



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1830

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 1830

geocentric

JANUARY 1830 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 40 33	10° 8'37	18° 8	14°15	12°16	7°57	22° 2	2°13	12°27	19°55	6°32	14°38	15°32	6° 4	10°14	F 1
S 2	6 44 30	11° 9'47	9°44	15°53	13°14	8°37	22°16	2° 9	12°30	19°57	6°32	14°39	15°29	6°10	10°13	S 2
S 3	6 48 26	12°10'57	1°18	17°32	14°12	9°17	22°29	2° 6	12°34	19°59	6°32	14°38	15°25	6°17	10°13	S 3
M 4	6 52 23	13°12'07	15°20	19°10	15° 9	9°56	0°13	2° 2	12°37	20° 1	6°33	14°36	15°22	6°24	10°12	M 4
T 5	6 56 19	14°13'16	6°50	20°49	16° 6	10°36	0°27	1°58	12°40	20° 4	6°33	14°31	15°19	6°30	10°12	T 5
W 6	7 0 16	15°14'25	20°44	22°29	17° 2	11°16	0°40	1°55	12°44	20° 6	6°33	14°23	15°16	6°37	10°11	W 6
T 7	7 4 12	16°15'34	12° 0	1°38	17°57	11°55	0°54	1°51	12°47	20° 8	6°34	14°13	15°13	6°44	10°11	T 7
F 8	7 8 9	17°16'42	3° 5	3°18	18°52	12°35	1° 7	1°47	12°50	20°10	6°34	14° 2	15° 9	6°50	10°11	F 8
S 9	7 12 6	18°17'50	16°26	4°58	19°46	13°15	1°21	1°43	12°54	20°13	6°35	13°50	15° 6	6°57	10°10	S 9
S 10	7 16 2	19°18'57	7° 1	6°38	20°40	13°54	1°34	1°39	12°57	20°15	6°35	13°40	15° 3	7° 3	10°10	S 10
M 11	7 19 59	20°20'04	19°48	8°18	21°33	14°34	1°48	1°35	13° 1	20°17	6°35	13°31	15° 0	7°10	10°10	M 11
T 12	7 23 55	21°21'11	9°48	9°58	22°25	15°14	2° 1	1°31	13° 4	20°19	6°36	13°25	14°57	7°17	10°10	T 12
W 13	7 27 52	22°22'18	22° 2	11°38	0°46	15°54	2°14	1°27	13° 7	20°22	6°36	13°22	14°54	7°23	10°10	W 13
T 14	7 31 48	0°53'24	11°33	13°18	1°36	16°33	2°28	1°22	13°11	20°24	6°37	13°21	14°50	7°30	10°10	T 14
F 15	7 35 45	1°54'30	0°55	14°57	2°26	17°13	2°41	1°18	13°14	20°26	6°38	13°21	14°47	7°37	10°10	F 15
S 16	7 39 41	2°55'35	12°43	16°36	3°15	17°53	2°54	1°14	13°18	20°29	6°38	13°22	14°44	7°43	10°10	S 16
S 17	7 43 38	3°56'41	2° 2	18°14	4° 3	18°33	3° 7	1° 9	13°21	20°31	6°39	13°23	14°41	7°50	10°11	S 17
M 18	7 47 35	4°57'46	13°58	19°51	4°50	19°12	3°21	1° 5	13°25	20°33	6°39	13°22	14°38	7°57	10°11	M 18
T 19	7 51 31	5°58'50	3°35	21°27	5°36	19°52	3°34	1° 0	13°28	20°35	6°40	13°20	14°35	8° 3	10°11	T 19
W 20	7 55 28	6°59'55	15°59	0°31	6°21	20°32	3°47	0°56	13°32	20°38	6°41	13°15	14°31	8°10	10°12	W 20
T 21	7 59 24	8° 0'58	6°13	2° 3	7° 5	21°12	4° 0	0°51	13°35	20°40	6°41	13° 9	14°28	8°17	10°12	T 21
F 22	8 3 21	9° 2'02	19°20	3°32	7°48	21°52	4°13	0°46	13°39	20°42	6°42	13° 1	14°25	8°23	10°13	F 22
S 23	8 7 17	10° 3'04	10°20	4°58	8°30	0° 2	4°26	0°42	13°42	20°44	6°43	12°52	14°22	8°30	10°13	S 23
S 24	8 11 14	11° 4'06	1°43	6°21	9°10	0°42	4°39	0°37	13°46	20°47	6°44	12°44	14°19	8°37	10°14	S 24
M 25	8 15 10	12° 5'07	15°53	7°39	9°50	1°21	4°52	0°32	13°49	20°49	6°44	12°37	14°15	8°43	10°15	M 25
T 26	8 19 7	13° 6'07	7°46	8°53	10°28	2° 1	5° 5	0°27	13°53	20°51	6°45	12°32	14°12	8°50	10°16	T 26
W 27	8 23 4	14° 7'07	22°16	10° 0	11° 5	2°41	5°17	0°23	13°56	20°53	6°46	12°29	14° 9	8°57	10°16	W 27
T 28	8 27 0	15° 8'04	14°17	11° 2	11°40	3°21	5°30	0°18	14° 0	20°56	6°47	12°28	14° 6	9° 3	10°17	T 28
F 29	8 30 57	16° 9'01	6°14	11°55	12°15	4° 1	5°43	0°13	14° 3	20°58	6°48	12°29	14° 3	9°10	10°18	F 29
S 30	8 34 53	17° 9'56	20°33	12°41	12°47	4°41	5°55	0° 8	14° 7	21° 0	6°48	12°31	14° 0	9°16	10°19	S 30
S 31	8 38 50	18°10'50	12°13	13°18	13°18	5°21	6° 8	0° 3	14°10	21° 2	6°49	12°32	13°56	9°23	10°20	S 31

