



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1891

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 1891
geocentric

JANUARY 1891 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 41 26	10°19'37	6°14	6°47	20°27	3°42	21°59	9°40	8°21	19°30	21°19	6°52	5°43	13° 8	10°18	T 1
F 2	6 45 22	11°20'46	18° 8	7°19	20°44	4°26	22°12	9°40	8°23	19°29	21°18	6°50	5°40	13°15	10°14	F 2
S 3	6 49 19	12°21'56	7°38	7°43	21° 4	5°11	22°26	9°39	8°25	19°28	21°17	6°48	5°36	13°22	10°10	S 3
S 4	6 53 15	13°23'06	19°51	7°56	21°26	5°56	0° 9	9°38	8°27	19°26	21°16	6°49	5°33	13°28	10° 6	S 4
M 5	6 57 12	14°24'16	9°49	7°58	21°49	6°41	0°22	9°37	8°29	19°25	21°15	6°50	5°30	13°35	10° 2	M 5
T 6	7 1 8	15°25'26	0° 8	7°49	22°15	7°26	0°36	9°36	8°30	19°24	21°14	6°51	5°27	13°42	9°58	T 6
W 7	7 5 5	16°26'37	13°22	7°28	0°12	8°11	0°49	9°35	8°32	19°23	21°13	6°53	5°24	13°49	9°54	W 7
T 8	7 9 2	17°27'47	4°32	6°56	0°41	8°55	1° 2	9°34	8°33	19°22	21°13	6°54	5°20	13°55	9°50	T 8
F 9	7 12 58	18°28'58	18°39	6°12	1°11	9°40	1°16	9°33	8°35	19°21	21°12	6°53	5°17	14° 2	9°45	F 9
S 10	7 16 55	19°30'08	10°40	5°17	1°43	10°25	1°30	9°31	8°36	19°19	21°11	6°51	5°14	14° 9	9°41	S 10
S 11	7 20 51	20°31'18	3° 0	4°13	2°16	11°10	1°43	9°30	8°38	19°18	21°10	6°47	5°11	14°15	9°37	S 11
M12	7 24 48	21°32'28	18° 0	3° 2	2°51	11°54	1°57	9°28	8°39	19°17	21° 9	6°42	5° 8	14°22	9°32	M12
T 13	7 28 44	0° 3'37	10°32	1°46	3°27	12°39	2°11	9°27	8°40	19°16	21° 9	6°36	5° 5	14°29	9°28	T 13
W14	7 32 41	1° 4'46	2°56	0°28	4° 5	13°24	2°24	9°25	8°41	19°15	21° 8	6°30	5° 1	14°36	9°24	W14
T 15	7 36 38	2° 5'53	17°35	21°39	4°44	14° 9	2°38	9°23	8°43	19°14	21° 7	6°25	4°58	14°42	9°19	T 15
F 16	7 40 34	3° 7'00	9°23	20°23	5°24	14°53	2°52	9°21	8°44	19°13	21° 7	6°22	4°55	14°49	9°15	F 16
S 17	7 44 31	4° 8'06	0°49	19°10	6° 5	15°38	3° 6	9°19	8°45	19°13	21° 6	6°21	4°52	14°56	9°10	S 17
S 18	7 48 27	5° 9'11	14°22	18° 5	6°47	16°23	3°20	9°16	8°46	19°12	21° 5	6°21	4°49	15° 2	9° 6	S 18
M19	7 52 24	6°10'16	5° 4	17° 6	7°30	17° 7	3°34	9°14	8°47	19°11	21° 5	6°22	4°46	15° 9	9° 1	M19
T 20	7 56 20	7°11'19	17°59	16°16	8°15	17°52	3°48	9°12	8°48	19°10	21° 4	6°24	4°42	15°16	8°57	T 20
W21	8 0 17	8°12'22	8° 8	15°35	9° 0	18°36	4° 2	9° 9	8°49	19° 9	21° 3	6°24	4°39	15°23	8°52	W21
T 22	8 4 13	9°13'24	20°35	15° 4	9°47	19°21	4°16	9° 7	8°49	19° 8	21° 3	6°23	4°36	15°29	8°48	T 22
F 23	8 8 10	10°14'25	10°22	14°41	10°34	20° 5	4°30	9° 4	8°50	19° 8	21° 2	6°19	4°33	15°36	8°43	F 23
S 24	8 12 7	11°15'24	0° 2	14°28	11°22	20°50	4°44	9° 1	8°51	19° 7	21° 2	6°14	4°30	15°43	8°39	S 24
S 25	8 16 3	12°16'23	12° 5	14°23	12°11	21°34	4°58	8°58	8°51	19° 6	21° 1	6° 5	4°26	15°50	8°34	S 25
M26	8 20 0	13°17'22	1°33	14°26	13° 1	22°19	5°12	8°55	8°52	19° 6	21° 1	5°55	4°23	15°56	8°30	M26
T 27	8 23 56	14°18'19	13°27	14°36	13°51	0°33	5°26	8°52	8°52	19° 5	21° 0	5°44	4°20	16° 3	8°26	T 27
W28	8 27 53	15°19'15	2°49	14°53	14°43	1°18	5°41	8°49	8°53	19° 5	21° 0	5°34	4°17	16°10	8°21	W28
T 29	8 31 49	16°20'11	14°41	15°17	15°35	2° 2	5°55	8°46	8°53	19° 4	20°59	5°24	4°14	16°16	8°17	T 29
F 30	8 35 46	17°21'05	4° 6	15°46	16°28	2°46	6° 9	8°43	8°54	19° 4	20°59	5°16	4°11	16°23	8°12	F 30
S 31	8 39 42	18°21'59	16° 5	16°21	17°21	3°30	6°23	8°39	8°54	19° 3	20°58	5°10	4° 7	16°30	8° 8	S 31

