



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1888

Positions modulo 16, tropical geocentric zodiac

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

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

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1888

geocentric

JANUARY 1888 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 40 21	10° 3'32	7°36	22° 9	10°31	12°40	12°31	12°21	17° 3	12°38	18°24	17°20	18°45	3°32	21° 8	S 1
M 2	6 44 18	11° 4'40	21° 0	1°12	11°40	13° 7	12°43	12°17	17° 4	12°37	18°23	17°20	18°42	3°39	21° 4	M 2
T 3	6 48 14	12° 5'49	12° 5	2°45	12°49	13°34	12°54	12°12	17° 5	12°36	18°23	17°20	18°39	3°46	21° 0	T 3
W 4	6 52 11	13° 6'58	3°20	4°18	13°59	14° 1	13° 5	12° 8	17° 6	12°35	18°22	17°22	18°35	3°52	20°56	W 4
T 5	6 56 7	14° 8'07	17°14	5°52	15° 8	14°28	13°16	12° 4	17° 7	12°34	18°21	17°23	18°32	3°59	20°52	T 5
F 6	7 0 4	15° 9'17	8°46	7°26	16°18	14°54	13°27	11°59	17° 8	12°33	18°20	17°24	18°29	4° 6	20°49	F 6
S 7	7 4 1	16°10'26	0°25	9° 1	17°28	15°21	13°38	11°55	17° 9	12°32	18°19	17°24	18°26	4°13	20°45	S 7
S 8	7 7 57	17°11'36	14°39	10°35	18°37	15°47	13°49	11°50	17° 9	12°31	18°19	17°23	18°23	4°19	20°41	S 8
M 9	7 11 54	18°12'45	6°26	12°11	19°47	16°12	14° 0	11°45	17°10	12°30	18°18	17°21	18°20	4°26	20°37	M 9
T 10	7 15 50	19°13'55	20°43	13°47	20°58	16°38	14°11	11°41	17°11	12°29	18°17	17°18	18°16	4°33	20°34	T 10
W11	7 19 47	20°15'05	12°24	15°23	22° 8	17° 3	14°21	11°36	17°12	12°28	18°16	17°15	18°13	4°40	20°30	W11
T 12	7 23 43	21°16'15	3°56	17° 0	0°48	17°28	14°32	11°31	17°12	12°27	18°16	17°13	18°10	4°46	20°27	T 12
F 13	7 27 40	22°17'24	17°45	18°37	1°59	17°53	14°42	11°27	17°13	12°26	18°15	17°11	18° 7	4°53	20°23	F 13
S 14	7 31 36	0°48'33	8°47	20°14	3° 9	18°17	14°53	11°22	17°13	12°26	18°14	17°10	18° 4	5° 0	20°20	S 14
S 15	7 35 33	1°49'41	22° 0	21°53	4°20	18°41	15° 3	11°17	17°14	12°25	18°13	17°10	18° 1	5° 6	20°16	S 15
M16	7 39 30	2°50'49	12°24	1° 1	5°31	19° 5	15°13	11°12	17°14	12°24	18°13	17°10	17°57	5°13	20°13	M16
T 17	7 43 26	3°51'56	2°30	2°40	6°42	19°29	15°23	11° 7	17°14	12°23	18°12	17°11	17°54	5°20	20°10	T 17
W18	7 47 23	4°53'02	14°49	4°20	7°53	19°52	15°33	11° 2	17°14	12°23	18°12	17°13	17°51	5°27	20° 6	W18
T 19	7 51 19	5°54'07	4°26	6° 0	9° 4	20°15	15°43	10°58	17°15	12°22	18°11	17°14	17°48	5°33	20° 3	T 19
F 20	7 55 16	6°55'11	16°23	7°41	10°15	20°38	15°52	10°53	17°15	12°21	18°10	17°15	17°45	5°40	20° 0	F 20
S 21	7 59 12	7°56'15	5°46	9°23	11°26	21° 1	16° 2	10°48	17°15	12°21	18°10	17°15	17°41	5°47	19°57	S 21
S 22	8 3 9	8°57'17	17°38	11° 5	12°37	21°23	16°11	10°43	17°15	12°20	18° 9	17°15	17°38	5°53	19°54	S 22
M23	8 7 5	9°58'19	7° 6	12°47	13°49	21°44	16°21	10°38	17°15	12°20	18° 9	17°14	17°35	6° 0	19°51	M23
T 24	8 11 2	10°59'19	19°14	14°30	15° 0	22° 6	16°30	10°33	17°15	12°19	18° 8	17°14	17°32	6° 7	19°48	T 24
W25	8 14 59	12° 0'19	9° 4	16°14	16°12	22°27	16°39	10°28	17°15	12°19	18° 8	17°13	17°29	6°14	19°45	W25
T 26	8 18 55	13° 1'17	21°41	17°58	17°23	0°18	16°48	10°23	17°14	12°18	18° 7	17°12	17°26	6°20	19°42	T 26
F 27	8 22 52	14° 2'14	12° 7	19°43	18°35	0°38	16°57	10°18	17°14	12°18	18° 7	17°12	17°22	6°27	19°39	F 27
S 28	8 26 48	15° 3'11	2°52	21°28	19°47	0°58	17° 6	10°13	17°14	12°18	18° 7	17°12	17°19	6°34	19°37	S 28
S 29	8 30 45	16° 4'06	16°26	0°43	20°59	1°18	17°15	10° 8	17°13	12°17	18° 6	17°12	17°16	6°41	19°34	S 29
M30	8 34 41	17° 5'00	7°46	2°29	22°10	1°37	17°23	10° 3	17°13	12°17	18° 6	17°12	17°13	6°47	19°31	M30
T 31	8 38 38	18° 5'53	21°50	4°15	0°52	1°56	17°32	9°59	17°13	12°17	18° 5	17°12	17°10	6°54	19°29	T 31