Delta T = 10.69 sec

FEBRUARY 1830 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 42 46	19°11'43	3°41	13°45	13°48	6° 1	6°20	22°28	14°14	21° 4	6°50	12°32	13°53	9°30	10°22	M 1
T 2	8 46 43	20°12'34	17°27	14° 2	14°16	6°41	6°33	22°23	14°17	21° 6	6°51	12°30	13°50	9°36	10°23	T 2
W 3	8 50 39	21°13'24	8°32	14° 8	14°42	7°21	6°45	22°19	14°21	21° 9	6°52	12°26	13°47	9°43	10°24	W 3
T 4	8 54 36	22°14'12	21°54	14° 3	15° 6	8° 1	6°58	22°14	14°24	21°11	6°53	12°21	13°44	9°50	10°25	T 4
F 5	8 58 33	0°44'59	12°33	13°47	15°28	8°41	7°10	22° 9	14°28	21°13	6°54	12°16	13°41	9°56	10°27	F 5
S 6	9 2 29	1°45'45	2°59	13°21	15°49	9°20	7°22	22° 4	14°31	21°15	6°55	12°10	13°37	10° 3	10°28	S 6
S 7	9 6 26	2°46'29	15°43	12°44	16° 7	10° 0	7°34	21°59	14°35	21°17	6°56	12° 4	13°34	10°10	10°30	S 7
M 8	9 10 22	3°47'12	5°43	11°58	16°24	10°40	7°46	21°54	14°38	21°19	6°57	12° 0	13°31	10°16	10°31	M 8
T 9	9 14 19	4°47'53	18° 0	11° 4	16°38	11°20	7°58	21°49	14°42	21°21	6°58	11°57	13°28	10°23	10°33	T 9
W 10	9 18 15	5°48'33	7°37	10° 3	16°50	12° 0	8°10	21°44	14°45	21°23	6°59	11°56	13°25	10°30	10°35	W 10
T 11	9 22 12	6°49'12	19°34	8°58	17° 0	12°40	8°22	21°39	14°48	21°25	7° 0	11°56	13°21	10°36	10°36	T 11
F 12	9 26 8	7°49'49	8°55	7°49	17° 8	13°20	8°34	21°35	14°52	21°27	7° 1	11°57	13°18	10°43	10°38	F 12
S 13	9 30 5	8°50'25	20°43	6°40	17°13	14° 0	8°45	21°30	14°55	21°29	7° 3	11°59	13°15	10°50	10°40	S 13
S 14	9 34 2	9°51'00	10° 2	5°31	17°16	14°40	8°57	21°25	14°59	21°31	7° 4	12° 1	13°12	10°56	10°42	S 14
M 15	9 37 58	10°51'34	21°57	4°25	17°17	15°20	9° 8	21°20	15° 2	21°33	7° 5	12° 2	13° 9	11° 3	10°44	M 15
T 16	9 41 55	11°52'06	11°32	3°22	17°15	16° 0	9°20	21°16	15° 5	21°35	7° 6	12° 3	13° 6	11°10	10°46	T 16
W 17	9 45 51	12°52'38	1°24	2°25	17°10	16°41	9°31	21°11	15° 9	21°37	7° 7	12° 2	13° 2	11°16	10°48	W 17
T 18	9 49 48	13°53'08	14° 5	1°33	17° 3	17°21	9°42	21° 6	15°12	21°39	7° 8	12° 1	12°59	11°23	10°50	T 18
F 19	9 53 44	14°53'36	4°40	0°49	16°54	18° 1	9°54	21° 2	15°15	21°41	7° 9	11°59	12°56	11°30	10°52	F 19
S 20	9 57 41	15°54'03	18°11	0°11	16°42	18°41	10° 5	20°57	15°19	21°43	7°11	11°56	12°53	11°36	10°54	S 20
S 21	10 1 37	16°54'29	9°38	22°11	16°28	19°21	10°16	20°53	15°22	21°45	7°12	11°53	12°50	11°43	10°57	S 21
M 22	10 5 34	17°54'53	1°28	21°49	16°11	20° 1	10°27	20°48	15°25	21°46	7°13	11°51	12°47	11°50	10°59	M 22
T 23	10 9 31	18°55'16	16° 8	21°33	15°51	20°41	10°37	20°44	15°29	21°48	7°14	11°50	12°43	11°56	11° 1	T 23
W 24	10 13 27	19°55'37	8°31	21°25	15°30	21°21	10°48	20°39	15°32	21°50	7°16	11°49	12°40	12° 3	11° 4	W 24
T 25	10 17 24	20°55'56	0°58	21°24	15° 6	22° 1	10°59	20°35	15°35	21°52	7°17	11°49	12°37	12° 9	11° 6	T 25
F 26	10 21 20	21°56'13	15°51	21°30	14°40	0°11	11° 9	20°31	15°38	21°54	7°18	11°50	12°34	12°16	11° 8	F 26
S 27	10 25 17	0°26'28	8° 4	21°41	14°12	0°51	11°20	20°26	15°41	21°55	7°19	11°51	12°31	12°23	11°11	S 27
S 28	10 29 13	1°26'41	0° 0	21°58	13°42	1°31	11°30	20°22	15°45	21°57	7°21	11°52	12°27	12°29	11°14	S 28

Delta T = 10.63 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1830

geocentric

MARCH 1830 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 33 10	2°26'52	14° 8	22°21	13°10	2°11	11°40	20°18	15°48	21°59	7°22	11°53	12°24	12°36	11°16	M 1
T 2	10 37 6	3°27'01	5°26	0°19	12°37	2°51	11°50	20°14	15°51	22° 0	7°23	11°53	12°21	12°43	11°19	T 2
W 3	10 41 3	4°27'08	18°53	0°51	12° 2	3°31	12° 0	20°10	15°54	22° 2	7°25	11°53	12°18	12°49	11°22	W 3
T 4	10 45 0	5°27'13	9°32	1°28	11°27	4°11	12°10	20° 6	15°57	22° 4	7°26	11°52	12°15	12°56	11°24	T 4
F 5	10 48 56	6°27'16	22°23	2° 9	10°50	4°51	12°20	20° 2	16° 0	22° 5	7°27	11°51	12°12	13° 3	11°27	F 5
S 6	10 52 53	7°27'16	12°30	2°54	10°13	5°31	12°30	19°59	16° 3	22° 7	7°29	11°51	12° 8	13° 9	11°30	S 6
S 7	10 56 49	8°27'14	2°24	3°43	9°35	6°12	12°39	19°55	16° 6	22° 8	7°30	11°50	12° 5	13°16	11°33	S 7
M 8	11 0 46	9°27'11	14°37	4°35	8°57	6°52	12°49	19°51	16° 9	22°10	7°32	11°50	12° 2	13°23	11°36	M 8
T 9	11 4 42	10°27'05	4°11	5°30	8°20	7°32	12°58	19°48	16°12	22°11	7°33	11°50	11°59	13°29	11°39	T 9
W10	11 8 39	11°26'57	16° 8	6°27	7°42	8°12	13° 7	19°44	16°15	22°13	7°34	11°50	11°56	13°36	11°42	W10
T 11	11 12 35	12°26'47	5°31	7°28	7° 6	8°52	13°16	19°41	16°17	22°14	7°36	11°50	11°52	13°43	11°45	T 11
F 12	11 16 32	13°26'36	17°20	8°31	6°30	9°32	13°25	19°38	16°20	22°16	7°37	11°50	11°49	13°49	11°48	F 12
S 13	11 20 28	14°26'22	6°38	9°37	5°55	10°12	13°34	19°35	16°23	22°17	7°39	11°49	11°46	13°56	11°51	S 13
S 14	11 24 25	15°26'07	18°29	10°44	5°22	10°52	13°43	19°32	16°26	22°18	7°40	11°49	11°43	14° 3	11°54	S 14
M15	11 28 22	16°25'50	7°56	11°54	4°50	11°32	13°51	19°29	16°29	22°20	7°41	11°48	11°40	14° 9	11°57	M15
T 16	11 32 18	17°25'31	20° 2	13° 6	4°20	12°12	14° 0	19°26	16°31	22°21	7°43	11°48	11°37	14°16	12° 0	T 16
W17	11 36 15	18°25'11	9°51	14°21	3°52	12°52	14° 8	19°23	16°34	22°22	7°44	11°48	11°33	14°23	12° 4	W17
T 18	11 40 11	19°24'49	22°28	15°36	3°26	13°32	14°16	19°20	16°37	22°23	7°46	11°47	11°30	14°29	12° 7	T 18
F 19	11 44 8	20°24'25	12°57	16°54	3° 2	14°12	14°24	19°17	16°39	22°25	7°47	11°48	11°27	14°36	12°10	F 19
S 20	11 48 4	21°23'59	3°50	18°14	2°40	14°52	14°32	19°15	16°42	22°26	7°49	11°48	11°24	14°43	12°14	S 20
S 21	11 52 1	22°23'32	17°40	19°35	2°20	15°32	14°40	19°12	16°44	22°27	7°50	11°49	11°21	14°49	12°17	S 21
M22	11 55 57	0°53'02	9°26	20°58	2° 3	16°12	14°48	19°10	16°47	22°28	7°52	11°50	11°18	14°56	12°20	M22
T 23	11 59 54	1°52'31	1°37	22°22	1°49	16°52	14°55	19° 8	16°49	22°29	7°53	11°51	11°14	15° 3	12°24	T 23
W24	12 3 51	2°51'58	16°36	1°18	1°36	17°32	15° 3	19° 6	16°52	0° 0	7°54	11°51	11°11	15° 9	12°27	W24
T 25	12 7 47	3°51'23	9°16	2°46	1°27	18°12	15°10	19° 3	16°54	0° 1	7°56	11°50	11° 8	15°16	12°31	T 25
F 26	12 11 44	4°50'46	1°58	4°15	1°19	18°52	15°17	19° 1	16°56	0° 2	7°57	11°49	11° 5	15°23	12°34	F 26
S 27	12 15 40	5°50'07	17° 1	5°45	1°14	19°32	15°24	19° 0	16°59	0° 3	7°59	11°47	11° 2	15°29	12°38	S 27
S 28	12 19 37	6°49'25	9°18	7°17	1°12	20°12	15°31	18°58	17° 1	0° 4	8° 0	11°45	10°58	15°36	12°41	S 28
M29	12 23 33	7°48'41	1°12	8°50	1°12	20°52	15°38	18°56	17° 3	0° 5	8° 2	11°43	10°55	15°43	12°45	M29
T 30	12 27 30	8°47'55	15°10	10°25	1°14	21°31	15°44	18°55	17° 5	0° 6	8° 3	11°41	10°52	15°49	12°49	T 30
W31	12 31 26	9°47'07	6°11	12° 2	1°19	22°11	15°50	18°53	17° 8	0° 7	8° 5	11°40	10°49	15°56	12°52	W31

