



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1880

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 1880

geocentric

JANUARY 1880 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -3.24 sec

FEBRUARY 1880 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 42 22	19° 3'21	7°22	9°23	1°33	9° 7	7°49	11°12	0°31	16°48	10°28	15°18	14°21	19° 9	15°48	S 1
M 2	8 46 18	20° 4'13	21° 9	11° 1	2°45	9°32	8° 2	11°17	0°29	16°49	10°28	15°15	14°18	19°16	15°49	M 2
T 3	8 50 15	21° 5'04	12°35	12°40	3°57	9°57	8°16	11°22	0°26	16°49	10°28	15°14	14°15	19°22	15°50	T 3
W 4	8 54 11	22° 5'54	4°10	14°19	5° 9	10°22	8°29	11°27	0°24	16°50	10°27	15°14	14°11	19°29	15°51	W 4
T 5	8 58 8	0°36'44	18°21	15°59	6°21	10°47	8°43	11°32	0°22	16°50	10°27	15°15	14° 8	19°36	15°52	T 5
F 6	9 2 4	1°37'32	10° 8	17°40	7°33	11°13	8°56	11°38	0°19	16°51	10°27	15°16	14° 5	19°42	15°53	F 6
S 7	9 6 1	2°38'20	1°57	19°22	8°46	11°39	9°10	11°43	0°17	16°51	10°27	15°17	14° 2	19°49	15°54	S 7
S 8	9 9 57	3°39'06	16°16	21° 4	9°58	12° 5	9°23	11°49	0°14	16°52	10°27	15°18	13°59	19°56	15°56	S 8
M 9	9 13 54	4°39'52	8° 0	0°17	11°10	12°31	9°37	11°54	0°12	16°53	10°27	15°17	13°55	20° 2	15°57	M 9
T 10	9 17 51	5°40'36	22° 6	2° 1	12°23	12°58	9°51	12° 0	0° 9	16°54	10°27	15°14	13°52	20° 9	15°58	T 10
W11	9 21 47	6°41'19	13°28	3°46	13°35	13°25	10° 5	12° 5	0° 7	16°54	10°27	15°10	13°49	20°16	16° 0	W11
T 12	9 25 44	7°42'00	4°33	5°32	14°47	13°52	10°19	12°11	0° 4	16°55	10°27	15° 4	13°46	20°22	16° 1	T 12
F 13	9 29 40	8°42'40	17°48	7°19	16° 0	14°19	10°32	12°17	0° 2	16°56	10°27	14°57	13°43	20°29	16° 3	F 13
S 14	9 33 37	9°43'18	8°13	9° 6	17°12	14°47	10°46	12°23	22°29	16°57	10°27	14°50	13°40	20°36	16° 5	S 14
S 15	9 37 33	10°43'54	20°48	10°54	18°25	15°14	11° 0	12°29	22°27	16°58	10°28	14°44	13°36	20°42	16° 6	S 15
M16	9 41 30	11°44'29	10°36	12°43	19°37	15°42	11°14	12°35	22°24	16°58	10°28	14°39	13°33	20°49	16° 8	M16
T 17	9 45 26	12°45'02	0°10	14°33	20°50	16°10	11°28	12°41	22°22	16°59	10°28	14°36	13°30	20°56	16°10	T 17
W18	9 49 23	13°45'34	12° 4	16°24	22° 3	16°39	11°42	12°47	22°19	17° 0	10°28	14°35	13°27	21° 3	16°12	W18
T 19	9 53 20	14°46'03	1°23	18°15	0°45	17° 7	11°57	12°53	22°17	17° 1	10°28	14°36	13°24	21° 9	16°14	T 19
F 20	9 57 16	15°46'31	13°14	20° 7	1°58	17°36	12°11	12°59	22°14	17° 2	10°29	14°37	13°21	21°16	16°16	F 20
S 21	10 1 13	16°46'57	2°40	21°59	3°11	18° 5	12°25	13° 6	22°11	17° 4	10°29	14°39	13°17	21°23	16°18	S 21
S 22	10 5 9	17°47'21	14°47	1°22	4°23	18°34	12°39	13°12	22° 9	17° 5	10°29	14°39	13°14	21°29	16°20	S 22
M23	10 9 6	18°47'43	4°39	3°15	5°36	19° 3	12°53	13°18	22° 6	17° 6	10°29	14°38	13°11	21°36	16°22	M23
T 24	10 13 2	19°48'03	17°18	5° 9	6°49	19°32	13° 8	13°25	22° 3	17° 7	10°30	14°35	13° 8	21°43	16°24	T 24
W25	10 16 59	20°48'21	7°47	7° 2	8° 2	20° 2	13°22	13°31	22° 1	17° 8	10°30	14°30	13° 5	21°49	16°26	W25
T 26	10 20 55	21°48'37	21° 6	8°55	9°15	20°31	13°36	13°38	21°58	17° 9	10°30	14°23	13° 1	21°56	16°29	T 26
F 27	10 24 52	0°18'52	12°13	10°48	10°28	21° 1	13°51	13°45	21°56	17°11	10°31	14°14	12°58	22° 3	16°31	F 27
S 28	10 28 48	1°19'05	3°35	12°40	11°41	21°31	14° 5	13°51	21°53	17°12	10°31	14° 4	12°55	22° 9	16°33	S 28
S 29	10 32 45	2°19'16	17°38	14°31	12°54	22° 1	14°19	13°58	21°50	17°13	10°32	13°55	12°52	22°16	16°36	S 29

