



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1858

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 1858

geocentric

JANUARY 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 41 25	10°20'56	25°39	29°40	26°16	26°6	58°59	26°R 3	25°R39	20°H 9	4°R42	20°R24	21°H28	5°H23	9°H40	F 1
S 2	6 45 22	11°22'04	10°12	0°26	27°31	26°38	5°59	25°58	25°H38	20°10	4°H42	20°H16	21°25	5°30	9°44	S 2
S 3	6 49 18	12°23'13	24°18	1°4	28°46	27°11	6°0	25°54	25°36	20°12	4°42	20°10	21°22	5°36	9°48	S 3
M 4	6 53 15	13°24'21	7°15	1°33	0°3	27°43	6°0	25°49	25°35	20°13	4°41	20°8	21°19	5°43	9°53	M 4
T 5	6 57 11	14°25'30	21°1	1°52	1°17	28°16	6°1	25°44	25°33	20°14	4°41	20°D 7	21°16	5°50	9°57	T 5
W 6	7 1 8	15°26'39	3°44	2°R 1	2°32	28°48	6°2	25°39	25°32	20°15	4°41	20°8	21°12	5°57	10°1	W 6
T 7	7 5 4	16°27'47	16°6	1°59	3°48	29°20	6°4	25°35	25°31	20°16	4°40	20°R 8	21°9	6°3	10°6	T 7
F 8	7 9 1	17°28'56	28°12	1°45	5°3	29°52	6°5	25°30	25°29	20°17	4°40	20°7	21°6	6°10	10°10	F 8
S 9	7 12 58	18°30'05	10°18	1°19	6°19	0°124	6°7	25°25	25°28	20°19	4°40	20°5	21°3	6°17	10°15	S 9
S 10	7 16 54	19°31'14	21°59	0°41	7°34	0°55	6°9	25°20	25°27	20°20	4°40	20°0	21°0	6°24	10°19	S 10
M 11	7 20 51	20°32'23	3°49	29°53	8°49	1°27	6°11	25°15	25°26	20°21	4°40	19°52	20°56	6°30	10°24	M 11
T 12	7 24 47	21°33'32	15°42	28°54	10°5	1°59	6°13	25°10	25°25	20°23	4°39	19°42	20°53	6°37	10°28	T 12
W 13	7 28 44	22°34'40	27°40	27°48	11°20	2°30	6°16	25°5	25°24	20°24	4°39	19°31	20°50	6°44	10°33	W 13
T 14	7 32 40	23°35'48	9°36	26°35	12°35	3°1	6°18	25°0	25°23	20°26	4°39	19°19	20°47	6°50	10°37	T 14
F 15	7 36 37	24°36'56	22°0	25°18	13°51	3°32	6°21	24°55	25°22	20°27	4°39	19°8	20°44	6°57	10°42	F 15
S 16	7 40 33	25°38'03	4°24	23°59	15°6	4°3	6°24	24°50	25°21	20°28	4°39	18°59	20°41	7°4	10°46	S 16
S 17	7 44 30	26°39'10	16°58	22°42	16°22	4°34	6°28	24°45	25°20	20°30	4°39	18°52	20°37	7°11	10°51	S 17
M 18	7 48 27	27°40'15	29°42	21°27	17°37	5°5	6°31	24°40	25°19	20°31	4°D39	18°48	20°34	7°17	10°56	M 18
T 19	7 52 23	28°41'20	12°37	20°18	18°52	5°36	6°35	24°36	25°18	20°33	4°39	18°D46	20°31	7°24	11°0	T 19
W 20	7 56 20	29°42'24	25°44	19°15	20°8	6°6	6°39	24°31	25°18	20°35	4°39	18°46	20°28	7°31	11°5	W 20
T 21	8 0 16	0°43'27	9°Y 5	18°21	21°23	6°37	6°43	24°26	25°17	20°36	4°39	18°47	20°25	7°37	11°9	T 21
F 22	8 4 13	1°44'29	22°41	17°34	22°38	7°7	6°47	24°21	25°16	20°38	4°39	18°48	20°22	7°44	11°14	F 22
S 23	8 8 9	2°45'30	6°H34	16°57	23°54	7°37	6°51	24°16	25°16	20°39	4°39	18°R48	20°18	7°51	11°19	S 23
S 24	8 12 6	3°46'30	20°43	16°29	25°9	8°7	6°56	24°11	25°15	20°41	4°39	18°47	20°15	7°58	11°23	S 24
M 25	8 16 2	4°47'29	5°H 7	16°10	26°24	8°36	7°1	24°6	25°15	20°43	4°39	18°44	20°12	8°4	11°28	M 25
T 26	8 19 59	5°48'27	19°43	16°0	27°40	9°6	7°6	24°1	25°14	20°45	4°40	18°39	20°9	8°11	11°33	T 26
W 27	8 23 56	6°49'23	4°26	15°D58	28°55	9°35	7°11	23°57	25°14	20°46	4°40	18°32	20°6	8°18	11°37	W 27
T 28	8 27 52	7°50'19	19°8	16°3	0°H10	10°5	7°16	23°52	25°14	20°48	4°40	18°25	20°2	8°24	11°42	T 28
F 29	8 31 49	8°51'13	3°H43	16°16	1°26	10°34	7°22	23°47	25°14	20°50	4°40	18°19	19°59	8°31	11°47	F 29
S 30	8 35 45	9°52'06	18°3	16°35	2°41	11°3	7°28	23°43	25°13	20°52	4°40	18°14	19°56	8°38	11°51	S 30
S 31	8 39 42	10°52'58	2°H 2	17°H 1	3°H56	11°H32	7°H34	23°H38	25°H13	20°H54	4°H41	18°H11	19°H53	8°H45	11°H56	S 31

Delta T = 9.51 sec

FEBRUARY 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 43 38	11°53'49	15°H37	17°H32	5°H11	12°H 0	7°H40	23°R33	25°R13	20°H55	4°H41	18°D10	19°H50	8°H51	12°H 1	M 1
T 2	8 47 35	12°54'39	28°47	18°8	6°27	12°29	7°46	23°H29	25°D13	20°57	4°41	18°H11	19°47	8°58	12°6	T 2
W 3	8 51 31	13°55'28	11°H35	18°49	7°42	12°57	7°52	23°24	25°H13	20°59	4°42	18°12	19°43	9°5	12°10	W 3
T 4	8 55 28	14°56'17	24°2	19°34	8°57	13°25	7°59	23°20	25°13	21°1	4°42	18°14	19°40	9°12	12°15	T 4
F 5	8 59 25	15°57'04	6°H13	20°23	10°12	13°53	8°5	23°16	25°13	21°3	4°42	18°15	19°37	9°18	12°20	F 5
S 6	9 3 21	16°57'50	18°12	21°15	11°28	14°20	8°12	23°11	25°13	21°5	4°43	18°R16	19°34	9°25	12°24	S 6
S 7	9 7 18	17°58'36	0°H 5	22°11	12°43	14°48	8°19	23°7	25°14	21°7	4°43	18°15	19°31	9°32	12°29	S 7
M 8	9 11 14	18°59'20	11°57	23°10	13°58	15°15	8°27	23°3	25°14	21°9	4°44	18°13	19°27	9°38	12°34	M 8
T 9	9 15 11	20°0'04	23°51	24°11	15°13	15°42	8°34	22°59	25°14	21°11	4°44	18°9	19°24	9°45	12°38	T 9
W 10	9 19 7	21°0'46	5°H53	25°15	16°29	16°9	8°41	22°55	25°15	21°13	4°45	18°5	19°21	9°52	12°43	W 10
T 11	9 23 4	22°1'27	18°4	26°22	17°44	16°36	8°49	22°51	25°15	21°15	4°45	18°0	19°18	9°59	12°48	T 11
F 12	9 27 0	23°2'07	0°H28	27°30	18°59	17°2	8°57	22°47	25°16	21°17	4°46	17°56	19°15	10°5	12°52	F 12
S 13	9 30 57	24°2'45	13°5	28°41	20°14	17°28	9°5	22°43	25°16	21°19	4°46	17°52	19°12	10°12	12°57	S 13
S 14	9 34 54	25°3'22	25°57	29°53	21°29	17°54	9°13	22°39	25°17	21°21	4°47	17°49	19°8	10°19	13°1	S 14
M 15	9 38 50	26°3'58	9°H 2	1°H 7	22°44	18°20	9°21	22°35	25°18	21°23	4°47	17°48	19°5	10°25	13°6	M 15
T 16	9 42 47	27°4'31	22°21	2°23	24°0	18°45	9°29	22°32	25°18	21°25	4°48	17°D48	19°2	10°32	13°11	T 16
W 17	9 46 43	28°5'03	5°Y53	3°40	25°15	19°11	9°38	22°28	25°19	21°27	4°48	17°49	18°59	10°39	13°15	W 17
T 18	9 50 40	29°5'34	19°35	4°59	26°30	19°36	9°47	22°25	25°20	21°30	4°49	17°50	18°56	10°46	13°20	T 18
F 19	9 54 36	0°H 6'02	3°H27	6°19	27°45	20°0	9°55	22°21	25°21	21°32	4°50	17°51	18°53	10°52	13°24	F 19
S 20	9 58 33	1°6'29	17°27	7°41	29°0	20°25	10°4	22°18	25°22	21°34	4°50	17°52	18°49	10°59	13°29	S 20
S 21	10 2 29	2°6'54	1°H35	9°4	0°H15	20°49	10°13	22°15	25°23	21°36	4°51	17°R53	18°46	11°6	13°33	S 21
M 22	10 6 26	3°7'17	15°48	10°28	1°30	21°13	10°23	22°12	25°24	21°38	4°52	17°52	18°43	11°13	13°38	M 22
T 23	10 10 23	4°7'38	0°H 4	11°53	2°45	21°36	10°32	22°9	25°25	21°40	4°53	17°51	18°40	11°19	13°42	T 23
W 24	10 14 19	5°7'57	14°20	13°19	4°0	22°0	10°41	22°6	25°26	21°43	4°53	17°50	18°37	11°26	13°47	W 24
T 25	10 18 16	6°8'14	28°32	14°47	5°15	22°23	10°51	22°3	25°27	21°45	4°54	17°48	18°33	11°33	13°51	T 25
F 26	10 22 12	7°8'29	12°H37	16°16	6°30	22°45	11°1	22°0	25°28	21°47	4°55	17°47	18°30	11°39	13°55	F 26
S 27	10 26 9	8°8'42	26°30	17°46	7°45	23°8	11°10	21°57	25°29	21°49	4°56	17°46	18°27	11°46	14°0	S 27
S 28	10 30 5	9°H 8'53	10°H 9	19°H17	9°H 0	23°H30	11°H20	21°H55	25°H31	21°H51	4°H57	17°H45	18°H24	11°H53	14°H 4	S 28