Delta T = -4.00 sec

FEBRUARY 1888 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -3.98 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1888

geocentric

MARCH 1888 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 36 55	3°22'45	15°11	8°51	14°41	7°39	20°40	7°54	16°35	12°25	18° 5	16°51	15°34	10°16	18°50	T 1
F 2	10 40 51	4°22'53	7°27	7°56	15°55	7°41	20°43	7°51	16°33	12°26	18° 5	16°47	15°31	10°22	18°50	F 2
S 3	10 44 48	5°22'59	22° 4	6°58	17° 8	7°42	20°47	7°48	16°31	12°27	18° 5	16°43	15°28	10°29	18°50	S 3
S 4	10 48 44	6°23'03	13°57	5°57	18°21	7°43	20°51	7°45	16°29	12°28	18° 6	16°40	15°25	10°36	18°50	S 4
M 5	10 52 41	7°23'06	5°32	4°56	19°34	7°43	20°54	7°42	16°27	12°29	18° 6	16°39	15°22	10°43	18°51	M 5
T 6	10 56 37	8°23'08	19°19	3°55	20°47	7°42	20°57	7°39	16°25	12°30	18° 6	16°40	15°18	10°49	18°51	T 6
W 7	11 0 34	9°23'08	10°18	2°57	22° 0	7°41	21° 0	7°37	16°23	12°31	18° 7	16°41	15°15	10°56	18°51	W 7
T 8	11 4 30	10°23'06	1° 1	2° 1	0°44	7°38	21° 3	7°34	16°20	12°32	18° 7	16°43	15°12	11° 3	18°52	T 8
F 9	11 8 27	11°23'02	13°59	1° 9	1°57	7°35	21° 5	7°32	16°18	12°33	18° 8	16°43	15° 9	11° 9	18°53	F 9
S 10	11 12 24	12°22'57	4°14	0°23	3°10	7°31	21° 8	7°30	16°16	12°34	18° 8	16°43	15° 6	11°16	18°53	S 10
S 11	11 16 20	13°22'50	16°48	22°12	4°23	7°27	21°10	7°27	16°14	12°35	18° 9	16°41	15° 3	11°23	18°54	S 11
M12	11 20 17	14°22'41	6°42	21°36	5°37	7°21	21°12	7°25	16°12	12°36	18° 9	16°36	14°59	11°30	18°55	M12
T 13	11 24 13	15°22'30	18°57	21° 7	6°50	7°15	21°14	7°23	16° 9	12°37	18°10	16°29	14°56	11°36	18°56	T 13
W14	11 28 10	16°22'17	8°34	20°45	8° 3	7° 8	21°15	7°21	16° 7	12°38	18°10	16°21	14°53	11°43	18°57	W14
T 15	11 32 6	17°22'02	20°34	20°28	9°17	7° 1	21°17	7°20	16° 5	12°39	18°11	16°12	14°50	11°50	18°58	T 15
F 16	11 36 3	18°21'45	9°59	20°19	10°30	6°52	21°18	7°18	16° 2	12°41	18°12	16° 3	14°47	11°56	18°59	F 16
S 17	11 39 59	19°21'26	21°50	20°15	11°43	6°43	21°19	7°16	16° 0	12°42	18°12	15°55	14°44	12° 3	19° 0	S 17
S 18	11 43 56	20°21'04	11°12	20°17	12°57	6°33	21°20	7°15	15°57	12°43	18°13	15°48	14°40	12°10	19° 2	S 18
M19	11 47 52	21°20'40	0°36	20°25	14°10	6°22	21°21	7°13	15°55	12°45	18°13	15°44	14°37	12°17	19° 3	M19
T 20	11 51 49	22°20'15	12°39	20°39	15°23	6°11	21°21	7°12	15°53	12°46	18°14	15°41	14°34	12°23	19° 5	T 20
W21	11 55 46	0°49'46	2°23	20°57	16°37	5°58	21°21	7°11	15°50	12°47	18°15	15°41	14°31	12°30	19° 6	W21
T 22	11 59 42	1°49'16	14°54	21°21	17°50	5°45	21°22	7°10	15°48	12°49	18°16	15°41	14°28	12°37	19° 8	T 22
F 23	12 3 39	2°48'43	5°17	21°49	19° 3	5°32	21°22	7° 9	15°45	12°50	18°16	15°42	14°24	12°44	19°10	F 23
S 24	12 7 35	3°48'08	18°36	22°22	20°17	5°17	21°21	7° 8	15°43	12°52	18°17	15°43	14°21	12°50	19°12	S 24
S 25	12 11 32	4°47'31	9°54	0°29	21°30	5° 2	21°21	7° 7	15°40	12°53	18°18	15°41	14°18	12°57	19°14	S 25
M26	12 15 28	5°46'51	1°40	1°10	0°14	4°46	21°20	7° 7	15°38	12°55	18°19	15°38	14°15	13° 4	19°16	M26
T 27	12 19 25	6°46'09	16°21	1°55	1°27	4°30	21°20	7° 6	15°35	12°56	18°19	15°32	14°12	13°10	19°18	T 27
W28	12 23 21	7°45'25	8°52	2°43	2°40	4°13	21°19	7° 6	15°33	12°58	18°20	15°24	14° 9	13°17	19°20	W28
T 29	12 27 18	8°44'39	1°33	3°34	3°54	3°55	21°17	7° 6	15°30	12°59	18°21	15°15	14° 5	13°24	19°22	T 29
F 30	12 31 15	9°43'50	16°43	4°29	5° 7	3°37	21°16	7° 5	15°27	13° 1	18°22	15° 6	14° 2	13°31	19°25	F 30
S 31	12 35 11	10°43'01	9°13	5°26	6°21	3°18	21°15	7° 5	15°25	13° 3	18°23	14°58	13°59	13°37	19°27	S 31

Delta T = -3.97 sec

APRIL 1888 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -3.96 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1888

