



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1837

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 1837

## geocentric

JANUARY 1837

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 41 45	10°36'38	20°24	19°354	7°4 4	26°R52	16°R53	14°M42	1°K43	4°446	13°V51	8°R50	7°R37	20°S54	10°R37	S 1
M 2	6 45 41	11°27'48	3°M40	21°32	8°18	26°R49	16°R48	14°47	1°46	4°48	13°52	8°R50	7°34	21°1	10°II34	M 2
T 3	6 49 38	12°28'59	17°24	23°10	9°32	26°44	16°42	14°52	1°48	4°50	13°52	8°50	7°31	21°8	10°32	T 3
W 4	6 53 34	13°30'10	1°38	24°48	10°46	26°39	16°37	14°57	1°51	4°53	13°52	8°48	7°28	21°15	10°29	W 4
T 5	6 57 31	14°31'21	16°19	26°26	12°0	26°33	16°31	15°2	1°53	4°55	13°52	8°43	7°25	21°21	10°26	T 5
F 6	7 1 27	15°32'32	1°323	28°4	13°14	26°26	16°25	15°7	1°56	4°57	13°52	8°36	7°22	21°28	10°23	F 6
S 7	7 5 24	16°33'43	16°42	29°42	14°28	26°19	16°19	15°11	1°59	4°59	13°52	8°26	7°18	21°35	10°20	S 7
S 8	7 9 21	17°34'54	2°3	1°19	15°42	26°10	16°13	15°16	2°1	5°1	13°53	8°16	7°15	21°41	10°18	S 8
M 9	7 13 17	18°36'04	17°15	2°56	16°56	26°1	16°7	15°20	2°4	5°3	13°53	8°5	7°12	21°48	10°15	M 9
T 10	7 17 14	19°37'14	2°8	4°31	18°10	25°51	16°0	15°25	2°7	5°6	13°53	7°56	7°9	21°55	10°12	T 10
W11	7 21 10	20°38'23	16°36	6°6	19°25	25°40	15°54	15°29	2°9	5°8	13°53	7°49	7°6	22°2	10°10	W11
T 12	7 25 7	21°39'31	0°V33	7°39	20°39	25°28	15°47	15°33	2°12	5°10	13°54	7°45	7°2	22°8	10°7	T 12
F 13	7 29 3	22°40'39	14°2	9°11	21°53	25°15	15°40	15°37	2°15	5°12	13°54	7°44	6°59	22°15	10°5	F 13
S 14	7 33 0	23°41'46	27°4	10°40	23°7	25°2	15°33	15°42	2°18	5°15	13°55	7°D43	6°56	22°22	10°3	S 14
S 15	7 36 56	24°42'52	9°R43	12°7	24°21	24°48	15°26	15°46	2°21	5°17	13°55	7°R43	6°53	22°28	10°0	S 15
M16	7 40 53	25°43'57	22°5	13°31	25°36	24°33	15°19	15°49	2°24	5°19	13°55	7°43	6°50	22°35	9°58	M16
T 17	7 44 50	26°45'02	4°II14	14°51	26°50	24°18	15°12	15°53	2°27	5°21	13°56	7°40	6°47	22°42	9°56	T 17
W18	7 48 46	27°46'06	16°14	16°8	28°4	24°2	15°5	15°57	2°30	5°24	13°56	7°34	6°43	22°49	9°54	W18
T 19	7 52 43	28°47'09	28°9	17°19	29°18	23°45	14°57	16°1	2°33	5°26	13°57	7°26	6°40	22°55	9°52	T 19
F 20	7 56 39	29°48'11	10°S1	18°25	0°S33	23°27	14°50	16°4	2°36	5°28	13°57	7°14	6°37	23°2	9°50	F 20
S 21	8 0 36	0°49'12	21°53	19°24	1°47	23°9	14°43	16°8	2°39	5°30	13°58	7°0	6°34	23°9	9°48	S 21
S 22	8 4 32	1°50'13	3°R46	20°16	3°1	22°50	14°35	16°11	2°42	5°33	13°58	6°45	6°31	23°16	9°46	S 22
M23	8 8 29	2°51'13	15°41	20°59	4°16	22°30	14°27	16°14	2°45	5°35	13°59	6°30	6°28	23°22	9°45	M23
T 24	8 12 26	3°52'12	27°40	21°34	5°30	22°10	14°20	16°18	2°48	5°37	13°59	6°17	6°24	23°29	9°43	T 24
W25	8 16 22	4°53'10	9°M44	21°59	6°45	21°50	14°12	16°21	2°51	5°40	14°0	6°5	6°21	23°36	9°41	W25
T 26	8 20 19	5°54'07	21°55	22°14	7°59	21°29	14°4	16°24	2°54	5°42	14°1	5°56	6°18	23°42	9°40	T 26
F 27	8 24 15	6°55'04	4°A15	22°R17	9°13	21°7	13°56	16°27	2°57	5°44	14°1	5°51	6°15	23°49	9°38	F 27
S 28	8 28 12	7°55'59	16°48	22°10	10°28	20°45	13°48	16°30	3°1	5°46	14°2	5°48	6°12	23°56	9°37	S 28
S 29	8 32 8	8°56'54	29°37	21°51	11°42	20°23	13°40	16°32	3°4	5°49	14°3	5°47	6°8	24°3	9°36	S 29
M30	8 36 5	9°57'49	12°M47	21°21	12°57	20°0	13°32	16°35	3°7	5°51	14°3	5°47	6°5	24°9	9°34	M30
T 31	8 40 1	10°58'43	26°M20	20°40	14°S11	19°R37	13°R24	16°M38	3°K10	5°53	14°V4	5°R46	6°R2	24°S16	9°II33	T 31