Delta T = 9.48 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1858

geocentric

MARCH 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 34 2	10♈ 9'03	23♎ 30	20♊ 49	10♈ 15	23♎ 51	11♈ 30	21°R52	25♎ 32	21♈ 54	4♎ 57	17°D45	18♈ 21	12♎ 0	14♊ 8	M 1
T 2	10 37 58	11° 9'10	6♊ 33	22°22	11°30	24°13	11°40	21°E50	25°34	21°56	4°58	17°R46	18°18	12° 6	14°13	T 2
W 3	10 41 55	12° 9'16	19°17	23°56	12°45	24°34	11°51	21°48	25°35	21°58	4°59	17°46	18°14	12°13	14°17	W 3
T 4	10 45 52	13° 9'21	1♎ 45	25°32	14° 0	24°55	12° 1	21°46	25°37	22° 0	5° 0	17°47	18°11	12°20	14°21	T 4
F 5	10 49 48	14° 9'23	13°58	27° 8	15°15	25°15	12°11	21°44	25°38	22° 3	5° 1	17°47	18° 8	12°26	14°25	F 5
S 6	10 53 45	15° 9'24	26° 0	28°46	16°30	25°35	12°22	21°42	25°40	22° 5	5° 2	17°48	18° 5	12°33	14°30	S 6
S 7	10 57 41	16° 9'24	7♎ 55	0♈ 25	17°45	25°55	12°33	21°40	25°41	22° 7	5° 3	17°48	18° 2	12°40	14°34	S 7
M 8	11 1 38	17° 9'22	19°48	2° 5	19° 0	26°14	12°43	21°38	25°43	22° 9	5° 4	17°R48	17°59	12°47	14°38	M 8
T 9	11 5 34	18° 9'18	1♊ 43	3°46	20°14	26°33	12°54	21°36	25°45	22°12	5° 5	17°D48	17°55	12°53	14°42	T 9
W10	11 9 31	19° 9'13	13°45	5°28	21°29	26°51	13° 5	21°35	25°47	22°14	5° 6	17°48	17°52	13° 0	14°46	W10
T 11	11 13 27	20° 9'05	25°58	7°11	22°44	27° 9	13°16	21°33	25°48	22°16	5° 7	17°48	17°49	13° 7	14°50	T 11
F 12	11 17 24	21° 8'56	8♊ 26	8°56	23°59	27°27	13°28	21°32	25°50	22°19	5° 8	17°48	17°46	13°14	14°54	F 12
S 13	11 21 21	22° 8'46	21°12	10°41	25°14	27°44	13°39	21°31	25°52	22°21	5° 9	17°49	17°43	13°20	14°58	S 13
S 14	11 25 17	23° 8'33	4♈ 17	12°28	26°28	28° 1	13°50	21°30	25°54	22°23	5°10	17°49	17°39	13°27	15° 2	S 14
M15	11 29 14	24° 8'19	17°42	14°16	27°43	28°17	14° 2	21°29	25°56	22°25	5°11	17°R49	17°36	13°34	15° 6	M15
T 16	11 33 10	25° 8'02	1°V25	16° 5	28°58	28°33	14°13	21°28	25°58	22°28	5°12	17°49	17°33	13°40	15°10	T 16
W17	11 37 7	26° 7'44	15°24	17°56	0°V13	28°49	14°25	21°27	26° 0	22°30	5°13	17°48	17°30	13°47	15°14	W17
T 18	11 41 3	27° 7'23	29°35	19°48	1°27	29° 4	14°37	21°26	26° 2	22°32	5°14	17°47	17°27	13°54	15°17	T 18
F 19	11 45 0	28° 7'00	13♎ 54	21°40	2°42	29°18	14°48	21°26	26° 5	22°34	5°15	17°46	17°24	14° 1	15°21	F 19
S 20	11 48 56	29° 6'35	28°15	23°35	3°57	29°32	15° 0	21°25	26° 7	22°37	5°17	17°45	17°20	14° 7	15°25	S 20
S 21	11 52 53	0°V 6'08	12♎ 36	25°30	5°11	29°45	15°12	21°25	26° 9	22°39	5°18	17°44	17°17	14°14	15°28	S 21
M22	11 56 50	1° 5'39	26°51	27°27	6°26	29°58	15°24	21°25	26°11	22°41	5°19	17°D43	17°14	14°21	15°32	M22
T 23	12 0 46	2° 5'07	10♎ 59	29°24	7°40	0♎ 11	15°36	21°D25	26°14	22°44	5°20	17°44	17°11	14°28	15°36	T 23
W24	12 4 43	3° 4'33	24°58	1°V23	8°55	0°22	15°49	21°25	26°16	22°46	5°21	17°44	17° 8	14°34	15°39	W24
T 25	12 8 39	4° 3'56	8♎ 47	3°23	10°10	0°34	16° 1	21°25	26°19	22°48	5°22	17°46	17° 5	14°41	15°43	T 25
F 26	12 12 36	5° 3'17	22°24	5°24	11°24	0°44	16°13	21°25	26°21	22°50	5°24	17°47	17° 1	14°48	15°46	F 26
S 27	12 16 32	6° 2'36	5♎ 49	7°25	12°39	0°54	16°26	21°25	26°23	22°53	5°25	17°48	16°58	14°54	15°49	S 27
S 28	12 20 29	7° 1'53	19° 2	9°28	13°53	1° 4	16°38	21°26	26°26	22°55	5°26	17°R48	16°55	15° 1	15°53	S 28
M29	12 24 25	8° 1'07	2♎ 2	11°30	15° 8	1°13	16°51	21°26	26°29	22°57	5°27	17°48	16°52	15° 8	15°56	M29
T 30	12 28 22	9° 0'20	14°49	13°34	16°22	1°21	17° 3	21°27	26°31	22°59	5°28	17°46	16°49	15°15	15°59	T 30
W31	12 32 19	9°V59'30	27♎ 22	15°V37	17°V36	1♎ 29	17°R16	21°E28	26°R34	23°R 1	5°R30	17°R43	16°R45	15°R21	16°R 3	W31

Delta T = 9.45 sec

APRIL 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 36 15	10°V58'38	9♎ 43	17°V41	18°V51	1♎ 36	17°R29	21°E29	26°R36	23°R 4	5°R31	17°R39	16°R42	15°R28	16°R 6	T 1
F 2	12 40 12	11°57'45	21°53	19°44	20° 5	1°43	17°41	21°30	26°39	23° 6	5°32	17°R35	16°39	15°35	16° 9	F 2
S 3	12 44 8	12°56'50	3♎ 55	21°46	21°19	1°49	17°54	21°31	26°42	23° 8	5°33	17°31	16°36	15°41	16°12	S 3
S 4	12 48 5	13°55'53	15°50	23°48	22°34	1°54	18° 7	21°32	26°45	23°10	5°35	17°28	16°33	15°48	16°15	S 4
M 5	12 52 1	14°54'54	27°42	25°48	23°48	1°58	18°20	21°33	26°47	23°12	5°36	17°25	16°30	15°55	16°18	M 5
T 6	12 55 58	15°53'53	9♎ 37	27°47	25° 2	2° 2	18°33	21°35	26°50	23°14	5°37	17°24	16°26	16° 2	16°21	T 6
W 7	12 59 54	16°52'51	21°37	29°44	26°17	2° 5	18°46	21°36	26°53	23°17	5°39	17°D24	16°23	16° 8	16°24	W 7
T 8	13 3 51	17°51'47	3♊ 49	1♎ 38	27°31	2° 8	18°59	21°38	26°56	23°19	5°40	17°25	16°20	16°15	16°26	T 8
F 9	13 7 48	18°50'41	16°16	3°29	28°45	2°10	19°12	21°40	26°59	23°21	5°41	17°26	16°17	16°22	16°29	F 9
S 10	13 11 44	19°49'33	29° 3	5°18	29°59	2°11	19°26	21°42	27° 2	23°23	5°43	17°28	16°14	16°29	16°32	S 10
S 11	13 15 41	20°48'23	12♈ 14	7° 3	1♎ 13	2°R11	19°39	21°43	27° 5	23°25	5°44	17°R29	16°10	16°35	16°35	S 11
M12	13 19 37	21°47'12	25°49	8°44	2°28	2°10	19°52	21°46	27° 8	23°27	5°45	17°29	16° 7	16°42	16°37	M12
T 13	13 23 34	22°45'59	9°V49	10°22	3°42	2° 9	20° 6	21°48	27°11	23°29	5°47	17°27	16° 4	16°49	16°40	T 13
W14	13 27 30	23°44'44	24°10	11°55	4°56	2° 7	20°19	21°50	27°14	23°31	5°48	17°24	16° 1	16°55	16°42	W14
T 15	13 31 27	24°43'27	8♎ 48	13°24	6°10	2° 4	20°32	21°52	27°17	23°33	5°49	17°19	15°58	17° 2	16°44	T 15
F 16	13 35 23	25°42'08	23°34	14°48	7°24	2° 1	20°46	21°55	27°20	23°35	5°51	17°13	15°55	17° 9	16°47	F 16
S 17	13 39 20	26°40'47	8♎ 23	16° 7	8°38	1°56	20°59	21°57	27°23	23°37	5°52	17° 7	15°51	17°16	16°49	S 17
S 18	13 43 17	27°39'23	23° 5	17°22	9°52	1°51	21°13	22° 0	27°26	23°39	5°53	17° 2	15°48	17°22	16°51	S 18
M19	13 47 13	28°37'58	7♎ 34	18°31	11° 6	1°46	21°27	22° 3	27°29	23°41	5°55	16°59	15°45	17°29	16°54	M19
T 20	13 51 10	29°36'31	21°47	19°35	12°20	1°39	21°40	22° 6	27°32	23°43	5°56	16°57	15°42	17°36	16°56	T 20
W21	13 55 6	0♎ 35'01	5♎ 42	20°34	13°34	1°32	21°54	22° 9	27°36	23°45	5°57	16°D57	15°39	17°43	16°58	W21
T 22	13 59 3	1°33'29	19°19	21°27	14°48	1°24	22° 8	22°12	27°39	23°47	5°59	16°58	15°36	17°49	17° 0	T 22
F 23	14 2 59	2°31'54	2♎ 38	22°15	16° 2	1°15	22°21	22°15	27°42	23°49	6° 0	16°59	15°32	17°56	17° 2	F 23
S 24	14 6 56	3°30'18	15°43	22°57	17°16	1° 5	22°35	22°18	27°45	23°51	6° 2	17°R 0	15°29	18° 3	17° 4	S 24
S 25	14 10 52	4°28'39	28°33	23°34	18°29	0°55	22°49	22°22	27°49	23°52	6° 3	16°59	15°26	18° 9	17° 5	S 25
M26	14 14 49	5°26'59	11♎ 13	24° 5	19°43	0°44	23° 3	22°25	27°52	23°54	6° 4	16°56	15°23	18°16	17° 7	M26
T 27	14 18 45	6°25'16	23°41	24°30	20°57	0°32	23°17	22°29	27°55	23°56	6° 6	16°51	15°20	18°23	17° 9	T 27
W28	14 22 42	7°23'32	6♎ 1	24°50	22°11	0°19	23°30	22°32	27°59	23°58	6° 7	16°44	15°16	18°30	17°10	W28
T 29	14 26 39	8°21'46	18°12	25° 4	23°24	0° 6	23°44	22°36	28° 2	24° 0	6° 8	16°35	15°13	18°36	17°12	T 29
F 30	14 30 35	9♎ 19'59	0♎ 15	25♎ 13	24♎ 38	29♎ 52	23♎ 58	22°E40	28♎ 5	24♎ 1	6♎ 10	16°R25	15°R10	18°R43	17°R14	F 30