geocentric

MAY 1888 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 37 24	18°31'24	16°24	7°17	21°48	14°55	19° 3	7°56	14° 8	14° 3	18°57	11°51	12°21	17° 6	21°17	T 1
W 2	14 41 21	19°29'33	7°27	9°16	0°31	14°39	18°57	8° 0	14° 6	14° 5	18°58	11°50	12°17	17°12	21°21	W 2
T 3	14 45 17	20°27'41	20°34	11°17	1°45	14°23	18°50	8° 3	14° 4	14° 7	18°59	11°50	12°14	17°19	21°26	T 3
F 4	14 49 14	21°25'47	10°48	13°19	2°58	14° 9	18°43	8° 7	14° 2	14° 9	19° 1	11°49	12°11	17°26	21°31	F 4
S 5	14 53 10	22°23'52	0°45	15°23	4°12	13°55	18°37	8°10	14° 0	14°11	19° 2	11°47	12° 8	17°33	21°35	S 5
S 6	14 57 7	0°51'55	12°57	17°28	5°25	13°41	18°30	8°14	13°57	14°14	19° 3	11°43	12° 5	17°39	21°40	S 6
M 7	15 1 4	1°49'57	2°30	19°34	6°39	13°29	18°23	8°18	13°55	14°16	19° 4	11°36	12° 1	17°46	21°45	M 7
T 8	15 5 0	2°47'58	14°27	21°42	7°52	13°17	18°16	8°21	13°53	14°18	19° 6	11°26	11°58	17°53	21°50	T 8
W 9	15 8 57	3°45'57	3°50	1°21	9° 6	13° 6	18° 9	8°25	13°51	14°20	19° 7	11°14	11°55	18° 0	21°54	W 9
T 10	15 12 53	4°43'54	15°42	3°31	10°19	12°56	18° 1	8°29	13°49	14°22	19° 8	11° 1	11°52	18° 6	21°59	T 10
F 11	15 16 50	5°41'50	5° 4	5°41	11°32	12°46	17°54	8°33	13°48	14°25	19°10	10°48	11°49	18°13	22° 4	F 11
S 12	15 20 46	6°39'45	16°58	7°52	12°46	12°38	17°47	8°38	13°46	14°27	19°11	10°35	11°46	18°20	22° 9	S 12
S 13	15 24 43	7°37'38	6°24	10° 3	13°59	12°30	17°39	8°42	13°44	14°29	19°12	10°25	11°42	18°26	22°14	S 13
M14	15 28 39	8°35'30	18°26	12°14	15°13	12°23	17°32	8°46	13°42	14°31	19°14	10°17	11°39	18°33	22°19	M14
T 15	15 32 36	9°33'20	8° 5	14°25	16°26	12°17	17°25	8°51	13°40	14°34	19°15	10°12	11°36	18°40	22°25	T 15
W16	15 36 33	10°31'08	20°23	16°35	17°40	12°11	17°17	8°55	13°39	14°36	19°16	10° 9	11°33	18°47	22°30	W16
T 17	15 40 29	11°28'55	10°25	18°44	18°53	12° 7	17° 9	9° 0	13°37	14°38	19°18	10° 8	11°30	18°53	0° 5	T 17
F 18	15 44 26	12°26'40	0°43	20°52	20° 7	12° 3	17° 2	9° 4	13°35	14°40	19°19	10° 9	11°26	19° 0	0°10	F 18
S 19	15 48 22	13°24'23	13°53	0°28	21°20	12° 0	16°54	9° 9	13°34	14°43	19°21	10° 9	11°23	19° 7	0°15	S 19
S 20	15 52 19	14°22'05	4°56	2°33	0° 4	11°58	16°47	9°14	13°32	14°45	19°22	10° 8	11°20	19°13	0°21	S 20
M21	15 56 15	15°19'45	18°56	4°36	1°17	11°57	16°39	9°19	13°31	14°47	19°23	10° 6	11°17	19°20	0°26	M21
T 22	16 0 12	16°17'23	10°53	6°37	2°30	11°56	16°31	9°24	13°29	14°49	19°25	10° 1	11°14	19°27	0°31	T 22
W23	16 4 8	17°15'00	3°12	8°35	3°44	11°56	16°24	9°29	13°28	14°52	19°26	9°54	11°11	19°34	0°37	W23
T 24	16 8 5	18°12'36	18°19	10°31	4°57	11°57	16°16	9°34	13°26	14°54	19°27	9°45	11° 7	19°40	0°42	T 24
F 25	16 12 2	19°10'10	11° 3	12°25	6°11	11°59	16° 8	9°39	13°25	14°56	19°29	9°37	11° 4	19°47	0°48	F 25
S 26	16 15 58	20° 7'43	3°44	14°16	7°24	12° 2	16° 1	9°45	13°24	14°58	19°30	9°29	11° 1	19°54	0°53	S 26
S 27	16 19 55	21° 5'16	18°42	16° 4	8°38	12° 5	15°53	9°50	13°22	15° 1	19°31	9°23	10°58	20° 1	0°59	S 27
M28	16 23 51	22° 2'47	10°48	17°50	9°51	12° 9	15°46	9°55	13°21	15° 3	19°33	9°19	10°55	20° 7	1° 4	M28
T 29	16 27 48	0°30'17	2°27	19°32	11° 5	12°14	15°38	10° 1	13°20	15° 5	19°34	9°17	10°52	20°14	1°10	T 29
W30	16 31 44	1°27'46	16° 7	21°12	12°18	12°19	15°31	10° 6	13°19	15° 7	19°36	9°17	10°48	20°21	1°16	W30
T 31	16 35 41	2°25'14	6°51	0°19	13°32	12°25	15°23	10°12	13°18	15° 9	19°37	9°18	10°45	20°27	1°21	T 31

Delta T = -3.95 sec

JUNE 1888 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -3.94 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1888

