20	1° 1	10°53	12°38	6°53	15°29	5°D33	5° 8	3°22	16°41	S 6
S 7	0 59 55	13° 3'38	27°22	2° 6	29°29	6°58	0°58	10°58	12°41	6°54	15°28	5°33	5° 5	3°29	16°40	S 7
M 8	1 3 52	14° 2'55	11♂42	1°50	0♂32	7°35	0°55	11° 3	12°45	6°56	15°27	5°34	5° 2	3°36	16°39	M 8
T 9	1 7 48	15° 2'14	26° 5	1°26	1°35	8°12	0°51	11° 7	12°48	6°57	15°26	5°34	4°59	3°42	16°37	T 9
W10	1 11 45	16° 1'35	10♂27	0°53	2°38	8°49	0°48	11°12	12°51	6°59	15°25	5°35	4°56	3°49	16°36	W10
T11	1 15 42	17° 0'58	24°45	0°12	3°40	9°26	0°44	11°17	12°55	7° 0	15°24	5°36	4°52	3°56	16°35	T11
F 12	1 19 38	18° 0'22	8♂54	29♂24	4°42	10° 3	0°40	11°22	12°58	7° 2	15°23	5°R36	4°49	4° 2	16°34	F 12
S 13	1 23 35	18°59'49	22°49	28°27	5°44	10°41	0°35	11°28	13° 2	7° 4	15°22	5°35	4°46	4° 9	16°33	S 13
S 14	1 27 31	19°59'18	6♂27	27°25	6°46	11°18	0°31	11°33	13° 5	7° 5	15°21	5°34	4°43	4°16	16°32	S 14
M15	1 31 28	20°58'49	19°45	26°16	7°47	11°55	0°26	11°38	13° 9	7° 7	15°20	5°32	4°40	4°22	16°32	M15
T 16	1 35 24	21°58'22	2♂44	25° 4	8°48	12°32	0°21	11°43	13°12	7° 9	15°19	5°30	4°36	4°29	16°31	T 16
W17	1 39 21	22°57'57	15°23	23°50	9°48	13° 9	0°16	11°49	13°16	7°10	15°18	5°27	4°33	4°36	16°30	W17
T 18	1 43 17	23°57'35	27°45	22°36	10°48	13°46	0°11	11°54	13°20	7°12	15°17	5°25	4°30	4°43	16°30	T 18
F 19	1 47 14	24°57'15	9♂53	21°25	11°48	14°23	0° 6	12° 0	13°23	7°14	15°16	5°24	4°27	4°49	16°29	F 19
S 20	1 51 11	25°56'57	21°51	20°17	12°47	15° 0	0° 1	12° 5	13°27	7°16	15°15	5°D23	4°24	4°56	16°29	S 20
S 21	1 55 7	26°56'41	3♂44	19°16	13°46	15°36	29♂55	12°11	13°30	7°18	15°14	5°23	4°21	5° 3	16°28	S 21
M22	1 59 4	27°56'28	15°35	18°24	14°45	16°13	29°49	12°17	13°34	7°19	15°13	5°24	4°17	5° 9	16°28	M22
T 23	2 3 0	28°56'17	27°31	17°41	15°43	16°50	29°43	12°22	13°38	7°21	15°13	5°25	4°14	5°16	16°27	T 23
W24	2 6 57	29°56'08	9♂36	17° 9	16°41	17°27	29°37	12°28	13°41	7°23	15°12	5°27	4°11	5°23	16°27	W24
T 25	2 10 53	0♂56'01	21°54	16°48	17°38	18° 4	29°31	12°34	13°45	7°25	15°11	5°29	4° 8	5°29	16°27	T 25
F 26	2 14 50	1°55'56	4♂27	16°D38	18°35	18°40	29°24	12°40	13°49	7°27	15°10	5°R29	4° 5	5°36	16°27	F 26
S 27	2 18 46	2°55'53	17°18	16°40	19°31	19°17	29°18	12°46	13°52	7°29	15° 9	5°29	4° 1	5°43	16°D27	S 27
