



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1877

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 1877
geocentric

JANUARY 1877 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 42 59	10°44'49	3°42	3°45	2°37	6° 5	11°29	19° 6	9°16	10° 3	7°50	5° 1	6°28	6°12	3° 8	M 1
T 2	6 46 56	11°45'58	18°52	5°17	3°51	6°44	11°42	19°11	9°14	10° 2	7°50	4°54	6°25	6°19	3° 8	T 2
W 3	6 50 53	12°47'07	11°15	6°48	5° 6	7°24	11°55	19°17	9°12	10° 2	7°49	4°51	6°22	6°26	3° 8	W 3
T 4	6 54 49	13°48'16	3°15	8°17	6°20	8° 3	12° 8	19°22	9°11	10° 2	7°48	4°50	6°19	6°32	3° 8	T 4
F 5	6 58 46	14°49'25	17°21	9°45	7°35	8°42	12°21	19°28	9° 9	10° 1	7°48	4°50	6°16	6°39	3° 8	F 5
S 6	7 2 42	15°50'34	8°30	11°10	8°49	9°21	12°34	19°33	9° 7	10° 1	7°47	4°51	6°12	6°46	3° 8	S 6
S 7	7 6 39	16°51'44	21°46	12°32	10° 3	10° 0	12°47	19°39	9° 5	10° 1	7°46	4°51	6° 9	6°53	3° 8	S 7
M 8	7 10 35	17°52'53	12°12	13°51	11°18	10°39	13° 0	19°45	9° 3	10° 1	7°46	4°50	6° 6	6°59	3° 8	M 8
T 9	7 14 32	18°54'03	2°20	15° 6	12°32	11°18	13°13	19°50	9° 1	10° 1	7°45	4°46	6° 3	7° 6	3° 8	T 9
W10	7 18 28	19°55'12	14°44	16°17	13°47	11°57	13°25	19°56	8°59	10° 0	7°45	4°40	6° 0	7°13	3° 8	W10
T 11	7 22 25	20°56'21	4°28	17°23	15° 1	12°37	13°38	20° 2	8°57	10° 0	7°44	4°31	5°56	7°19	3° 9	T 11
F 12	7 26 22	21°57'31	16°33	18°22	16°16	13°16	13°51	20° 8	8°55	10° 0	7°44	4°21	5°53	7°26	3° 9	F 12
S 13	7 30 18	0°28'40	6° 1	19°15	17°30	13°55	14° 3	20°14	8°53	10° 0	7°43	4°11	5°50	7°33	3° 9	S 13
S 14	7 34 15	1°29'48	17°55	20° 0	18°45	14°34	14°16	20°20	8°51	10° 0	7°43	4° 1	5°47	7°39	3°10	S 14
M15	7 38 11	2°30'56	7°16	20°37	20° 0	15°13	14°28	20°26	8°49	10° 0	7°42	3°53	5°44	7°46	3°11	M15
T 16	7 42 8	3°32'03	19° 4	21° 4	21°14	15°53	14°41	20°33	8°46	10° 1	7°42	3°47	5°41	7°53	3°11	T 16
W17	7 46 4	4°33'10	8°23	21°21	22°29	16°32	14°53	20°39	8°44	10° 1	7°41	3°43	5°37	7°59	3°12	W17
T 18	7 50 1	5°34'16	20°15	21°27	1°13	17°11	15° 5	20°45	8°42	10° 1	7°41	3°41	5°34	8° 6	3°13	T 18
F 19	7 53 57	6°35'21	9°42	21°22	2°28	17°50	15°18	20°51	8°40	10° 1	7°41	3°41	5°31	8°13	3°13	F 19
S 20	7 57 54	7°36'26	21°49	21° 5	3°43	18°29	15°30	20°58	8°37	10° 1	7°40	3°42	5°28	8°19	3°14	S 20
S 21	8 1 51	8°37'29	11°38	20°37	4°57	19° 8	15°42	21° 4	8°35	10° 2	7°40	3°44	5°25	8°26	3°15	S 21
M22	8 5 47	9°38'31	1°46	19°57	6°12	19°48	15°54	21°11	8°32	10° 2	7°40	3°45	5°22	8°33	3°16	M22
T 23	8 9 44	10°39'32	14°45	19° 8	7°26	20°27	16° 6	21°17	8°30	10° 2	7°39	3°45	5°18	8°39	3°17	T 23
W24	8 13 40	11°40'33	5°41	18° 9	8°41	21° 6	16°18	21°24	8°28	10° 3	7°39	3°44	5°15	8°46	3°18	W24
T 25	8 17 37	12°41'32	19°34	17° 3	9°56	21°45	16°30	21°30	8°25	10° 3	7°39	3°41	5°12	8°53	3°19	T 25
F 26	8 21 33	13°42'30	11°26	15°52	11°10	22°24	16°41	21°37	8°23	10° 4	7°38	3°36	5° 9	9° 0	3°20	F 26
S 27	8 25 30	14°43'27	3°44	14°37	12°25	0°34	16°53	21°44	8°20	10° 4	7°38	3°31	5° 6	9° 6	3°22	S 27
S 28	8 29 26	15°44'22	18°50	13°22	13°40	1°13	17° 5	21°51	8°18	10° 5	7°38	3°26	5° 2	9°13	3°23	S 28
M29	8 33 23	16°45'17	11°36	12° 8	14°54	1°52	17°16	21°57	8°15	10° 5	7°38	3°22	4°59	9°20	3°24	M29
T 30	8 37 20	17°46'10	4°22	10°58	16° 9	2°31	17°28	22° 4	8°13	10° 6	7°38	3°19	4°56	9°26	3°26	T 30
W31	8 41 16	18°47'03	19°27	9°52	17°24	3°10	17°39	22°11	8°10	10° 6	7°38	3°18	4°53	9°33	3°27	W31