geocentric

JULY 1888 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 37 54	9°31'21	7°43	21°55	6°33	20°31	12°16	13°34	13°10	16°14	20°17	8°10	9° 7	1°26	4°24	S 1
M 2	18 41 51	10°28'33	19°46	21°31	7°46	20°54	12°12	13°41	13°11	16°16	20°18	8°10	9° 4	1°32	4°30	M 2
T 3	18 45 47	11°25'44	9°12	21° 4	9° 0	21°18	12° 9	13°48	13°12	16°17	20°19	8° 9	9° 0	1°39	4°36	T 3
W 4	18 49 44	12°22'57	21° 4	20°33	10°14	21°42	12° 5	13°55	13°12	16°19	20°20	8° 7	8°57	1°46	4°42	W 4
T 5	18 53 40	13°20'09	10°27	20° 0	11°27	22° 7	12° 2	14° 3	13°13	16°21	20°21	8° 4	8°54	1°53	4°48	T 5
F 6	18 57 37	14°17'22	22°24	19°24	12°41	0° 1	11°58	14°10	13°14	16°23	20°22	8° 2	8°51	1°59	4°54	F 6
S 7	19 1 34	15°14'35	11°59	18°47	13°55	0°27	11°55	14°17	13°15	16°24	20°23	8° 0	8°48	2° 6	5° 0	S 7
S 8	19 5 30	16°11'48	1°42	18° 9	15° 9	0°52	11°52	14°25	13°16	16°26	20°24	7°58	8°44	2°13	5° 6	S 8
M 9	19 9 27	17° 9'02	14° 7	17°31	16°23	1°18	11°50	14°32	13°16	16°28	20°26	7°56	8°41	2°20	5°11	M 9
T 10	19 13 23	18° 6'16	4°14	16°53	17°36	1°45	11°47	14°40	13°17	16°30	20°27	7°56	8°38	2°26	5°17	T 10
W11	19 17 20	19° 3'30	17° 5	16°16	18°50	2°11	11°45	14°47	13°19	16°31	20°28	7°56	8°35	2°33	5°23	W11
T 12	19 21 16	20° 0'44	7°38	15°40	20° 4	2°38	11°42	14°55	13°20	16°33	20°29	7°57	8°32	2°40	5°29	T 12
F 13	19 25 13	20°57'58	20°56	15° 7	21°18	3° 6	11°40	15° 2	13°21	16°35	20°30	7°57	8°29	2°46	5°35	F 13
S 14	19 29 9	21°55'13	11°57	14°36	0° 2	3°33	11°39	15°10	13°22	16°36	20°31	7°58	8°25	2°53	5°41	S 14
S 15	19 33 6	0°22'27	3°11	14° 9	1°16	4° 1	11°37	15°17	13°23	16°38	20°32	7°59	8°22	3° 0	5°47	S 15
M16	19 37 3	1°19'42	17° 8	13°46	2°29	4°30	11°35	15°25	13°25	16°39	20°33	7°59	8°19	3° 7	5°53	M16
T 17	19 40 59	2°16'56	8°47	13°27	3°43	4°58	11°34	15°32	13°26	16°41	20°34	7°59	8°16	3°13	5°58	T 17
W18	19 44 56	3°14'11	0°36	13°13	4°57	5°27	11°33	15°40	13°27	16°42	20°35	7°59	8°13	3°20	6° 4	W18
T 19	19 48 52	4°11'26	15° 1	13° 4	6°11	5°56	11°32	15°47	13°29	16°44	20°35	7°59	8°10	3°27	6°10	T 19
F 20	19 52 49	5° 8'42	6°59	13° 0	7°25	6°26	11°31	15°55	13°30	16°45	20°36	7°58	8° 6	3°33	6°16	F 20
S 21	19 56 45	6° 5'58	21°26	13° 2	8°39	6°55	11°31	16° 3	13°32	16°47	20°37	7°58	8° 3	3°40	6°21	S 21
S 22	20 0 42	7° 3'14	13°16	13°10	9°53	7°25	11°30	16°10	13°34	16°48	20°38	7°58	8° 0	3°47	6°27	S 22
M23	20 4 38	8° 0'31	4°53	13°23	11° 7	7°56	11°30	16°18	13°35	16°49	20°39	7°58	7°57	3°54	6°33	M23
T 24	20 8 35	8°57'48	18°45	13°43	12°21	8°26	11°30	16°26	13°37	16°51	20°40	7°58	7°54	4° 0	6°39	T 24
W25	20 12 32	9°55'06	9°48	14° 8	13°35	8°57	11°30	16°33	13°39	16°52	20°41	7°58	7°50	4° 7	6°44	W25
T 26	20 16 28	10°52'25	0°31	14°40	14°48	9°28	11°31	16°41	13°40	16°53	20°42	7°58	7°47	4°14	6°50	T 26
F 27	20 20 25	11°49'45	13°23	15°17	16° 2	9°59	11°31	16°49	13°42	16°55	20°42	7°57	7°44	4°20	6°55	F 27
S 28	20 24 21	12°47'05	3°26	16° 0	17°16	10°31	11°32	16°57	13°44	16°56	20°43	7°57	7°41	4°27	7° 1	S 28
S 29	20 28 18	13°44'27	15°44	16°50	18°30	11° 2	11°33	17° 4	13°46	16°57	20°44	7°56	7°38	4°34	7° 6	S 29
M30	20 32 14	14°41'50	5°18	17°45	19°44	11°34	11°34	17°12	13°48	16°58	20°45	7°56	7°35	4°41	7°12	M30
T 31	20 36 11	15°39'14	17°15	18°46	20°58	12° 7	11°35	17°20	13°50	16°59	20°45	7°56	7°31	4°47	7°17	T 31