Delta T = 9.43 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1858

geocentric

MAY 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 34 32	10♈18'09	12♊13	25°R16	25♈52	29°R38	24♈12	22♈44	28♈9	24♈3	6♈11	16°R15	15♈7	18♈50	17♈15	S 1
S 2	14 38 28	11°16'18	24°7	25♈14	27°6	29♈23	24°26	22°48	28°12	24°5	6°13	16♈6	15°4	18°56	17°16	S 2
M 3	14 42 25	12°14'26	5♈58	25°7	28°19	29°7	24°40	22°52	28°15	24°6	6°14	15°59	15°1	19°3	17°18	M 3
T 4	14 46 21	13°12'32	17°52	24°55	29°33	28°51	24°54	22°56	28°19	24°8	6°15	15°53	14°57	19°10	17°19	T 4
W 5	14 50 18	14°10'37	29°51	24°39	0♈46	28°34	25°8	23°0	28°22	24°10	6°17	15°50	14°54	19°17	17°20	W 5
T 6	14 54 15	15°8'40	12♈0	24°18	2°0	28°16	25°22	23°5	28°26	24°11	6°18	15°D49	14°51	19°23	17°21	T 6
F 7	14 58 11	16°6'42	24°24	23°54	3°13	27°58	25°36	23°9	28°29	24°13	6°19	15°49	14°48	19°30	17°22	F 7
S 8	15 2 8	17°4'42	7♈8	23°26	4°27	27°39	25°50	23°14	28°33	24°14	6°21	15°50	14°45	19°37	17°23	S 8
S 9	15 6 4	18°2'42	20°16	22°56	5°40	27°20	26°4	23°18	28°36	24°16	6°22	15°R50	14°42	19°44	17°24	S 9
M10	15 10 1	19°0'39	3♈51	22°23	6°54	27°1	26°18	23°23	28°39	24°17	6°23	15°48	14°38	19°50	17°25	M10
T 11	15 13 57	19°58'36	17°56	21°49	8°7	26°41	26°33	23°28	28°43	24°19	6°25	15°45	14°35	19°57	17°26	T 11
W12	15 17 54	20°56'31	2♈27	21°14	9°21	26°21	26°47	23°32	28°46	24°20	6°26	15°39	14°32	20°4	17°27	W12
T 13	15 21 50	21°54'25	17°20	20°38	10°34	26°0	27°1	23°37	28°50	24°22	6°27	15°30	14°29	20°10	17°27	T 13
F 14	15 25 47	22°52'17	2♈27	20°2	11°48	25°39	27°15	23°42	28°53	24°23	6°29	15°21	14°26	20°17	17°28	F 14
S 15	15 29 44	23°50'08	17°37	19°28	13°1	25°18	27°29	23°47	28°57	24°25	6°30	15°11	14°22	20°24	17°28	S 15
S 16	15 33 40	24°47'58	2♈40	18°55	14°14	24°57	27°43	23°53	29°0	24°26	6°31	15°2	14°19	20°31	17°29	S 16
M17	15 37 37	25°45'46	17°28	18°23	15°28	24°36	27°57	23°58	29°4	24°27	6°33	14°55	14°16	20°37	17°29	M17
T 18	15 41 33	26°43'32	1♈54	17°55	16°41	24°15	28°11	24°3	29°7	24°29	6°34	14°51	14°13	20°44	17°30	T 18
W19	15 45 30	27°41'16	15°55	17°29	17°54	23°53	28°26	24°9	29°11	24°30	6°35	14°49	14°10	20°51	17°30	W19
T 20	15 49 26	28°38'59	29°31	17°6	19°7	23°32	28°40	24°14	29°14	24°31	6°37	14°D48	14°7	20°57	17°30	T 20
F 21	15 53 23	29°36'40	12♈44	16°48	20°21	23°11	28°54	24°19	29°18	24°32	6°38	14°R48	14°3	21°4	17°30	F 21
S 22	15 57 19	0♈34'19	25°38	16°33	21°34	22°50	29°8	24°25	29°21	24°33	6°39	14°48	14°0	21°11	17°30	S 22
S 23	16 1 16	1°31'57	8♈16	16°22	22°47	22°29	29°22	24°31	29°25	24°35	6°40	14°46	13°57	21°18	17°R30	S 23
M24	16 5 13	2°29'34	20°41	16°15	24°0	22°8	29°36	24°36	29°28	24°36	6°42	14°42	13°54	21°24	17°30	M24
T 25	16 9 9	3°27'09	2♈56	16°D13	25°13	21°47	29°50	24°42	29°32	24°37	6°43	14°34	13°51	21°31	17°30	T 25
W26	16 13 6	4°24'43	15°3	16°16	26°26	21°27	0♈4	24°48	29°35	24°38	6°44	14°24	13°48	21°38	17°30	W26
T 27	16 17 2	5°22'15	27°5	16°23	27°39	21°7	0°18	24°54	29°39	24°39	6°45	14°12	13°44	21°45	17°30	T 27
F 28	16 20 59	6°19'47	9♈2	16°34	28°52	20°47	0°32	25°0	29°42	24°40	6°47	13°59	13°41	21°51	17°29	F 28
S 29	16 24 55	7°17'17	20°56	16°50	0♈5	20°28	0°46	25°6	29°46	24°41	6°48	13°45	13°38	21°58	17°29	S 29
S 30	16 28 52	8°14'47	2♈48	17°10	1°18	20°9	1°1	25°12	29°49	24°42	6°49	13°32	13°35	22°5	17°29	S 30
M31	16 32 48	9♈12'15	14♈40	17°R35	2♈31	19♈51	1♈15	25°18	29°53	24°43	6°50	13°21	13°32	22°11	17°28	M31