Delta T = -2.04 sec

FEBRUARY 1877 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -2.08 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1877

geocentric

MARCH 1877 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -2.11 sec

APRIL 1877 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -2.14 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1877

geocentric

MAY 1877 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 36 6	18°12'05	13°27	16°24	16°36	16° 5	3°26	9°56	5°35	12°43	8°44	0°57	0° 7	19°33	8° 8	T 1
W 2	14 40 3	19°10'14	3°24	17°31	17°50	16°41	3°24	10° 1	5°35	12°45	8°46	0°49	0° 4	19°40	8°12	W 2
T 3	14 43 59	20° 8'21	15°36	18°34	19° 4	17°18	3°22	10° 6	5°36	12°47	8°47	0°43	0° 1	19°46	8°15	T 3
F 4	14 47 56	21° 6'27	5° 6	19°32	20°18	17°55	3°19	10°12	5°36	12°49	8°48	0°39	22°27	19°53	8°19	F 4
S 5	14 51 52	22° 4'32	16°58	20°25	21°32	18°31	3°17	10°17	5°36	12°52	8°50	0°38	22°24	20° 0	8°23	S 5
S 6	14 55 49	0°32'35	6°17	21°13	0°16	19° 8	3°14	10°22	5°37	12°54	8°51	0°38	22°21	20° 6	8°27	S 6
M 7	14 59 45	1°30'36	18° 8	21°57	1°30	19°44	3°11	10°27	5°37	12°56	8°52	0°38	22°18	20°13	8°30	M 7
T 8	15 3 42	2°28'36	7°38	0° 6	2°44	20°20	3° 8	10°32	5°38	12°58	8°54	0°38	22°15	20°20	8°34	T 8
W 9	15 7 38	3°26'35	19°51	0°39	3°57	20°57	3° 4	10°37	5°38	13° 1	8°55	0°37	22°12	20°26	8°38	W 9
T 10	15 11 35	4°24'33	9°50	1° 8	5°11	21°33	3° 1	10°41	5°39	13° 3	8°57	0°33	22° 8	20°33	8°41	T 10
F 11	15 15 32	5°22'29	0°10	1°32	6°25	22° 9	2°57	10°46	5°39	13° 5	8°58	0°26	22° 5	20°40	8°45	F 11
S 12	15 19 28	6°20'23	13°21	1°50	7°39	0°14	2°53	10°51	5°40	13° 7	8°59	0°17	22° 2	20°46	8°49	S 12
S 13	15 23 25	7°18'17	4°23	2° 4	8°53	0°50	2°49	10°55	5°41	13° 9	9° 1	0° 7	21°59	20°53	8°52	S 13
M14	15 27 21	8°16'09	18°13	2°12	10° 7	1°26	2°45	11° 0	5°42	13°12	9° 2	22°25	21°56	21° 0	8°56	M14
T 15	15 31 18	9°13'59	9°48	2°16	11°21	2° 1	2°41	11° 4	5°43	13°14	9° 3	22°14	21°52	21° 6	9° 0	T 15
W16	15 35 14	10°11'48	1°32	2°14	12°35	2°37	2°36	11° 8	5°44	13°16	9° 5	22° 4	21°49	21°13	9° 3	W16
T 17	15 39 11	11° 9'36	15°51	2° 9	13°49	3°12	2°31	11°13	5°45	13°18	9° 6	21°57	21°46	21°20	9° 7	T 17
F 18	15 43 8	12° 7'21	7°39	1°58	15° 2	3°47	2°26	11°17	5°46	13°20	9° 7	21°53	21°43	21°26	9°10	F 18
S 19	15 47 4	13° 5'05	21°53	1°44	16°16	4°22	2°21	11°21	5°47	13°22	9° 9	21°51	21°40	21°33	9°14	S 19
S 20	15 51 1	14° 2'48	13°32	1°25	17°30	4°57	2°16	11°25	5°48	13°24	9°10	21°50	21°37	21°40	9°17	S 20
M21	15 54 57	15° 0'28	5° 4	1° 3	18°44	5°31	2°11	11°29	5°49	13°27	9°11	21°50	21°33	21°46	9°21	M21
T 22	15 58 54	15°58'07	18°58	0°37	19°58	6° 6	2° 6	11°32	5°50	13°29	9°13	21°49	21°30	21°53	9°24	T 22
W23	16 2 50	16°55'45	10°15	0° 9	21°11	6°40	2° 0	11°36	5°52	13°31	9°14	21°46	21°27	21°59	9°28	W23
T 24	16 6 47	17°53'21	1°23	22° 9	22°25	7°14	1°54	11°40	5°53	13°33	9°15	21°41	21°24	22° 6	9°31	T 24
F 25	16 10 43	18°50'56	14°52	21°37	1° 9	7°48	1°48	11°43	5°54	13°35	9°17	21°32	21°21	22°13	9°34	F 25
S 26	16 14 40	19°48'29	5°39	21° 4	2°23	8°22	1°43	11°47	5°56	13°37	9°18	21°21	21°18	22°19	9°38	S 26
S 27	16 18 37	20°46'01	18°44	20°30	3°36	8°56	1°36	11°50	5°57	13°39	9°19	21° 9	21°14	22°26	9°41	S 27
M28	16 22 33	21°43'32	9° 4	19°56	4°50	9°30	1°30	11°54	5°59	13°41	9°21	20°56	21°11	0° 3	9°44	M28
T 29	16 26 30	0°11'02	21°39	19°23	6° 4	10° 3	1°24	11°57	6° 1	13°43	9°22	20°44	21° 8	0° 9	9°48	T 29
W30	16 30 26	1° 8'32	11°29	18°51	7°18	10°36	1°18	12° 0	6° 2	13°45	9°23	20°33	21° 5	0°16	9°51	W30
T 31	16 34 23	2° 6'00	1° 7	18°20	8°31	11° 9	1°11	12° 3	6° 4	13°47	9°25	20°25	21° 2	0°23	9°54	T 31