S 28	2 22 43	3°55'53	0♂29	16°53	20°27	19°54	29°11	12°52	13°56	7°31	15° 9	5°27	3°58	5°50	16°27	S 28
M29	2 26 39	4°55'54	13°57	17°16	21°23	20°31	29° 4	12°58	14° 0	7°33	15° 8	5°23	3°55	5°56	16°27	M29
T 30	2 30 36	5°55'57	27°42	17°48	22°17	21° 7	28°58	13° 4	14° 3	7°35	15° 7	5°19	3°52	6° 3	16°27	T 30
W31	2 34 33	6♂56'02	11♂39	18♂30	23♂12	21♂44	28♂51	13♂10	14♂ 7	7♂37	15♂ 7	5♂14	3♂49	6♂10	16♂27	W31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1810

geocentric

NOVEMBER 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 38 29	7♏56'09	25♏46	19♏19	24♏5	22♏20	28♏R43	13♏16	14♏11	7♏39	15♏R 6	5♏R 9	3♏46	6♏16	16♏28	T 1
F 2	2 42 26	8°56'17	9♏57	20°16	24°58	22°57	28♏36	13°23	14°15	7°41	15♏5	5♏5	3°42	6°23	16°28	F 2
S 3	2 46 22	9°56'27	24°11	21°18	25°50	23°33	28°29	13°29	14°18	7°43	15°5	5°2	3°39	6°30	16°29	S 3
S 4	2 50 19	10°56'39	8♏22	22°26	26°42	24°10	28°21	13°35	14°22	7°45	15°4	5°D 1	3°36	6°37	16°29	S 4
M 5	2 54 15	11°56'51	22°31	23°38	27°33	24°46	28°14	13°42	14°26	7°47	15°3	5°2	3°33	6°43	16°30	M 5
T 6	2 58 12	12°57'06	6♏34	24°55	28°23	25°23	28°6	13°48	14°30	7°49	15°3	5°3	3°30	6°50	16°30	T 6
W 7	3 2 8	13°57'21	20°31	26°15	29°13	25°59	27°58	13°54	14°33	7°51	15°2	5°4	3°27	6°57	16°31	W 7
T 8	3 6 5	14°57'39	4♏21	27°37	0♏1	26°35	27°51	14°1	14°37	7°53	15°2	5°R 5	3°23	7°3	16°32	T 8
F 9	3 10 2	15°57'57	18°1	29°3	0°49	27°12	27°43	14°7	14°41	7°55	15°1	5°4	3°20	7°10	16°32	F 9
S 10	3 13 58	16°58'17	1♏32	0♏30	1°36	27°48	27°35	14°14	14°44	7°57	15°1	5°2	3°17	7°17	16°33	S 10
S 11	3 17 55	17°58'39	14°50	1°59	2°22	28°24	27°27	14°20	14°48	8°0	15°0	4°57	3°14	7°23	16°34	S 11
M 12	3 21 51	18°59'03	27°54	3°29	3°7	29°0	27°19	14°27	14°52	8°2	15°0	4°50	3°11	7°30	16°35	M 12
T 13	3 25 48	19°59'28	10♏44	5°0	3°52	29°37	27°11	14°34	14°56	8°4	15°0	4°42	3°7	7°37	16°36	T 13
W 14	3 29 44	20°59'55	23°18	6°32	4°35	0♏13	27°3	14°40	14°59	8°6	14°59	4°33	3°4	7°43	16°38	W 14
T 15	3 33 41	22°0'24	5♏37	8°5	5°17	0°49	26°55	14°47	15°3	8°8	14°59	4°24	3°1	7°50	16°39	T 15
F 16	3 37 37	23°0'55	17°44	9°38	5°58	1°25	26°47	14°54	15°7	8°10	14°58	4°17	2°58	7°57	16°40	F 16
S 17	3 41 34	24°1'27	29°41	11°12	6°38	2°1	26°38	15°1	15°11	8°13	14°58	4°12	2°55	8°4	16°41	S 17
S 18	3 45 31	25°2'01	11♏32	12°46	7°16	2°37	26°30	15°7	15°14	8°15	14°58	4°9	2°52	8°10	16°43	S 18