Delta T = -4.09 sec

FEBRUARY 1891 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -4.11 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1891

geocentric

MARCH 1891 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -4.14 sec

APRIL 1891 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -4.16 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1891

geocentric

MAY 1891 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 34 32	17°49'20	10°19	8°11	4°12	22°24	3°55	2°56	6°25	20°31	21°44	20°36	21°51	4° 5	6°26	F 1
S 2	14 38 29	18°47'31	1°51	7°59	5°23	0°35	4° 5	2°55	6°22	20°33	21°46	20°36	21°48	4°12	6°29	S 2
S 3	14 42 25	19°45'41	16° 7	7°42	6°35	1°16	4°16	2°54	6°20	20°35	21°47	20°35	21°45	4°18	6°32	S 3
M 4	14 46 22	20°43'49	8° 4	7°21	7°46	1°57	4°26	2°53	6°17	20°37	21°48	20°33	21°42	4°25	6°35	M 4
T 5	14 50 18	21°41'56	0° 9	6°56	8°57	2°37	4°36	2°52	6°15	20°39	21°50	20°30	21°39	4°32	6°39	T 5
W 6	14 54 15	0°10'01	14°45	6°28	10° 9	3°18	4°46	2°52	6°12	20°41	21°51	20°27	21°36	4°39	6°42	W 6
T 7	14 58 12	1° 8'05	6°47	5°57	11°20	3°59	4°56	2°51	6°10	20°43	21°52	20°25	21°32	4°45	6°46	T 7
F 8	15 2 8	2° 6'08	21° 9	5°24	12°31	4°39	5° 6	2°50	6° 7	20°45	21°53	20°23	21°29	4°52	6°50	F 8
S 9	15 6 5	3° 4'08	12°44	4°50	13°43	5°20	5°16	2°50	6° 5	20°48	21°55	20°22	21°26	4°59	6°53	S 9
S 10	15 10 1	4° 2'08	4° 0	4°14	14°54	6° 0	5°26	2°50	6° 3	20°50	21°56	20°22	21°23	5° 5	6°57	S 10
M 11	15 13 58	5° 0'05	17°23	3°37	16° 6	6°41	5°35	2°49	6° 0	20°52	21°57	20°23	21°20	5°12	7° 1	M 11
T 12	15 17 54	5°58'01	7°54	3° 1	17°17	7°21	5°45	2°49	5°58	20°54	21°59	20°24	21°16	5°19	7° 5	T 12
W 13	15 21 51	6°55'55	20°35	2°26	18°29	8° 2	5°54	2°49	5°56	20°56	22° 0	20°25	21°13	5°26	7° 9	W 13
T 14	15 25 48	7°53'48	10°27	1°53	19°40	8°42	6° 3	2°49	5°53	20°58	22° 1	20°26	21°10	5°32	7°14	T 14