Delta T = -2.18 sec

JUNE 1877 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 38 19	3° 3'27	13° 4	17°52	9°45	11°42	1° 4	12° 6	6° 6	13°49	9°26	20°20	20°58	0°29	9°57	F 1
S 2	16 42 16	4° 0'54	2°24	17°27	10°59	12°15	0°58	12° 9	6° 7	13°51	9°27	20°17	20°55	0°36	10° 0	S 2
S 3	16 46 12	4°58'19	14°12	17° 5	12°12	12°47	0°51	12°12	6° 9	13°53	9°29	20°16	20°52	0°43	10° 4	S 3
M 4	16 50 9	5°55'44	3°34	16°46	13°26	13°19	0°44	12°14	6°11	13°55	9°30	20°16	20°49	0°49	10° 7	M 4
T 5	16 54 6	6°53'09	15°33	16°30	14°40	13°51	0°37	12°17	6°13	13°56	9°31	20°16	20°46	0°56	10°10	T 5
W 6	16 58 2	7°50'33	5°17	16°19	15°53	14°23	0°30	12°20	6°15	13°58	9°33	20°15	20°43	1° 3	10°13	W 6
T 7	17 1 59	8°47'56	17°49	16°12	17° 7	14°55	0°23	12°22	6°17	14° 0	9°34	20°11	20°39	1° 9	10°16	T 7
F 8	17 5 55	9°45'19	8°14	16°10	18°21	15°26	0°15	12°24	6°19	14° 2	9°35	20° 6	20°36	1°16	10°19	F 8
S 9	17 9 52	10°42'41	21°34	16°11	19°34	15°57	0° 8	12°27	6°21	14° 4	9°36	19°57	20°33	1°23	10°22	S 9
S 10	17 13 48	11°40'02	12°50	16°18	20°48	16°28	0° 1	12°29	6°23	14° 6	9°38	19°47	20°30	1°29	10°25	S 10
M11	17 17 45	12°37'23	4°28	16°29	22° 2	16°58	22°23	12°31	6°26	14° 7	9°39	19°36	20°27	1°36	10°28	M11
T 12	17 21 41	13°34'44	18°56	16°44	0°45	17°29	22°16	12°33	6°28	14° 9	9°40	19°25	20°24	1°43	10°30	T 12
W13	17 25 38	14°32'04	11° 4	17° 4	1°59	17°59	22° 8	12°35	6°30	14°11	9°41	19°16	20°20	1°49	10°33	W13
T 14	17 29 35	15°29'23	3°17	17°28	3°13	18°29	22° 1	12°36	6°32	14°13	9°43	19° 9	20°17	1°56	10°36	T 14
F 15	17 33 31	16°26'41	17°57	17°57	4°26	18°58	21°53	12°38	6°35	14°14	9°44	19° 5	20°14	2° 3	10°39	F 15
S 16	17 37 28	17°23'58	9°58	18°30	5°40	19°27	21°46	12°40	6°37	14°16	9°45	19° 3	20°11	2° 9	10°41	S 16
S 17	17 41 24	18°21'15	1°47	19° 8	6°54	19°56	21°38	12°41	6°40	14°17	9°46	19° 3	20° 8	2°16	10°44	S 17
M18	17 45 21	19°18'31	15°51	19°50	8° 7	20°24	21°30	12°42	6°42	14°19	9°47	19° 3	20° 4	2°23	10°47	M18
T 19	17 49 17	20°15'45	7°10	20°36	9°21	20°53	21°23	12°44	6°45	14°21	9°49	19° 3	20° 1	2°29	10°49	T 19
W20	17 53 14	21°12'59	20°45	21°26	10°34	21°21	21°15	12°45	6°47	14°22	9°50	19° 1	19°58	2°36	10°52	W20
T 21	17 57 10	22°10'13	11°37	22°20	11°48	21°48	21° 7	12°46	6°50	14°24	9°51	18°57	19°55	2°42	10°54	T 21
F 22	18 1 7	0°37'26	2°15	0°48	13° 2	22°15	21° 0	12°47	6°52	14°25	9°52	18°50	19°52	2°49	10°57	F 22
S 23	18 5 4	1°34'38	15°11	1°50	14°15	0°12	20°52	12°48	6°55	14°27	9°53	18°41	19°49	2°56	10°59	S 23
S 24	18 9 0	2°31'50	5°25	2°56	15°29	0°39	20°44	12°48	6°58	14°28	9°54	18°31	19°45	3° 2	11° 1	S 24
M25	18 12 57	3°29'02	17°57	4° 6	16°42	1° 5	20°37	12°49	7° 1	14°30	9°55	18°20	19°42	3° 9	11° 4	M25
T 26	18 16 53	4°26'13	7°48	5°19	17°56	1°31	20°29	12°50	7° 3	14°31	9°56	18°10	19°39	3°16	11° 6	T 26
W27	18 20 50	5°23'24	19°57	6°36	19° 9	1°56	20°22	12°50	7° 6	14°32	9°57	18° 1	19°36	3°22	11° 8	W27
T 28	18 24 46	6°20'35	9°27	7°57	20°23	2°21	20°14	12°51	7° 9	14°34	9°59	17°55	19°33	3°29	11°10	T 28
F 29	18 28 43	7°17'46	21°20	9°22	21°36	2°46	20° 7	12°51	7°12	14°35	10° 0	17°51	19°30	3°36	11°13	F 29
S 30	18 32 40	8°14'57	10°38	10°50	0°20	3°10	19°59	12°51	7°15	14°36	10° 1	17°49	19°26	3°42	11°15	S 30