Delta T = -3.27 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1880

geocentric

MARCH 1880 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 36 42	3°19'26	9°17	16°20	14° 7	0° 1	14°34	14° 5	21°48	17°14	10°32	13°48	12°49	22°23	16°38	M 1
T 2	10 40 38	4°19'34	0°59	18° 8	15°20	0°32	14°48	14°11	21°45	17°16	10°33	13°43	12°46	22°29	16°41	T 2
W 3	10 44 35	5°19'41	15°10	19°53	16°33	1° 2	15° 3	14°18	21°42	17°17	10°33	13°40	12°42	0° 6	16°43	W 3
T 4	10 48 31	6°19'46	6°49	21°36	17°46	1°33	15°17	14°25	21°40	17°19	10°34	13°39	12°39	0°13	16°46	T 4
F 5	10 52 28	7°19'50	20°53	0°45	18°59	2° 4	15°32	14°32	21°37	17°20	10°34	13°40	12°36	0°19	16°49	F 5
S 6	10 56 24	8°19'52	12°23	2°21	20°12	2°35	15°46	14°39	21°35	17°22	10°35	13°40	12°33	0°26	16°51	S 6
S 7	11 0 21	9°19'53	3°46	3°52	21°25	3° 6	16° 1	14°46	21°32	17°23	10°35	13°40	12°30	0°33	16°54	S 7
M 8	11 4 17	10°19'52	17°33	5°19	0° 8	3°37	16°15	14°53	21°29	17°25	10°36	13°37	12°26	0°39	16°57	M 8
T 9	11 8 14	11°19'49	8°42	6°39	1°21	4° 8	16°30	15° 0	21°27	17°26	10°36	13°31	12°23	0°46	17° 0	T 9
W10	11 12 11	12°19'44	22°10	7°55	2°34	4°39	16°44	15° 7	21°24	17°28	10°37	13°23	12°20	0°53	17° 3	W10
T 11	11 16 7	13°19'37	12°56	9° 3	3°48	5°11	16°59	15°14	21°22	17°29	10°38	13°12	12°17	0°59	17° 6	T 11
F 12	11 20 4	14°19'28	3°27	10° 5	5° 1	5°43	17°13	15°21	21°19	17°31	10°38	13° 0	12°14	1° 6	17° 9	F 12
S 13	11 24 0	15°19'18	16°13	11° 0	6°14	6°14	17°28	15°28	21°17	17°33	10°39	12°48	12°11	1°13	17°12	S 13
S 14	11 27 57	16°19'05	6°12	11°47	7°27	6°46	17°42	15°36	21°14	17°34	10°40	12°36	12° 7	1°19	17°15	S 14
M15	11 31 53	17°18'50	18°27	12°26	8°41	7°18	17°57	15°43	21°12	17°36	10°41	12°26	12° 4	1°26	17°18	M15
T 16	11 35 50	18°18'33	7°59	12°57	9°54	7°50	18°11	15°50	21° 9	17°38	10°41	12°19	12° 1	1°33	17°21	T 16
W17	11 39 46	19°18'13	19°53	13°20	11° 7	8°22	18°26	15°57	21° 7	17°39	10°42	12°15	11°58	1°39	17°24	W17
T 18	11 43 43	20°17'52	9°12	13°35	12°20	8°54	18°40	16° 5	21° 5	17°41	10°43	12°13	11°55	1°46	17°27	T 18
F 19	11 47 40	21°17'28	21° 1	13°41	13°34	9°27	18°55	16°12	21° 2	17°43	10°44	12°12	11°52	1°53	17°30	F 19
S 20	11 51 36	22°17'02	10°26	13°39	14°47	9°59	19° 9	16°19	21° 0	17°45	10°44	12°12	11°48	1°59	17°34	S 20
S 21	11 55 33	0°46'34	0° 3	13°30	16° 0	10°32	19°24	16°27	20°58	17°47	10°45	12°12	11°45	2° 6	17°37	S 21
M22	11 59 29	1°46'03	12°27	13°13	17°13	11° 4	19°39	16°34	20°55	17°48	10°46	12°10	11°42	2°13	17°40	M22
T 23	12 3 26	2°45'30	2°42	12°50	18°27	11°37	19°53	16°42	20°53	17°50	10°47	12° 6	11°39	2°19	17°44	T 23
W24	12 7 22	3°44'55	15°50	12°19	19°40	12°10	20° 8	16°49	20°51	17°52	10°48	11°59	11°36	2°26	17°47	W24
T 25	12 11 19	4°44'17	6°54	11°44	20°53	12°42	20°22	16°57	20°49	17°54	10°49	11°49	11°32	2°33	17°51	T 25
F 26	12 15 15	5°43'37	20°51	11° 3	22° 7	13°15	20°36	17° 4	20°46	17°56	10°50	11°38	11°29	2°39	17°54	F 26
S 27	12 19 12	6°42'56	12°37	10°19	0°50	13°48	20°51	17°11	20°44	17°58	10°51	11°26	11°26	2°46	17°58	S 27
S 28	12 23 9	7°42'12	4°38	9°31	2° 3	14°21	21° 5	17°19	20°42	18° 0	10°52	11°15	11°23	2°53	18° 1	S 28
M29	12 27 5	8°41'26	19°15	8°42	3°17	14°54	21°20	17°26	20°40	18° 2	10°52	11° 5	11°20	2°59	18° 5	M29
T 30	12 31 2	9°40'39	11°21	7°52	4°30	15°28	21°34	17°34	20°38	18° 4	10°53	10°58	11°17	3° 6	18° 8	T 30
W31	12 34 58	10°39'49	3°21	7° 2	5°43	16° 1	21°49	17°42	20°36	18° 6	10°54	10°53	11°13	3°13	18°12	W31

Delta T = -3.30 sec

APRIL 1880 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 38 55	11°38'58	17°40	6°13	6°57	16°34	22° 3	17°49	20°34	18° 8	10°55	10°51	11°10	3°19	18°16	T 1
F 2	12 42 51	12°38'06	9°16	5°26	8°10	17° 8	22°17	17°57	20°32	18°10	10°56	10°51	11° 7	3°26	18°19	F 2
S 3	12 46 48	13°37'11	0°39	4°42	9°24	17°41	0° 2	18° 4	20°30	18°12	10°58	10°51	11° 4	3°33	18°23	S 3
S 4	12 50 44	14°36'15	14°19	4° 1	10°37	18°15	0°16	18°12	20°28	18°14	10°59	10°50	11° 1	3°39	18°27	S 4
M 5	12 54 41	15°35'17	5°17	3°25	11°50	18°48	0°30	18°19	20°26	18°16	11° 0	10°46	10°58	3°46	18°31	M 5
T 6	12 58 38	16°34'17	18°33	2°53	13° 4	19°22	0°45	18°27	20°25	18°18	11° 1	10°40	10°54	3°53	18°34	T 6
W 7	13 2 34	17°33'15	9° 8	2°26	14°17	19°56	0°59	18°34	20°23	18°20	11° 2	10°31	10°51	3°59	18°38	W 7
T 8	13 6 31	18°32'11	22° 2	2° 3	15°31	20°29	1°13	18°42	20°21	18°22	11° 3	10°19	10°48	4° 6	18°42	T 8
F 9	13 10 27	19°31'06	12°14	1°47	16°44	21° 3	1°27	18°50	20°19	18°24	11° 4	10° 6	10°45	4°13	18°46	F 9
S 10	13 14 24	20°29'58	2°14	1°35	17°57	21°37	1°41	18°57	20°18	18°27	11° 5	9°53	10°42	4°19	18°50	S 10
S 11	13 18 20	21°28'49	14°32	1°29	19°11	22°11	1°56	19° 5	20°16	18°29	11° 6	9°40	10°38	4°26	18°53	S 11
M12	13 22 17	22°27'37	4°10	1°28	20°24	0°15	2°10	19°12	20°15	18°31	11° 7	9°29	10°35	4°33	18°57	M12
T 13	13 26 13	0°56'23	16° 7	1°33	21°38	0°49	2°24	19°20	20°13	18°33	11° 9	9°21	10°32	4°39	19° 1	T 13
W14	13 30 10	1°55'07	5°28	1°42	0°21	1°23	2°38	19°27	20°12	18°35	11°10	9°15	10°29	4°46	19° 5	W14
T 15	13 34 6	2°53'50	17°15	1°56	1°35	1°58	2°52	19°35	20°10	18°37	11°11	9°12	10°26	4°53	19° 9	T 15
F 16	13 38 3	3°52'29	6°34	2°16	2°48	2°32	3° 6	19°43	20° 9	18°40	11°12	9°11	10°23	4°59	19°13	F 16
S 17	13 42 0	4°51'07	18°28	2°39	4° 1	3° 6	3°20	19°50	20° 8	18°42	11°13	9°11	10°19	5° 6	19°17	S 17
S 18	13 45 56	5°49'42	8° 3	3° 8	5°15	3°40	3°33	19°58	20° 6	18°44	11°14	9°12	10°16	5°13	19°21	S 18
M19	13 49 53	6°48'16	20°25	3°40	6°28	4°15	3°47	20° 5	20° 5	18°46	11°16	9°11	10°13	5°19	19°25	M19
T 20	13 53 49	7°46'47	10°39	4°16	7°42	4°49	4° 1	20°13	20° 4	18°48	11°17	9° 8	10°10	5°26	19°29	T 20
W21	13 57 46	8°45'15	1°18	4°57	8°55	5°24	4°15	20°20	20° 3	18°51	11°18	9° 3	10° 7	5°33	19°33	W21
T 22	14 1 42	9°43'42	14°55	5°41	10° 8	5°58	4°28	20°28	20° 2	18°53	11°19	8°56	10° 3	5°39	19°37	T 22
F 23	14 5 39	10°42'07	6°31	6°28	11°22	6°33	4°42	20°35	20° 1	18°55	11°21	8°47	10° 0	5°46	19°41	F 23
S 24	14 9 35	11°40'29	21° 1	7°19	12°35	7° 7	4°56	20°43	20° 0	18°57	11°22	8°37	9°57	5°52	19°45	S 24
S 25	14 13 32	12°38'50	13°19	8°13	13°49	7°42	5° 9	20°50	19°59	19° 0	11°23	8°27	9°54	5°59	19°49	S 25
M26	14 17 29	13°37'09	5°48	9°10	15° 2	8°17	5°23	20°57	19°58	19° 2	11°24	8°19	9°51	6° 6	19°53	M26
T 27	14 21 25	14°35'26	20°48	10°10	16°16	8°51	5°36	21° 5	19°57	19° 4	11°26	8°13	9°48	6°12	19°57	T 27
W28	14 25 22	15°33'42	13°10	11°13	17°29	9°26	5°50	21°12	19°57	19° 6	11°27	8° 9	9°44	6°19	20° 1	W28
T 29	14 29 18	16°31'56	5°17	12°19	18°42	10° 1	6° 3	21°20	19°56	19° 9	11°28	8° 8	9°41	6°26	20° 5	T 29
F 30	14 33 15	17°30'08	19°37	13°27	19°56	10°36	6°16	21°27	19°55	19°11	11°30	8° 9	9°38	6°32	20° 9	F 30