Delta T = 9.40 sec

JUNE 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 36 45	10♈9'43	26♈35	18♈4	3♈44	19°R33	1♈29	25°24	29♈56	24♈44	6♈51	13°R13	13♈28	22♈18	17°R27	T 1
W 2	16 40 42	11°7'10	8♈35	18°37	4°56	19♈16	1°43	25°31	29°59	24°44	6°53	13♈7	13°25	22°25	17°27	W 2
T 3	16 44 38	12°4'36	20°44	19°14	6°9	19°0	1°57	25°37	0♈3	24°45	6°54	13°4	13°22	22°32	17°26	T 3
F 4	16 48 35	13°2'01	3♈7	19°55	7°22	18°44	2°11	25°43	0°7	24°46	6°55	13°3	13°19	22°38	17°25	F 4
S 5	16 52 31	13°59'26	15°48	20°40	8°35	18°28	2°25	25°50	0°10	24°47	6°56	13°3	13°16	22°45	17°25	S 5
S 6	16 56 28	14°56'50	28°51	21°29	9°48	18°13	2°38	25°56	0°14	24°48	6°57	13°3	13°13	22°52	17°24	S 6
M 7	17 0 24	15°54'13	12♈21	22°22	11°0	17°59	2°52	26°3	0°17	24°48	6°58	13°1	13°9	22°59	17°23	M 7
T 8	17 4 21	16°51'36	26°21	23°18	12°13	17°46	3°6	26°9	0°20	24°49	6°59	12°57	13°6	23°5	17°22	T 8
W 9	17 8 17	17°48'59	10♈49	24°18	13°26	17°33	3°20	26°16	0°24	24°50	7°0	12°51	13°3	23°12	17°21	W 9
T 10	17 12 14	18°46'21	25°42	25°21	14°38	17°22	3°34	26°22	0°27	24°50	7°2	12°42	13°0	23°19	17°19	T 10
F 11	17 16 11	19°43'42	10♈53	26°28	15°51	17°10	3°48	26°29	0°31	24°51	7°3	12°32	12°57	23°25	17°18	F 11
S 12	17 20 7	20°41'03	26°12	27°38	17°3	17°0	4°2	26°36	0°34	24°51	7°4	12°21	12°54	23°32	17°17	S 12
S 13	17 24 4	21°38'24	11♈28	28°51	18°16	16°51	4°15	26°43	0°37	24°52	7°5	12°11	12°50	23°39	17°16	S 13
M14	17 28 0	22°35'43	26°28	0♈8	19°28	16°42	4°29	26°50	0°41	24°52	7°6	12°3	12°47	23°46	17°14	M14
T 15	17 31 57	23°33'02	11♈7	1°28	20°41	16°34	4°43	26°57	0°44	24°53	7°7	11°58	12°44	23°52	17°13	T 15
W16	17 35 53	24°30'19	25°18	2°51	21°53	16°27	4°56	27°3	0°47	24°53	7°8	11°55	12°41	23°59	17°11	W16
T 17	17 39 50	25°27'36	9♈0	4°17	23°6	16°21	5°10	27°10	0°50	24°54	7°9	11°D54	12°38	24°6	17°10	T 17
F 18	17 43 46	26°24'52	22°17	5°47	24°18	16°16	5°24	27°17	0°54	24°54	7°10	11°R55	12°34	24°12	17°8	F 18
S 19	17 47 43	27°22'07	5♈9	7°19	25°30	16°11	5°37	27°25	0°57	24°54	7°11	11°54	12°31	24°19	17°6	S 19
S 20	17 51 40	28°19'22	17°43	8°55	26°43	16°7	5°51	27°32	1°0	24°54	7°12	11°53	12°28	24°26	17°5	S 20
M21	17 55 36	29°16'36	0♈2	10°34	27°55	16°5	6°4	27°39	1°3	24°55	7°12	11°49	12°25	24°33	17°3	M21
T 22	17 59 33	0♈13'49	12°9	12°15	29°7	16°3	6°18	27°46	1°6	24°55	7°13	11°43	12°22	24°39	17°1	T 22
W23	18 3 29	1°11'02	24°10	14°0	0♈19	16°1	6°31	27°53	1°10	24°55	7°14	11°34	12°19	24°46	16°59	W23
T 24	18 7 26	2°8'14	6♈5	15°47	1°31	16°D1	6°45	28°0	1°13	24°55	7°15	11°23	12°15	24°53	16°57	T 24
F 25	18 11 22	3°5'26	17°58	17°38	2°43	16°2	6°58	28°8	1°16	24°55	7°16	11°11	12°12	24°59	16°55	F 25
S 26	18 15 19	4°2'38	29°51	19°31	3°55	16°3	7°11	28°15	1°19	24°55	7°17	10°59	12°9	25°6	16°53	S 26
S 27	18 19 16	4°59'49	11♈44	21°26	5°7	16°5	7°24	28°22	1°22	24°56	7°18	10°47	12°6	25°13	16°51	S 27
M28	18 23 12	5°57'01	23°40	23°24	6°19	16°8	7°38	28°30	1°25	24°R56	7°18	10°37	12°3	25°20	16°49	M28
T 29	18 27 9	6°54'12	5♈39	25°25	7°31	16°12	7°51	28°37	1°28	24°56	7°19	10°30	12°0	25°26	16°47	T 29
W30	18 31 5	7°51'23	17°45	27°II27	8♈43	16♈16	8♈4	28°44	1°31	24°55	7°20	10°25	11°56	25°33	16°44	W30

Delta T = 9.37 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1858

## geocentric

JULY 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 35 2	8°48'34	0°00'	29°32'	9°55'	16°21'	8°17'	28°52'	1°34'	24°R55	7°21'	10°R23	11°53'	25°40'	16°R42	T 1
F 2	18 38 58	9°45'45	12°27'	1°38'	11° 7'	16°27'	8°30'	28°59'	1°37'	24°R55	7°21'	10°D22	11°50'	25°47'	16°R40	F 2
S 3	18 42 55	10°42'57	25°10'	3°45'	12°18'	16°34'	8°43'	29° 7'	1°40'	24°55'	7°22'	10°R23	11°47'	25°53'	16°37'	S 3
S 4	18 46 51	11°40'09	8°00'	5°54'	13°30'	16°42'	8°56'	29°14'	1°43'	24°55'	7°23'	10°R23	11°44'	26° 0'	16°35'	S 4
M 5	18 50 48	12°37'21	21°38'	8° 3'	14°42'	16°50'	9° 9'	29°22'	1°46'	24°55'	7°24'	10°23'	11°40'	26° 7'	16°33'	M 5
T 6	18 54 45	13°34'33	5°30'	10°13'	15°53'	16°59'	9°21'	29°29'	1°48'	24°55'	7°24'	10°21'	11°37'	26°13'	16°30'	T 6
W 7	18 58 41	14°31'46	19°47'	12°23'	17° 5'	17° 9'	9°34'	29°37'	1°51'	24°54'	7°25'	10°17'	11°34'	26°20'	16°27'	W 7
T 8	19 2 38	15°29'00	4°12'29	14°33'	18°17'	17°19'	9°47'	29°45'	1°54'	24°54'	7°26'	10°11'	11°31'	26°27'	16°25'	T 8
F 9	19 6 34	16°26'14	19°30'	16°42'	19°28'	17°30'	9°59'	29°52'	1°57'	24°54'	7°26'	10° 3'	11°28'	26°34'	16°22'	F 9
S 10	19 10 31	17°23'28	4°34'	18°51'	20°39'	17°42'	10°12'	29°59'	1°59'	24°53'	7°27'	9°56'	11°25'	26°40'	16°20'	S 10
S 11	19 14 27	18°20'43	19°52'	20°59'	21°51'	17°55'	10°24'	0°00'	2° 2'	24°53'	7°27'	9°48'	11°21'	26°47'	16°17'	S 11
M 12	19 18 24	19°17'57	4°00'54	23° 6'	23° 2'	18° 8'	10°37'	0°15'	2° 5'	24°52'	7°28'	9°43'	11°18'	26°54'	16°14'	M 12
T 13	19 22 20	20°15'12	19°36'	25°12'	24°14'	18°22'	10°49'	0°23'	2° 7'	24°52'	7°28'	9°39'	11°15'	27° 0'	16°11'	T 13
W 14	19 26 17	21°12'27	3°00'53	27°17'	25°25'	18°36'	11° 2'	0°30'	2°10'	24°51'	7°29'	9°D37	11°12'	27° 7'	16° 9'	W 14
T 15	19 30 14	22° 9'42	17°43'	29°20'	26°36'	18°51'	11°14'	0°38'	2°13'	24°51'	7°29'	9°37'	11° 9'	27°14'	16° 6'	T 15
F 16	19 34 10	23° 6'57	1°00'5	1°00'22	27°47'	19° 7'	11°26'	0°46'	2°15'	24°50'	7°30'	9°39'	11° 6'	27°21'	16° 3'	F 16
S 17	19 38 7	24° 4'13	14° 2'	3°22'	28°58'	19°23'	11°38'	0°54'	2°18'	24°50'	7°30'	9°40'	11° 2'	27°27'	16° 0'	S 17
S 18	19 42 3	25° 1'28	26°38'	5°21'	0°00'9	19°40'	11°50'	1° 1'	2°20'	24°49'	7°31'	9°R40	10°59'	27°34'	15°57'	S 18
M 19	19 46 0	25°58'44	8°00'56	7°18'	1°20'	19°58'	12° 2'	1° 9'	2°22'	24°49'	7°31'	9°39'	10°56'	27°41'	15°54'	M 19
T 20	19 49 56	26°56'00	21° 2'	9°13'	2°31'	20°16'	12°14'	1°17'	2°25'	24°48'	7°32'	9°36'	10°53'	27°47'	15°51'	T 20
W 21	19 53 53	27°53'17	3°00'0	11° 6'	3°42'	20°35'	12°26'	1°25'	2°27'	24°47'	7°32'	9°32'	10°50'	27°54'	15°48'	W 21
T 22	19 57 49	28°50'34	14°53'	12°58'	4°53'	20°54'	12°37'	1°32'	2°29'	24°46'	7°32'	9°26'	10°46'	28° 1'	15°45'	T 22
F 23	20 1 46	29°47'51	26°45'	14°48'	6° 3'	21°14'	12°49'	1°40'	2°32'	24°46'	7°33'	9°19'	10°43'	28° 8'	15°42'	F 23
S 24	20 5 43	0°00'45'09	8°00'39	16°36'	7°14'	21°34'	13° 0'	1°48'	2°34'	24°45'	7°33'	9°12'	10°40'	28°14'	15°39'	S 24
S 25	20 9 39	1°42'27	20°36'	18°23'	8°25'	21°55'	13°12'	1°56'	2°36'	24°44'	7°33'	9° 5'	10°37'	28°21'	15°36'	S 25
M 26	20 13 36	2°39'46	2°00'38	20° 7'	9°35'	22°16'	13°23'	2° 3'	2°38'	24°43'	7°33'	9° 0'	10°34'	28°28'	15°33'	M 26
T 27	20 17 32	3°37'06	14°48'	21°50'	10°46'	22°38'	13°35'	2°11'	2°40'	24°42'	7°34'	8°56'	10°31'	28°35'	15°30'	T 27
W 28	20 21 29	4°34'26	27° 5'	23°31'	11°56'	23° 0'	13°46'	2°19'	2°42'	24°41'	7°34'	8°53'	10°27'	28°41'	15°26'	W 28
T 29	20 25 25	5°31'48	9°00'33	25°11'	13° 6'	23°23'	13°57'	2°27'	2°44'	24°41'	7°34'	8°D53	10°24'	28°48'	15°23'	T 29
F 30	20 29 22	6°29'10	22°12'	26°49'	14°16'	23°46'	14° 8'	2°34'	2°46'	24°40'	7°34'	8°53'	10°21'	28°55'	15°20'	F 30
S 31	20 33 18	7°00'26'33	5°00'6	28°00'25	15°00'27	24°00'10	14°00'19	2°00'42	2°00'48	24°00'39	7°00'34	8°00'55	10°00'18	29°00'1	15°00'17	S 31