F 15	15 29 44	8°51'38	0° 6	1°21	20°52	9°22	6°12	2°49	5°51	21° 1	22° 3	20°27	21° 7	5°39	7°18	F 15
S 16	15 33 41	9°49'27	12° 5	0°52	22° 4	10° 3	6°21	2°50	5°49	21° 3	22° 4	20°27	21° 4	5°46	7°22	S 16
S 17	15 37 37	10°47'14	1°28	0°26	0°45	10°43	6°30	2°50	5°47	21° 5	22° 5	20°27	21° 1	5°53	7°27	S 17
M 18	15 41 34	11°45'00	13°22	0° 3	1°57	11°23	6°38	2°51	5°45	21° 7	22° 7	20°26	20°57	5°59	7°31	M 18
T 19	15 45 30	12°42'44	2°49	22°14	3° 9	12° 3	6°47	2°51	5°43	21°10	22° 8	20°25	20°54	6° 6	7°36	T 19
W 20	15 49 27	13°40'26	14°53	21°59	4°20	12°44	6°55	2°52	5°40	21°12	22° 9	20°24	20°51	6°13	7°40	W 20
T 21	15 53 23	14°38'07	4°39	21°48	5°32	13°24	7° 4	2°53	5°38	21°14	22°11	20°23	20°48	6°19	7°45	T 21
F 22	15 57 20	15°35'46	17° 7	21°41	6°44	14° 4	7°12	2°54	5°36	21°16	22°12	20°23	20°45	6°26	7°50	F 22
S 23	16 1 16	16°33'24	7°21	21°39	7°56	14°44	7°20	2°55	5°34	21°18	22°13	20°22	20°42	6°33	7°55	S 23
S 24	16 5 13	17°31'00	20°20	21°41	9° 7	15°24	7°27	2°56	5°32	21°21	22°15	20°22	20°38	6°40	8° 0	S 24
M 25	16 9 10	18°28'36	11° 4	21°48	10°19	16° 4	7°35	2°57	5°30	21°23	22°16	20°22	20°35	6°46	8° 5	M 25
T 26	16 13 6	19°26'10	2° 3	21°59	11°31	16°44	7°43	2°58	5°29	21°25	22°17	20°22	20°32	6°53	8°10	T 26
W 27	16 17 3	20°23'44	15°45	22°15	12°43	17°24	7°50	3° 0	5°27	21°27	22°19	20°23	20°29	7° 0	8°15	W 27
T 28	16 20 59	21°21'16	7° 8	0° 5	13°55	18° 4	7°57	3° 1	5°25	21°30	22°20	20°22	20°26	7° 6	8°20	T 28
F 29	16 24 56	22°18'48	21°10	0°30	15° 7	18°43	8° 5	3° 3	5°23	21°32	22°22	20°22	20°22	7°13	8°25	F 29
S 30	16 28 52	0°46'18	12°49	0°59	16°19	19°23	8°12	3° 5	5°21	21°34	22°23	20°22	20°19	7°20	8°31	S 30
S 31	16 32 49	1°43'48	4°33	1°32	17°31	20° 3	8°18	3° 7	5°20	21°36	22°24	20°22	20°16	7°27	8°36	S 31