Delta T = -3.93 sec

AUGUST 1888 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 40 7	16°36'39	6°38	19°52	22°12	12°39	11°36	17°27	13°52	17° 0	20°46	7°56	7°28	4°54	7°23	W 1
T 2	20 44 4	17°34'05	18°32	21° 4	0°56	13°12	11°38	17°35	13°54	17° 1	20°47	7°57	7°25	5° 1	7°28	T 2
F 3	20 48 1	18°31'33	8° 1	22°21	2°10	13°45	11°40	17°43	13°56	17° 3	20°47	7°57	7°22	5° 7	7°34	F 3
S 4	20 51 57	19°29'01	20°10	1°14	3°24	14°18	11°42	17°51	13°59	17° 4	20°48	7°59	7°19	5°14	7°39	S 4
S 5	20 55 54	20°26'31	10° 1	2°41	4°39	14°51	11°44	17°58	14° 1	17° 5	20°49	7°59	7°16	5°21	7°44	S 5
M 6	20 59 50	21°24'03	0° 8	4°13	5°53	15°25	11°46	18° 6	14° 3	17° 6	20°49	8° 0	7°12	5°28	7°50	M 6
T 7	21 3 47	22°21'35	13° 2	5°49	7° 7	15°59	11°49	18°14	14° 5	17° 6	20°50	8° 0	7° 9	5°34	7°55	T 7
W 8	21 7 43	0°49'08	3°43	7°30	8°21	16°33	11°52	18°21	14° 8	17° 7	20°50	8° 0	7° 6	5°41	8° 0	W 8
T 9	21 11 40	1°46'43	17°12	9°14	9°35	17° 7	11°54	18°29	14°10	17° 8	20°51	7°58	7° 3	5°48	8° 5	T 9
F 10	21 15 36	2°44'18	8°25	11° 2	10°49	17°42	11°57	18°37	14°13	17° 9	20°52	7°56	7° 0	5°54	8°10	F 10
S 11	21 19 33	3°41'55	22°20	12°52	12° 3	18°16	12° 1	18°44	14°15	17°10	20°52	7°54	6°56	6° 1	8°15	S 11
S 12	21 23 30	4°39'32	13°55	14°45	13°17	18°51	12° 4	18°52	14°18	17°11	20°53	7°51	6°53	6° 8	8°20	S 12
M13	21 27 26	5°37'11	5°36	16°41	14°31	19°26	12° 8	19° 0	14°20	17°11	20°53	7°49	6°50	6°15	8°25	M13
T 14	21 31 23	6°34'51	19°50	18°38	15°45	20° 2	12°11	19° 7	14°23	17°12	20°54	7°48	6°47	6°21	8°30	T 14
W15	21 35 19	7°32'31	11°33	20°37	17° 0	20°37	12°15	19°15	14°26	17°13	20°54	7°48	6°44	6°28	8°35	W15
T 16	21 39 16	8°30'13	3°15	0° 7	18°14	21°13	12°19	19°23	14°28	17°14	20°54	7°49	6°41	6°35	8°40	T 16
F 17	21 43 12	9°27'55	17°21	2° 7	19°28	21°48	12°23	19°30	14°31	17°14	20°55	7°50	6°37	6°41	8°45	F 17
S 18	21 47 9	10°25'39	8°52	4° 8	20°42	22°24	12°28	19°38	14°34	17°15	20°55	7°52	6°34	6°48	8°50	S 18
S 19	21 51 5	11°23'24	0°14	6° 9	21°56	0°31	12°32	19°45	14°37	17°15	20°56	7°52	6°31	6°55	8°54	S 19
M20	21 55 2	12°21'10	13°56	8°10	0°40	1° 7	12°37	19°53	14°39	17°16	20°56	7°53	6°28	7° 2	8°59	M20
T 21	21 58 59	13°18'58	4°55	10°11	1°54	1°44	12°42	20° 1	14°42	17°16	20°56	7°51	6°25	7° 8	9° 4	T 21
W22	22 2 55	14°16'46	18°11	12°11	3° 8	2°20	12°47	20° 8	14°45	17°17	20°57	7°49	6°21	7°15	9° 8	W22
T 23	22 6 52	15°14'37	8°41	14°10	4°23	2°57	12°52	20°16	14°48	17°17	20°57	7°45	6°18	7°22	9°13	T 23
F 24	22 10 48	16°12'28	21°25	16° 9	5°37	3°34	12°57	20°23	14°51	17°18	20°57	7°40	6°15	7°28	9°17	F 24
S 25	22 14 45	17°10'22	11°25	18° 6	6°51	4°11	13° 3	20°31	14°54	17°18	20°57	7°34	6°12	7°35	9°21	S 25
S 26	22 18 41	18° 8'17	1°10	20° 3	8° 5	4°49	13° 9	20°38	14°57	17°18	20°58	7°29	6° 9	7°42	9°26	S 26
M27	22 22 38	19° 6'14	13°14	21°58	9°19	5°26	13°14	20°45	15° 0	17°19	20°58	7°25	6° 6	7°49	9°30	M27
T 28	22 26 34	20° 4'13	2°40	1°23	10°33	6° 4	13°20	20°53	15° 3	17°19	20°58	7°22	6° 2	7°55	9°34	T 28
W29	22 30 31	21° 2'13	14°32	3°16	11°48	6°42	13°26	21° 0	15° 6	17°19	20°58	7°20	5°59	8° 2	9°38	W29
T 30	22 34 27	22° 0'16	3°55	5° 8	13° 2	7°20	13°33	21° 7	15° 9	17°19	20°58	7°20	5°56	8° 9	9°43	T 30
F 31	22 38 24	0°28'21	15°54	6°58	14°16	7°58	13°39	21°15	15°13	17°20	20°58	7°21	5°53	8°15	9°47	F 31

Delta T = -3.92 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1888

geocentric

SEPTEMBER 1888 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 42 21	1°26'27	5°33	8°48	15°30	8°36	13°46	21°22	15°16	17°20	20°58	7°23	5°50	8°22	9°51	S 1
S 2	22 46 17	2°24'36	17°58	10°36	16°44	9°15	13°52	21°29	15°19	17°20	20°58	7°24	5°47	8°29	9°55	S 2
M 3	22 50 14	3°22'46	8°11	12°23	17°58	9°53	13°59	21°36	15°22	17°20	20°58	7°25	5°43	8°35	9°58	M 3
T 4	22 54 10	4°20'58	21°17	14° 9	19°13	10°32	14° 6	21°44	15°26	17°20	20°59	7°24	5°40	8°42	10° 2	T 4
W 5	22 58 7	5°19'12	12°15	15°54	20°27	11°11	14°13	21°51	15°29	17°20	20°59	7°21	5°37	8°49	10° 6	W 5
T 6	23 2 3	6°17'28	3°36	17°37	21°41	11°50	14°20	21°58	15°32	17°20	20°59	7°16	5°34	8°56	10°10	T 6
F 7	23 6 0	7°15'46	17°46	19°20	0°25	12°29	14°28	22° 5	15°36	17°20	20°58	7°10	5°31	9° 2	10°13	F 7
S 8	23 9 56	8°14'05	9°40	21° 1	1°39	13° 8	14°35	22°12	15°39	17°20	20°58	7° 3	5°27	9° 9	10°17	S 8
S 9	23 13 53	9°12'27	1°42	0°11	2°54	13°48	14°43	22°19	15°42	17°20	20°58	6°55	5°24	9°16	10°20	S 9
M10	23 17 50	10°10'49	16°15	1°50	4° 8	14°28	14°51	22°26	15°46	17°19	20°58	6°49	5°21	9°22	10°24	M10
T 11	23 21 46	11° 9'14	8°14	3°28	5°22	15° 7	14°59	0° 3	15°49	17°19	20°58	6°45	5°18	9°29	10°27	T 11
W12	23 25 43	12° 7'40	0° 3	5° 4	6°36	15°47	15° 7	0° 9	15°53	17°19	20°58	6°42	5°15	9°36	10°30	W12
T 13	23 29 39	13° 6'07	14°11	6°40	7°50	16°27	15°15	0°16	15°56	17°19	20°58	6°42	5°12	9°43	10°34	T 13
F 14	23 33 36	14° 4'37	5°36	8°15	9° 5	17° 7	15°23	0°23	16° 0	17°18	20°58	6°42	5° 8	9°49	10°37	F 14
S 15	23 37 32	15° 3'08	19°18	9°48	10°19	17°48	15°31	0°30	16° 3	17°18	20°57	6°43	5° 5	9°56	10°40	S 15
S 16	23 41 29	16° 1'40	10°18	11°21	11°33	18°28	15°40	0°36	16° 7	17°18	20°57	6°43	5° 2	10° 3	10°43	S 16
M17	23 45 25	17° 0'14	1° 5	12°52	12°47	19° 9	15°49	0°43	16°11	17°17	20°57	6°42	4°59	10° 9	10°46	M17
T 18	23 49 22	17°58'50	14°11	14°22	14° 1	19°49	15°57	0°50	16°14	17°17	20°57	6°38	4°56	10°16	10°49	T 18
W19	23 53 19	18°57'28	4°36	15°52	15°15	20°30	16° 6	0°56	16°18	17°16	20°56	6°32	4°53	10°23	10°51	W19
T 20	23 57 15	19°56'07	17°19	17°20	16°29	21°11	16°15	1° 3	16°21	17°16	20°56	6°24	4°49	10°30	10°54	T 20
F 21	0 1 12	20°54'49	7°21	18°47	17°44	21°52	16°24	1° 9	16°25	17°15	20°56	6°13	4°46	10°36	10°57	F 21
S 22	0 5 8	21°53'32	19°41	20°13	18°58	0° 3	16°34	1°15	16°29	17°15	20°55	6° 2	4°43	10°43	10°59	S 22
S 23	0 9 5	0°22'18	9°20	21°38	20°12	0°44	16°43	1°22	16°32	17°14	20°55	5°51	4°40	10°50	11° 2	S 23
M24	0 13 1	1°21'05	21°21	0°32	21°26	1°26	16°52	1°28	16°36	17°14	20°55	5°41	4°37	10°56	11° 4	M24
T 25	0 16 58	2°19'55	10°45	1°55	0°10	2° 7	17° 2	1°34	16°40	17°13	20°54	5°33	4°33	11° 3	11° 6	T 25
W26	0 20 54	3°18'48	0° 5	3°17	1°24	2°49	17°12	1°40	16°43	17°12	20°54	5°27	4°30	11°10	11° 8	W26
T 27	0 24 51	4°17'42	11°55	4°37	2°38	3°30	17°21	1°46	16°47	17°12	20°53	5°24	4°27	11°16	11°11	T 27
F 28	0 28 47	5°16'39	1°22	5°56	3°52	4°12	17°31	1°52	16°51	17°11	20°53	5°22	4°24	11°23	11°13	F 28
S 29	0 32 44	6°15'38	13°28	7°14	5° 7	4°54	17°41	1°58	16°54	17°10	20°52	5°22	4°21	11°30	11°15	S 29
S 30	0 36 41	7°14'39	3°21	8°31	6°21	5°36	17°51	2° 4	16°58	17° 9	20°52	5°23	4°18	11°37	11°17	S 30