Delta T = 10.59 sec

APRIL 1830 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 10.54 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1830

geocentric

MAY 1830 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 33 40	17°35'28	8°32	5° 7	17°40	20° 4	17°44	19° 2	17°53	0°17	8°48	10°34	9°10	19°22	14°52	S 1
S 2	14 37 36	18°33'37	20°40	7°10	18°30	20°43	17°45	19° 4	17°53	0°17	8°49	10°35	9° 7	19°29	14°56	S 2
M 3	14 41 33	19°31'44	10° 7	9°11	19°20	21°21	17°46	19° 6	17°54	0°16	8°51	10°36	9° 4	19°36	15° 0	M 3
T 4	14 45 29	20°29'49	21°57	11°11	20°11	22° 0	17°46	19° 8	17°55	0°16	8°52	10°35	9° 1	19°42	15° 4	T 4
W 5	14 49 26	21°27'52	11°14	13° 7	21° 3	0° 9	17°46	19°10	17°55	0°16	8°53	10°32	8°58	19°49	15° 8	W 5
T 6	14 53 22	22°25'54	0°33	15° 1	21°55	0°47	17°46	19°12	17°56	0°15	8°54	10°27	8°55	19°56	15°12	T 6
F 7	14 57 19	0°53'54	12°25	16°52	0°18	1°26	17°46	19°15	17°56	0°15	8°55	10°20	8°51	20° 2	15°16	F 7
S 8	15 1 15	1°51'52	1°53	18°40	1°11	2° 4	17°46	19°18	17°56	0°15	8°57	10°10	8°48	20° 9	15°20	S 8
S 9	15 5 12	2°49'49	13°58	20°25	2° 5	2°42	17°45	19°20	17°57	0°14	8°58	9°59	8°45	20°16	15°24	S 9
M10	15 9 9	3°47'44	3°41	22° 7	3° 0	3°21	17°45	19°23	17°57	0°14	8°59	9°48	8°42	20°22	15°28	M10
T 11	15 13 5	4°45'38	16° 4	1°16	3°55	3°59	17°44	19°26	17°57	0°13	9° 0	9°37	8°39	20°29	15°31	T 11
W12	15 17 2	5°43'30	6° 7	2°50	4°50	4°37	17°43	19°29	17°58	0°13	9° 1	9°28	8°35	20°36	15°35	W12
T 13	15 20 58	6°41'21	18°53	4°22	5°46	5°15	17°41	19°32	17°58	0°12	9° 3	9°22	8°32	20°42	15°39	T 13
F 14	15 24 55	7°39'11	9°22	5°50	6°43	5°53	17°40	19°35	17°58	0°12	9° 4	9°17	8°29	20°49	15°43	F 14
S 15	15 28 51	8°36'59	0° 8	7°14	7°40	6°31	17°38	19°38	17°58	0°11	9° 5	9°16	8°26	20°56	15°47	S 15
S 16	15 32 48	9°34'47	13°41	8°35	8°37	7° 9	17°36	19°42	17°58	0°10	9° 6	9°15	8°23	21° 2	15°51	S 16
M17	15 36 44	10°32'33	5° 5	9°51	9°35	7°46	17°34	19°45	17°58	0°10	9° 7	9°16	8°20	21° 9	15°55	M17
T 18	15 40 41	11°30'18	19°19	11° 4	10°33	8°24	17°32	19°49	17°58	0° 9	9° 8	9°15	8°16	21°16	15°59	T 18
W19	15 44 38	12°28'02	11°22	12°14	11°32	9° 2	17°30	19°52	17°58	0° 8	9° 9	9°13	8°13	21°22	16° 2	W19
T 20	15 48 34	13°25'45	3°42	13°19	12°31	9°39	17°27	19°56	17°57	0° 8	9°10	9° 9	8°10	21°29	16° 6	T 20
F 21	15 52 31	14°23'27	18°41	14°20	13°30	10°16	17°24	20° 0	17°57	0° 7	9°11	9° 2	8° 7	21°36	16°10	F 21
S 22	15 56 27	15°21'08	11°11	15°18	14°30	10°54	17°22	20° 4	17°57	0° 6	9°12	8°53	8° 4	21°42	16°14	S 22
S 23	16 0 24	16°18'48	3°33	16°11	15°30	11°31	17°18	20° 8	17°57	0° 5	9°13	8°42	8° 0	21°49	16°17	S 23
M24	16 4 20	17°16'26	18° 8	17° 0	16°30	12° 8	17°15	20°12	17°56	0° 4	9°14	8°31	7°57	21°56	16°21	M24
T 25	16 8 17	18°14'03	9°48	17°45	17°31	12°45	17°12	20°16	17°56	0° 3	9°15	8°22	7°54	22° 3	16°25	T 25
W26	16 12 13	19°11'39	1° 2	18°25	18°32	13°21	17° 8	20°20	17°55	0° 2	9°16	8°14	7°51	22° 9	16°29	W26
T 27	16 16 10	20° 9'13	14°16	19° 1	19°33	13°58	17° 4	20°24	17°55	0° 1	9°17	8° 9	7°48	22°16	16°32	T 27
F 28	16 20 7	21° 6'46	4°35	19°33	20°34	14°34	17° 0	20°29	17°54	0° 1	9°18	8° 7	7°45	22°23	16°36	F 28
S 29	16 24 3	22° 4'18	17° 2	20° 0	21°36	15°11	16°56	20°33	17°53	22°30	9°19	8° 6	7°41	22°29	16°40	S 29
S 30	16 28 0	0°31'48	6°40	20°23	0° 8	15°47	16°52	20°38	17°53	22°28	9°20	8° 6	7°38	0° 6	16°43	S 30
M31	16 31 56	1°29'16	18°37	20°41	1°10	16°23	16°47	20°42	17°52	22°27	9°20	8° 5	7°35	0°13	16°47	M31