Delta T = -2.21 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1877

geocentric

JULY 1877 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 36 36	9°12'08	22°26	12°22	1°33	3°34	19°52	12°51	7°18	14°38	10° 2	17°49	19°23	3°49	11°17	S 1
M 2	18 40 33	10° 9'19	11°46	13°57	2°47	3°57	19°44	12°51	7°21	14°39	10° 3	17°49	19°20	3°56	11°19	M 2
T 3	18 44 29	11° 6'31	1°15	15°35	4° 0	4°20	19°37	12°51	7°24	14°40	10° 4	17°50	19°17	4° 2	11°21	T 3
W 4	18 48 26	12° 3'42	13°28	17°17	5°14	4°43	19°30	12°51	7°27	14°41	10° 5	17°51	19°14	4° 9	11°23	W 4
T 5	18 52 22	13° 0'54	3°29	19° 2	6°27	5° 5	19°23	12°50	7°30	14°43	10° 6	17°50	19°10	4°16	11°24	T 5
F 6	18 56 19	13°58'07	16°24	20°51	7°41	5°26	19°16	12°50	7°33	14°44	10° 7	17°47	19° 7	4°22	11°26	F 6
S 7	19 0 15	14°55'19	7°14	0°12	8°54	5°47	19° 9	12°49	7°36	14°45	10° 8	17°43	19° 4	4°29	11°28	S 7
S 8	19 4 12	15°52'33	21° 3	2° 6	10° 8	6° 7	19° 2	12°49	7°39	14°46	10° 8	17°37	19° 1	4°36	11°30	S 8
M 9	19 8 9	16°49'46	12°48	4° 3	11°21	6°27	18°55	12°48	7°42	14°47	10° 9	17°30	18°58	4°42	11°31	M 9
T 10	19 12 5	17°47'00	4°56	6° 2	12°35	6°47	18°48	12°47	7°46	14°48	10°10	17°23	18°55	4°49	11°33	T 10
W11	19 16 2	18°44'15	19°51	8° 3	13°48	7° 5	18°42	12°46	7°49	14°49	10°11	17°17	18°51	4°55	11°35	W11
T 12	19 19 58	19°41'29	12°23	10° 6	15° 1	7°24	18°35	12°45	7°52	14°50	10°12	17°13	18°48	5° 2	11°36	T 12
F 13	19 23 55	20°38'44	4°53	12°11	16°15	7°41	18°29	12°44	7°55	14°51	10°13	17°10	18°45	5° 9	11°37	F 13
S 14	19 27 51	21°35'58	19°44	14°17	17°28	7°58	18°23	12°43	7°59	14°52	10°14	17°10	18°42	5°15	11°39	S 14
S 15	19 31 48	0° 3'13	11°49	16°25	18°42	8°15	18°16	12°42	8° 2	14°53	10°15	17°11	18°39	5°22	11°40	S 15
M16	19 35 44	1° 0'28	3°34	18°32	19°55	8°31	18°10	12°40	8° 5	14°54	10°15	17°12	18°36	5°29	11°42	M16
T 17	19 39 41	1°57'43	17°29	20°41	21° 9	8°46	18° 4	12°39	8° 9	14°54	10°16	17°13	18°32	5°35	11°43	T 17
W18	19 43 38	2°54'59	8°32	0°19	22°22	9° 0	17°59	12°37	8°12	14°55	10°17	17°13	18°29	5°42	11°44	W18
T 19	19 47 34	3°52'14	21°47	2°27	1° 5	9°14	17°53	12°35	8°16	14°56	10°18	17°12	18°26	5°49	11°45	T 19
F 20	19 51 31	4°49'30	12°13	4°35	2°19	9°28	17°47	12°34	8°19	14°57	10°18	17° 9	18°23	5°55	11°46	F 20
S 21	19 55 27	5°46'46	2°24	6°42	3°32	9°40	17°42	12°32	8°22	14°57	10°19	17° 4	18°20	6° 2	11°47	S 21
S 22	19 59 24	6°44'03	14°52	8°48	4°45	9°52	17°37	12°30	8°26	14°58	10°20	16°59	18°16	6° 9	11°48	S 22
M23	20 3 20	7°41'20	4°39	10°53	5°59	10° 3	17°32	12°28	8°29	14°59	10°20	16°54	18°13	6°15	11°49	M23
T 24	20 7 17	8°38'37	16°46	12°58	7°12	10°14	17°27	12°26	8°33	14°59	10°21	16°48	18°10	6°22	11°50	T 24
W25	20 11 13	9°35'55	6°15	15° 0	8°25	10°24	17°22	12°23	8°37	15° 0	10°22	16°44	18° 7	6°29	11°51	W25
T 26	20 15 10	10°33'14	18° 8	17° 2	9°38	10°33	17°17	12°21	8°40	15° 0	10°22	16°41	18° 4	6°35	11°52	T 26
F 27	20 19 7	11°30'34	7°27	19° 2	10°52	10°41	17°13	12°19	8°44	15° 1	10°23	16°39	18° 1	6°42	11°52	F 27
S 28	20 23 3	12°27'54	19°14	21° 0	12° 5	10°49	17° 9	12°16	8°47	15° 1	10°24	16°39	17°57	6°49	11°53	S 28
S 29	20 27 0	13°25'15	8°33	0°27	13°18	10°56	17° 4	12°14	8°51	15° 2	10°24	16°40	17°54	6°55	11°54	S 29
M30	20 30 56	14°22'37	20°25	2°22	14°31	11° 2	17° 0	12°11	8°54	15° 2	10°25	16°41	17°51	7° 2	11°54	M30
T 31	20 34 53	15°20'01	9°56	4°16	15°44	11° 7	16°57	12° 8	8°58	15° 2	10°25	16°43	17°48	7° 8	11°55	T 31