Delta T = -3.33 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1880

geocentric

MAY 1880 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 37 11	18°28'19	11° 6	14°38	21° 9	11°11	6°29	21°34	19°55	19°13	11°31	8° 9	9°35	6°39	20°14	S 1
S 2	14 41 8	19°26'29	2°15	15°51	22°23	11°46	6°43	21°41	19°54	19°15	11°32	8° 9	9°32	6°46	20°18	S 2
M 3	14 45 4	20°24'37	15°35	17° 7	1° 6	12°21	6°56	21°49	19°53	19°18	11°34	8° 8	9°29	6°52	20°22	M 3
T 4	14 49 1	21°22'44	6° 9	18°25	2°19	12°56	7° 9	21°56	19°53	19°20	11°35	8° 4	9°25	6°59	20°26	T 4
W 5	14 52 58	22°20'49	18°58	19°46	3°33	13°31	7°22	22° 3	19°53	19°22	11°36	7°58	9°22	7° 6	20°30	W 5
T 6	14 56 54	0°48'53	9° 4	21° 9	4°46	14° 6	7°35	22°10	19°52	19°24	11°38	7°50	9°19	7°12	20°34	T 6
F 7	15 0 51	1°46'55	21°29	0° 3	6° 0	14°41	7°48	22°18	19°52	19°27	11°39	7°41	9°16	7°19	20°38	F 7
S 8	15 4 47	2°44'56	11°14	1°30	7°13	15°16	8° 0	22°25	19°52	19°29	11°40	7°32	9°13	7°26	20°42	S 8
S 9	15 8 44	3°42'55	0°50	3° 0	8°27	15°51	8°13	0° 2	19°51	19°31	11°42	7°23	9° 9	7°32	20°46	S 9
M10	15 12 40	4°40'53	12°48	4°31	9°40	16°27	8°26	0° 9	19°51	19°33	11°43	7°15	9° 6	7°39	20°50	M10
T 11	15 16 37	5°38'49	2°10	6° 5	10°53	17° 2	8°38	0°16	19°51	19°36	11°44	7°10	9° 3	7°46	20°54	T 11
W12	15 20 33	6°36'44	13°58	7°40	12° 7	17°37	8°51	0°23	19°51	19°38	11°46	7° 6	9° 0	7°52	20°58	W12
T 13	15 24 30	7°34'37	3°14	9°18	13°20	18°12	9° 3	0°30	19°51	19°40	11°47	7° 5	8°57	7°59	21° 2	T 13
F 14	15 28 27	8°32'28	15° 3	10°57	14°34	18°48	9°16	0°37	19°51	19°42	11°48	7° 5	8°54	8° 6	21° 6	F 14
S 15	15 32 23	9°30'18	4°28	12°39	15°47	19°23	9°28	0°44	19°51	19°45	11°50	7° 6	8°50	8°12	21°11	S 15
S 16	15 36 20	10°28'06	16°33	14°23	17° 1	19°59	9°40	0°50	19°52	19°47	11°51	7° 8	8°47	8°19	21°15	S 16
M17	15 40 16	11°25'52	6°24	16° 9	18°14	20°34	9°52	0°57	19°52	19°49	11°52	7° 9	8°44	8°26	21°19	M17
T 18	15 44 13	12°23'37	19° 5	17°57	19°27	21°10	10° 4	1° 4	19°52	19°51	11°54	7° 9	8°41	8°32	21°23	T 18
W19	15 48 9	13°21'20	9°40	19°47	20°41	21°45	10°16	1°11	19°53	19°53	11°55	7° 7	8°38	8°39	21°27	W19
T 20	15 52 6	14°19'01	0°43	21°40	21°54	22°21	10°28	1°17	19°53	19°56	11°56	7° 4	8°35	8°46	21°31	T 20
F 21	15 56 2	15°16'41	14°45	1° 4	0°38	0°26	10°40	1°24	19°53	19°58	11°58	7° 0	8°31	8°52	21°35	F 21
S 22	15 59 59	16°14'19	6°44	3° 0	1°51	1° 2	10°52	1°31	19°54	20° 0	11°59	6°54	8°28	8°59	21°38	S 22
S 23	16 3 56	17°11'56	21°36	4°59	3° 5	1°38	11° 3	1°37	19°54	20° 2	12° 1	6°49	8°25	9° 6	21°42	S 23
M24	16 7 52	18° 9'31	14°13	6°59	4°18	2°13	11°15	1°44	19°55	20° 4	12° 2	6°45	8°22	9°12	21°46	M24
T 25	16 11 49	19° 7'06	6°55	9° 1	5°31	2°49	11°26	1°50	19°56	20° 6	12° 3	6°42	8°19	9°19	21°50	T 25
W26	16 15 45	20° 4'39	22° 3	11° 5	6°45	3°25	11°38	1°56	19°56	20° 9	12° 5	6°41	8°15	9°26	21°54	W26
T 27	16 19 42	21° 2'11	14°28	13°11	7°58	4° 0	11°49	2° 3	19°57	20°11	12° 6	6°41	8°12	9°32	21°58	T 27
F 28	16 23 38	21°59'43	6°34	15°18	9°12	4°36	12° 0	2° 9	19°58	20°13	12° 7	6°42	8° 9	9°39	22° 2	F 28
S 29	16 27 35	0°27'13	20°46	17°26	10°25	5°12	12°11	2°15	19°59	20°15	12° 9	6°43	8° 6	9°46	22° 6	S 29
S 30	16 31 32	1°24'43	12° 3	19°36	11°39	5°48	12°22	2°21	20° 0	20°17	12°10	6°44	8° 3	9°52	22°10	S 30
M31	16 35 28	2°22'12	2°56	21°47	12°52	6°24	12°33	2°28	20° 1	20°19	12°11	6°45	8° 0	9°59	22°13	M31