Delta T = 10.49 sec

JUNE 1830 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 35 53	2°26'44	7°57	20°54	2°13	16°59	16°43	20°47	17°51	22°26	9°21	8° 4	7°32	0°19	16°50	T 1
W 2	16 39 49	3°24'10	19°45	21° 3	3°16	17°35	16°38	20°52	17°51	22°25	9°22	8° 0	7°29	0°26	16°54	W 2
T 3	16 43 46	4°21'35	9° 6	21° 7	4°19	18°10	16°33	20°57	17°50	22°24	9°23	7°54	7°26	0°33	16°57	T 3
F 4	16 47 42	5°18'59	21° 3	21° 6	5°22	18°46	16°28	21° 2	17°49	22°23	9°24	7°45	7°22	0°39	17° 1	F 4
S 5	16 51 39	6°16'23	10°38	21° 1	6°25	19°21	16°23	21° 7	17°48	22°22	9°24	7°33	7°19	0°46	17° 4	S 5
S 6	16 55 36	7°13'45	0°24	20°52	7°29	19°56	16°17	21°12	17°47	22°21	9°25	7°21	7°16	0°53	17° 8	S 6
M 7	16 59 32	8°11'06	12°52	20°39	8°33	20°31	16°12	21°17	17°46	22°20	9°26	7° 7	7°13	0°59	17°11	M 7
T 8	17 3 29	9° 8'27	3° 1	20°21	9°37	21° 6	16° 6	21°22	17°45	22°18	9°26	6°55	7°10	1° 6	17°14	T 8
W 9	17 7 25	10° 5'47	15°51	20° 0	10°42	21°41	16° 0	21°27	17°44	22°17	9°27	6°44	7° 6	1°13	17°18	W 9
T 10	17 11 22	11° 3'06	6°23	19°36	11°46	22°16	15°54	21°33	17°42	22°16	9°28	6°36	7° 3	1°19	17°21	T 10
F 11	17 15 18	12° 0'25	19°36	19° 9	12°51	0°20	15°48	21°38	17°41	22°15	9°28	6°30	7° 0	1°26	17°24	F 11
S 12	17 19 15	12°57'43	10°32	18°39	13°56	0°54	15°42	21°44	17°40	22°13	9°29	6°27	6°57	1°33	17°28	S 12
S 13	17 23 11	13°55'01	1°39	18° 8	15° 1	1°28	15°36	21°49	17°39	22°12	9°30	6°27	6°54	1°39	17°31	S 13
M14	17 27 8	14°52'18	15°30	17°35	16° 6	2° 2	15°29	21°55	17°37	22°11	9°30	6°27	6°51	1°46	17°34	M14
T 15	17 31 5	15°49'35	7° 6	17° 1	17°12	2°35	15°23	22° 1	17°36	22° 9	9°31	6°26	6°47	1°53	17°37	T 15
W16	17 35 1	16°46'52	21°24	16°27	18°17	3° 9	15°16	22° 6	17°35	22° 8	9°31	6°24	6°44	1°59	17°40	W16
T 17	17 38 58	17°44'09	13°24	15°53	19°23	3°42	15°10	22°12	17°33	22° 6	9°32	6°20	6°41	2° 6	17°43	T 17
F 18	17 42 54	18°41'25	5°30	15°20	20°29	4°15	15° 3	22°18	17°32	22° 5	9°32	6°13	6°38	2°13	17°46	F 18
S 19	17 46 51	19°38'42	20° 8	14°48	21°35	4°47	14°56	22°24	17°30	22° 4	9°33	6° 3	6°35	2°19	17°49	S 19
S 20	17 50 47	20°35'58	12°11	14°19	0°11	5°20	14°49	0° 0	17°29	22° 2	9°33	5°53	6°32	2°26	17°52	S 20
M21	17 54 44	21°33'13	4° 0	13°52	1°18	5°52	14°42	0° 6	17°27	22° 1	9°34	5°42	6°28	2°33	17°55	M21
T 22	17 58 40	0° 0'29	18° 0	13°28	2°24	6°24	14°35	0°12	17°25	21°59	9°34	5°32	6°25	2°39	17°58	T 22
W23	18 2 37	0°57'43	9° 7	13° 7	3°31	6°55	14°27	0°19	17°24	21°58	9°34	5°24	6°22	2°46	18° 1	W23
T 24	18 6 34	1°54'58	22°19	12°50	4°38	7°27	14°20	0°25	17°22	21°56	9°35	5°18	6°19	2°53	18° 4	T 24
F 25	18 10 30	2°52'11	12°37	12°37	5°45	7°58	14°13	0°31	17°20	21°55	9°35	5°15	6°16	2°59	18° 7	F 25
S 26	18 14 27	3°49'25	2°35	12°28	6°52	8°29	14° 5	0°37	17°19	21°53	9°35	5°15	6°12	3° 6	18° 9	S 26
S 27	18 18 23	4°46'38	14°45	12°23	7°59	8°59	13°58	0°44	17°17	21°52	9°36	5°15	6° 9	3°13	18°12	S 27
M28	18 22 20	5°43'50	4°13	12°24	9° 6	9°29	13°50	0°50	17°15	21°50	9°36	5°15	6° 6	3°20	18°15	M28
T 29	18 26 16	6°41'02	16° 5	12°29	10°14	9°59	13°43	0°57	17°13	21°49	9°36	5°15	6° 3	3°26	18°17	T 29
W30	18 30 13	7°38'13	5°25	12°39	11°21	10°29	13°35	1° 3	17°11	21°47	9°37	5°13	6° 0	3°33	18°20	W30

Delta T = 10.44 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1830

geocentric

JULY 1830 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 34 9	8°35'25	17°19	12°54	12°29	10°58	13°27	1°10	17° 9	21°46	9°37	5° 8	5°57	3°40	18°22	T 1
F 2	18 38 6	9°32'36	6°50	13°14	13°36	11°27	13°20	1°17	17° 7	21°44	9°37	5° 2	5°53	3°46	18°25	F 2
S 3	18 42 3	10°29'47	19° 2	13°39	14°44	11°56	13°12	1°23	17° 5	21°42	9°37	4°53	5°50	3°53	18°27	S 3
S 4	18 45 59	11°26'57	8°59	14° 9	15°52	12°24	13° 4	1°30	17° 3	21°41	9°37	4°43	5°47	4° 0	18°30	S 4
M 5	18 49 56	12°24'08	21°40	14°44	17° 1	12°52	12°57	1°37	17° 1	21°39	9°37	4°33	5°44	4° 6	18°32	M 5
T 6	18 53 52	13°21'19	12° 6	15°24	18° 9	13°19	12°49	1°44	16°59	21°38	9°38	4°23	5°41	4°13	18°34	T 6
W 7	18 57 49	14°18'30	2°47	16° 8	19°17	13°47	12°41	1°50	16°57	21°36	9°38	4°14	5°38	4°20	18°37	W 7
T 8	19 1 145	15°15'41	16°11	16°58	20°26	14°13	12°34	1°57	16°55	21°34	9°38	4° 8	5°34	4°26	18°39	T 8
F 9	19 5 542	16°12'52	7°16	17°52	21°34	14°40	12°26	2° 4	16°53	21°33	9°38	4° 4	5°31	4°33	18°41	F 9
S 10	19 9 938	17°10'03	21° 0	18°51	0°13	15° 6	12°18	2°11	16°51	21°31	9°38	4° 2	5°28	4°40	18°43	S 10
S 11	19 13 35	18° 7'15	12°23	19°54	1°21	15°31	12°10	2°18	16°49	21°30	9°38	4° 3	5°25	4°46	18°45	S 11
M12	19 17 32	19° 4'28	3°53	21° 2	2°30	15°57	12° 3	2°25	16°47	21°28	9°38	4° 3	5°22	4°53	18°47	M12
T 13	19 21 28	20° 1'41	18° 0	22°15	3°39	16°21	11°55	2°32	16°44	21°26	9°38	4° 4	5°18	5° 0	18°49	T 13
W14	19 25 25	20°58'55	9°41	1° 2	4°48	16°46	11°48	2°39	16°42	21°25	9°38	4° 4	5°15	5° 6	18°51	W14
T 15	19 29 21	21°56'09	1°25	2°24	5°58	17°10	11°40	2°47	16°40	21°23	9°37	4° 1	5°12	5°13	18°53	T 15
F 16	19 33 18	0°23'25	15°41	3°49	7° 7	17°33	11°33	2°54	16°38	21°21	9°37	3°57	5° 9	5°20	18°55	F 16
S 17	19 37 14	1°20'41	7°23	5°19	8°16	17°56	11°25	3° 1	16°35	21°20	9°37	3°51	5° 6	5°26	18°57	S 17
S 18	19 41 11	2°17'57	21°29	6°53	9°26	18°18	11°18	3° 8	16°33	21°18	9°37	3°44	5° 3	5°33	18°58	S 18
M19	19 45 7	3°15'15	12°53	8°31	10°35	18°40	11°11	3°16	16°31	21°17	9°37	3°36	4°59	5°40	19° 0	M19
T 20	19 49 4	4°12'33	4° 2	10°13	11°45	19° 1	11° 4	3°23	16°28	21°15	9°37	3°30	4°56	5°47	19° 2	T 20
W21	19 53 1	5° 9'51	17°23	11°58	12°54	19°22	10°56	3°30	16°26	21°13	9°36	3°24	4°53	5°53	19° 3	W21
T 22	19 56 57	6° 7'10	7°54	13°46	14° 4	19°42	10°49	3°37	16°24	21°12	9°36	3°21	4°50	6° 0	19° 5	T 22
F 23	20 0 54	7° 4'29	20°36	15°38	15°14	20° 2	10°42	3°45	16°21	21°10	9°36	3°19	4°47	6° 7	19° 6	F 23
S 24	20 4 50	8° 1'49	10°30	17°32	16°24	20°21	10°36	3°52	16°19	21° 9	9°36	3°20	4°44	6°13	19° 8	S 24
S 25	20 8 47	8°59'09	0° 9	19°29	17°34	20°40	10°29	4° 0	16°17	21° 7	9°35	3°21	4°40	6°20	19° 9	S 25
M26	20 12 43	9°56'30	12° 8	21°28	18°44	20°58	10°22	4° 7	16°14	21° 5	9°35	3°22	4°37	6°27	19°10	M26
T 27	20 16 40	10°53'51	1°30	0°59	19°54	21°15	10°16	4°15	16°12	21° 4	9°35	3°24	4°34	6°33	19°11	T 27
W28	20 20 36	11°51'13	13°21	3° 2	21° 5	21°32	10° 9	4°22	16°10	21° 2	9°34	3°24	4°31	6°40	19°13	W28
T 29	20 24 33	12°48'36	2°46	5° 6	22°15	21°48	10° 3	4°30	16° 7	21° 1	9°34	3°23	4°28	6°47	19°14	T 29
F 30	20 28 30	13°45'59	14°49	7°10	0°55	22° 3	9°56	4°37	16° 5	20°59	9°34	3°21	4°24	6°53	19°15	F 30
S 31	20 32 26	14°43'22	4°35	9°15	2° 6	22°18	9°50	4°45	16° 2	20°58	9°33	3°17	4°21	7° 0	19°16	S 31