M 19	3 49 27	26°2'37	23°23	14°21	7°54	3°13	26°22	15°14	15°18	8°17	14°58	4°D 7	2°48	8°17	16°44	M 19
T 20	3 53 24	27°3'14	5♏17	15°55	8°30	3°49	26°14	15°21	15°22	8°19	14°57	4°8	2°45	8°24	16°46	T 20
W 21	3 57 20	28°3'53	17°20	17°30	9°5	4°25	26°6	15°28	15°25	8°22	14°57	4°9	2°42	8°30	16°47	W 21
T 22	4 1 17	29°4'34	29°38	19°5	9°38	5°1	25°58	15°35	15°29	8°24	14°57	4°R 10	2°39	8°37	16°49	T 22
F 23	4 5 13	0♏5'16	12♏15	20°39	10°10	5°36	25°49	15°42	15°33	8°26	14°57	4°9	2°36	8°44	16°51	F 23
S 24	4 9 10	1°6'00	25°15	22°14	10°41	6°12	25°41	15°49	15°36	8°28	14°57	4°7	2°33	8°50	16°52	S 24
S 25	4 13 6	2°6'46	8♏39	23°49	11°9	6°48	25°33	15°56	15°40	8°31	14°56	4°3	2°29	8°57	16°54	S 25
M 26	4 17 3	3°7'33	22°27	25°23	11°37	7°24	25°25	16°3	15°44	8°33	14°56	3°55	2°26	9°4	16°56	M 26
T 27	4 21 0	4°8'21	6♏37	26°58	12°2	7°59	25°17	16°10	15°47	8°35	14°56	3°46	2°23	9°11	16°58	T 27
W 28	4 24 56	5°9'11	21°3	28°32	12°26	8°35	25°9	16°17	15°51	8°37	14°56	3°36	2°20	9°17	17°0	W 28
T 29	4 28 53	6°10'02	5♏39	0♏7	12°48	9°10	25°1	16°24	15°54	8°40	14°D 56	3°26	2°17	9°24	17°2	T 29
F 30	4 32 49	7♏10'53	20♏18	1♏41	13♏8	9♏46	24♏53	16♏31	15♏58	8♏42	14♏56	3♏17	2♏13	9♏31	17♏4	F 30

Delta T = 15.20 sec

DECEMBER 1810

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 36 46	8♏11'46	4♏51	3♏16	13♏27	10♏21	24°R46	16♏38	16♏2	8♏44	14♏56	3°R 10	2♏10	9♏37	17♏6	S 1
S 2	4 40 42	9°12'39	19°15	4°50	13°43	10°57	24♏38	16°45	16°5	8°46	14°56	3♏6	2°7	9°44	17°9	S 2
M 3	4 44 39	10°13'34	3♏26	6°24	13°57	11°32	24°30	16°52	16°9	8°49	14°56	3°5	2°4	9°51	17°11	M 3
T 4	4 48 35	11°14'29	17°23	7°58	14°9	12°7	24°23	16°59	16°12	8°51	14°57	3°D 5	2°1	9°57	17°13	T 4
W 5	4 52 32	12°15'24	1°Y 5	9°32	14°18	12°43	24°15	17°6	16°16	8°53	14°57	3°R 5	1°58	10°4	17°16	W 5
T 6	4 56 29	13°16'20	14°35	11°7	14°26	13°18	24°8	17°13	16°19	8°55	14°57	3°5	1°54	10°11	17°18	T 6
F 7	5 0 25	14°17'17	27°52	12°41	14°31	13°53	24°1	17°20	16°22	8°58	14°57	3°2	1°51	10°18	17°20	F 7
S 8	5 4 22	15°18'15	10♏58	14°15	14°33	14°28	23°54	17°27	16°26	9°0	14°57	2°57	1°48	10°24	17°23	S 8
S 9	5 8 18	16°19'14	23°54	15°49	14°R 34	15°3	23°47	17°34	16°29	9°2	14°57	2°48	1°45	10°31	17°26	S 9