Delta T = -3.91 sec

OCTOBER 1888 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 40 37	8°13'43	16° 4	9°46	7°35	6°18	18° 2	2°10	17° 2	17° 8	20°51	5°22	4°14	11°43	11°18	M 1
T 2	0 44 34	9°12'49	6°42	11° 0	8°49	7° 0	18°12	2°16	17° 6	17° 8	20°51	5°20	4°11	11°50	11°20	T 2
W 3	0 48 30	10°11'57	20°18	12°12	10° 3	7°43	18°22	2°21	17° 9	17° 7	20°50	5°15	4° 8	11°57	11°22	W 3
T 4	0 52 27	11°11'08	11°51	13°22	11°17	8°25	18°33	2°27	17°13	17° 6	20°50	5° 8	4° 5	12° 3	11°23	T 4
F 5	0 56 23	12°10'20	3°49	14°30	12°31	9° 8	18°43	2°32	17°17	17° 5	20°49	4°58	4° 2	12°10	11°25	F 5
S 6	1 0 20	13° 9'35	18°37	15°37	13°45	9°50	18°54	2°38	17°21	17° 4	20°48	4°47	3°58	12°17	11°26	S 6
S 7	1 4 16	14° 8'51	11° 4	16°41	14°59	10°33	19° 5	2°43	17°25	17° 3	20°48	4°36	3°55	12°23	11°28	S 7
M 8	1 8 13	15° 8'10	3°33	17°43	16°13	11°16	19°16	2°49	17°28	17° 2	20°47	4°26	3°52	12°30	11°29	M 8
T 9	1 12 10	16° 7'31	18°24	18°42	17°27	11°59	19°26	2°54	17°32	17° 1	20°47	4°19	3°49	12°37	11°30	T 9
W10	1 16 6	17° 6'53	10°29	19°39	18°41	12°42	19°37	2°59	17°36	17° 0	20°46	4°14	3°46	12°44	11°31	W10
T 11	1 20 3	18° 6'17	2°16	20°33	19°56	13°25	19°49	3° 4	17°40	16°59	20°45	4°11	3°43	12°50	11°32	T 11
F 12	1 23 59	19° 5'43	16°11	21°23	21°10	14° 8	20° 0	3° 9	17°44	16°58	20°44	4°11	3°39	12°57	11°33	F 12
S 13	1 27 56	20° 5'11	7°17	22° 9	22°24	14°52	20°11	3°14	17°47	16°56	20°44	4°11	3°36	13° 4	11°34	S 13
S 14	1 31 52	21° 4'41	20°34	0°22	1° 8	15°35	20°22	3°19	17°51	16°55	20°43	4°10	3°33	13°10	11°34	S 14
M15	1 35 49	22° 4'12	11° 5	1° 0	2°22	16°19	20°34	3°24	17°55	16°54	20°42	4° 7	3°30	13°17	11°35	M15
T 16	1 39 45	0°33'45	1°22	1°33	3°36	17° 2	20°45	3°28	17°59	16°53	20°41	4° 2	3°27	13°24	11°35	T 16
W17	1 43 42	1°33'19	13°59	2° 1	4°50	17°46	20°57	3°33	18° 2	16°52	20°41	3°54	3°24	13°31	11°36	W17
T 18	1 47 39	2°32'56	3°55	2°23	6° 4	18°30	21° 8	3°38	18° 6	16°50	20°40	3°43	3°20	13°37	11°36	T 18
F 19	1 51 35	3°32'34	16°12	2°39	7°17	19°13	21°20	3°42	18°10	16°49	20°39	3°30	3°17	13°44	11°36	F 19
S 20	1 55 32	4°32'15	5°51	2°47	8°31	19°57	21°32	3°46	18°14	16°48	20°38	3°15	3°14	13°51	11°37	S 20
S 21	1 59 28	5°31'57	17°53	2°49	9°45	20°41	21°44	3°51	18°17	16°46	20°37	3° 1	3°11	13°57	11°37	S 21
M22	2 3 25	6°31'42	7°19	2°42	10°59	21°25	21°56	3°55	18°21	16°45	20°36	2°48	3° 8	14° 4	11°37	M22
T 23	2 7 21	7°31'29	19°10	2°26	12°13	22°10	22° 8	3°59	18°25	16°44	20°35	2°37	3° 4	14°11	11°37	T 23
W24	2 11 18	8°31'18	8°29	2° 2	13°27	0°24	22°20	4° 3	18°29	16°42	20°35	2°29	3° 1	14°17	11°36	W24
T 25	2 15 14	9°31'09	20°19	1°28	14°41	1° 8	0° 2	4° 7	18°32	16°41	20°34	2°24	2°58	14°24	11°36	T 25
F 26	2 19 11	10°31'02	9°43	0°45	15°55	1°52	0°14	4°11	18°36	16°39	20°33	2°21	2°55	14°31	11°36	F 26
S 27	2 23 8	11°30'57	21°47	22°24	17° 9	2°37	0°26	4°15	18°40	16°38	20°32	2°20	2°52	14°37	11°35	S 27
S 28	2 27 4	12°30'55	11°36	21°24	18°23	3°21	0°39	4°18	18°43	16°36	20°31	2°20	2°49	14°44	11°35	S 28
M29	2 31 1	13°30'54	1°44	20°17	19°36	4° 6	0°51	4°22	18°47	16°35	20°30	2°20	2°45	14°51	11°34	M29
T 30	2 34 57	14°30'56	14°47	19° 5	20°50	4°51	1° 3	4°25	18°51	16°33	20°29	2°18	2°42	14°58	11°33	T 30
W31	2 38 54	15°31'00	5°49	17°48	22° 4	5°35	1°16	4°29	18°54	16°32	20°28	2°14	2°39	15° 4	11°33	W31