Delta T = 10.39 sec

AUGUST 1830 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 36 23	15°40'46	17° 7	11°21	3°16	0° 2	9°44	4°52	16° 0	20°56	9°33	3°12	4°18	7° 7	19°17	S 1
M 2	20 40 19	16°38'12	7°28	13°26	4°27	0°16	9°39	5° 0	15°58	20°54	9°32	3° 7	4°15	7°13	19°18	M 2
T 3	20 44 16	17°35'37	20°38	15°31	5°38	0°28	9°33	5° 7	15°55	20°53	9°32	3° 3	4°12	7°20	19°18	T 3
W 4	20 48 12	18°33'04	11°37	17°36	6°49	0°40	9°27	5°15	15°53	20°51	9°31	2°58	4° 9	7°27	19°19	W 4
T 5	20 52 9	19°30'32	2°53	19°40	7°59	0°52	9°22	5°23	15°50	20°50	9°31	2°56	4° 5	7°34	19°20	T 5
F 6	20 56 5	20°28'00	16°53	21°43	9°10	1° 2	9°17	5°30	15°48	20°49	9°30	2°54	4° 2	7°40	19°21	F 6
S 7	21 0 2	21°25'30	8°34	1°15	10°21	1°12	9°11	5°38	15°46	20°47	9°30	2°54	3°59	7°47	19°21	S 7
S 8	21 3 59	22°23'01	0°21	3°16	11°33	1°21	9° 6	5°45	15°43	20°46	9°29	2°55	3°56	7°54	19°22	S 8
M 9	21 7 55	0°50'34	14°40	5°15	12°44	1°30	9° 2	5°53	15°41	20°44	9°28	2°56	3°53	8° 0	19°22	M 9
T 10	21 11 52	1°48'07	6°29	7°14	13°55	1°37	8°57	6° 1	15°39	20°43	9°28	2°58	3°50	8° 7	19°23	T 10
W11	21 15 48	2°45'43	20°44	9°11	15° 6	1°44	8°52	6° 8	15°36	20°41	9°27	2°58	3°46	8°14	19°23	W11
T 12	21 19 45	3°43'20	12°23	11° 6	16°18	1°50	8°48	6°16	15°34	20°40	9°26	2°58	3°43	8°20	19°23	T 12
F 13	21 23 41	4°40'58	3°54	13° 1	17°29	1°55	8°44	6°24	15°32	20°39	9°26	2°57	3°40	8°27	19°24	F 13
S 14	21 27 38	5°38'38	17°45	14°53	18°41	1°59	8°40	6°31	15°29	20°37	9°25	2°55	3°37	8°34	19°24	S 14
S 15	21 31 34	6°36'20	8°56	16°45	19°53	2° 3	8°36	6°39	15°27	20°36	9°24	2°53	3°34	8°40	19°24	S 15
M16	21 35 31	7°34'03	22°23	18°35	21° 4	2° 6	8°32	6°47	15°25	20°35	9°24	2°50	3°30	8°47	19°24	M16
T 17	21 39 28	8°31'47	13° 7	20°23	22°16	2° 7	8°29	6°54	15°22	20°33	9°23	2°48	3°27	8°54	19°24	T 17
W18	21 43 24	9°29'33	3°36	22°10	0°58	2° 8	8°25	7° 2	15°20	20°32	9°22	2°46	3°24	9° 1	19°24	W18
T 19	21 47 21	10°27'20	16°20	1°26	2°10	2° 8	8°22	7°10	15°18	20°31	9°21	2°45	3°21	9° 7	19°24	T 19
F 20	21 51 17	11°25'09	6°19	3°10	3°22	2° 8	8°19	7°17	15°16	20°29	9°21	2°45	3°18	9°14	19°24	F 20
S 21	21 55 14	12°22'59	18°36	4°53	4°34	2° 6	8°16	7°25	15°13	20°28	9°20	2°45	3°15	9°21	19°24	S 21
S 22	21 59 10	13°20'50	8°11	6°35	5°46	2° 4	8°14	7°33	15°11	20°27	9°19	2°46	3°11	9°27	19°23	S 22
M23	22 3 7	14°18'43	20° 7	8°15	6°58	2° 0	8°11	7°40	15° 9	20°26	9°18	2°47	3° 8	9°34	19°23	M23
T 24	22 7 3	15°16'37	9°29	9°54	8°10	1°56	8° 9	7°48	15° 7	20°25	9°17	2°49	3° 5	9°41	19°22	T 24
W25	22 11 0	16°14'32	21°20	11°31	9°23	1°51	8° 7	7°56	15° 5	20°24	9°16	2°49	3° 2	9°47	19°22	W25
T 26	22 14 57	17°12'28	10°44	13° 8	10°35	1°45	8° 5	8° 3	15° 3	20°22	9°15	2°50	2°59	9°54	19°22	T 26
F 27	22 18 53	18°10'26	0°16	14°42	11°47	1°39	8° 3	8°11	15° 0	20°21	9°15	2°50	2°55	10° 1	19°21	F 27
S 28	22 22 50	19° 8'26	12°31	16°16	13° 0	1°32	8° 2	8°18	14°58	20°20	9°14	2°49	2°52	10° 7	19°20	S 28
S 29	22 26 46	20° 6'26	2°33	17°48	14°12	1°24	8° 0	8°26	14°56	20°19	9°13	2°49	2°49	10°14	19°20	S 29
M30	22 30 43	21° 4'28	15°26	19°19	15°25	1°15	7°59	8°34	14°54	20°18	9°12	2°48	2°46	10°21	19°19	M30
T 31	22 34 39	22° 2'31	6°11	20°49	16°38	1° 5	7°58	8°41	14°52	20°17	9°11	2°48	2°43	10°28	19°18	T 31