Delta T = -4.18 sec

JUNE 1891 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -4.21 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1891

geocentric

JULY 1891 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 35 2	8°50'11	12°46	1°17	9°55	17°53	10°27	4°49	4°48	0°13	0°35	20° 1	18°38	10°55	11°51	W 1
T 2	18 38 59	9°47'24	3°57	3°25	11° 8	18°32	10°28	4°54	4°48	0°15	0°36	20° 3	18°34	11° 2	11°58	T 2
F 3	18 42 55	10°44'36	17°26	5°34	12°20	19°11	10°29	4°59	4°48	0°17	0°37	20° 3	18°31	11° 8	12° 5	F 3
S 4	18 46 52	11°41'49	8°13	7°44	13°33	19°50	10°30	5° 3	4°48	0°19	0°39	20° 3	18°28	11°15	12°12	S 4
S 5	18 50 48	12°39'02	21°17	9°54	14°46	20°29	10°30	5° 8	4°48	0°21	0°40	20° 1	18°25	11°22	12°19	S 5
M 6	18 54 45	13°36'16	11°39	12° 4	15°59	21° 8	10°31	5°13	4°48	0°23	0°41	19°57	18°22	11°29	12°26	M 6
T 7	18 58 42	14°33'29	1°48	14°14	17°12	21°47	10°31	5°18	4°48	0°25	0°42	19°51	18°19	11°35	12°33	T 7
W 8	19 2 38	15°30'42	14°15	16°24	18°25	22°26	10°31	5°23	4°48	0°27	0°43	19°44	18°15	11°42	12°40	W 8
T 9	19 6 35	16°27'56	4° 1	18°33	19°38	0°35	10°31	5°29	4°48	0°28	0°44	19°37	18°12	11°49	12°48	T 9
F 10	19 10 31	17°25'09	16° 6	20°41	20°51	1°14	10°31	5°34	4°48	0°30	0°45	19°30	18° 9	11°55	12°55	F 10
S 11	19 14 28	18°22'22	5°33	0°18	22° 4	1°52	10°30	5°39	4°48	0°32	0°46	19°23	18° 6	12° 2	13° 2	S 11
S 12	19 18 24	19°19'36	17°26	2°24	0°47	2°31	10°29	5°45	4°49	0°34	0°48	19°19	18° 3	12° 9	13° 9	S 12
M13	19 22 21	20°16'49	6°47	4°28	2° 0	3°10	10°28	5°50	4°49	0°36	0°49	19°16	18° 0	12°16	13°17	M13
T 14	19 26 18	21°14'02	18°43	6°31	3°13	3°49	10°27	5°55	4°50	0°37	0°50	19°15	17°56	12°22	13°24	T 14
W15	19 30 14	22°11'16	8°17	8°32	4°26	4°27	10°26	6° 1	4°50	0°39	0°51	19°15	17°53	12°29	13°31	W15
T 16	19 34 11	0°38'30	20°34	10°32	5°39	5° 6	10°24	6° 7	4°51	0°41	0°52	19°16	17°50	12°36	13°39	T 16
F 17	19 38 7	1°35'43	10°40	12°30	6°52	5°45	10°23	6°12	4°51	0°43	0°53	19°17	17°47	12°43	13°46	F 17
S 18	19 42 4	2°32'58	1° 8	14°26	8° 5	6°23	10°21	6°18	4°52	0°44	0°54	19°17	17°44	12°49	13°53	S 18
S 19	19 46 0	3°30'12	14°31	16°21	9°19	7° 2	10°19	6°24	4°52	0°46	0°55	19°16	17°40	12°56	14° 1	S 19
M20	19 49 57	4°27'27	5°50	18°14	10°32	7°41	10°17	6°30	4°53	0°48	0°56	19°12	17°37	13° 3	14° 8	M20
T 21	19 53 53	5°24'42	20° 4	20° 5	11°45	8°19	10°14	6°36	4°54	0°49	0°57	19° 7	17°34	13° 9	14°15	T 21
W22	19 57 50	6°21'58	12° 7	21°54	12°59	8°58	10°11	6°42	4°55	0°51	0°58	18°59	17°31	13°16	14°23	W22
T 23	20 1 47	7°19'14	4°24	1°11	14°12	9°36	10° 9	6°48	4°56	0°52	0°59	18°51	17°28	13°23	14°30	T 23
F 24	20 5 43	8°16'31	19°16	2°57	15°25	10°15	10° 6	6°54	4°57	0°54	0°59	18°43	17°25	13°30	14°38	F 24
S 25	20 9 40	9°13'49	11°35	4°41	16°39	10°54	10° 2	7° 0	4°57	0°55	1° 0	18°36	17°21	13°36	14°45	S 25
S 26	20 13 36	10°11'07	3°43	6°23	17°52	11°32	9°59	7° 6	4°59	0°57	1° 1	18°31	17°18	13°43	14°53	S 26
M27	20 17 33	11° 8'27	18° 5	8° 4	19° 5	12°11	9°55	7°12	5° 0	0°58	1° 2	18°27	17°15	13°50	15° 0	M27
T 28	20 21 29	12° 5'48	9°39	9°42	20°19	12°49	9°52	7°19	5° 1	1° 0	1° 3	18°26	17°12	13°56	15° 8	T 28
W29	20 25 26	13° 3'09	0°54	11°19	21°32	13°28	9°48	7°25	5° 2	1° 1	1° 4	18°27	17° 9	14° 3	15°15	W29
T 30	20 29 22	14° 0'32	14°21	12°55	0°16	14° 6	9°44	7°31	5° 3	1° 3	1° 5	18°27	17° 6	14°10	15°23	T 30
F 31	20 33 19	14°57'56	5° 2	14°28	1°30	14°45	9°39	7°38	5° 4	1° 4	1° 5	18°27	17° 2	14°17	15°30	F 31