Delta T = -3.36 sec

JUNE 1880 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 39 25	3°19'40	15°57	1°28	14° 6	7° 0	12°44	2°34	20° 2	20°21	12°13	6°44	7°56	10° 5	22°17	T 1
W 2	16 43 21	4°17'07	6°10	3°40	15°19	7°36	12°55	2°40	20° 3	20°23	12°14	6°42	7°53	10°12	22°21	W 2
T 3	16 47 18	5°14'33	18°36	5°52	16°33	8°12	13° 5	2°46	20° 4	20°25	12°15	6°40	7°50	10°19	22°25	T 3
F 4	16 51 14	6°11'59	8°19	8° 4	17°46	8°48	13°16	2°52	20° 5	20°27	12°17	6°36	7°47	10°25	22°28	F 4
S 5	16 55 11	7° 9'25	20°23	10°16	19° 0	9°24	13°26	2°57	20° 6	20°29	12°18	6°33	7°44	10°32	0° 2	S 5
S 6	16 59 7	8° 6'49	9°49	12°27	20°13	10° 0	13°36	3° 3	20° 8	20°31	12°19	6°29	7°41	10°39	0° 6	S 6
M 7	17 3 4	9° 4'13	21°40	14°37	21°27	10°36	13°47	3° 9	20° 9	20°33	12°20	6°26	7°37	10°45	0° 9	M 7
T 8	17 7 1	10° 1'36	10°58	16°46	0°10	11°12	13°57	3°15	20°10	20°35	12°22	6°25	7°34	10°52	0°13	T 8
W 9	17 10 57	10°58'59	0°15	18°54	1°24	11°48	14° 6	3°20	20°12	20°37	12°23	6°24	7°31	10°59	0°17	W 9
T 10	17 14 54	11°56'20	12° 4	21° 0	2°37	12°24	14°16	3°26	20°13	20°39	12°24	6°24	7°28	11° 5	0°20	T 10
F 11	17 18 50	12°53'41	1°27	0°35	3°51	13° 0	14°26	3°31	20°15	20°41	12°26	6°24	7°25	11°12	0°24	F 11
S 12	17 22 47	13°51'01	13°27	2°38	5° 4	13°37	14°36	3°37	20°17	20°43	12°27	6°25	7°21	11°19	0°27	S 12
S 13	17 26 43	14°48'19	3° 7	4°39	6°18	14°13	14°45	3°42	20°18	20°44	12°28	6°27	7°18	11°25	0°31	S 13
M14	17 30 40	15°45'38	15°31	6°38	7°31	14°49	14°54	3°47	20°20	20°46	12°29	6°28	7°15	11°32	0°34	M14
T 15	17 34 36	16°42'55	5°43	8°34	8°45	15°25	15° 4	3°52	20°22	20°48	12°31	6°29	7°12	11°39	0°38	T 15
W16	17 38 33	17°40'11	18°46	10°29	9°58	16° 2	15°13	3°57	20°23	20°50	12°32	6°29	7° 9	11°45	0°41	W16
T 17	17 42 30	18°37'26	9°43	12°21	11°12	16°38	15°22	4° 3	20°25	20°52	12°33	6°29	7° 6	11°52	0°44	T 17
F 18	17 46 26	19°34'41	1° 5	14°11	12°25	17°14	15°30	4° 7	20°27	20°53	12°34	6°28	7° 2	11°59	0°48	F 18
S 19	17 50 23	20°31'55	15°24	15°59	13°39	17°51	15°39	4°12	20°29	20°55	12°35	6°27	6°59	12° 5	0°51	S 19
S 20	17 54 19	21°29'09	7°35	17°44	14°53	18°27	15°48	4°17	20°31	20°57	12°37	6°26	6°56	12°12	0°54	S 20
M21	17 58 16	22°26'22	0° 4	19°28	16° 6	19° 4	15°56	4°22	20°33	20°59	12°38	6°25	6°53	12°19	0°57	M21
T 22	18 2 12	0°53'34	15°14	21° 8	17°20	19°40	16° 4	4°27	20°35	21° 0	12°39	6°25	6°50	12°25	1° 1	T 22
W23	18 6 9	1°50'46	7°54	0°17	18°33	20°17	16°13	4°31	20°37	21° 2	12°40	6°25	6°47	12°32	1° 4	W23
T 24	18 10 5	2°47'58	0°26	1°53	19°47	20°53	16°21	4°36	20°39	21° 4	12°41	6°25	6°43	12°39	1° 7	T 24
F 25	18 14 2	3°45'09	15°12	3°27	21° 1	21°30	16°29	4°40	20°41	21° 5	12°42	6°25	6°40	12°45	1°10	F 25
S 26	18 17 59	4°42'21	7° 6	4°58	22°14	22° 6	16°36	4°45	20°44	21° 7	12°44	6°25	6°37	12°52	1°13	S 26
S 27	18 21 55	5°39'32	21° 3	6°27	0°58	0°13	16°44	4°49	20°46	21° 8	12°45	6°26	6°34	12°58	1°16	S 27
M28	18 25 52	6°36'43	12° 4	7°54	2°11	0°50	16°51	4°53	20°48	21°10	12°46	6°26	6°31	13° 5	1°19	M28
T 29	18 29 48	7°33'55	2°39	9°18	3°25	1°26	16°59	4°57	20°51	21°11	12°47	6°26	6°27	13°12	1°22	T 29
W30	18 33 45	8°31'06	15°21	10°40	4°39	2° 3	17° 6	5° 1	20°53	21°13	12°48	6°26	6°24	13°18	1°25	W30