Delta T = 10.34 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1830

geocentric

SEPTEMBER 1830 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 38 36	0°30'36	19°50	22°17	17°50	0°55	7°58	8°49	14°50	20°16	9°10	2°48	2°40	10°34	19°17	W 1
T 2	22 42 32	1°28'43	11°22	1°14	19° 3	0°44	7°57	8°56	14°48	20°15	9° 9	2°48	2°36	10°41	19°16	T 2
F 3	22 46 29	2°26'50	3°13	2°39	20°16	0°32	7°57	9° 4	14°47	20°14	9° 8	2°48	2°33	10°48	19°15	F 3
S 4	22 50 26	3°25'00	17°49	4° 4	21°29	0°20	7°56	9°11	14°45	20°14	9° 7	2°48	2°30	10°54	19°14	S 4
S 5	22 54 22	4°23'12	10° 3	5°27	0°12	0° 7	7°56	9°19	14°43	20°13	9° 6	2°48	2°27	11° 1	19°13	S 5
M 6	22 58 19	5°21'25	2°18	6°48	1°25	22°24	7°57	9°26	14°41	20°12	9° 5	2°47	2°24	11° 8	19°12	M 6
T 7	23 2 15	6°19'40	16°58	8° 8	2°38	22°10	7°57	9°33	14°39	20°11	9° 4	2°47	2°21	11°14	19°11	T 7
W 8	23 6 12	7°17'58	8°57	9°27	3°51	21°55	7°58	9°41	14°38	20°10	9° 3	2°47	2°17	11°21	19°10	W 8
T 9	23 10 8	8°16'17	0°42	10°43	5° 4	21°40	7°58	9°48	14°36	20° 9	9° 2	2°46	2°14	11°28	19° 8	T 9
F 10	23 14 5	9°14'39	14°39	11°59	6°17	21°25	7°59	9°55	14°34	20° 9	9° 1	2°46	2°11	11°34	19° 7	F 10
S 11	23 18 1	10°13'03	5°49	13°13	7°31	21° 9	8° 0	10° 3	14°33	20° 8	9° 0	2°47	2° 8	11°41	19° 6	S 11
S 12	23 21 58	11°11'29	19°11	14°24	8°44	20°53	8° 2	10°10	14°31	20° 7	8°58	2°47	2° 5	11°48	19° 4	S 12
M13	23 25 55	12° 9'57	9°48	15°35	9°58	20°36	8° 3	10°17	14°29	20° 7	8°57	2°48	2° 1	11°55	19° 3	M13
T 14	23 29 51	13° 8'28	0° 9	16°43	11°11	20°19	8° 5	10°24	14°28	20° 6	8°56	2°49	1°58	12° 1	19° 1	T 14
W15	23 33 48	14° 7'00	12°46	17°49	12°25	20° 2	8° 7	10°32	14°26	20° 6	8°55	2°50	1°55	12° 8	18°59	W15
T 16	23 37 44	15° 5'34	2°42	18°53	13°38	19°45	8° 9	10°39	14°25	20° 5	8°54	2°50	1°52	12°15	18°58	T 16
F 17	23 41 41	16° 4'11	14°57	19°55	14°52	19°28	8°11	10°46	14°23	20° 5	8°53	2°50	1°49	12°21	18°56	F 17
S 18	23 45 37	17° 2'49	4°34	20°54	16° 6	19°11	8°14	10°53	14°22	20° 4	8°52	2°49	1°46	12°28	18°54	S 18
S 19	23 49 34	18° 1'29	16°32	21°50	17°19	18°53	8°16	11° 0	14°21	20° 4	8°51	2°47	1°42	12°35	18°52	S 19
M20	23 53 30	19° 0'11	5°56	0°14	18°33	18°36	8°19	11° 7	14°19	20° 3	8°50	2°44	1°39	12°41	18°50	M20
T 21	23 57 27	19°58'54	17°46	1° 5	19°47	18°19	8°22	11°14	14°18	20° 3	8°48	2°42	1°36	12°48	18°49	T 21
W22	0 1 23	20°57'40	7° 7	1°52	21° 1	18° 2	8°26	11°21	14°17	20° 2	8°47	2°39	1°33	12°55	18°47	W22
T 23	0 5 20	21°56'28	19° 0	2°36	22°15	17°45	8°29	11°28	14°16	20° 2	8°46	2°37	1°30	13° 2	18°45	T 23
F 24	0 9 17	0°25'17	8°31	3°15	0°59	17°28	8°33	11°34	14°15	20° 2	8°45	2°35	1°27	13° 8	18°42	F 24
S 25	0 13 13	1°24'08	20°42	3°51	2°13	17°12	8°36	11°41	14°14	20° 2	8°44	2°34	1°23	13°15	18°40	S 25
S 26	0 17 10	2°23'00	10°40	4°22	3°27	16°56	8°40	11°48	14°13	20° 1	8°43	2°35	1°20	13°22	18°38	S 26
M27	0 21 6	3°21'55	0°58	4°48	4°41	16°40	8°44	11°55	14°12	20° 1	8°41	2°36	1°17	13°28	18°36	M27
T 28	0 25 3	4°20'51	14° 9	5° 9	5°55	16°25	8°49	12° 1	14°11	20° 1	8°40	2°37	1°14	13°35	18°34	T 28
W29	0 28 59	5°19'49	5°17	5°24	7° 9	16°10	8°53	12° 8	14°10	20° 1	8°39	2°39	1°11	13°42	18°31	W29
T 30	0 32 56	6°18'49	19°22	5°33	8°23	15°56	8°58	12°15	14° 9	20° 1	8°38	2°39	1° 7	13°48	18°29	T 30