Delta T = -4.23 sec

AUGUST 1891 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 37 16	15°55'22	17°59	16° 0	2°43	15°23	9°35	7°44	5° 6	1° 5	1° 6	18°25	16°59	14°23	15°38	S 1
S 2	20 41 12	16°52'48	8°14	17°30	3°57	16° 1	9°30	7°51	5° 7	1° 7	1° 7	18°20	16°56	14°30	15°45	S 2
M 3	20 45 9	17°50'16	20°47	18°58	5°10	16°40	9°25	7°57	5° 9	1° 8	1° 8	18°13	16°53	14°37	15°53	M 3
T 4	20 49 5	18°47'44	10°41	20°25	6°24	17°18	9°20	8° 4	5°10	1° 9	1° 8	18° 3	16°50	14°43	16° 0	T 4
W 5	20 53 2	19°45'13	0°26	21°49	7°38	17°57	9°15	8°11	5°12	1°10	1° 9	17°51	16°46	14°50	16° 8	W 5
T 6	20 56 58	20°42'44	12°33	0°42	8°52	18°35	9°10	8°17	5°13	1°11	1°10	17°39	16°43	14°57	16°15	T 6
F 7	21 0 55	21°40'15	2° 2	2° 3	10° 5	19°14	9° 5	8°24	5°15	1°13	1°10	17°26	16°40	15° 4	16°23	F 7
S 8	21 4 51	0° 7'47	13°56	3°22	11°19	19°52	8°59	8°31	5°16	1°14	1°11	17°15	16°37	15°10	16°30	S 8
S 9	21 8 48	1° 5'21	3°16	4°39	12°33	20°30	8°53	8°38	5°18	1°15	1°12	17° 6	16°34	15°17	16°38	S 9
M10	21 12 45	2° 2'55	15° 6	5°55	13°47	21° 9	8°47	8°45	5°20	1°16	1°12	16°59	16°31	15°24	16°45	M10
T 11	21 16 41	3° 0'30	4°30	7° 8	15° 1	21°47	8°41	8°51	5°22	1°17	1°13	16°55	16°27	15°30	16°53	T 11
W12	21 20 38	3°58'06	16°31	8°19	16°15	22°25	8°35	8°58	5°24	1°18	1°14	16°54	16°24	15°37	17° 0	W12
T 13	21 24 34	4°55'43	6°16	9°27	17°29	0°34	8°29	9° 5	5°26	1°19	1°14	16°53	16°21	15°44	17° 8	T 13
F 14	21 28 31	5°53'21	18°48	10°34	18°42	1°12	8°23	9°12	5°27	1°20	1°15	16°53	16°18	15°51	17°15	F 14
S 15	21 32 27	6°51'00	9°14	11°38	19°56	1°50	8°16	9°19	5°29	1°21	1°15	16°53	16°15	15°57	17°22	S 15
S 16	21 36 24	7°48'40	0° 6	12°39	21°10	2°29	8° 9	9°26	5°32	1°22	1°16	16°50	16°11	16° 4	17°30	S 16
M17	21 40 20	8°46'21	13°58	13°38	22°24	3° 7	8° 3	9°34	5°34	1°23	1°16	16°46	16° 8	16°11	17°37	M17
T 18	21 44 17	9°44'03	5°49	14°34	1° 8	3°45	7°56	9°41	5°36	1°23	1°17	16°38	16° 5	16°17	17°45	T 18
W19	21 48 14	10°41'47	20°35	15°27	2°23	4°23	7°49	9°48	5°38	1°24	1°17	16°29	16° 2	16°24	17°52	W19
T 20	21 52 10	11°39'32	13° 9	16°18	3°37	5° 2	7°42	9°55	5°40	1°25	1°17	16°18	15°59	16°31	17°59	T 20
F 21	21 56 7	12°37'18	5°51	17° 4	4°51	5°40	7°35	10° 2	5°42	1°26	1°18	16° 7	15°56	16°38	18° 7	F 21
S 22	22 0 3	13°35'05	21° 1	17°48	6° 5	6°18	7°27	10° 9	5°45	1°27	1°18	15°57	15°52	16°44	18°14	S 22
S 23	22 4 0	14°32'54	13°28	18°28	7°19	6°56	7°20	10°17	5°47	1°27	1°19	15°50	15°49	16°51	18°21	S 23
M24	22 7 56	15°30'45	5°35	19° 4	8°33	7°34	7°13	10°24	5°49	1°28	1°19	15°45	15°46	16°58	18°29	M24
T 25	22 11 53	16°28'38	19°48	19°35	9°48	8°13	7° 5	10°31	5°52	1°28	1°19	15°43	15°43	17° 4	18°36	T 25
W26	22 15 49	17°26'33	11° 6	20° 3	11° 2	8°51	6°58	10°39	5°54	1°29	1°19	15°43	15°40	17°11	18°43	W26
T 27	22 19 46	18°24'29	2° 0	20°26	12°16	9°29	6°50	10°46	5°57	1°30	1°20	15°42	15°37	17°18	18°50	T 27
F 28	22 23 43	19°22'28	15° 3	20°44	13°30	10° 7	6°42	10°53	5°59	1°30	1°20	15°42	15°33	17°24	18°58	F 28
S 29	22 27 39	20°20'28	5°19	20°57	14°45	10°45	6°34	11° 1	6° 2	1°31	1°20	15°39	15°30	17°31	19° 5	S 29
S 30	22 31 36	21°18'30	17°51	21° 4	15°59	11°24	6°27	11° 8	6° 5	1°31	1°20	15°34	15°27	17°38	19°12	S 30
M31	22 35 32	22°16'34	7°41	21° 6	17°13	12° 2	6°19	11°15	6° 7	1°32	1°21	15°26	15°24	17°45	19°19	M31