Delta T = 9.34 sec

AUGUST 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 37 15	8°00'23'58	18°00'15	29°00'59	16°00'37	24°00'34	14°00'30	2°00'50	2°00'50	24°R38	7°R35	8°R56	10°R15	29°R8	15°R14	S 1
M 2	20 41 12	9°21'23	1°00'43	1°00'32	17°47'	24°59'	14°40'	2°58'	2°52'	24°R37	7°35'	8°57'	10°12'	29°15'	15°R11	M 2
T 3	20 45 8	10°18'50	15°31'	3° 3'	18°57'	25°24'	14°51'	3° 5'	2°54'	24°R36	7°35'	8°R58	10° 8'	29°22'	15° 7'	T 3
W 4	20 49 5	11°16'19	29°38'	4°32'	20° 7'	25°49'	15° 2'	3°13'	2°56'	24°R34	7°35'	8°56'	10° 5'	29°28'	15° 4'	W 4
T 5	20 53 1	12°13'48	14°12'4	6° 0'	21°16'	26°15'	15°12'	3°21'	2°57'	24°R33	7°35'	8°54'	10° 2'	29°35'	15° 1'	T 5
F 6	20 56 58	13°11'19	28°46'	7°25'	22°26'	26°42'	15°22'	3°28'	2°59'	24°R32	7°35'	8°51'	9°59'	29°42'	14°58'	F 6
S 7	21 0 54	14° 8'52	13°00'36	8°49'	23°36'	27° 8'	15°33'	3°36'	3° 1'	24°R31	7°35'	8°48'	9°56'	29°48'	14°54'	S 7
S 8	21 4 51	15° 6'25	28°29'	10°12'	24°45'	27°36'	15°43'	3°44'	3° 2'	24°R30	7°R35	8°45'	9°52'	29°55'	14°51'	S 8
M 9	21 8 48	16° 4'00	13°00'16	11°32'	25°55'	28° 3'	15°53'	3°51'	3° 4'	24°R29	7°35'	8°42'	9°49'	0°00'2	14°48'	M 9
T 10	21 12 44	17° 1'35	27°49'	12°51'	27° 4'	28°31'	16° 3'	3°59'	3° 5'	24°R28	7°35'	8°41'	9°46'	0° 9'	14°45'	T 10
W 11	21 16 41	17°59'12	12°00'2	14° 7'	28°13'	28°59'	16°13'	4° 7'	3° 7'	24°R26	7°35'	8°D41	9°43'	0°15'	14°42'	W 11
T 12	21 20 37	18°56'50	25°52'	15°22'	29°23'	29°28'	16°22'	4°14'	3° 8'	24°R25	7°35'	8°41'	9°40'	0°22'	14°38'	T 12
F 13	21 24 34	19°54'29	9°00'18	16°34'	0°00'32	29°57'	16°32'	4°22'	3° 9'	24°R24	7°35'	8°43'	9°37'	0°29'	14°35'	F 13
S 14	21 28 30	20°52'09	22°19'	17°44'	1°41'	0°00'26	16°41'	4°29'	3°11'	24°R22	7°35'	8°44'	9°33'	0°35'	14°32'	S 14
S 15	21 32 27	21°49'50	4°00'58	18°53'	2°50'	0°56'	16°51'	4°37'	3°12'	24°R21	7°34'	8°45'	9°30'	0°42'	14°29'	S 15
M 16	21 36 23	22°47'32	17°19'	19°59'	3°59'	1°26'	17° 0'	4°44'	3°13'	24°R20	7°34'	8°R46	9°27'	0°49'	14°26'	M 16
T 17	21 40 20	23°45'15	29°27'	21° 2'	5° 8'	1°57'	17° 9'	4°52'	3°14'	24°R18	7°34'	8°46'	9°24'	0°56'	14°22'	T 17
W 18	21 44 16	24°42'59	11°00'25	22° 3'	6°16'	2°27'	17°18'	4°59'	3°16'	24°R17	7°34'	8°45'	9°21'	1° 2'	14°19'	W 18
T 19	21 48 13	25°40'45	23°18'	23° 1'	7°25'	2°58'	17°27'	5° 7'	3°17'	24°R16	7°34'	8°44'	9°18'	1° 9'	14°16'	T 19
F 20	21 52 10	26°38'31	5°00'11	23°57'	8°33'	3°30'	17°36'	5°14'	3°18'	24°R14	7°33'	8°42'	9°14'	1°16'	14°13'	F 20
S 21	21 56 6	27°36'19	17° 6'	24°49'	9°41'	4° 1'	17°44'	5°22'	3°19'	24°R13	7°33'	8°41'	9°11'	1°22'	14°10'	S 21
S 22	22 0 3	28°34'08	29° 8'	25°39'	10°50'	4°33'	17°53'	5°29'	3°20'	24°R11	7°33'	8°39'	9° 8'	1°29'	14° 7'	S 22
M 23	22 3 59	29°31'58	11°00'19	26°25'	11°58'	5° 6'	18° 1'	5°36'	3°20'	24°R10	7°33'	8°38'	9° 5'	1°36'	14° 4'	M 23
T 24	22 7 56	0°00'29'50	23°40'	27° 8'	13° 6'	5°38'	18°10'	5°44'	3°21'	24°R 8	7°32'	8°37'	9° 2'	1°43'	14° 1'	T 24
W 25	22 11 52	1°27'43	6°00'13	27°47'	14°14'	6°11'	18°18'	5°51'	3°22'	24°R 7	7°32'	8°D37	8°58'	1°49'	13°58'	W 25
T 26	22 15 49	2°25'38	18°59'	28°22'	15°21'	6°44'	18°26'	5°58'	3°23'	24°R 5	7°32'	8°37'	8°55'	1°56'	13°55'	T 26
F 27	22 19 45	3°23'34	1°00'59	28°53'	16°29'	7°18'	18°33'	6° 5'	3°23'	24°R 4	7°31'	8°37'	8°52'	2° 3'	13°52'	F 27
S 28	22 23 42	4°21'32	15°12'	29°19'	17°36'	7°51'	18°41'	6°13'	3°24'	24°R 2	7°31'	8°38'	8°49'	2° 9'	13°49'	S 28
S 29	22 27 39	5°19'32	28°39'	29°41'	18°44'	8°25'	18°49'	6°20'	3°25'	24°R 1	7°30'	8°38'	8°46'	2°16'	13°46'	S 29
M 30	22 31 35	6°17'34	12°00'19	29°58'	19°51'	8°59'	18°56'	6°27'	3°25'	23°R59	7°30'	8°38'	8°43'	2°23'	13°43'	M 30
T 31	22 35 32	7°00'15'37	26°00'12	0°00'9	20°00'58	9°00'34	19°00'3	6°00'34	3°00'26	23°R58	7°R29	8°R39	8°R39	2°00'30	13°00'40	T 31