Delta T = 10.29 sec

OCTOBER 1830 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 36 52	7°17'50	11°23	5°35	9°38	15°42	9° 3	12°21	14° 8	20° 1	8°37	2°39	1° 4	13°55	18°27	F 1
S 2	0 40 49	8°16'54	3°44	5°30	10°52	15°29	9° 8	12°27	14° 7	20° 1	8°36	2°38	1° 1	14° 2	18°24	S 2
S 3	0 44 46	9°15'59	18°49	5°18	12° 6	15°16	9°13	12°34	14° 7	20° 1	8°34	2°35	0°58	14° 9	18°22	S 3
M 4	0 48 42	10°15'07	11°28	4°58	13°21	15° 4	9°18	12°40	14° 6	20° 1	8°33	2°31	0°55	14°15	18°19	M 4
T 5	0 52 39	11°14'16	4° 2	4°30	14°35	14°53	9°24	12°46	14° 5	20° 1	8°32	2°27	0°52	14°22	18°17	T 5
W 6	0 56 35	12°13'29	18°51	3°54	15°49	14°42	9°29	12°53	14° 5	20° 1	8°31	2°22	0°48	14°29	18°14	W 6
T 7	1 0 32	13°12'43	10°50	3°10	17° 4	14°32	9°35	12°59	14° 4	20° 1	8°30	2°19	0°45	14°35	18°12	T 7
F 8	1 4 28	14°12'00	2°24	2°18	18°18	14°23	9°41	13° 5	14° 4	20° 1	8°29	2°17	0°42	14°42	18° 9	F 8
S 9	1 8 25	15°11'19	16° 3	1°20	19°33	14°14	9°47	13°11	14° 3	20° 1	8°27	2°16	0°39	14°49	18° 7	S 9
S 10	1 12 21	16°10'41	6°48	0°16	20°48	14° 6	9°53	13°17	14° 3	20° 2	8°26	2°17	0°36	14°55	18° 4	S 10
M11	1 16 18	17°10'04	19°43	21°37	22° 2	13°59	10° 0	13°23	14° 3	20° 2	8°25	2°18	0°32	15° 2	18° 1	M11
T 12	1 20 15	18° 9'30	9°49	20°25	0°47	13°53	10° 6	13°29	14° 2	20° 2	8°24	2°20	0°29	15° 9	17°59	T 12
W13	1 24 11	19° 8'59	22°11	19°13	2° 2	13°47	10°13	13°35	14° 2	20° 3	8°23	2°21	0°26	15°16	17°56	W13
T 14	1 28 8	20° 8'29	11°52	18° 1	3°16	13°42	10°20	13°40	14° 2	20° 3	8°22	2°20	0°23	15°22	17°53	T 14
F 15	1 32 4	21° 8'02	1°25	16°52	4°31	13°38	10°27	13°46	14° 2	20° 3	8°20	2°18	0°20	15°29	17°50	F 15
S 16	1 36 1	22° 7'37	13°22	15°48	5°46	13°35	10°34	13°52	14° 2	20° 4	8°19	2°14	0°17	15°36	17°47	S 16
S 17	1 39 57	0°37'13	2°45	14°51	7° 1	13°32	10°42	13°57	14° 2	20° 4	8°18	2° 7	0°13	15°42	17°44	S 17
M18	1 43 54	1°36'52	14°36	14° 3	8°16	13°31	10°49	14° 3	14° 2	20° 5	8°17	1°59	0°10	15°49	17°42	M18
T 19	1 47 50	2°36'33	3°57	13°24	9°31	13°30	10°57	14° 8	14° 2	20° 5	8°16	1°50	0° 7	15°56	17°39	T 19
W20	1 51 47	3°36'16	15°49	12°56	10°46	13°30	11° 5	14°13	14° 2	20° 6	8°15	1°41	0° 4	16° 2	17°36	W20
T 21	1 55 43	4°36'01	5°14	12°39	12° 0	13°31	11°13	14°19	14° 2	20° 6	8°14	1°32	0° 1	16° 9	17°33	T 21
F 22	1 59 40	5°35'47	17°16	12°34	13°15	13°32	11°21	14°24	14° 3	20° 7	8°13	1°26	22°28	16°16	17°30	F 22
S 23	2 3 37	6°35'35	6°57	12°40	14°30	13°35	11°29	14°29	14° 3	20° 8	8°12	1°21	22°24	16°23	17°27	S 23
S 24	2 7 33	7°35'25	19°21	12°57	15°45	13°38	11°37	14°34	14° 3	20° 8	8°11	1°18	22°21	16°29	17°24	S 24
M25	2 11 30	8°35'17	9°32	13°23	17° 0	13°42	11°46	14°39	14° 4	20° 9	8° 9	1°17	22°18	16°36	17°21	M25
T 26	2 15 26	9°35'10	0° 5	13°59	18°15	13°46	11°54	14°44	14° 4	20°10	8° 8	1°18	22°15	16°43	17°18	T 26
W27	2 19 23	10°35'05	13°34	14°44	19°31	13°52	12° 3	14°49	14° 4	20°11	8° 7	1°19	22°12	16°49	17°15	W27
T 28	2 23 19	11°35'02	5° 0	15°36	20°46	13°58	12°12	14°53	14° 5	20°12	8° 6	1°19	22° 8	16°56	17°12	T 28
F 29	2 27 16	12°35'00	19°25	16°36	22° 1	14° 5	12°21	14°58	14° 6	20°12	8° 5	1°18	22° 5	17° 3	17° 9	F 29
S 30	2 31 12	13°35'00	11°45	17°41	0°46	14°13	12°30	15° 2	14° 6	20°13	8° 4	1°14	22° 2	17°10	17° 6	S 30
S 31	2 35 9	14°35'01	4°25	18°51	2° 1	14°21	12°39	15° 7	14° 7	20°14	8° 3	1° 8	21°59	17°16	17° 3	S 31

Delta T = 10.24 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1830

geocentric

NOVEMBER 1830 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 39 6	15°35'05	19°45	20° 6	3°16	14°30	12°49	15°11	14° 8	20°15	8° 2	1° 0	21°56	17°23	17° 0	M 1
T 2	2 43 2	16°35'10	12°34	21°25	4°31	14°40	12°58	15°16	14° 9	20°16	8° 1	0°51	21°53	17°30	16°57	T 2
W 3	2 46 59	17°35'17	5°10	0°17	5°47	14°51	13° 8	15°20	14° 9	20°17	8° 0	0°41	21°49	17°36	16°54	W 3
T 4	2 50 55	18°35'27	19°55	1°42	7° 2	15° 2	13°18	15°24	14°10	20°18	7°59	0°33	21°46	17°43	16°51	T 4
F 5	2 54 52	19°35'38	11°42	3°10	8°17	15°14	13°28	15°28	14°11	20°19	7°58	0°27	21°43	17°50	16°48	F 5
S 6	2 58 48	20°35'52	3° 0	4°39	9°32	15°26	13°38	15°32	14°12	20°21	7°57	0°24	21°40	17°57	16°45	S 6
S 7	3 2 45	21°36'07	16°18	6° 9	10°48	15°39	13°48	15°36	14°13	20°22	7°57	0°22	21°37	18° 3	16°41	S 7
M 8	3 6 41	0° 6'25	6°41	7°41	12° 3	15°53	13°58	15°39	14°14	20°23	7°56	0°22	21°34	18°10	16°38	M 8
T 9	3 10 38	1° 6'44	19°12	9°14	13°18	16° 7	14° 8	15°43	14°16	20°24	7°55	0°23	21°30	18°17	16°35	T 9
W10	3 14 35	2° 7'06	8°57	10°48	14°33	16°22	14°19	15°47	14°17	20°25	7°54	0°22	21°27	18°23	16°32	W10
T 11	3 18 31	3° 7'29	21° 0	12°22	15°49	16°37	14°29	15°50	14°18	20°27	7°53	0°20	21°24	18°30	16°29	T 11
F 12	3 22 28	4° 7'54	10°25	13°57	17° 4	16°54	14°40	15°53	14°19	20°28	7°52	0°16	21°21	18°37	16°26	F 12
S 13	3 26 24	5° 8'21	22°16	15°32	18°19	17°10	14°50	15°57	14°21	20°29	7°51	0° 8	21°18	18°43	16°23	S 13
S 14	3 30 21	6° 8'50	11°37	17° 8	19°35	17°27	15° 1	16° 0	14°22	20°31	7°51	22°28	21°14	18°50	16°20	S 14
M15	3 34 17	7° 9'20	0°58	18°43	20°50	17°45	15°12	16° 3	14°23	20°32	7°50	22°15	21°11	18°57	16°18	M15
T 16	3 38 14	8° 9'53	12°51	20°19	22° 6	18° 3	15°23	16° 6	14°25	20°33	7°49	22° 0	21° 8	19° 4	16°15	T 16
W17	3 42 10	9°10'26	2°18	21°55	0°51	18°22	15°34	16° 9	14°26	20°35	7°48	21°46	21° 5	19°10	16°12	W17
T 18	3 46 7	10°11'01	14°20	1° 0	2° 6	18°41	15°46	16°12	14°28	20°36	7°47	21°32	21° 2	19°17	16° 9	T 18
F 19	3 50 4	11°11'38	3°59	2°36	3°22	19° 1	15°57	16°14	14°30	20°38	7°47	21°21	20°59	19°24	16° 6	F 19
S 20	3 54 0	12°12'16	16°15	4°11	4°37	19°21	16° 8	16°17	14°31	20°39	7°46	21°12	20°55	19°30	16° 3	S 20
S 21	3 57 57	13°12'55	6°13	5°47	5°53	19°42	16°20	16°19	14°33	20°41	7°45	21° 6	20°52	19°37	16° 0	S 21
M22	4 1 53	14°13'35	18°54	7°22	7° 8	20° 3	16°31	16°22	14°35	20°42	7°45	21° 3	20°49	19°44	15°57	M22
T 23	4 5 50	15°14'17	9°22	8°57	8°24	20°25	16°43	16°24	14°37	20°44	7°44	21° 2	20°46	19°51	15°55	T 23
W24	4 9 46	16°14'59	0°12	10°32	9°39	20°47	16°55	16°26	14°38	20°45	7°43	21° 2	20°43	19°57	15°52	W24
T 25	4 13 43	17°15'42	13°56	12° 7	10°55	21° 9	17° 7	16°28	14°40	20°47	7°43	21° 2	20°39	20° 4	15°49	T 25
F 26	4 17 39	18°16'27	5°36	13°42	12°10	21°32	17°19	16°30	14°42	20°49	7°42	21° 0	20°36	20°11	15°46	F 26
S 27	4 21 36	19°17'12	20°11	15°17	13°25	21°55	17°31	16°32	14°44	20°50	7°42	20°55	20°33	20°17	15°44	S 27
S 28	4 25 33	20°17'59	12°38	16°51	14°41	22°19	17°43	16°34	14°46	20°52	7°41	20°47	20°30	20°24	15°41	S 28
M29	4 29 29	21°18'46	5°19	18°26	15°56	0°13	17°55	16°35	14°48	20°54	7°41	20°37	20°27	20°31	15°38	M29
T 30	4 33 26	22°19'35	20°35	20° 0	17°12	0°37	18° 7	16°37	14°51	20°56	7°40	20°26	20°24	20°38	15°36	T 30