Delta T = -4.26 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1891

geocentric

SEPTEMBER 1891 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = -4.28 sec

OCTOBER 1891 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 37 45	7°31'07	7°51	12°25	10°48	9°13	2°28	15° 7	7°45	1°28	1°16	12°24	13°45	21°13	0°10	T 1
F 2	0 41 42	8°30'12	19°42	13°41	12° 3	9°51	2°22	15°14	7°49	1°27	1°16	12°15	13°42	21°19	0°16	F 2
S 3	0 45 38	9°29'18	9° 3	15° 2	13°18	10°29	2°16	15°21	7°52	1°27	1°15	12° 6	13°39	21°26	0°21	S 3
S 4	0 49 35	10°28'27	20°55	16°28	14°33	11° 7	2°10	15°29	7°56	1°26	1°15	11°59	13°36	21°33	0°27	S 4
M 5	0 53 32	11°27'37	10°21	17°57	15°47	11°45	2° 4	15°36	8° 0	1°25	1°14	11°54	13°33	21°39	0°32	M 5
T 6	0 57 28	12°26'50	22°22	19°30	17° 2	12°23	1°59	15°43	8° 3	1°25	1°14	11°51	13°29	21°46	0°37	T 6
W 7	1 1 25	13°26'04	12° 0	21° 6	18°17	13° 1	1°53	15°50	8° 7	1°24	1°13	11°50	13°26	21°53	0°43	W 7
T 8	1 5 21	14°25'20	1°49	0°14	19°32	13°39	1°48	15°58	8°10	1°23	1°12	11°50	13°23	21°59	0°48	T 8
F 9	1 9 18	15°24'39	14°22	1°53	20°47	14°17	1°43	16° 5	8°14	1°22	1°12	11°52	13°20	22° 6	0°53	F 9
S 10	1 13 14	16°23'59	4°43	3°34	22° 2	14°55	1°38	16°12	8°18	1°21	1°11	11°53	13°17	22°13	0°58	S 10
S 11	1 17 11	17°23'20	17°56	5°16	0°47	15°33	1°34	16°19	8°21	1°20	1°11	11°54	13°14	22°20	1° 3	S 11
M12	1 21 7	18°22'44	9° 3	6°59	2° 2	16°11	1°29	16°26	8°25	1°19	1°10	11°53	13°10	22°26	1° 8	M12
T 13	1 25 4	19°22'09	0°37	8°43	3°17	16°50	1°25	16°33	8°29	1°19	1° 9	11°51	13° 7	0° 3	1°13	T 13
W14	1 29 1	20°21'36	15° 5	10°26	4°32	17°28	1°21	16°40	8°33	1°18	1° 8	11°47	13° 4	0°10	1°18	W14
T 15	1 32 57	21°21'05	7°26	12°10	5°47	18° 6	1°17	16°47	8°36	1°17	1° 8	11°42	13° 1	0°16	1°23	T 15
F 16	1 36 54	22°20'35	0° 1	13°54	7° 2	18°44	1°13	16°54	8°40	1°16	1° 7	11°37	12°58	0°23	1°27	F 16
S 17	1 40 50	0°50'08	15°13	15°38	8°17	19°22	1° 9	17° 1	8°44	1°14	1° 6	11°32	12°54	0°30	1°32	S 17
S 18	1 44 47	1°49'42	7°51	17°21	9°32	20° 0	1° 6	17° 8	8°48	1°13	1° 6	11°28	12°51	0°36	1°36	S 18
M19	1 48 43	2°49'18	0°15	19° 4	10°47	20°38	1° 3	17°15	8°51	1°12	1° 5	11°26	12°48	0°43	1°41	M19
T 20	1 52 40	3°48'57	14°48	20°47	12° 2	21°16	1° 0	17°21	8°55	1°11	1° 4	11°26	12°45	0°50	1°45	T 20
W21	1 56 36	4°48'38	6°25	22°29	13°17	21°54	0°57	17°28	8°59	1°10	1° 3	11°27	12°42	0°57	1°49	W21
T 22	2 0 33	5°48'21	20° 4	1°41	14°32	0° 2	0°54	17°35	9° 3	1° 9	1° 2	11°28	12°39	1° 3	1°53	T 22
F 23	2 4 30	6°48'06	10°47	3°23	15°47	0°40	0°52	17°42	9° 6	1° 8	1° 2	11°30	12°35	1°10	1°57	F 23
S 24	2 8 26	7°47'54	1° 6	5° 4	17° 2	1°18	0°50	17°48	9°10	1° 6	1° 1	11°31	12°32	1°17	2° 1	S 24
S 25	2 12 23	8°47'44	13°34	6°44	18°17	1°56	0°47	17°55	9°14	1° 5	1° 0	11°31	12°29	1°23	2° 5	S 25
M26	2 16 19	9°47'36	3°17	8°24	19°32	2°34	0°46	18° 1	9°18	1° 4	0°59	11°30	12°26	1°30	2° 9	M26
T 27	2 20 16	10°47'30	15°19	10° 4	20°47	3°12	0°44	18° 8	9°21	1° 2	0°58	11°28	12°23	1°37	2°13	T 27
W28	2 24 12	11°47'26	4°43	11°42	22° 2	3°50	0°43	18°14	9°25	1° 1	0°57	11°25	12°20	1°43	2°16	W28
T 29	2 28 9	12°47'24	16°33	13°21	0°47	4°28	0°41	18°21	9°29	1° 0	0°56	11°21	12°16	1°50	2°20	T 29
F 30	2 32 5	13°47'25	5°54	14°59	2° 2	5° 6	0°40	18°27	9°33	0°58	0°55	11°18	12°13	1°57	2°23	F 30
S 31	2 36 2	14°47'27	17°47	16°36	3°17	5°44	0°39	18°33	9°36	0°57	0°54	11°15	12°10	2° 4	2°27	S 31