Delta T = 9.32 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1858

geocentric

SEPTEMBER 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 39 28	8 <sup>h</sup> 13'43"	10 <sup>h</sup> 11'16"	0 <sup>h</sup> 16'16"	22 <sup>h</sup> 22'5	10 <sup>h</sup> 27'8	19 <sup>h</sup> 11'11	6 <sup>h</sup> 41'41	3 <sup>h</sup> 22'26	23 <sup>h</sup> 23'56	7 <sup>h</sup> 29'29	8 <sup>h</sup> 39'39	8 <sup>h</sup> 36'36	2 <sup>h</sup> 36'36	13 <sup>h</sup> 37'37	W 1
T 2	22 43 25	9 <sup>h</sup> 11'51"	24 <sup>h</sup> 31'31	0 <sup>h</sup> 16'16"	23 <sup>h</sup> 12'12	10 <sup>h</sup> 43'43	19 <sup>h</sup> 18'18	6 <sup>h</sup> 48'48	3 <sup>h</sup> 27'27	23 <sup>h</sup> 35'55	7 <sup>h</sup> 28'28	8 <sup>h</sup> 39'39	8 <sup>h</sup> 33'33	2 <sup>h</sup> 43'43	13 <sup>h</sup> 35'35	T 2
F 3	22 47 21	10 <sup>h</sup> 10'01"	8 <sup>h</sup> 53'53	0 <sup>h</sup> 10'10	24 <sup>h</sup> 19'19	11 <sup>h</sup> 18'18	19 <sup>h</sup> 24'24	6 <sup>h</sup> 55'55	3 <sup>h</sup> 27'27	23 <sup>h</sup> 53'53	7 <sup>h</sup> 28'28	8 <sup>h</sup> 39'39	8 <sup>h</sup> 30'30	2 <sup>h</sup> 50'50	13 <sup>h</sup> 32'32	F 3
S 4	22 51 18	11 <sup>h</sup> 8'13"	23 <sup>h</sup> 19'58	29 <sup>h</sup> 58'58	25 <sup>h</sup> 25'25	11 <sup>h</sup> 54'54	19 <sup>h</sup> 31'31	7 <sup>h</sup> 2'2	3 <sup>h</sup> 27'27	23 <sup>h</sup> 51'51	7 <sup>h</sup> 27'27	8 <sup>h</sup> 39'39	8 <sup>h</sup> 27'27	2 <sup>h</sup> 56'56	13 <sup>h</sup> 29'29	S 4
S 5	22 55 14	12 <sup>h</sup> 6'26"	7 <sup>h</sup> 45'45	29 <sup>h</sup> 40'40	26 <sup>h</sup> 32'32	12 <sup>h</sup> 29'29	19 <sup>h</sup> 38'38	7 <sup>h</sup> 9'9	3 <sup>h</sup> 27'27	23 <sup>h</sup> 50'50	7 <sup>h</sup> 27'27	8 <sup>h</sup> 39'39	8 <sup>h</sup> 24'24	3 <sup>h</sup> 3'3	13 <sup>h</sup> 26'26	S 5
M 6	22 59 11	13 <sup>h</sup> 4'42"	22 <sup>h</sup> 6'6	29 <sup>h</sup> 15'15	27 <sup>h</sup> 38'38	13 <sup>h</sup> 5'5	19 <sup>h</sup> 44'44	7 <sup>h</sup> 15'15	3 <sup>h</sup> 28'28	23 <sup>h</sup> 48'48	7 <sup>h</sup> 26'26	8 <sup>h</sup> 39'39	8 <sup>h</sup> 20'20	3 <sup>h</sup> 10'10	13 <sup>h</sup> 24'24	M 6
T 7	23 3 8	14 <sup>h</sup> 2'59"	6 <sup>h</sup> 18'18	28 <sup>h</sup> 43'43	28 <sup>h</sup> 44'44	13 <sup>h</sup> 41'41	19 <sup>h</sup> 50'50	7 <sup>h</sup> 22'22	3 <sup>h</sup> 28'28	23 <sup>h</sup> 47'47	7 <sup>h</sup> 26'26	8 <sup>h</sup> 40'40	8 <sup>h</sup> 17'17	3 <sup>h</sup> 16'16	13 <sup>h</sup> 21'21	T 7
W 8	23 7 4	15 <sup>h</sup> 1'18"	20 <sup>h</sup> 16'16	28 <sup>h</sup> 6'6	29 <sup>h</sup> 50'50	14 <sup>h</sup> 18'18	19 <sup>h</sup> 56'56	7 <sup>h</sup> 29'29	3 <sup>h</sup> 28'28	23 <sup>h</sup> 45'45	7 <sup>h</sup> 25'25	8 <sup>h</sup> 39'39	8 <sup>h</sup> 14'14	3 <sup>h</sup> 23'23	13 <sup>h</sup> 19'19	W 8
T 9	23 11 1	15 <sup>h</sup> 59'39	3 <sup>h</sup> 56'56	27 <sup>h</sup> 22'22	0 <sup>h</sup> 56'56	14 <sup>h</sup> 54'54	20 <sup>h</sup> 2'2	7 <sup>h</sup> 36'36	3 <sup>h</sup> 28'28	23 <sup>h</sup> 43'43	7 <sup>h</sup> 24'24	8 <sup>h</sup> 39'39	8 <sup>h</sup> 11'11	3 <sup>h</sup> 30'30	13 <sup>h</sup> 16'16	T 9
F 10	23 14 57	16 <sup>h</sup> 58'02	17 <sup>h</sup> 16'16	26 <sup>h</sup> 33'33	2 <sup>h</sup> 1'1	15 <sup>h</sup> 31'31	20 <sup>h</sup> 8'8	7 <sup>h</sup> 42'42	3 <sup>h</sup> 28'28	23 <sup>h</sup> 42'42	7 <sup>h</sup> 24'24	8 <sup>h</sup> 38'38	8 <sup>h</sup> 8'8	3 <sup>h</sup> 37'37	13 <sup>h</sup> 14'14	F 10
S 11	23 18 54	17 <sup>h</sup> 56'27	0 <sup>h</sup> 16'16	25 <sup>h</sup> 39'39	3 <sup>h</sup> 6'6	16 <sup>h</sup> 8'8	20 <sup>h</sup> 13'13	7 <sup>h</sup> 49'49	3 <sup>h</sup> 28'28	23 <sup>h</sup> 40'40	7 <sup>h</sup> 23'23	8 <sup>h</sup> 37'37	8 <sup>h</sup> 4'4	3 <sup>h</sup> 43'43	13 <sup>h</sup> 11'11	S 11
S 12	23 22 50	18 <sup>h</sup> 54'53	12 <sup>h</sup> 56'56	24 <sup>h</sup> 42'42	4 <sup>h</sup> 12'12	16 <sup>h</sup> 45'45	20 <sup>h</sup> 19'19	7 <sup>h</sup> 55'55	3 <sup>h</sup> 27'27	23 <sup>h</sup> 38'38	7 <sup>h</sup> 22'22	8 <sup>h</sup> 36'36	8 <sup>h</sup> 1'1	3 <sup>h</sup> 50'50	13 <sup>h</sup> 9'9	S 12
M 13	23 26 47	19 <sup>h</sup> 53'20	25 <sup>h</sup> 18'18	23 <sup>h</sup> 41'41	5 <sup>h</sup> 17'17	17 <sup>h</sup> 22'22	20 <sup>h</sup> 24'24	8 <sup>h</sup> 2'2	3 <sup>h</sup> 27'27	23 <sup>h</sup> 37'37	7 <sup>h</sup> 22'22	8 <sup>h</sup> 34'34	7 <sup>h</sup> 58'58	3 <sup>h</sup> 57'57	13 <sup>h</sup> 6'6	M 13
T 14	23 30 43	20 <sup>h</sup> 51'50	7 <sup>h</sup> 27'27	22 <sup>h</sup> 39'39	6 <sup>h</sup> 22'22	18 <sup>h</sup> 0'0	20 <sup>h</sup> 29'29	8 <sup>h</sup> 8'8	3 <sup>h</sup> 27'27	23 <sup>h</sup> 35'35	7 <sup>h</sup> 21'21	8 <sup>h</sup> 34'34	7 <sup>h</sup> 55'55	4 <sup>h</sup> 3'3	13 <sup>h</sup> 4'4	T 14
W 15	23 34 40	21 <sup>h</sup> 50'21	19 <sup>h</sup> 26'26	21 <sup>h</sup> 36'36	7 <sup>h</sup> 26'26	18 <sup>h</sup> 38'38	20 <sup>h</sup> 34'34	8 <sup>h</sup> 14'14	3 <sup>h</sup> 27'27	23 <sup>h</sup> 33'33	7 <sup>h</sup> 20'20	8 <sup>h</sup> 33'33	7 <sup>h</sup> 52'52	4 <sup>h</sup> 10'10	13 <sup>h</sup> 2'2	W 15
T 16	23 38 37	22 <sup>h</sup> 48'54	1 <sup>h</sup> 39'39	20 <sup>h</sup> 34'34	8 <sup>h</sup> 31'31	19 <sup>h</sup> 16'16	20 <sup>h</sup> 39'39	8 <sup>h</sup> 21'21	3 <sup>h</sup> 26'26	23 <sup>h</sup> 32'32	7 <sup>h</sup> 20'20	8 <sup>h</sup> 33'33	7 <sup>h</sup> 49'49	4 <sup>h</sup> 17'17	13 <sup>h</sup> 0'0	T 16
F 17	23 42 33	23 <sup>h</sup> 47'28	13 <sup>h</sup> 12'12	19 <sup>h</sup> 36'36	9 <sup>h</sup> 35'35	19 <sup>h</sup> 54'54	20 <sup>h</sup> 43'43	8 <sup>h</sup> 27'27	3 <sup>h</sup> 26'26	23 <sup>h</sup> 30'30	7 <sup>h</sup> 19'19	8 <sup>h</sup> 34'34	7 <sup>h</sup> 45'45	4 <sup>h</sup> 24'24	12 <sup>h</sup> 57'57	F 17
S 18	23 46 30	24 <sup>h</sup> 46'04	25 <sup>h</sup> 9'9	18 <sup>h</sup> 41'41	10 <sup>h</sup> 39'39	20 <sup>h</sup> 32'32	20 <sup>h</sup> 48'48	8 <sup>h</sup> 33'33	3 <sup>h</sup> 26'26	23 <sup>h</sup> 28'28	7 <sup>h</sup> 18'18	8 <sup>h</sup> 35'35	7 <sup>h</sup> 42'42	4 <sup>h</sup> 30'30	12 <sup>h</sup> 55'55	S 18
S 19	23 50 26	25 <sup>h</sup> 44'42	7 <sup>h</sup> 23'23	17 <sup>h</sup> 52'52	11 <sup>h</sup> 43'43	21 <sup>h</sup> 11'11	20 <sup>h</sup> 52'52	8 <sup>h</sup> 39'39	3 <sup>h</sup> 25'25	23 <sup>h</sup> 27'27	7 <sup>h</sup> 17'17	8 <sup>h</sup> 37'37	7 <sup>h</sup> 39'39	4 <sup>h</sup> 37'37	12 <sup>h</sup> 53'53	S 19
M 20	23 54 23	26 <sup>h</sup> 43'22	19 <sup>h</sup> 30'30	17 <sup>h</sup> 10'10	12 <sup>h</sup> 46'46	21 <sup>h</sup> 49'49	20 <sup>h</sup> 56'56	8 <sup>h</sup> 45'45	3 <sup>h</sup> 25'25	23 <sup>h</sup> 25'25	7 <sup>h</sup> 16'16	8 <sup>h</sup> 38'38	7 <sup>h</sup> 36'36	4 <sup>h</sup> 44'44	12 <sup>h</sup> 51'51	M 20
T 21	23 58 19	27 <sup>h</sup> 42'03	2 <sup>h</sup> 2'2	16 <sup>h</sup> 36'36	13 <sup>h</sup> 49'49	22 <sup>h</sup> 28'28	21 <sup>h</sup> 0'0	8 <sup>h</sup> 51'51	3 <sup>h</sup> 24'24	23 <sup>h</sup> 23'23	7 <sup>h</sup> 16'16	8 <sup>h</sup> 39'39	7 <sup>h</sup> 33'33	4 <sup>h</sup> 50'50	12 <sup>h</sup> 49'49	T 21
W 22	0 2 16	28 <sup>h</sup> 40'46	14 <sup>h</sup> 51'51	16 <sup>h</sup> 11'11	14 <sup>h</sup> 52'52	23 <sup>h</sup> 7'7	21 <sup>h</sup> 3'3	8 <sup>h</sup> 57'57	3 <sup>h</sup> 23'23	23 <sup>h</sup> 22'22	7 <sup>h</sup> 15'15	8 <sup>h</sup> 39'39	7 <sup>h</sup> 29'29	4 <sup>h</sup> 57'57	12 <sup>h</sup> 47'47	W 22
T 23	0 6 12	29 <sup>h</sup> 39'31	27 <sup>h</sup> 57'57	15 <sup>h</sup> 56'56	15 <sup>h</sup> 55'55	23 <sup>h</sup> 46'46	21 <sup>h</sup> 7'7	9 <sup>h</sup> 3'3	3 <sup>h</sup> 23'23	23 <sup>h</sup> 20'20	7 <sup>h</sup> 14'14	8 <sup>h</sup> 38'38	7 <sup>h</sup> 26'26	5 <sup>h</sup> 4'4	12 <sup>h</sup> 46'46	T 23
F 24	0 10 9	0 <sup>h</sup> 38'18	11 <sup>h</sup> 17'17	15 <sup>h</sup> 50'50	16 <sup>h</sup> 58'58	24 <sup>h</sup> 26'26	21 <sup>h</sup> 10'10	9 <sup>h</sup> 9'9	3 <sup>h</sup> 22'22	23 <sup>h</sup> 18'18	7 <sup>h</sup> 13'13	8 <sup>h</sup> 36'36	7 <sup>h</sup> 23'23	5 <sup>h</sup> 11'11	12 <sup>h</sup> 44'44	F 24
S 25	0 14 6	1 <sup>h</sup> 37'07	25 <sup>h</sup> 1'1	15 <sup>h</sup> 54'54	18 <sup>h</sup> 0'0	25 <sup>h</sup> 5'5	21 <sup>h</sup> 13'13	9 <sup>h</sup> 15'15	3 <sup>h</sup> 21'21	23 <sup>h</sup> 17'17	7 <sup>h</sup> 12'12	8 <sup>h</sup> 33'33	7 <sup>h</sup> 20'20	5 <sup>h</sup> 17'17	12 <sup>h</sup> 42'42	S 25
S 26	0 18 2	2 <sup>h</sup> 35'58	8 <sup>h</sup> 54'54	16 <sup>h</sup> 9'9	19 <sup>h</sup> 2'2	25 <sup>h</sup> 45'45	21 <sup>h</sup> 16'16	9 <sup>h</sup> 20'20	3 <sup>h</sup> 20'20	23 <sup>h</sup> 15'15	7 <sup>h</sup> 11'11	8 <sup>h</sup> 29'29	7 <sup>h</sup> 17'17	5 <sup>h</sup> 24'24	12 <sup>h</sup> 40'40	S 26
M 27	0 21 59	3 <sup>h</sup> 34'52	22 <sup>h</sup> 56'56	16 <sup>h</sup> 33'33	20 <sup>h</sup> 3'3	26 <sup>h</sup> 25'25	21 <sup>h</sup> 19'19	9 <sup>h</sup> 26'26	3 <sup>h</sup> 19'19	23 <sup>h</sup> 14'14	7 <sup>h</sup> 10'10	8 <sup>h</sup> 26'26	7 <sup>h</sup> 14'14	5 <sup>h</sup> 31'31	12 <sup>h</sup> 39'39	M 27
T 28	0 25 55	4 <sup>h</sup> 33'47	7 <sup>h</sup> 11'11	17 <sup>h</sup> 7'7	21 <sup>h</sup> 5'5	27 <sup>h</sup> 5'5	21 <sup>h</sup> 21'21	9 <sup>h</sup> 32'32	3 <sup>h</sup> 19'19	23 <sup>h</sup> 12'12	7 <sup>h</sup> 9'9	8 <sup>h</sup> 23'23	7 <sup>h</sup> 10'10	5 <sup>h</sup> 37'37	12 <sup>h</sup> 37'37	T 28
W 29	0 29 52	5 <sup>h</sup> 32'46	21 <sup>h</sup> 18'18	17 <sup>h</sup> 50'50	22 <sup>h</sup> 6'6	27 <sup>h</sup> 45'45	21 <sup>h</sup> 24'24	9 <sup>h</sup> 37'37	3 <sup>h</sup> 18'18	23 <sup>h</sup> 10'10	7 <sup>h</sup> 8'8	8 <sup>h</sup> 21'21	7 <sup>h</sup> 7'7	5 <sup>h</sup> 44'44	12 <sup>h</sup> 36'36	W 29
T 30	0 33 48	6 <sup>h</sup> 31'46	5 <sup>h</sup> 53'53	18 <sup>h</sup> 41'41	23 <sup>h</sup> 6'6	28 <sup>h</sup> 25'25	21 <sup>h</sup> 26'26	9 <sup>h</sup> 42'42	3 <sup>h</sup> 17'17	23 <sup>h</sup> 9'9	7 <sup>h</sup> 8'8	8 <sup>h</sup> 20'20	7 <sup>h</sup> 4'4	5 <sup>h</sup> 51'51	12 <sup>h</sup> 34'34	T 30