Delta T = -3.39 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1880

geocentric

JULY 1880 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -3.42 sec

AUGUST 1880 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 39 55	16°33'38	4°44	1°31	21°32	21°51	19°27	6°23	22°28	21°46	13°14	6° 7	4°43	16°51	2°32	S 1
M 2	20 43 51	17°31'05	16°31	0°47	0°16	22°29	19°29	6°24	0° 1	21°46	13°15	6° 9	4°39	16°58	2°33	M 2
T 3	20 47 48	18°28'33	5°50	0° 2	1°30	0°37	19°30	6°25	0° 5	21°47	13°15	6° 9	4°36	17° 4	2°35	T 3
W 4	20 51 44	19°26'02	17°45	21°45	2°44	1°14	19°31	6°25	0° 8	21°47	13°16	6° 9	4°33	17°11	2°36	W 4
T 5	20 55 41	20°23'32	7°19	20°58	3°58	1°52	19°32	6°26	0°12	21°47	13°16	6° 6	4°30	17°18	2°37	T 5
F 6	20 59 37	21°21'03	19°33	20°12	5°12	2°30	19°32	6°27	0°15	21°48	13°17	6° 2	4°27	17°24	2°38	F 6
S 7	21 3 34	22°18'36	9°29	19°26	6°27	3° 8	19°33	6°27	0°19	21°48	13°17	5°57	4°24	17°31	2°39	S 7
S 8	21 7 31	0°46'09	22° 8	18°43	7°41	3°45	19°33	6°27	0°22	21°48	13°18	5°50	4°20	17°38	2°40	S 8
M 9	21 11 27	1°43'43	12°31	18° 3	8°55	4°23	19°33	6°27	0°26	21°49	13°18	5°43	4°17	17°44	2°40	M 9
T 10	21 15 24	2°41'18	3° 6	17°27	10° 9	5° 1	19°33	6°27	0°30	21°49	13°19	5°36	4°14	17°51	2°41	T 10
W11	21 19 20	3°38'55	16°25	16°56	11°23	5°39	19°32	6°27	0°33	21°49	13°19	5°31	4°11	17°58	2°42	W11
T 12	21 23 17	4°36'32	7°27	16°30	12°37	6°17	19°32	6°27	0°37	21°49	13°19	5°28	4° 8	18° 4	2°43	T 12
F 13	21 27 13	5°34'10	21°12	16°10	13°51	6°55	19°31	6°27	0°40	21°50	13°20	5°26	4° 5	18°11	2°43	F 13
S 14	21 31 10	6°31'50	12°40	15°56	15° 5	7°33	19°30	6°27	0°44	21°50	13°20	5°26	4° 1	18°18	2°44	S 14
S 15	21 35 6	7°29'30	4°21	15°49	16°19	8°11	19°29	6°26	0°48	21°50	13°20	5°27	3°58	18°24	2°44	S 15
M16	21 39 3	8°27'11	18°43	15°49	17°34	8°49	19°28	6°26	0°51	21°50	13°20	5°28	3°55	18°31	2°45	M16
T 17	21 43 0	9°24'54	10°43	15°57	18°48	9°27	19°26	6°25	0°55	21°50	13°21	5°28	3°52	18°38	2°45	T 17
W18	21 46 56	10°22'37	2°48	16°12	20° 2	10° 5	19°24	6°24	0°59	21°50	13°21	5°26	3°49	18°44	2°45	W18
T 19	21 50 53	11°20'22	17°23	16°35	21°16	10°43	19°22	6°24	1° 2	21°50	13°21	5°23	3°45	18°51	2°46	T 19
F 20	21 54 49	12°18'08	9°20	17° 5	0° 0	11°22	19°20	6°23	1° 6	21°50	13°21	5°17	3°42	18°57	2°46	F 20
S 21	21 58 46	13°15'55	1° 5	17°43	1°14	12° 0	19°18	6°22	1°10	21°50	13°21	5° 9	3°39	19° 4	2°46	S 21
S 22	22 2 42	14°13'44	15° 1	18°29	2°29	12°38	19°15	6°20	1°14	21°49	13°22	5° 0	3°36	19°11	2°46	S 22
M23	22 6 39	15°11'34	6° 5	19°21	3°43	13°16	19°13	6°19	1°17	21°49	13°22	4°51	3°33	19°17	2°46	M23
T 24	22 10 35	16° 9'26	19°15	20°21	4°57	13°55	19°10	6°18	1°21	21°49	13°22	4°44	3°30	19°24	2°46	T 24
W25	22 14 32	17° 7'20	9°32	21°27	6°11	14°33	19° 6	6°16	1°25	21°49	13°22	4°38	3°26	19°31	2°46	W25
T 26	22 18 28	18° 5'16	21°58	0° 9	7°25	15°11	19° 3	6°15	1°29	21°49	13°22	4°34	3°23	19°37	2°45	T 26
F 27	22 22 25	19° 3'14	11°36	1°28	8°39	15°50	19° 0	6°13	1°32	21°48	13°22	4°32	3°20	19°44	2°45	F 27
S 28	22 26 22	20° 1'13	1° 3	2°52	9°54	16°28	18°56	6°11	1°36	21°48	13°22	4°32	3°17	19°51	2°45	S 28
S 29	22 30 18	20°59'14	12°52	4°21	11° 8	17° 7	18°52	6°10	1°40	21°48	13°22	4°32	3°14	19°57	2°44	S 29
M30	22 34 15	21°57'18	2°10	5°55	12°22	17°45	18°48	6° 8	1°44	21°47	13°22	4°33	3°10	20° 4	2°44	M30
T 31	22 38 11	0°25'23	14° 2	7°33	13°36	18°24	18°44	6° 6	1°47	21°47	13°22	4°32	3° 7	20°11	2°44	T 31