Delta T = -4.31 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1891

geocentric

NOVEMBER 1891 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 39 59	15°47'32	7°15	18°13	4°32	6°22	0°39	18°39	9°40	0°56	0°53	11°12	12° 7	2°10	2°30	S 1
M 2	2 43 55	16°47'38	19°19	19°50	5°47	7° 0	0°38	18°46	9°44	0°54	0°52	11°11	12° 4	2°17	2°33	M 2
T 3	2 47 52	17°47'46	9° 2	21°26	7° 2	7°39	0°38	18°52	9°48	0°53	0°51	11°10	12° 0	2°24	2°36	T 3
W 4	2 51 48	18°47'57	21°24	0°31	8°17	8°17	0°38	18°58	9°51	0°51	0°50	11°10	11°57	2°30	2°39	W 4
T 5	2 55 45	19°48'08	11°28	2° 7	9°32	8°55	0°38	19° 4	9°55	0°50	0°49	11°11	11°54	2°37	2°42	T 5
F 6	2 59 41	20°48'22	1°44	3°42	10°47	9°33	0°39	19°10	9°59	0°48	0°48	11°12	11°51	2°44	2°45	F 6
S 7	3 3 38	21°48'37	14°45	5°16	12° 2	10°11	0°39	19°16	10° 3	0°47	0°47	11°13	11°48	2°50	2°47	S 7
S 8	3 7 34	0°18'54	5°33	6°50	13°17	10°49	0°40	19°21	10° 6	0°45	0°46	11°14	11°45	2°57	2°50	S 8
M 9	3 11 31	1°19'11	19° 8	8°24	14°32	11°27	0°41	19°27	10°10	0°44	0°45	11°15	11°41	3° 4	2°52	M 9
T 10	3 15 28	2°19'31	10°33	9°57	15°47	12° 5	0°42	19°33	10°14	0°42	0°44	11°15	11°38	3°11	2°55	T 10
W11	3 19 24	3°19'52	2°15	11°31	17° 2	12°43	0°44	19°39	10°17	0°41	0°43	11°14	11°35	3°17	2°57	W11
T 12	3 23 21	4°20'14	16°44	13° 3	18°17	13°21	0°46	19°44	10°21	0°39	0°42	11°13	11°32	3°24	2°59	T 12
F 13	3 27 17	5°20'37	8°55	14°36	19°32	13°59	0°47	19°50	10°25	0°37	0°41	11°13	11°29	3°31	3° 1	F 13
S 14	3 31 14	6°21'02	1°14	16° 8	20°48	14°37	0°49	19°55	10°28	0°36	0°40	11°12	11°26	3°37	3° 3	S 14
S 15	3 35 10	7°21'28	16° 2	17°40	22° 3	15°15	0°52	20° 0	10°32	0°34	0°39	11°12	11°22	3°44	3° 5	S 15
M16	3 39 7	8°21'56	8°13	19°12	0°48	15°53	0°54	20° 6	10°36	0°33	0°38	11°12	11°19	3°51	3° 7	M16
T 17	3 43 3	9°22'25	0° 9	20°43	2° 3	16°31	0°57	20°11	10°39	0°31	0°37	11°12	11°16	3°57	3° 8	T 17
W18	3 47 0	10°22'57	14°16	22°14	3°18	17° 9	1° 0	20°16	10°43	0°29	0°36	11°12	11°13	4° 4	3°10	W18
T 19	3 50 57	11°23'30	5°29	1°15	4°33	17°47	1° 3	20°21	10°46	0°28	0°34	11°12	11°10	4°11	3°11	T 19
F 20	3 54 53	12°24'04	18°47	2°46	5°48	18°25	1° 6	20°26	10°50	0°26	0°33	11°12	11° 6	4°17	3°13	F 20
S 21	3 58 50	13°24'40	9°12	4°16	7° 3	19° 3	1° 9	20°31	10°53	0°24	0°32	11°12	11° 3	4°24	3°14	S 21
S 22	4 2 46	14°25'18	21°46	5°46	8°18	19°41	1°13	20°36	10°57	0°23	0°31	11°11	11° 0	4°31	3°15	S 22
M23	4 6 43	15°25'58	11°32	7°16	9°33	20°19	1°17	20°41	11° 0	0°21	0°30	11°11	10°57	4°38	3°16	M23
T 24	4 10 39	16°26'39	1° 5	8°46	10°48	20°58	1°21	20°45	11° 4	0°19	0°29	11°11	10°54	4°44	3°17	T 24
W25	4 14 36	17°27'21	12°59	10°15	12° 3	21°36	1°25	20°50	11° 7	0°18	0°28	11°11	10°51	4°51	3°18	W25
T 26	4 18 32	18°28'06	2°19	11°43	13°18	22°14	1°29	20°54	11°11	0°16	0°27	11°12	10°47	4°58	3°18	T 26
F 27	4 22 29	19°28'51	14°10	13°11	14°33	0°22	1°34	20°59	11°14	0°14	0°25	11°13	10°44	5° 4	3°19	F 27
S 28	4 26 26	20°29'39	3°36	14°39	15°48	1° 0	1°39	21° 3	11°17	0°13	0°24	11°14	10°41	5°11	3°19	S 28
S 29	4 30 22	21°30'28	15°40	16° 6	17° 3	1°38	1°43	21° 8	11°21	0°11	0°23	11°15	10°38	5°18	3°20	S 29
M30	4 34 19	0° 1'18	5°24	17°32	18°18	2°16	1°49	21°12	11°24	0° 9	0°22	11°15	10°35	5°24	3°20	M30