Delta T = 9.29 sec

OCTOBER 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 37 45	7♂30'49	19♂40	19♂40	24♂ 7	29♂ 5	21♂28	9♂48	3♂R15	23♂R 7	7♂R 7	8♂X21	7♂X 1	5♂Z57	12♂R33	F 1
S 2	0 41 41	8°29'54	3♂47	20°46	25° 7	29°46	21°29	9°53	3♂II14	23♂X 6	7♂B 6	8°22	6°58	6° 4	12♂≈31	S 2
S 3	0 45 38	9°29'01	17°48	21°58	26° 7	0♂Z27	21°31	9°58	3°13	23° 4	7° 5	8°24	6°55	6°11	12°30	S 3
M 4	0 49 35	10°28'11	1♂42	23°16	27° 6	1° 8	21°32	10° 3	3°12	23° 2	7° 4	8°R25	6°51	6°18	12°29	M 4
T 5	0 53 31	11°27'23	15°26	24°39	28° 5	1°48	21°33	10° 8	3°11	23° 1	7° 3	8°25	6°48	6°24	12°28	T 5
W 6	0 57 28	12°26'37	29° 0	26° 6	29° 3	2°30	21°34	10°13	3° 9	22°59	7° 2	8°23	6°45	6°31	12°27	W 6
T 7	1 1 24	13°25'53	12♂21	27°36	0♂X 2	3°11	21°35	10°18	3° 8	22°58	7° 1	8°20	6°42	6°38	12°26	T 7
F 8	1 5 21	14°25'11	25°27	29°10	0°59	3°52	21°36	10°23	3° 7	22°56	7° 0	8°15	6°39	6°44	12°25	F 8
S 9	1 9 17	15°24'31	8♂18	0♂46	1°57	4°34	21°36	10°28	3° 5	22°55	6°59	8° 8	6°35	6°51	12°24	S 9
S 10	1 13 14	16°23'53	20°53	2°24	2°54	5°15	21°R36	10°32	3° 4	22°53	6°58	8° 1	6°32	6°58	12°23	S 10
M11	1 17 10	17°23'18	3♂X13	4° 4	3°50	5°57	21°36	10°37	3° 2	22°52	6°57	7°55	6°29	7° 4	12°22	M11
T 12	1 21 7	18°22'44	15°21	5°45	4°46	6°39	21°36	10°41	3° 1	22°50	6°55	7°49	6°26	7°11	12°22	T 12
W13	1 25 4	19°22'11	27°19	7°27	5°41	7°21	21°35	10°46	2°59	22°49	6°54	7°45	6°23	7°18	12°21	W13
T 14	1 29 0	20°21'41	9♂11	9° 9	6°36	8° 3	21°35	10°50	2°58	22°47	6°53	7°42	6°20	7°25	12°20	T 14
F 15	1 32 57	21°21'12	21° 2	10°52	7°31	8°45	21°34	10°54	2°56	22°46	6°52	7°D41	6°16	7°31	12°20	F 15
S 16	1 36 53	22°20'46	2♂≈57	12°35	8°24	9°27	21°33	10°58	2°54	22°45	6°51	7°42	6°13	7°38	12°19	S 16
S 17	1 40 50	23°20'20	15° 1	14°18	9°17	10°10	21°32	11° 2	2°52	22°43	6°50	7°43	6°10	7°45	12°19	S 17
M18	1 44 46	24°19'57	27°19	16° 1	10°10	10°52	21°30	11° 6	2°51	22°42	6°49	7°44	6° 7	7°51	12°19	M18
T 19	1 48 43	25°19'35	9♂X55	17°45	11° 2	11°35	21°29	11°10	2°49	22°41	6°48	7°R45	6° 4	7°58	12°19	T 19
W20	1 52 39	26°19'15	22°53	19°27	11°53	12°18	21°27	11°14	2°47	22°39	6°47	7°44	6° 1	8° 5	12°18	W20
T 21	1 56 36	27°18'57	6♂Y14	21°10	12°44	13° 0	21°25	11°17	2°45	22°38	6°46	7°40	5°57	8°12	12°18	T 21
F 22	2 0 32	28°18'41	19°59	22°52	13°33	13°43	21°22	11°21	2°43	22°37	6°45	7°35	5°54	8°18	12°D18	F 22
S 23	2 4 29	29°18'27	4♂ 5	24°33	14°22	14°26	21°20	11°24	2°41	22°35	6°43	7°27	5°51	8°25	12°18	S 23
S 24	2 8 26	0♂M18'15	18°26	26°15	15°10	15° 9	21°17	11°28	2°39	22°34	6°42	7°19	5°48	8°32	12°18	S 24
M25	2 12 22	1°18'05	2♂II58	27°55	15°58	15°53	21°14	11°31	2°37	22°33	6°41	7°10	5°45	8°38	12°19	M25
T 26	2 16 19	2°17'57	17°33	29°36	16°44	16°36	21°11	11°34	2°35	22°32	6°40	7° 2	5°41	8°45	12°19	T 26
W27	2 20 15	3°17'51	2♂ 4	1♂M16	17°30	17°19	21° 8	11°37	2°33	22°31	6°39	6°57	5°38	8°52	12°19	W27
T 28	2 24 12	4°17'48	16°27	2°55	18°15	18° 3	21° 5	11°40	2°31	22°29	6°38	6°53	5°35	8°58	12°19	T 28
F 29	2 28 8	5°17'47	0♂39	4°34	18°59	18°46	21° 1	11°43	2°29	22°28	6°37	6°D51	5°32	9° 5	12°20	F 29
S 30	2 32 5	6°17'47	14°37	6°12	19°41	19°30	20°57	11°46	2°27	22°27	6°36	6°52	5°29	9°12	12°20	S 30
S 31	2 36 2	7♂M17'50	28♂22	7♂M50	20♂X23	20♂Z13	20♂II53	11♂48	2♂II24	22♂X26	6♂B34	6♂X52	5♂X26	9♂Z19	12♂≈21	S 31