Delta T = -3.90 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1888

geocentric

NOVEMBER 1888 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 42 50	16°31'07	19°52	16°30	0°48	6°20	1°28	4°32	18°58	16°30	20°27	2° 7	2°36	15°11	11°32	T 1
F 2	2 46 47	17°31'15	11°53	15°13	2° 2	7° 5	1°41	4°35	19° 2	16°29	20°26	1°58	2°33	15°18	11°31	F 2
S 3	2 50 43	18°31'25	4°19	13°58	3°16	7°50	1°54	4°38	19° 5	16°27	20°25	1°47	2°30	15°24	11°30	S 3
S 4	2 54 40	19°31'37	19°30	12°50	4°29	8°35	2° 6	4°41	19° 9	16°26	20°24	1°36	2°26	15°31	11°29	S 4
M 5	2 58 37	20°31'51	12°17	11°49	5°43	9°20	2°19	4°44	19°12	16°24	20°23	1°26	2°23	15°38	11°27	M 5
T 6	3 2 33	21°32'07	4°57	10°58	6°57	10° 5	2°32	4°47	19°16	16°23	20°22	1°18	2°20	15°44	11°26	T 6
W 7	3 6 30	0° 2'24	19°52	10°17	8°11	10°50	2°45	4°49	19°19	16°21	20°21	1°13	2°17	15°51	11°25	W 7
T 8	3 10 26	1° 2'43	11°54	9°47	9°24	11°36	2°58	4°52	19°23	16°19	20°20	1°11	2°14	15°58	11°23	T 8
F 9	3 14 23	2° 3'04	3°31	9°30	10°38	12°21	3°10	4°54	19°26	16°18	20°19	1°10	2°10	16° 5	11°21	F 9
S 10	3 18 19	3° 3'25	17°12	9°23	11°52	13° 6	3°23	4°57	19°30	16°16	20°18	1°11	2° 7	16°11	11°20	S 10
S 11	3 22 16	4° 3'48	7°59	9°28	13° 6	13°52	3°36	4°59	19°33	16°14	20°16	1°11	2° 4	16°18	11°18	S 11
M12	3 26 12	5° 4'13	20°55	9°44	14°19	14°37	3°49	5° 1	19°37	16°13	20°15	1°10	2° 1	16°25	11°16	M12
T 13	3 30 9	6° 4'39	11° 3	10° 9	15°33	15°23	4° 3	5° 3	19°40	16°11	20°14	1° 6	1°58	16°31	11°14	T 13
W14	3 34 6	7° 5'06	0°58	10°44	16°47	16° 8	4°16	5° 5	19°43	16° 9	20°13	1° 0	1°55	16°38	11°12	W14
T 15	3 38 2	8° 5'34	13°12	11°26	18° 0	16°54	4°29	5° 7	19°47	16° 8	20°12	0°51	1°51	16°45	11°10	T 15
F 16	3 41 59	9° 6'04	2°48	12°16	19°14	17°40	4°42	5° 9	19°50	16° 6	20°11	0°41	1°48	16°51	11° 8	F 16
S 17	3 45 55	10° 6'35	14°47	13°11	20°27	18°26	4°55	5°10	19°53	16° 4	20°10	0°29	1°45	16°58	11° 6	S 17
S 18	3 49 52	11° 7'08	4°13	14°13	21°41	19°11	5° 8	5°12	19°57	16° 3	20° 9	0°17	1°42	17° 5	11° 4	S 18
M19	3 53 48	12° 7'43	16° 4	15°19	0°24	19°57	5°22	5°13	20° 0	16° 1	20° 8	0° 7	1°39	17°12	11° 1	M19
T 20	3 57 45	13° 8'19	5°25	16°29	1°38	20°43	5°35	5°14	20° 3	15°59	20° 6	22°28	1°35	17°18	10°59	T 20
W21	4 1 41	14° 8'56	17°15	17°43	2°51	21°29	5°48	5°16	20° 6	15°58	20° 5	22°22	1°32	17°25	10°56	W21
T 22	4 5 38	15° 9'35	6°38	18°59	4° 5	22°15	6° 2	5°17	20° 9	15°56	20° 4	22°18	1°29	17°32	10°54	T 22
F 23	4 9 35	16°10'15	18°35	20°19	5°18	0°31	6°15	5°18	20°12	15°54	20° 3	22°16	1°26	17°38	10°51	F 23
S 24	4 13 31	17°10'57	8°12	21°40	6°31	1°17	6°29	5°18	20°15	15°53	20° 2	22°17	1°23	17°45	10°48	S 24
S 25	4 17 28	18°11'41	20°31	0°34	7°45	2° 3	6°42	5°19	20°19	15°51	20° 1	22°18	1°20	17°52	10°45	S 25
M26	4 21 24	19°12'26	10°37	1°59	8°58	2°49	6°55	5°20	20°22	15°49	20° 0	22°19	1°16	17°58	10°43	M26
T 27	4 25 21	20°13'13	1° 5	3°25	10°11	3°35	7° 9	5°20	20°24	15°47	19°59	22°19	1°13	18° 5	10°40	T 27
W28	4 29 17	21°14'01	14°28	4°52	11°25	4°22	7°22	5°21	20°27	15°46	19°57	22°18	1°10	18°12	10°37	W28
T 29	4 33 14	22°14'51	5°50	6°21	12°38	5° 8	7°36	5°21	20°30	15°44	19°56	22°15	1° 7	18°18	10°33	T 29
F 30	4 37 10	0°45'42	20°10	7°50	13°51	5°54	7°49	5°21	20°33	15°42	19°55	22°10	1° 4	18°25	10°30	F 30