Delta T = -2.25 sec

AUGUST 1877 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 38 49	16°17'25	22°10	6° 8	16°58	11°12	16°53	12° 5	9° 2	15° 3	10°26	16°44	17°45	7°15	11°55	W 1
T 2	20 42 46	17°14'51	12°10	7°59	18°11	11°15	16°49	12° 2	9° 5	15° 3	10°26	16°45	17°42	7°22	11°55	T 2
F 3	20 46 42	18°12'18	2°31	9°48	19°24	11°18	16°46	11°59	9° 9	15° 3	10°27	16°45	17°38	7°28	11°56	F 3
S 4	20 50 39	19° 9'46	15°47	11°35	20°37	11°20	16°43	11°56	9°13	15° 4	10°27	16°44	17°35	7°35	11°56	S 4
S 5	20 54 36	20° 7'15	7° 0	13°21	21°50	11°21	16°40	11°53	9°16	15° 4	10°28	16°42	17°32	7°42	11°56	S 5
M 6	20 58 32	21° 4'46	21°10	15° 5	0°33	11°22	16°37	11°50	9°20	15° 4	10°28	16°40	17°29	7°48	11°56	M 6
T 7	21 2 29	22° 2'18	13°16	16°48	1°46	11°21	16°35	11°47	9°24	15° 4	10°28	16°38	17°26	7°55	11°56	T 7
W 8	21 6 25	0°29'52	5°41	18°29	3° 0	11°20	16°32	11°43	9°27	15° 4	10°29	16°36	17°22	8° 2	11°56	W 8
T 9	21 10 22	1°27'26	20°49	20° 8	4°13	11°18	16°30	11°40	9°31	15° 4	10°29	16°35	17°19	8° 8	11°56	T 9
F 10	21 14 18	2°25'02	13°31	21°46	5°26	11°15	16°28	11°36	9°35	15° 4	10°29	16°34	17°16	8°15	11°56	F 10
S 11	21 18 15	3°22'39	6° 6	0°52	6°39	11°12	16°26	11°33	9°39	15° 4	10°30	16°34	17°13	8°22	11°56	S 11
S 12	21 22 11	4°20'16	20°56	2°27	7°52	11° 7	16°24	11°29	9°42	15° 4	10°30	16°35	17°10	8°28	11°56	S 12
M13	21 26 8	5°17'55	12°56	4° 1	9° 5	11° 2	16°23	11°26	9°46	15° 4	10°30	16°36	17° 7	8°35	11°56	M13
T 14	21 30 5	6°15'35	4°32	5°32	10°18	10°56	16°21	11°22	9°50	15° 4	10°30	16°37	17° 3	8°42	11°55	T 14
W15	21 34 1	7°13'16	18°12	7° 3	11°31	10°49	16°20	11°18	9°54	15° 4	10°31	16°37	17° 0	8°48	11°55	W15
T 16	21 37 58	8°10'58	8°57	8°31	12°44	10°41	16°19	11°14	9°57	15° 4	10°31	16°38	16°57	8°55	11°55	T 16
F 17	21 41 54	9° 8'41	21°51	9°58	13°57	10°33	16°18	11°10	10° 1	15° 4	10°31	16°37	16°54	9° 1	11°54	F 17
S 18	21 45 51	10° 6'25	11°55	11°24	15°10	10°24	16°18	11° 6	10° 5	15° 3	10°31	16°37	16°51	9° 8	11°54	S 18
S 19	21 49 47	11° 4'10	1°43	12°48	16°22	10°14	16°17	11° 2	10° 9	15° 3	10°31	16°36	16°48	9°15	11°53	S 19
M20	21 53 44	12° 1'56	13°50	14°10	17°35	10° 4	16°17	10°58	10°12	15° 3	10°32	16°36	16°44	9°21	11°52	M20
T 21	21 57 40	12°59'44	3°17	15°31	18°48	9°53	16°17	10°54	10°16	15° 2	10°32	16°35	16°41	9°28	11°52	T 21
W22	22 1 37	13°57'33	15° 9	16°50	20° 1	9°41	16°17	10°50	10°20	15° 2	10°32	16°35	16°38	9°35	11°51	W22
T 23	22 5 34	14°55'23	4°28	18° 7	21°14	9°29	16°18	10°46	10°24	15° 2	10°32	16°35	16°35	9°41	11°50	T 23
F 24	22 9 30	15°53'15	16°15	19°22	22°26	9°17	16°18	10°41	10°27	15° 1	10°32	16°35	16°32	9°48	11°49	F 24
S 25	22 13 27	16°51'08	5°35	20°36	1° 9	9° 3	16°19	10°37	10°31	15° 1	10°32	16°35	16°28	9°55	11°48	S 25
S 26	22 17 23	17°49'02	17°28	21°47	2°22	8°50	16°20	10°33	10°35	15° 0	10°32	16°34	16°25	10° 1	11°47	S 26
M27	22 21 20	18°46'59	6°57	0°27	3°34	8°35	16°21	10°28	10°38	15° 0	10°32	16°34	16°22	10° 8	11°46	M27
T 28	22 25 16	19°44'57	19° 5	1°35	4°47	8°21	16°22	10°24	10°42	14°59	10°32	16°34	16°19	10°15	11°45	T 28
W29	22 29 13	20°42'57	8°55	2°40	6° 0	8° 6	16°24	10°20	10°46	14°59	10°32	16°33	16°16	10°21	11°44	W29
T 30	22 33 9	21°40'58	21°29	3°43	7°12	7°50	16°25	10°15	10°50	14°58	10°32	16°33	16°13	10°28	11°43	T 30
F 31	22 37 6	0° 9'02	11°50	4°43	8°25	7°35	16°27	10°11	10°53	14°57	10°32	16°33	16° 9	10°34	11°42	F 31