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1858

geocentric

NOVEMBER 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 39 58	8♂1756	11♂54	9♂27	21♂4	20♂57	20♂R49	11♂51	2♂R22	22♂R25	6♂R33	6♂R52	5♂R22	9♂R25	12♂R22	M 1
T 2	2 43 55	9°18'03	25°15	11° 4	21°43	21°41	20♂II45	11°53	2♂II20	22♂R24	6♂R32	6♂R51	5°19	9°32	12°22	T 2
W 3	2 47 51	10°18'12	8♂24	12°41	22°22	22°25	20°40	11°56	2°18	22°23	6°31	6°47	5°16	9°39	12°23	W 3
T 4	2 51 48	11°18'23	21°23	14°17	22°59	23° 9	20°36	11°58	2°15	22°22	6°30	6°40	5°13	9°45	12°24	T 4
F 5	2 55 44	12°18'36	4♂10	15°53	23°35	23°53	20°31	12° 0	2°13	22°21	6°29	6°30	5°10	9°52	12°25	F 5
S 6	2 59 41	13°18'51	16°46	17°28	24° 9	24°37	20°26	12° 2	2°11	22°20	6°28	6°18	5° 6	9°59	12°26	S 6
S 7	3 3 37	14°19'08	29°10	19° 3	24°43	25°21	20°20	12° 4	2° 8	22°19	6°27	6° 5	5° 3	10° 5	12°27	S 7
M 8	3 7 34	15°19'27	11♂24	20°38	25°15	26° 5	20°15	12° 6	2° 6	22°19	6°25	5°53	5° 0	10°12	12°28	M 8
T 9	3 11 31	16°19'47	23°27	22°12	25°45	26°49	20°10	12° 8	2° 4	22°18	6°24	5°41	4°57	10°19	12°29	T 9
W10	3 15 27	17°20'09	5♂22	23°46	26°14	27°34	20° 4	12° 9	2° 1	22°17	6°23	5°31	4°54	10°26	12°30	W10
T 11	3 19 24	18°20'32	17°12	25°20	26°41	28°18	19°58	12°11	1°59	22°16	6°22	5°24	4°51	10°32	12°32	T 11
F 12	3 23 20	19°20'57	29° 1	26°53	27° 6	29° 3	19°52	12°12	1°56	22°15	6°21	5°20	4°47	10°39	12°33	F 12
S 13	3 27 17	20°21'23	10♂53	28°26	27°30	29°47	19°46	12°13	1°54	22°15	6°20	5°18	4°44	10°46	12°34	S 13
S 14	3 31 13	21°21'50	22°53	29°59	27°52	0♂32	19°39	12°14	1°51	22°14	6°19	5°D18	4°41	10°52	12°36	S 14
M15	3 35 10	22°22'19	5♂ 7	1♂31	28°12	1°16	19°33	12°15	1°49	22°13	6°18	5°R18	4°38	10°59	12°37	M15
T 16	3 39 6	23°22'48	17°41	3° 3	28°30	2° 1	19°26	12°16	1°47	22°13	6°17	5°17	4°35	11° 6	12°39	T 16
W17	3 43 3	24°23'20	0♂Y39	4°36	28°46	2°46	19°20	12°17	1°44	22°12	6°16	5°15	4°32	11°12	12°41	W17
T 18	3 47 0	25°23'52	14° 4	6° 7	29° 0	3°31	19°13	12°18	1°42	22°12	6°15	5°10	4°28	11°19	12°43	T 18
F 19	3 50 56	26°24'26	27°58	7°39	29°12	4°15	19° 6	12°18	1°39	22°11	6°14	5° 3	4°25	11°26	12°44	F 19
S 20	3 54 53	27°25'01	12♂19	9°10	29°21	5° 0	18°59	12°19	1°36	22°11	6°12	4°53	4°22	11°32	12°46	S 20
S 21	3 58 49	28°25'38	27° 2	10°41	29°29	5°45	18°52	12°19	1°34	22°10	6°11	4°41	4°19	11°39	12°48	S 21
M22	4 2 46	29°26'16	11♂59	12°12	29°34	6°30	18°44	12°20	1°31	22°10	6°10	4°29	4°16	11°46	12°50	M22
T 23	4 6 42	0♂26'55	27° 0	13°43	29°36	7°15	18°37	12°20	1°29	22° 9	6° 9	4°18	4°12	11°53	12°52	T 23
W24	4 10 39	1°27'36	11♂57	15°13	29°R37	8° 0	18°30	12°R20	1°26	22° 9	6° 8	4°10	4° 9	11°59	12°54	W24
T 25	4 14 35	2°28'19	26°40	16°43	29°35	8°45	18°22	12°20	1°24	22° 9	6° 7	4° 4	4° 6	12° 6	12°56	T 25
F 26	4 18 32	3°29'03	11♂ 5	18°12	29°30	9°30	18°14	12°19	1°21	22° 8	6° 6	4° 1	4° 3	12°13	12°59	F 26
S 27	4 22 29	4°29'49	25° 9	19°42	29°23	10°15	18° 7	12°19	1°19	22° 8	6° 5	4° 0	4° 0	12°19	13° 1	S 27
S 28	4 26 25	5°30'36	8♂52	21°11	29°13	11° 0	17°59	12°19	1°16	22° 8	6° 4	4° 0	3°57	12°26	13° 3	S 28
M29	4 30 22	6°31'25	22°16	22°39	29° 2	11°45	17°51	12°18	1°14	22° 8	6° 4	3°59	3°53	12°33	13° 6	M29
T 30	4 34 18	7♂32'15	5♂22	24♂ 7	28♂47	12♂31	17♂43	12♂18	1♂11	22♂ 8	6♂ 3	3♂57	3♂50	12♂39	13♂ 8	T 30

Delta T = 9.24 sec

DECEMBER 1858

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 38 15	8♂33'06	18♂14	25♂34	28°R30	13♂16	17°R35	12°R17	1°R 9	22°R 8	6°R 2	3°R52	3♂R47	12♂R46	13♂11	W 1
T 2	4 42 11	9°33'59	0♂54	27° 1	28♂11	14° 1	17♂27	12♂16	1°II 6	22♂ 8	6♂ 1	3♂R44	3°44	12°53	13°13	T 2
F 3	4 46 8	10°34'54	13°23	28°26	27°50	14°46	17°19	12°15	1° 4	22° 7	6° 0	3°33	3°41	12°59	13°16	F 3
S 4	4 50 4	11°35'49	25°43	29°51	27°26	15°32	17°11	12°14	1° 1	22°D 7	5°59	3°20	3°38	13° 6	13°19	S 4
S 5	4 54 1	12°36'46	7♂55	1♂14	27° 1	16°17	17° 3	12°13	0°59	22° 7	5°58	3° 5	3°34	13°13	13°21	S 5
M 6	4 57 58	13°37'43	19°59	2°37	26°33	17° 2	16°55	12°11	0°56	22° 8	5°57	2°50	3°31	13°20	13°24	M 6
T 7	5 1 54	14°38'42	1♂56	3°57	26° 4	17°48	16°47	12°10	0°54	22° 8	5°56	2°37	3°28	13°26	13°27	T 7
W 8	5 5 51	15°39'42	13°48	5°16	25°33	18°33	16°38	12° 8	0°52	22° 8	5°55	2°26	3°25	13°33	13°30	W 8
T 9	5 9 47	16°40'42	25°36	6°33	25° 0	19°19	16°30	12° 7	0°49	22° 8	5°55	2°17	3°22	13°40	13°33	T 9
F 10	5 13 44	17°41'43	7♂24	7°47	24°27	20° 4	16°22	12° 5	0°47	22° 8	5°54	2°12	3°18	13°46	13°36	F 10
S 11	5 17 40	18°42'44	19°15	8°59	23°52	20°49	16°14	12° 3	0°44	22° 8	5°53	2° 9	3°15	13°53	13°39	S 11
S 12	5 21 37	19°43'46	1♂13	10° 7	23°16	21°35	16° 6	12° 1	0°42	22° 9	5°52	2°D 8	3°12	14° 0	13°42	S 12
M13	5 25 33	20°44'49	13°24	11°11	22°40	22°20	15°58	11°59	0°40	22° 9	5°51	2° 8	3° 9	14° 6	13°45	M13
T 14	5 29 30	21°45'52	25°52	12°11	22° 4	23° 6	15°49	11°57	0°37	22° 9	5°51	2°R 8	3° 6	14°13	13°48	T 14
W15	5 33 27	22°46'55	8♂Y44	13° 6	21°27	23°51	15°41	11°55	0°35	22°10	5°50	2° 7	3° 3	14°20	13°51	W15
T 16	5 37 23	23°47'59	22° 3	13°56	20°51	24°37	15°33	11°52	0°33	22°10	5°49	2° 4	2°59	14°26	13°55	T 16
F 17	5 41 20	24°49'03	5♂52	14°38	20°15	25°22	15°25	11°50	0°31	22°11	5°49	1°58	2°56	14°33	13°58	F 17
S 18	5 45 16	25°50'07	20°12	15°13	19°40	26° 8	15°17	11°47	0°28	22°11	5°48	1°50	2°53	14°40	14° 1	S 18
S 19	5 49 13	26°51'12	4♂58	15°40	19° 5	26°53	15°10	11°45	0°26	22°12	5°47	1°40	2°50	14°47	14° 5	S 19
M20	5 53 9	27°52'18	20° 5	15°58	18°32	27°39	15° 2	11°42	0°24	22°12	5°47	1°30	2°47	14°53	14° 8	M20
T 21	5 57 6	28°53'24	5♂22	16°R 5	18° 1	28°25	14°54	11°39	0°22	22°13	5°46	1°20	2°44	15° 0	14°12	T 21
W22	6 1 3	29°54'30	20°38	16° 2	17°31	29°10	14°46	11°36	0°20	22°13	5°45	1°13	2°40	15° 7	14°15	W22
T 23	6 4 59	0♂55'37	5♂42	15°47	17° 2	29°56	14°39	11°33	0°18	22°14	5°45	1° 8	2°37	15°13	14°19	T 23
F 24	6 8 56	1°56'44	20°27	15°21	16°36	0♂41	14°31	11°30	0°16	22°15	5°44	1° 5	2°34	15°20	14°23	F 24
S 25	6 12 52	2°57'52	4♂46	14°42	16°12	1°27	14°24	11°27	0°14	22°15	5°44	1°D 5	2°31	15°27	14°26	S 25
S 26	6 16 49	3°59'00	18°40	13°53	15°50	2°12	14°17	11°23	0°12	22°16	5°43	1° 5	2°28	15°33	14°30	S 26
M27	6 20 45	5° 0'09	2♂ 8	12°53	15°30	2°58	14°10	11°20	0°10	22°17	5°43	1°R 6	2°24	15°40	14°34	M27
T 28	6 24 42	6° 1'18	15°13	11°44	15°13	3°43	14° 2	11°16	0° 8	22°18	5°42	1° 6	2°21	15°47	14°37	T 28
W29	6 28 38	7° 2'28	27°59	10°29	14°58	4°29	13°55	11°13	0° 6	22°19	5°42	1° 3	2°18	15°53	14°41	W29
T 30	6 32 35	8° 3'38	10♂29	9° 9	14°45	5°14	13°49	11° 9	0° 4	22°19	5°41	0°58	2°15	16° 0	14°45	T 30
F 31	6 36 32	9♂ 4'48	22♂47	7♂47	14♂35	6♂ 0	13♂42	11♂ 5	0♂II 2	22♂20	5♂41	0♂51	2♂12	16♂ 7	14♂49	F 31

Delta T = 9.22 sec