Delta T = -3.45 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1880

geocentric

SEPTEMBER 1880 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 42 8	1°23'30	3°31	9°14	14°50	19° 2	18°39	6° 3	1°51	21°46	13°22	4°30	3° 4	20°17	2°43	W 1
T 2	22 46 4	2°21'38	15°43	10°59	16° 5	19°41	18°35	6° 1	1°55	21°46	13°22	4°25	3° 1	20°24	2°42	T 2
F 3	22 50 1	3°19'49	5°40	12°47	17°19	20°20	18°30	5°59	1°59	21°45	13°22	4°18	2°58	20°30	2°42	F 3
S 4	22 53 57	4°18'01	18°23	14°36	18°33	20°58	18°25	5°56	2° 2	21°45	13°21	4° 8	2°55	20°37	2°41	S 4
S 5	22 57 54	5°16'16	8°52	16°27	19°47	21°37	18°20	5°54	2° 6	21°44	13°21	3°57	2°51	20°44	2°40	S 5
M 6	23 1 151	6°14'32	22° 7	18°20	21° 2	22°16	18°15	5°51	2°10	21°43	13°21	3°46	2°48	20°50	2°39	M 6
T 7	23 5 47	7°12'49	13° 6	20°14	22°16	0°25	18° 9	5°49	2°14	21°43	13°21	3°35	2°45	20°57	2°38	T 7
W 8	23 9 44	8°11'09	4°17	22° 8	1° 0	1° 4	18° 4	5°46	2°17	21°42	13°21	3°25	2°42	21° 4	2°37	W 8
T 9	23 13 40	9° 9'30	18° 6	1°32	2°14	1°43	17°58	5°43	2°21	21°41	13°20	3°18	2°39	21°10	2°36	T 9
F 10	23 17 37	10° 7'52	9°32	3°27	3°28	2°21	17°52	5°40	2°25	21°41	13°20	3°14	2°36	21°17	2°35	F 10
S 11	23 21 33	11° 6'16	1° 3	5°22	4°43	3° 0	17°46	5°37	2°29	21°40	13°20	3°12	2°32	21°24	2°34	S 11
S 12	23 25 30	12° 4'42	15° 8	7°16	5°57	3°39	17°40	5°34	2°32	21°39	13°20	3°12	2°29	21°30	2°33	S 12
M13	23 29 26	13° 3'10	6°46	9°10	7°11	4°18	17°34	5°31	2°36	21°38	13°19	3°12	2°26	21°37	2°32	M13
T 14	23 33 23	14° 1'39	20°57	11° 3	8°25	4°58	17°27	5°27	2°40	21°37	13°19	3°11	2°23	21°44	2°30	T 14
W15	23 37 20	15° 0'09	12°38	12°55	9°40	5°37	17°21	5°24	2°44	21°37	13°19	3° 8	2°20	21°50	2°29	W15
T 16	23 41 16	15°58'41	4°17	14°47	10°54	6°16	17°14	5°21	2°47	21°36	13°18	3° 3	2°16	21°57	2°28	T 16
F 17	23 45 13	16°57'15	18°20	16°38	12° 8	6°55	17° 7	5°17	2°51	21°35	13°18	2°54	2°13	22° 4	2°26	F 17
S 18	23 49 9	17°55'51	9°43	18°28	13°22	7°34	17° 0	5°13	2°55	21°34	13°17	2°43	2°10	22°10	2°25	S 18
S 19	23 53 6	18°54'28	0°52	20°17	14°36	8°13	16°53	5°10	2°58	21°33	13°17	2°31	2° 7	22°17	2°23	S 19
M20	23 57 2	19°53'08	14°14	22° 5	15°50	8°53	16°46	5° 6	3° 2	21°32	13°17	2°18	2° 4	22°23	2°21	M20
T 21	0 0 59	20°51'49	4°46	1°22	17° 5	9°32	16°39	5° 2	3° 6	21°31	13°16	2° 7	2° 1	0° 0	2°20	T 21
W22	0 4 55	21°50'33	17°28	3° 8	18°19	10°11	16°32	4°58	3° 9	21°30	13°16	1°57	1°57	0° 7	2°18	W22
T 23	0 8 52	0°19'19	7°21	4°54	19°33	10°51	16°24	4°54	3°13	21°29	13°15	1°50	1°54	0°13	2°16	T 23
F 24	0 12 49	1°18'07	19°29	6°38	20°47	11°30	16°17	4°50	3°17	21°27	13°15	1°46	1°51	0°20	2°14	F 24
S 25	0 16 45	2°16'58	8°55	8°21	22° 1	12°10	16° 9	4°46	3°20	21°26	13°14	1°44	1°48	0°27	2°12	S 25
S 26	0 20 42	3°15'51	20°44	10° 4	0°45	12°49	16° 1	4°42	3°24	21°25	13°13	1°44	1°45	0°33	2°10	S 26
M27	0 24 38	4°14'46	10° 3	11°46	2° 0	13°29	15°54	4°38	3°27	21°24	13°13	1°44	1°42	0°40	2° 8	M27
T 28	0 28 35	5°13'43	21°55	13°26	3°14	14° 9	15°46	4°34	3°31	21°23	13°12	1°43	1°38	0°47	2° 6	T 28
W29	0 32 31	6°12'43	11°27	15° 6	4°28	14°48	15°38	4°30	3°34	21°21	13°12	1°41	1°35	0°53	2° 4	W29
T 30	0 36 28	7°11'44	1°13	16°45	5°42	15°28	15°30	4°25	3°38	21°20	13°11	1°36	1°32	1° 0	2° 2	T 30

Delta T = -3.49 sec

OCTOBER 1880 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 40 24	8°10'48	13°48	18°23	6°56	16° 8	15°22	4°21	3°41	21°19	13°10	1°28	1°29	1° 7	2° 0	F 1
S 2	0 44 21	9° 9'55	4°13	20° 0	8°10	16°47	15°14	4°17	3°45	21°18	13°10	1°18	1°26	1°13	1°58	S 2
S 3	0 48 17	10° 9'03	17°30	21°37	9°25	17°27	15° 6	4°12	3°48	21°16	13° 9	1° 6	1°22	1°20	1°55	S 3
M 4	0 52 14	11° 8'14	8°37	0°42	10°39	18° 7	14°58	4° 8	3°52	21°15	13° 8	0°54	1°19	1°26	1°53	M 4
T 5	0 56 11	12° 7'26	0° 1	2°17	11°53	18°47	14°50	4° 3	3°55	21°14	13° 8	0°42	1°16	1°33	1°51	T 5
W 6	1 0 7	13° 6'41	14° 7	3°51	13° 7	19°27	14°42	3°59	3°58	21°12	13° 7	0°32	1°13	1°40	1°48	W 6
T 7	1 4 4	14° 5'57	5°52	5°24	14°21	20° 7	14°34	3°54	4° 2	21°11	13° 6	0°24	1°10	1°46	1°46	T 7
F 8	1 8 0	15° 5'16	20° 9	6°57	15°35	20°47	14°26	3°49	4° 5	21° 9	13° 5	0°19	1° 7	1°53	1°43	F 8
S 9	1 11 57	16° 4'36	11°55	8°29	16°49	21°27	14°18	3°45	4° 8	21° 8	13° 4	0°17	1° 3	2° 0	1°41	S 9
S 10	1 15 53	17° 3'58	3°37	10° 0	18° 3	22° 7	14° 9	3°40	4°12	21° 6	13° 4	0°17	1° 0	2° 6	1°38	S 10
M11	1 19 50	18° 3'22	17°44	11°30	19°18	0°17	14° 1	3°35	4°15	21° 5	13° 3	0°17	0°57	2°13	1°36	M11
T 12	1 23 46	19° 2'48	9°15	13° 0	20°32	0°58	13°53	3°31	4°18	21° 3	13° 2	0°17	0°54	2°20	1°33	T 12
W13	1 27 43	20° 2'15	0°39	14°29	21°46	1°38	13°45	3°26	4°21	21° 2	13° 1	0°14	0°51	2°26	1°30	W13
T 14	1 31 40	21° 1'44	14°25	15°57	0°30	2°18	13°37	3°21	4°24	21° 0	13° 0	0° 9	0°47	2°33	1°28	T 14
F 15	1 35 36	22° 1'15	5°33	17°24	1°44	2°58	13°29	3°16	4°27	20°59	12°59	0° 1	0°44	2°40	1°25	F 15
S 16	1 39 33	0°30'47	19° 1	18°51	2°58	3°39	13°22	3°12	4°30	20°57	12°59	22°21	0°41	2°46	1°22	S 16
S 17	1 43 29	1°30'22	9°46	20°17	4°12	4°19	13°14	3° 7	4°34	20°56	12°58	22°10	0°38	2°53	1°19	S 17
M18	1 47 26	2°29'58	0°18	21°42	5°26	5° 0	13° 6	3° 2	4°37	20°54	12°57	21°59	0°35	2°59	1°16	M18
T 19	1 51 22	3°29'37	13° 4	0°36	6°40	5°40	12°58	2°57	4°40	20°53	12°56	21°48	0°32	3° 6	1°14	T 19
W20	1 55 19	4°29'17	3° 5	1°59	7°54	6°21	12°51	2°52	4°42	20°51	12°55	21°39	0°28	3°13	1°11	W20
T 21	1 59 15	5°29'00	15°22	3°22	9° 8	7° 1	12°43	2°48	4°45	20°49	12°54	21°33	0°25	3°19	1° 8	T 21
F 22	2 3 12	6°28'45	4°55	4°43	10°22	7°42	12°36	2°43	4°48	20°48	12°53	21°29	0°22	3°26	1° 5	F 22
S 23	2 7 9	7°28'32	16°49	6° 4	11°36	8°22	12°28	2°38	4°51	20°46	12°52	21°27	0°19	3°33	1° 2	S 23
S 24	2 11 5	8°28'21	6° 8	7°23	12°50	9° 3	12°21	2°33	4°54	20°45	12°51	21°27	0°16	3°39	0°59	S 24
M25	2 15 2	9°28'12	17°55	8°42	14° 4	9°44	12°14	2°29	4°57	20°43	12°50	21°28	0°13	3°46	0°56	M25
T 26	2 18 58	10°28'06	7°16	9°59	15°18	10°25	12° 7	2°24	4°59	20°41	12°49	21°29	0° 9	3°53	0°53	T 26
W27	2 22 55	11°28'01	19°17	11°14	16°32	11° 6	12° 0	2°19	5° 2	20°40	12°48	21°29	0° 6	3°59	0°50	W27
T 28	2 26 51	12°27'59	9° 3	12°29	17°46	11°46	11°53	2°15	5° 5	20°38	12°47	21°27	0° 3	4° 6	0°47	T 28
F 29	2 30 48	13°27'59	21°39	13°41	18°59	12°27	11°46	2°10	5° 7	20°36	12°46	21°22	22°30	4°13	0°44	F 29
S 30	2 34 44	14°28'01	12° 8	14°52	20°13	13° 8	11°40	2° 5	5°10	20°35	12°45	21°16	22°27	4°19	0°41	S 30
S 31	2 38 41	15°28'06	3° 2	16° 1	21°27	13°49	11°33	2° 1	5°13	20°33	12°44	21° 8	22°23	4°26	0°38	S 31