Delta T = -2.28 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1877

geocentric

SEPTEMBER 1877 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -2.32 sec

OCTOBER 1877 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 39 19	7°54'15	17°22	22°23	0°40	1° 8	18°51	7°52	12°40	14°24	10°18	15°59	14°31	14° 0	10°40	M 1
T 2	0 43 16	8°53'20	8°59	21°38	1°51	1° 5	18°58	7°48	12°43	14°23	10°18	16° 0	14°28	14° 7	10°38	T 2
W 3	0 47 12	9°52'28	0°53	21° 2	3° 3	1° 2	19° 5	7°44	12°46	14°21	10°17	16° 2	14°25	14°14	10°35	W 3
T 4	0 51 9	10°51'38	15°31	20°36	4°14	1° 1	19°13	7°40	12°49	14°20	10°16	16° 3	14°21	14°20	10°32	T 4
F 5	0 55 5	11°50'50	7°49	20°20	5°26	1° 0	19°21	7°36	12°52	14°18	10°15	16° 2	14°18	14°27	10°30	F 5
S 6	0 59 2	12°50'04	0°11	20°15	6°37	1° 0	19°28	7°32	12°55	14°17	10°15	15°59	14°15	14°34	10°27	S 6
S 7	1 2 59	13°49'20	14°59	20°20	7°48	1° 1	19°36	7°29	12°58	14°15	10°14	15°54	14°12	14°40	10°24	S 7
M 8	1 6 55	14°48'39	7° 4	20°36	9° 0	1° 2	19°44	7°25	13° 1	14°14	10°13	15°48	14° 9	14°47	10°21	M 8
T 9	1 10 52	15°47'59	21°21	21° 2	10°11	1° 4	19°52	7°21	13° 3	14°12	10°12	15°40	14° 5	14°54	10°19	T 9
W10	1 14 48	16°47'21	12°43	21°38	11°22	1° 8	20° 1	7°18	13° 6	14°11	10°11	15°33	14° 2	15° 0	10°16	W10
T 11	1 18 45	17°46'46	3°39	22°22	12°33	1°12	20° 9	7°14	13° 9	14° 9	10°11	15°27	13°59	15° 7	10°13	T 11
F 12	1 22 41	18°46'12	16°39	0°45	13°44	1°16	20°18	7°11	13°12	14° 8	10°10	15°22	13°56	15°14	10°10	F 12
S 13	1 26 38	19°45'40	6°46	1°45	14°55	1°22	20°26	7° 8	13°14	14° 6	10° 9	15°19	13°53	15°20	10° 7	S 13
S 14	1 30 34	20°45'09	19° 2	2°52	16° 6	1°28	20°35	7° 4	13°17	14° 5	10° 8	15°18	13°50	15°27	10° 5	S 14
M15	1 34 31	21°44'41	8°34	4° 4	17°17	1°35	20°44	7° 1	13°20	14° 3	10° 7	15°18	13°46	15°33	10° 2	M15
T 16	1 38 28	0°14'14	20°25	5°22	18°28	1°43	20°53	6°58	13°22	14° 1	10° 6	15°19	13°43	15°40	9°59	T 16
W17	1 42 24	1°13'49	9°43	6°44	19°38	1°52	21° 2	6°55	13°25	14° 0	10° 5	15°20	13°40	15°47	9°56	W17
T 18	1 46 21	2°13'25	21°31	8°10	20°49	2° 1	21°12	6°52	13°27	13°58	10° 4	15°20	13°37	15°53	9°53	T 18
F 19	1 50 17	3°13'04	10°54	9°38	21°59	2°11	21°21	6°49	13°30	13°56	10° 3	15°18	13°34	16° 0	9°50	F 19
S 20	1 54 14	4°12'44	0°26	11°10	0°40	2°21	21°31	6°46	13°32	13°55	10° 2	15°14	13°31	16° 7	9°47	S 20
S 21	1 58 10	5°12'26	12°39	12°43	1°50	2°33	21°40	6°44	13°34	13°53	10° 1	15° 8	13°27	16°13	9°44	S 21
M22	2 2 7	6°12'10	2°35	14°18	3° 1	2°45	21°50	6°41	13°37	13°51	10° 0	14°59	13°24	16°20	9°41	M22
T 23	2 6 3	7°11'56	15°14	15°55	4°11	2°57	22° 0	6°38	13°39	13°50	9°59	14°48	13°21	16°27	9°38	T 23
W24	2 10 0	8°11'44	5°37	17°32	5°21	3°11	22°10	6°36	13°41	13°48	9°58	14°37	13°18	16°33	9°35	W24
T 25	2 13 56	9°11'35	18°43	19°11	6°31	3°25	22°20	6°34	13°43	13°46	9°57	14°26	13°15	16°40	9°33	T 25
F 26	2 17 53	10°11'27	9°31	20°50	7°42	3°39	0° 0	6°31	13°45	13°45	9°56	14°17	13°11	16°47	9°30	F 26
S 27	2 21 50	11°11'22	0°29	22°29	8°51	3°54	0°11	6°29	13°48	13°43	9°55	14°10	13° 8	16°53	9°27	S 27
S 28	2 25 46	12°11'18	14° 8	1°39	10° 1	4°10	0°21	6°27	13°50	13°41	9°54	14° 6	13° 5	17° 0	9°24	S 28
M29	2 29 43	13°11'17	5°27	3°19	11°11	4°26	0°31	6°25	13°52	13°40	9°53	14° 4	13° 2	17° 7	9°21	M29
T 30	2 33 39	14°11'18	19°25	4°58	12°21	4°43	0°42	6°23	13°53	13°38	9°52	14° 4	12°59	17°13	9°18	T 30
W31	2 37 36	15°11'22	11° 3	6°38	13°31	5° 1	0°53	6°22	13°55	13°36	9°51	14° 4	12°56	17°20	9°15	W31