Delta T = 10.19 sec

DECEMBER 1830 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 37 22	0°50'25	13°13	21°34	18°27	1° 2	18°20	16°38	14°53	20°57	7°40	20°14	20°20	20°44	15°33	W 1
T 2	4 41 19	1°51'16	5°35	0°39	19°43	1°27	18°32	16°39	14°55	20°59	7°39	20° 3	20°17	20°51	15°31	T 2
F 3	4 45 15	2°52'08	20° 1	2°13	20°58	1°52	18°44	16°40	14°57	21° 1	7°39	19°55	20°14	20°58	15°28	F 3
S 4	4 49 12	3°53'02	11°28	3°47	22°14	2°18	18°57	16°42	14°59	21° 3	7°38	19°50	20°11	21° 4	15°26	S 4
S 5	4 53 8	4°53'56	2°24	5°21	0°59	2°44	19° 9	16°43	15° 2	21° 5	7°38	19°47	20° 8	21°11	15°24	S 5
M 6	4 57 5	5°54'52	15°23	6°56	2°15	3°11	19°22	16°43	15° 4	21° 7	7°37	19°46	20° 5	21°18	15°21	M 6
T 7	5 1 2	6°55'50	5°27	8°30	3°30	3°37	19°35	16°44	15° 6	21° 9	7°37	19°46	20° 1	21°25	15°19	T 7
W 8	5 4 58	7°56'48	17°43	10° 4	4°46	4° 4	19°48	16°45	15° 9	21°10	7°37	19°45	19°58	21°31	15°17	W 8
T 9	5 8 55	8°57'48	7°15	11°39	6° 1	4°32	20° 1	16°45	15°11	21°12	7°36	19°44	19°55	21°38	15°14	T 9
F 10	5 12 51	9°58'48	19° 8	13°13	7°17	4°59	20°13	16°46	15°14	21°14	7°36	19°40	19°52	21°45	15°12	F 10
S 11	5 16 48	10°59'50	8°28	14°47	8°32	5°27	20°26	16°46	15°16	21°16	7°36	19°33	19°49	21°51	15°10	S 11
S 12	5 20 44	12° 0'53	20°18	16°22	9°48	5°55	20°39	16°46	15°19	21°18	7°36	19°23	19°45	21°58	15° 8	S 12
M13	5 24 41	13° 1'57	9°41	17°57	11° 3	6°23	20°53	16°46	15°22	21°20	7°35	19°10	19°42	22° 5	15° 6	M13
T 14	5 28 37	14° 3'01	21°39	19°32	12°19	6°52	21° 6	16°46	15°24	21°22	7°35	18°57	19°39	22°12	15° 4	T 14
W15	5 32 34	15° 4'07	11°14	21° 6	13°34	7°21	21°19	16°46	15°27	21°24	7°35	18°43	19°36	22°18	15° 2	W15
T 16	5 36 31	16° 5'13	0°57	0°12	14°50	7°50	21°32	16°46	15°30	21°26	7°35	18°29	19°33	22°25	15° 0	T 16
F 17	5 40 27	17° 6'19	13°18	1°47	16° 6	8°20	21°45	16°45	15°32	21°29	7°35	18°18	19°30	0° 2	14°58	F 17
S 18	5 44 24	18° 7'27	3°19	3°22	17°21	8°49	21°59	16°45	15°35	21°31	7°34	18°10	19°26	0° 8	14°57	S 18
S 19	5 48 20	19° 8'34	15°59	4°57	18°37	9°19	22°12	16°44	15°38	21°33	7°34	18° 4	19°23	0°15	14°55	S 19
M20	5 52 17	20° 9'42	6°21	6°33	19°52	9°49	22°26	16°43	15°41	21°35	7°34	18° 1	19°20	0°22	14°53	M20
T 21	5 56 13	21°10'50	19°26	8° 8	21° 8	10°19	0° 9	16°43	15°44	21°37	7°34	18° 1	19°17	0°29	14°51	T 21
W22	6 0 10	22°11'58	10°17	9°44	22°23	10°50	0°23	16°42	15°47	21°39	7°34	18° 1	19°14	0°35	14°50	W22
T 23	6 4 6	0°43'06	1°25	11°20	1° 9	11°21	0°36	16°40	15°49	21°41	7°34	18° 1	19°11	0°42	14°48	T 23
F 24	6 8 3	1°44'14	15°23	12°56	2°24	11°51	0°50	16°39	15°52	21°43	7°34	18° 1	19° 7	0°49	14°47	F 24
S 25	6 12 0	2°45'23	7°10	14°31	3°40	12°23	1° 4	16°38	15°55	21°46	7°34	17°58	19° 4	0°55	14°45	S 25
S 26	6 15 56	3°46'31	21°44	16° 7	4°55	12°54	1°17	16°37	15°58	21°48	7°34	17°52	19° 1	1° 2	14°44	S 26
M27	6 19 53	4°47'39	14° 2	17°42	6°11	13°25	1°31	16°35	16° 1	21°50	7°34	17°45	18°58	1° 9	14°43	M27
T 28	6 23 49	5°48'48	6°26	19°17	7°26	13°57	1°45	16°34	16° 4	21°52	7°35	17°36	18°55	1°16	14°42	T 28
W29	6 27 46	6°49'56	21°18	20°52	8°42	14°29	1°59	16°32	16° 8	21°54	7°35	17°26	18°51	1°22	14°40	W29
T 30	6 31 42	7°51'05	13°28	22°26	9°57	15° 1	2°12	16°30	16°11	21°57	7°35	17°18	18°48	1°29	14°39	T 30
F 31	6 35 39	8°52'13	5°19	1°30	11°13	15°33	2°26	16°28	16°14	21°59	7°35	17°11	18°45	1°36	14°38	F 31

Delta T = 10.15 sec