Delta T = -3.51 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1880

geocentric

NOVEMBER 1880 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 42 38	16°28'12	16°51	17° 7	0°11	14°30	11°27	1°56	5°15	20°31	12°43	21° 0	22°20	4°32	0°35	M 1
T 2	2 46 34	17°28'20	8°33	18°12	1°25	15°12	11°21	1°52	5°18	20°30	12°42	20°51	22°17	4°39	0°32	T 2
W 3	2 50 31	18°28'30	0°32	19°13	2°39	15°53	11°15	1°47	5°20	20°28	12°41	20°44	22°14	4°46	0°28	W 3
T 4	2 54 27	19°28'42	15°13	20°11	3°53	16°34	11° 9	1°43	5°22	20°26	12°40	20°39	22°11	4°52	0°25	T 4
F 5	2 58 24	20°28'56	7°26	21° 6	5° 7	17°15	11° 3	1°38	5°25	20°24	12°39	20°37	22° 8	4°59	0°22	F 5
S 6	3 2 20	21°29'12	22° 6	21°57	6°21	17°56	10°57	1°34	5°27	20°23	12°37	20°36	22° 4	5° 6	0°19	S 6
S 7	3 6 17	22°29'29	14° 8	0°14	7°34	18°38	10°52	1°30	5°29	20°21	12°36	20°37	22° 1	5°12	0°16	S 7
M 8	3 10 13	0°59'47	5°57	0°56	8°48	19°19	10°47	1°25	5°31	20°19	12°35	20°38	21°58	5°19	0°13	M 8
T 9	3 14 10	2° 0'07	20° 1	1°32	10° 2	20° 1	10°42	1°21	5°34	20°18	12°34	20°39	21°55	5°26	0°10	T 9
W10	3 18 7	3° 0'28	11°20	2° 3	11°16	20°42	10°37	1°17	5°36	20°16	12°33	20°39	21°52	5°32	0° 7	W10
T11	3 22 3	4° 0'50	2°24	2°27	12°29	21°24	10°32	1°13	5°38	20°14	12°32	20°37	21°49	5°39	0° 3	T11
F12	3 26 0	5° 1'14	15°44	2°43	13°43	22° 5	10°27	1° 9	5°40	20°13	12°31	20°33	21°45	5°46	0° 0	F12
S13	3 29 56	6° 1'39	6°20	2°51	14°57	0°17	10°23	1° 5	5°42	20°11	12°30	20°28	21°42	5°52	22°27	S13
S14	3 33 53	7° 2'06	19°13	2°50	16°11	0°58	10°19	1° 1	5°44	20° 9	12°29	20°21	21°39	5°59	22°24	S14
M15	3 37 49	8° 2'34	9°23	2°40	17°24	1°40	10°15	0°57	5°45	20° 8	12°27	20°15	21°36	6° 6	22°21	M15
T16	3 41 46	9° 3'03	21°51	2°20	18°38	2°22	10°11	0°53	5°47	20° 6	12°26	20° 9	21°33	6°12	22°18	T16
W17	3 45 42	10° 3'34	11°37	1°49	19°52	3° 3	10° 7	0°50	5°49	20° 4	12°25	20° 4	21°29	6°19	22°15	W17
T18	3 49 39	11° 4'07	1°13	1° 8	21° 5	3°45	10° 4	0°46	5°51	20° 3	12°24	20° 1	21°26	6°25	22°12	T18
F19	3 53 36	12° 4'41	13°10	0°16	22°19	4°27	10° 1	0°43	5°52	20° 1	12°23	19°59	21°23	6°32	22° 9	F19
S20	3 57 32	13° 5'17	2°31	21°45	1° 2	5° 9	9°58	0°39	5°54	19°59	12°22	19°59	21°20	6°39	22° 6	S20
S21	4 1 29	14° 5'54	14°18	20°36	2°16	5°51	9°55	0°36	5°56	19°58	12°21	20° 0	21°17	6°45	22° 3	S21
M22	4 5 25	15° 6'33	3°35	19°20	3°29	6°33	9°52	0°32	5°57	19°56	12°20	20° 2	21°14	6°52	22° 0	M22
T23	4 9 22	16° 7'14	15°26	18° 0	4°43	7°15	9°50	0°29	5°59	19°55	12°18	20° 4	21°10	6°59	21°57	T23
W24	4 13 18	17° 7'56	4°56	16°37	5°56	7°57	9°47	0°26	6° 0	19°53	12°17	20° 5	21° 7	7° 5	21°54	W24
T25	4 17 15	18° 8'40	17° 9	15°16	7°10	8°39	9°45	0°23	6° 1	19°52	12°16	20° 6	21° 4	7°12	21°51	T25
F26	4 21 11	19° 9'25	7°11	13°59	8°23	9°21	9°43	0°20	6° 3	19°50	12°15	20° 6	21° 1	7°19	21°48	F26
S27	4 25 8	20°10'12	20° 5	12°47	9°37	10° 4	9°42	0°17	6° 4	19°48	12°14	20° 4	20°58	7°25	21°45	S27
S28	4 29 5	21°11'00	10°55	11°44	10°50	10°46	9°40	0°14	6° 5	19°47	12°13	20° 2	20°55	7°32	21°42	S28
M29	4 33 1	22°11'50	2°13	10°51	12° 3	11°28	9°39	0°11	6° 6	19°45	12°12	19°59	20°51	7°39	21°40	M29
T30	4 36 58	0°42'41	16°28	10° 8	13°17	12°11	9°38	0° 9	6° 7	19°44	12°11	19°56	20°48	7°45	21°37	T30