M 10	5 12 15	17°20'13	6♏38	17°24	14°31	15°38	23°40	17°41	16°33	9°4	14°58	2°37	1°42	10°38	17°28	M 10
T 11	5 16 11	18°21'13	19°12	18°58	14°27	16°13	23°33	17°48	16°36	9°7	14°58	2°24	1°39	10°44	17°31	T 11
W 12	5 20 8	19°22'14	1♏35	20°32	14°19	16°48	23°26	17°55	16°39	9°9	14°58	2°10	1°35	10°51	17°34	W 12
T 13	5 24 5	20°23'15	13°47	22°7	14°10	17°23	23°20	18°3	16°42	9°11	14°59	1°56	1°32	10°58	17°37	T 13
F 14	5 28 1	21°24'18	25°50	23°42	13°57	17°58	23°13	18°10	16°46	9°13	14°59	1°44	1°29	11°4	17°39	F 14
S 15	5 31 58	22°25'21	7♏45	25°17	13°43	18°32	23°7	18°17	16°49	9°16	14°59	1°34	1°26	11°11	17°42	S 15
S 16	5 35 54	23°26'25	19°34	26°52	13°26	19°7	23°1	18°24	16°52	9°18	15°0	1°27	1°23	11°18	17°45	S 16
M 17	5 39 51	24°27'30	1♏22	28°27	13°6	19°42	22°55	18°31	16°55	9°20	15°0	1°22	1°19	11°24	17°48	M 17
T 18	5 43 47	25°28'35	13°14	0♏2	12°44	20°16	22°49	18°38	16°58	9°22	15°1	1°21	1°16	11°31	17°51	T 18
W 19	5 47 44	26°29'41	25°14	1°38	12°20	20°51	22°44	18°45	17°2	9°24	15°1	1°20	1°13	11°38	17°54	W 19
T 20	5 51 40	27°30'49	7♏28	3°13	11°54	21°25	22°38	18°52	17°5	9°27	15°1	1°20	1°10	11°45	17°58	T 20
F 21	5 55 37	28°31'56	20°2	4°49	11°26	22°0	22°33	18°59	17°8	9°29	15°2	1°19	1°7	11°51	18°1	F 21
S 22	5 59 34	29°33'05	3♏0	6°25	10°57	22°34	22°28	19°6	17°11	9°31	15°3	1°16	1°4	11°58	18°4	S 22
S 23	6 3 30	0♏34'14	16°26	8°1	10°25	23°8	22°23	19°13	17°14	9°33	15°3	1°11	1°0	12°5	18°7	S 23
M 24	6 7 27	1°35'24	0♏21	9°38	9°53	23°42	22°18	19°20	17°17	9°35	15°4	1°3	0°57	12°11	18°11	M 24
T 25	6 11 23	2°36'34	14°44	11°14	9°19	24°16	22°14	19°27	17°20	9°37	15°4	0°52	0°54	12°18	18°14	T 25
W 26	6 15 20	3°37'45	29°29	12°51	8°44	24°51	22°9	19°34	17°22	9°39	15°5	0°40	0°51	12°25	18°17	W 26
T 27	6 19 16	4°38'56	14♏38	14°28	8°8	25°24	22°5	19°41	17°25	9°41	15°6	0°28	0°48	12°31	18°21	T 27
F 28	6 23 13	5°40'07	29°33	16°4	7°32	25°58	22°1	19°48	17°28	9°44	15°6	0°17	0°45	12°38	18°24	F 28
S 29	6 27 9	6°41'18	14♏32	17°41	6°55	26°32	21°57	19°55	17°31	9°46	15°7	0°9	0°41	12°45	18°28	S 29
S 30	6 31 6	7°42'29	29°17	19°18	6°18	27°6	21°54	20°2	17°34	9°48	15°8	0°3	0°38	12°51	18°31	S 30
M 31	6 35 3	8♏34'39	13♏43	20♏55	5♏42	27♏40	21♏50	20♏9	17♏36	9♏50	15♏8	0♏0	0♏35	12♏58	18♏35	M 31

Delta T = 15.21 sec