Delta T = -4.34 sec

DECEMBER 1891 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 38 15	1° 2'09	17°51	18°58	19°33	2°54	1°54	21°16	11°27	0° 7	0°21	11°15	10°32	5°31	3°20	T 1
W 2	4 42 12	2° 3'02	8° 2	20°22	20°48	3°32	1°59	21°20	11°31	0° 6	0°20	11°15	10°28	5°38	3°20	W 2
T 3	4 46 8	3° 3'56	20°57	21°46	22° 3	4°10	2° 5	21°24	11°34	0° 4	0°19	11°13	10°25	5°44	3°20	T 3
F 4	4 50 5	4° 4'50	11°37	0°38	0°48	4°48	2°11	21°28	11°37	0° 2	0°17	11°11	10°22	5°51	3°20	F 4
S 5	4 54 1	5° 5'46	2°29	1°59	2° 3	5°26	2°17	21°31	11°40	0° 1	0°16	11° 9	10°19	5°58	3°19	S 5
S 6	4 57 58	6° 6'43	16° 4	3°18	3°18	6° 4	2°23	21°35	11°43	22°29	0°15	11° 6	10°16	6° 5	3°19	S 6
M 7	5 1 55	7° 7'40	7°21	4°35	4°33	6°42	2°29	21°39	11°46	22°27	0°14	11° 4	10°12	6°11	3°18	M 7
T 8	5 5 51	8° 8'38	21°17	5°49	5°48	7°20	2°36	21°42	11°50	22°26	0°13	11° 3	10° 9	6°18	3°18	T 8
W 9	5 9 48	9° 9'36	12°52	7° 1	7° 3	7°58	2°43	21°45	11°53	22°24	0°12	11° 3	10° 6	6°25	3°17	W 9
T 10	5 13 44	10°10'35	4°34	8°10	8°18	8°36	2°49	21°49	11°56	22°22	0°11	11° 4	10° 3	6°31	3°16	T 10
F 11	5 17 41	11°11'34	18°51	9°16	9°32	9°14	2°56	21°52	11°59	22°21	0°10	11° 5	10° 0	6°38	3°15	F 11
S 12	5 21 37	12°12'35	10°41	10°17	10°47	9°52	3° 4	21°55	12° 1	22°19	0° 8	11° 7	9°57	6°45	3°14	S 12
S 13	5 25 34	13°13'35	2°31	11°14	12° 2	10°30	3°11	21°58	12° 4	22°17	0° 7	11° 8	9°53	6°51	3°13	S 13
M14	5 29 30	14°14'37	16°45	12° 5	13°17	11° 8	3°19	22° 1	12° 7	22°16	0° 6	11° 8	9°50	6°58	3°12	M14
T 15	5 33 27	15°15'38	8°20	12°50	14°32	11°46	3°26	22° 4	12°10	22°14	0° 5	11° 7	9°47	7° 5	3°10	T 15
W16	5 37 24	16°16'41	22°12	13°28	15°47	12°24	3°34	22° 6	12°13	22°12	0° 4	11° 4	9°44	7°11	3° 9	W16
T 17	5 41 20	17°17'44	13°17	13°58	17° 2	13° 2	3°42	22° 9	12°16	22°11	0° 3	11° 0	9°41	7°18	3° 7	T 17
F 18	5 45 17	18°18'48	4° 2	14°20	18°17	13°40	3°50	22°11	12°18	22° 9	0° 2	10°55	9°38	7°25	3° 5	F 18
S 19	5 49 13	19°19'53	16°57	14°31	19°31	14°18	3°58	22°14	12°21	22° 8	0° 1	10°50	9°34	7°32	3° 4	S 19
S 20	5 53 10	20°20'58	7° 3	14°33	20°46	14°56	4° 7	22°16	12°24	22° 6	22°30	10°45	9°31	7°38	3° 2	S 20
M21	5 57 6	21°22'04	19°22	14°23	22° 1	15°34	4°15	22°18	12°26	22° 5	22°29	10°41	9°28	7°45	3° 0	M21
T 22	6 1 3	22°23'11	8°56	14° 1	0°46	16°12	4°24	22°20	12°29	22° 3	22°28	10°38	9°25	7°52	2°58	T 22
W23	6 5 0	0°54'18	20°51	13°28	2° 1	16°50	4°33	22°22	12°31	22° 1	22°27	10°37	9°22	7°58	2°55	W23
T 24	6 8 56	1°55'26	10°12	12°43	3°16	17°28	4°42	22°24	12°34	22° 0	22°26	10°37	9°18	8° 5	2°53	T 24
F 25	6 12 53	2°56'35	22° 3	11°48	4°30	18° 5	4°51	22°26	12°36	21°58	22°25	10°39	9°15	8°12	2°51	F 25
S 26	6 16 49	3°57'44	11°29	10°42	5°45	18°43	5° 0	22°27	12°39	21°57	22°24	10°40	9°12	8°18	2°48	S 26
S 27	6 20 46	4°58'54	1° 5	9°30	7° 0	19°21	5° 9	22°29	12°41	21°56	22°23	10°42	9° 9	8°25	2°46	S 27
M28	6 24 42	6° 0'04	13°26	8°11	8°15	19°59	5°19	0° 0	12°43	21°54	22°22	10°42	9° 6	8°32	2°43	M28
T 29	6 28 39	7° 1'15	3°35	6°50	9°29	20°37	5°29	0° 2	12°46	21°53	22°21	10°41	9° 3	8°38	2°40	T 29
W30	6 32 35	8° 2'26	16°33	5°28	10°44	21°15	5°38	0° 3	12°48	21°51	22°20	10°38	8°59	8°45	2°37	W30
T 31	6 36 32	9° 3'37	7°20	4° 9	11°59	21°53	5°48	0° 4	12°50	21°50	22°19	10°32	8°56	8°52	2°35	T 31

Delta T = -4.36 sec