Delta T = -2.35 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1877
geocentric

NOVEMBER 1877 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 41 32	16°11'27	2°50	8°18	14°40	5°19	1° 4	6°20	13°57	13°35	9°50	14° 4	12°52	17°26	9°12	T 1
F 2	2 45 29	17°11'34	17°14	9°57	15°50	5°37	1°14	6°18	13°59	13°33	9°49	14° 2	12°49	17°33	9° 9	F 2
S 3	2 49 25	18°11'44	9°11	11°36	16°59	5°56	1°25	6°17	14° 1	13°31	9°48	13°57	12°46	17°40	9° 6	S 3
S 4	2 53 22	19°11'55	1° 6	13°15	18° 8	6°16	1°37	6°15	14° 2	13°29	9°47	13°49	12°43	17°46	9° 3	S 4
M 5	2 57 19	20°12'09	15°23	14°53	19°17	6°36	1°48	6°14	14° 4	13°28	9°46	13°38	12°40	17°53	9° 0	M 5
T 6	3 1 15	21°12'24	6°56	16°31	20°26	6°56	1°59	6°13	14° 6	13°26	9°44	13°26	12°37	18° 0	8°57	T 6
W 7	3 5 12	22°12'42	20°41	18° 9	21°35	7°17	2°10	6°12	14° 7	13°24	9°43	13°14	12°33	18° 6	8°55	W 7
T 8	3 9 8	0°43'00	11°34	19°47	0°14	7°39	2°22	6°11	14° 9	13°23	9°42	13° 3	12°30	18°13	8°52	T 8
F 9	3 13 5	1°43'21	2° 3	21°24	1°23	8° 1	2°33	6°10	14°10	13°21	9°41	12°53	12°27	18°20	8°49	F 9
S 10	3 17 1	2°43'43	14°40	0°31	2°31	8°23	2°45	6° 9	14°12	13°20	9°40	12°47	12°24	18°26	8°46	S 10
S 11	3 20 58	3°44'06	4°27	2° 7	3°40	8°46	2°57	6° 8	14°13	13°18	9°39	12°43	12°21	18°33	8°43	S 11
M12	3 24 55	4°44'31	16°30	3°44	4°48	9° 9	3° 9	6° 8	14°14	13°16	9°38	12°41	12°17	18°40	8°41	M12
T 13	3 28 51	5°44'57	5°52	5°19	5°56	9°33	3°20	6° 7	14°16	13°15	9°37	12°41	12°14	18°46	8°38	T 13
W14	3 32 48	6°45'24	17°40	6°55	7° 4	9°57	3°32	6° 7	14°17	13°13	9°36	12°41	12°11	18°53	8°35	W14
T 15	3 36 44	7°45'53	6°59	8°30	8°12	10°22	3°44	6° 7	14°18	13°11	9°34	12°40	12° 8	18°59	8°32	T 15
F 16	3 40 41	8°46'23	18°54	10° 5	9°20	10°47	3°56	6° 7	14°19	13°10	9°33	12°37	12° 5	19° 6	8°30	F 16
S 17	3 44 37	9°46'54	8°30	11°40	10°27	11°12	4° 9	6° 7	14°20	13° 8	9°32	12°32	12° 2	19°13	8°27	S 17
S 18	3 48 34	10°47'27	20°51	13°15	11°35	11°38	4°21	6° 7	14°21	13° 7	9°31	12°24	11°58	19°19	8°25	S 18
M19	3 52 30	11°48'01	11° 0	14°49	12°42	12° 4	4°33	6° 7	14°22	13° 5	9°30	12°13	11°55	19°26	8°22	M19
T 20	3 56 27	12°48'36	1°26	16°23	13°49	12°30	4°45	6° 7	14°23	13° 4	9°29	12° 0	11°52	19°33	8°19	T 20
W21	4 0 23	13°49'13	14°41	17°57	14°56	12°57	4°58	6° 8	14°23	13° 2	9°28	11°47	11°49	19°39	8°17	W21
T 22	4 4 20	14°49'52	5°41	19°31	16° 2	13°24	5°10	6° 8	14°24	13° 1	9°27	11°34	11°46	19°46	8°14	T 22
F 23	4 8 17	15°50'32	19°25	21° 5	17° 9	13°51	5°23	6° 9	14°25	12°59	9°25	11°22	11°43	19°53	8°12	F 23
S 24	4 12 13	16°51'13	10°47	0° 8	18°15	14°18	5°36	6° 9	14°26	12°58	9°24	11°14	11°39	19°59	8°10	S 24
S 25	4 16 10	17°51'56	2°16	1°42	19°21	14°46	5°48	6°10	14°26	12°56	9°23	11° 8	11°36	20° 6	8° 7	S 25
M26	4 20 6	18°52'40	16°18	3°15	20°27	15°14	6° 1	6°11	14°27	12°55	9°22	11° 5	11°33	20°13	8° 5	M26
T 27	4 24 3	19°53'26	7°52	4°48	21°33	15°43	6°14	6°12	14°27	12°53	9°21	11° 4	11°30	20°19	8° 2	T 27
W28	4 27 59	20°54'14	21°57	6°21	0° 8	16°12	6°27	6°13	14°27	12°52	9°20	11° 4	11°27	20°26	8° 0	W28
T 29	4 31 56	21°55'03	13°31	7°54	1°13	16°41	6°40	6°14	14°28	12°50	9°19	11° 4	11°23	20°33	7°58	T 29
F 30	4 35 53	0°25'53	5° 5	9°27	2°18	17°10	6°53	6°16	14°28	12°49	9°18	11° 1	11°20	20°39	7°56	F 30