Delta T = -3.55 sec

DECEMBER 1880 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 40 54	1°43'34	8°36	9°37	14°30	12°53	9°37	0° 6	6° 8	19°42	12° 9	19°53	20°45	7°52	21°34	W 1
T 2	4 44 51	2°44'28	1° 1	9°18	15°43	13°36	9°37	0° 4	6° 9	19°41	12° 8	19°52	20°42	7°59	21°31	T 2
F 3	4 48 47	3°45'23	16° 6	9°10	16°56	14°18	9°36	0° 2	6°10	19°40	12° 7	19°51	20°39	8° 5	21°29	F 3
S 4	4 52 44	4°46'19	8°40	9°12	18°10	15° 1	9°36	22°29	6°11	19°38	12° 6	19°51	20°35	8°12	21°26	S 4
S 5	4 56 40	5°47'16	1° 5	9°24	19°23	15°43	9°36	22°27	6°12	19°37	12° 5	19°52	20°32	8°18	21°23	S 5
M 6	5 0 37	6°48'13	15°46	9°46	20°36	16°26	9°36	22°25	6°13	19°35	12° 4	19°53	20°29	8°25	21°21	M 6
T 7	5 4 34	7°49'11	7°35	10°15	21°49	17° 8	9°37	22°23	6°13	19°34	12° 3	19°54	20°26	8°32	21°18	T 7
W 8	5 8 30	8°50'10	21°33	10°53	0°32	17°51	9°38	22°21	6°14	19°33	12° 2	19°55	20°23	8°38	21°16	W 8
T 9	5 12 27	9°51'10	12°37	11°36	1°45	18°34	9°38	22°20	6°15	19°31	12° 1	19°55	20°20	8°45	21°13	T 9
F10	5 16 23	10°52'09	3°20	12°26	2°58	19°17	9°40	22°18	6°15	19°30	12° 0	19°55	20°16	8°52	21°11	F10
S11	5 20 20	11°53'10	16°14	13°20	4°11	20° 0	9°41	22°16	6°16	19°29	11°59	19°54	20°13	8°58	21° 8	S11
S12	5 24 16	12°54'11	6°21	14°20	5°24	20°43	9°42	22°15	6°16	19°28	11°58	19°53	20°10	9° 5	21° 6	S12
M13	5 28 13	13°55'12	18°45	15°23	6°36	21°25	9°44	22°14	6°16	19°26	11°57	19°52	20° 7	9°12	21° 4	M13
T14	5 32 9	14°56'15	8°26	16°29	7°49	22° 8	9°46	22°13	6°17	19°25	11°56	19°51	20° 4	9°18	21° 1	T14
W15	5 36 6	15°57'17	20°29	17°39	9° 2	0°21	9°48	22°11	6°17	19°24	11°55	19°51	20° 1	9°25	20°59	W15
T16	5 40 3	16°58'21	9°55	18°51	10°15	1° 5	9°50	22°10	6°17	19°23	11°54	19°51	19°57	9°32	20°57	T16
F17	5 43 59	17°59'24	21°46	20° 6	11°27	1°48	9°53	22°10	6°17	19°22	11°53	19°51	19°54	9°38	20°55	F17
S18	5 47 56	19° 0'29	11° 5	21°22	12°40	2°31	9°56	22° 9	6°17	19°21	11°52	19°51	19°51	9°45	20°53	S18
S19	5 51 52	20° 1'34	0°22	0°10	13°52	3°14	9°59	22° 8	6°17	19°20	11°51	19°51	19°48	9°52	20°51	S19
M20	5 55 49	21° 2'40	12°12	1°30	15° 4	3°57	10° 2	22° 8	6°17	19°18	11°50	19°51	19°45	9°58	20°49	M20
T21	5 59 45	22° 3'46	1°36	2°51	16°17	4°41	10° 5	22° 7	6°17	19°17	11°49	19°50	19°41	10° 5	20°47	T21
W22	6 3 42	0°34'53	13°38	4°14	17°29	5°24	10° 8	22° 7	6°17	19°16	11°48	19°50	19°38	10°11	20°45	W22
T23	6 7 39	1°36'00	3°22	5°37	18°41	6° 7	10°12	22° 7	6°17	19°15	11°47	19°50	19°35	10°18	20°43	T23
F24	6 11 35	2°37'08	15°51	7° 1	19°53	6°51	10°16	22° 7	6°17	19°15	11°46	19°49	19°32	10°25	20°41	F24
S25	6 15 32	3°38'16	6° 9	8°27	21° 5	7°34	10°20	22° 7	6°16	19°14	11°45	19°49	19°29	10°31	20°40	S25
S26	6 19 28	4°39'26	19°20	9°53	22°17	8°18	10°24	22° 7	6°16	19°13	11°45	19°49	19°26	10°38	20°38	S26
M27	6 23 25	5°40'35	10°27	11°19	0°59	9° 1	10°29	22° 7	6°15	19°12	11°44	19°50	19°22	10°45	20°36	M27
T28	6 27 21	6°41'46	2° 0	12°47	2°11	9°45	10°34	22° 7	6°15	19°11	11°43	19°51	19°19	10°51	20°35	T28
W29	6 31 18	7°42'56	16°30	14°14	3°23	10°29	10°38	22° 8	6°14	19°10	11°42	19°52	19°16	10°58	20°33	W29
T30	6 35 14	8°44'07	8°52	15°43	4°34	11°12	10°43	22° 8	6°14	19°10	11°41	19°52	19°13	11° 5	20°32	T30
F31	6 39 11	9°45'19	1°30	17°12	5°46	11°56	10°49	22° 9	6°13	19° 9	11°40	19°53	19°10	11°11	20°31	F31

Delta T = -3.57 sec