Delta T = -3.90 sec

DECEMBER 1888 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 41 7	1°46'35	12°26	9°20	15° 4	6°41	8° 3	5°21	20°36	15°41	19°54	22° 3	1° 1	18°32	10°27	S 1
S 2	4 45 4	2°47'28	5° 2	10°50	16°17	7°27	8°17	5°21	20°39	15°39	19°53	21°57	0°57	18°39	10°24	S 2
M 3	4 49 0	3°48'24	20°18	12°21	17°31	8°13	8°30	5°21	20°42	15°37	19°52	21°50	0°54	18°45	10°21	M 3
T 4	4 52 57	4°49'20	13° 4	13°52	18°44	9° 0	8°44	5°20	20°44	15°36	19°51	21°46	0°51	18°52	10°17	T 4
W 5	4 56 53	5°50'17	5°40	15°23	19°57	9°46	8°57	5°20	20°47	15°34	19°49	21°43	0°48	18°59	10°14	W 5
T 6	5 0 50	6°51'16	20°26	16°55	21°10	10°33	9°11	5°20	20°50	15°32	19°48	21°42	0°45	19° 5	10°10	T 6
F 7	5 4 46	7°52'15	12°17	18°27	22°23	11°19	9°24	5°19	20°52	15°31	19°47	21°42	0°41	19°12	10° 7	F 7
S 8	5 8 43	8°53'14	3°40	19°59	1° 6	12° 6	9°38	5°18	20°55	15°29	19°46	21°44	0°38	19°19	10° 3	S 8
S 9	5 12 39	9°54'15	17° 6	21°32	2°18	12°52	9°52	5°17	20°57	15°28	19°45	21°45	0°35	19°25	10° 0	S 9
M10	5 16 36	10°55'15	7°36	0°34	3°31	13°39	10° 5	5°16	21° 0	15°26	19°44	21°46	0°32	19°32	9°56	M10
T 11	5 20 33	11°56'16	20°16	2° 7	4°44	14°26	10°19	5°15	21° 2	15°24	19°43	21°46	0°29	19°39	9°52	T 11
W12	5 24 29	12°57'18	10° 8	3°40	5°57	15°12	10°32	5°14	21° 4	15°23	19°42	21°44	0°26	19°45	9°48	W12
T 13	5 28 26	13°58'20	22°17	5°13	7° 9	15°59	10°46	5°13	21° 7	15°21	19°41	21°41	0°22	19°52	9°45	T 13
F 14	5 32 22	14°59'23	11°46	6°46	8°22	16°45	11° 0	5°11	21° 9	15°20	19°40	21°36	0°19	19°59	9°41	F 14
S 15	5 36 19	16° 0'26	1°10	8°19	9°35	17°32	11°13	5°10	21°11	15°18	19°38	21°31	0°16	20° 5	9°37	S 15
S 16	5 40 15	17° 1'30	13° 1	9°52	10°47	18°19	11°27	5° 8	21°14	15°17	19°37	21°26	0°13	20°12	9°33	S 16
M17	5 44 12	18° 2'34	2°21	11°25	11°59	19° 6	11°40	5° 6	21°16	15°15	19°36	21°21	0°10	20°19	9°29	M17
T 18	5 48 8	19° 3'39	14°13	12°59	13°12	19°52	11°54	5° 5	21°18	15°14	19°35	21°18	0° 7	20°26	9°25	T 18
W19	5 52 5	20° 4'45	3°38	14°33	14°24	20°39	12° 8	5° 3	21°20	15°12	19°34	21°15	0° 3	20°32	9°21	W19
T 20	5 56 2	21° 5'50	15°39	16° 7	15°36	21°26	12°21	5° 1	21°22	15°11	19°33	21°14	0° 0	20°39	9°17	T 20
F 21	5 59 58	22° 6'57	5°17	17°41	16°48	22°13	12°35	4°59	21°24	15° 9	19°32	21°14	22°27	20°46	9°13	F 21
S 22	6 3 55	0°38'04	17°33	19°15	18° 1	0°29	12°48	4°56	21°26	15° 8	19°31	21°15	22°24	20°52	9° 9	S 22
S 23	6 7 51	1°39'11	7°32	20°50	19°13	1°16	13° 2	4°54	21°28	15° 6	19°30	21°16	22°21	20°59	9° 5	S 23
M24	6 11 48	2°40'19	20°15	22°24	20°24	2° 3	13°15	4°52	21°29	15° 5	19°29	21°18	22°17	21° 6	9° 1	M24
T 25	6 15 44	3°41'28	10°45	1°29	21°36	2°50	13°29	4°49	21°31	15° 4	19°28	21°19	22°14	21°12	8°57	T 25
W26	6 19 41	4°42'37	1°35	3° 5	0°18	3°37	13°42	4°46	21°33	15° 2	19°27	21°20	22°11	21°19	8°53	W26
T 27	6 23 37	5°43'46	15°17	4°40	1°30	4°23	13°55	4°44	21°35	15° 1	19°26	21°20	22° 8	21°26	8°49	T 27
F 28	6 27 34	6°44'56	6°51	6°16	2°41	5°10	14° 9	4°41	21°36	15° 0	19°25	21°19	22° 5	21°32	8°45	F 28
S 29	6 31 31	7°46'07	21°18	7°52	3°53	5°57	14°22	4°38	21°38	14°58	19°24	21°17	22° 2	21°39	8°40	S 29
S 30	6 35 27	8°47'18	13°33	9°29	5° 4	6°44	14°36	4°35	21°39	14°57	19°23	21°16	21°58	21°46	8°36	S 30
M31	6 39 24	9°48'29	6° 0	11° 6	6°16	7°31	14°49	4°32	21°41	14°56	19°23	21°14	21°55	21°52	8°32	M31

Delta T = -3.89 sec