Delta T = -2.39 sec

DECEMBER 1877 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 39 49	1°26'45	19° 7	11° 0	3°23	17°39	7° 6	6°17	14°28	12°48	9°17	10°56	11°17	20°46	7°54	S 1
S 2	4 43 46	2°27'39	10°35	12°33	4°27	18° 9	7°19	6°19	14°29	12°46	9°15	10°48	11°14	20°52	7°51	S 2
M 3	4 47 42	3°28'33	1°55	14° 6	5°31	18°39	7°32	6°20	14°29	12°45	9°14	10°38	11°11	20°59	7°49	M 3
T 4	4 51 39	4°29'29	15°35	15°38	6°35	19° 9	7°45	6°22	14°29	12°44	9°13	10°25	11° 8	21° 6	7°47	T 4
W 5	4 55 35	5°30'26	6°30	17°11	7°38	19°40	7°58	6°24	14°29	12°43	9°12	10°13	11° 4	21°12	7°45	W 5
T 6	4 59 32	6°31'24	19°38	18°43	8°42	20°11	8°11	6°26	14°29	12°41	9°11	10° 1	11° 1	21°19	7°43	T 6
F 7	5 3 28	7°32'23	9°58	20°15	9°45	20°42	8°25	6°28	14°29	12°40	9°10	9°51	10°58	21°26	7°42	F 7
S 8	5 7 25	8°33'23	22°29	21°47	10°47	21°13	8°38	6°30	14°28	12°39	9° 9	9°44	10°55	21°32	7°40	S 8
S 9	5 11 22	9°34'24	12°14	0°49	11°49	21°44	8°51	6°33	14°28	12°38	9° 8	9°39	10°52	21°39	7°38	S 9
M10	5 15 18	10°35'25	1°46	2°21	12°51	22°16	9° 5	6°35	14°28	12°37	9° 7	9°37	10°49	21°46	7°36	M10
T 11	5 19 15	11°36'26	13°38	3°52	13°53	0°18	9°18	6°37	14°28	12°35	9° 6	9°37	10°45	21°52	7°34	T 11
W12	5 23 11	12°37'28	2°56	5°22	14°54	0°50	9°32	6°40	14°27	12°34	9° 5	9°37	10°42	21°59	7°33	W12
T 13	5 27 8	13°38'31	14°44	6°52	15°55	1°22	9°45	6°43	14°27	12°33	9° 4	9°38	10°39	22° 6	7°31	T 13
F 14	5 31 4	14°39'34	4° 9	8°22	16°55	1°54	9°59	6°45	14°26	12°32	9° 3	9°37	10°36	22°12	7°30	F 14
S 15	5 35 1	15°40'38	16°16	9°51	17°55	2°27	10°13	6°48	14°26	12°31	9° 2	9°34	10°33	22°19	7°28	S 15
S 16	5 38 57	16°41'42	6°10	11°19	18°54	2°59	10°26	6°51	14°25	12°30	9° 1	9°29	10°29	22°26	7°27	S 16
M17	5 42 54	17°42'46	18°53	12°45	19°53	3°32	10°40	6°54	14°25	12°29	9° 0	9°21	10°26	0° 2	7°25	M17
T 18	5 46 51	18°43'51	9°30	14°11	20°52	4° 5	10°54	6°57	14°24	12°28	8°59	9°12	10°23	0° 9	7°24	T 18
W19	5 50 47	19°44'56	0°29	15°35	21°50	4°38	11° 7	7° 1	14°23	12°28	8°58	9° 2	10°20	0°16	7°23	W19
T 20	5 54 44	20°46'02	14°19	16°57	0°17	5°12	11°21	7° 4	14°22	12°27	8°57	8°52	10°17	0°22	7°22	T 20
F 21	5 58 40	21°47'08	5°57	18°17	1°14	5°45	11°35	7° 8	14°21	12°26	8°57	8°43	10°14	0°29	7°20	F 21
S 22	6 2 37	0°18'14	20°17	19°34	2°11	6°19	11°49	7°11	14°21	12°25	8°56	8°37	10°10	0°35	7°19	S 22
S 23	6 6 33	1°19'21	12°13	20°48	3° 6	6°53	12° 2	7°15	14°20	12°24	8°55	8°33	10° 7	0°42	7°18	S 23
M24	6 10 30	2°20'29	4°11	21°58	4° 1	7°26	12°16	7°18	14°19	12°24	8°54	8°31	10° 4	0°49	7°17	M24
T 25	6 14 27	3°21'37	18°34	0°35	4°56	8° 0	12°30	7°22	14°17	12°23	8°53	8°31	10° 1	0°55	7°16	T 25
W26	6 18 23	4°22'45	10°20	1°36	5°50	8°35	12°44	7°26	14°16	12°22	8°52	8°32	9°58	1° 2	7°15	W26
T 27	6 22 20	5°23'54	1°58	2°32	6°43	9° 9	12°58	7°30	14°15	12°21	8°51	8°33	9°55	1° 9	7°15	T 27
F 28	6 26 16	6°25'04	15°56	3°22	7°36	9°43	13°12	7°34	14°14	12°21	8°51	8°33	9°51	1°15	7°14	F 28
S 29	6 30 13	7°26'14	7°13	4° 5	8°27	10°18	13°26	7°38	14°13	12°20	8°50	8°31	9°48	1°22	7°13	S 29
S 30	6 34 9	8°27'25	20°49	4°39	9°18	10°52	13°40	7°43	14°11	12°20	8°49	8°26	9°45	1°29	7°12	S 30
M31	6 38 6	9°28'36	11°44	5° 4	10° 9	11°27	13°54	7°47	14°10	12°19	8°48	8°20	9°42	1°35	7°12	M31

Delta T = -2.42 sec