Delta T = 7.93 sec

FEBRUARY 1837

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 43 58	11°59'36	10°M20	19°R51	15°S26	19°R13	13°R16	16°M40	3°K13	5°555	14°V5	5°R44	5°R59	24°S23	9°R32	W 1
T 2	8 47 55	13°0'28	24°46	18°553	16°40	18°R50	13°R8	16°42	3°17	5°58	14°6	5°R39	5°56	24°29	9°II31	T 2
F 3	8 51 51	14°1'19	9°S37	17°48	17°55	18°26	13°0	16°45	3°20	6°0	14°6	5°31	5°53	24°36	9°30	F 3
S 4	8 55 48	15°2'09	24°45	16°39	19°9	18°2	12°52	16°47	3°23	6°2	14°7	5°21	5°49	24°43	9°29	S 4
S 5	8 59 44	16°2'59	10°S2	15°28	20°24	17°38	12°44	16°49	3°27	6°4	14°8	5°10	5°46	24°50	9°28	S 5
M 6	9 3 41	17°3'46	25°16	14°16	21°38	17°14	12°37	16°51	3°30	6°7	14°9	4°59	5°43	24°56	9°28	M 6
T 7	9 7 37	18°4'33	10°K15	13°5	22°53	16°50	12°29	16°53	3°33	6°9	14°10	4°49	5°40	25°3	9°27	T 7
W 8	9 11 34	19°5'18	24°51	11°58	24°7	16°26	12°21	16°54	3°37	6°11	14°11	4°41	5°37	25°10	9°26	W 8
T 9	9 15 30	20°6'01	9°V0	10°55	25°22	16°2	12°13	16°56	3°40	6°13	14°12	4°36	5°34	25°16	9°26	T 9
F 10	9 19 27	21°6'43	22°38	9°58	26°36	15°39	12°5	16°58	3°43	6°16	14°13	4°33	5°30	25°23	9°25	F 10
S 11	9 23 24	22°7'23	5°R47	9°8	27°51	15°15	11°57	16°59	3°47	6°18	14°13	4°D33	5°27	25°30	9°25	S 11
S 12	9 27 20	23°8'02	18°31	8°25	29°5	14°52	11°49	17°1	3°50	6°20	14°14	4°R33	5°24	25°37	9°25	S 12
M13	9 31 17	24°8'38	0°II55	7°50	0°S20	14°29	11°42	17°2	3°54	6°22	14°15	4°33	5°21	25°43	9°25	M13
T 14	9 35 13	25°9'13	13°4	7°22	1°34	14°6	11°34	17°3	3°57	6°24	14°16	4°31	5°18	25°50	9°25	T 14
W15	9 39 10	26°9'47	25°2	7°3	2°49	13°44	11°27	17°4	4°1	6°27	14°17	4°27	5°14	25°57	9°D25	W15
T 16	9 43 6	27°10'18	6°S54	6°51	4°3	13°22	11°19	17°5	4°4	6°29	14°18	4°21	5°11	26°4	9°25	T 16
F 17	9 47 3	28°10'48	18°45	6°D47	5°18	13°0	11°12	17°6	4°7	6°31	14°19	4°12	5°8	26°10	9°25	F 17
S 18	9 50 59	29°11'16	0°R36	6°49	6°32	12°39	11°5	17°7	4°11	6°33	14°21	4°0	5°5	26°17	9°25	S 18
S 19	9 54 56	0°K11'43	12°32	6°58	7°47	12°19	10°57	17°7	4°14	6°35	14°22	3°48	5°2	26°24	9°25	S 19
M20	9 58 53	1°12'07	24°33	7°13	9°1	11°59	10°50	17°8	4°18	6°37	14°23	3°35	4°59	26°30	9°26	M20
T 21	10 2 49	2°12'30	6°M41	7°34	10°16	11°40	10°43	17°8	4°21	6°40	14°24	3°24	4°55	26°37	9°26	T 21
W22	10 6 46	3°12'51	18°56	8°1	11°30	11°21	10°36	17°8	4°25	6°42	14°25	3°14	4°52	26°44	9°27	W22
T 23	10 10 42	4°13'10	1°S19	8°32	12°45	11°3	10°30	17°9	4°28	6°44	14°26	3°7	4°49	26°51	9°27	T 23
F 24	10 14 39	5°13'28	13°52	9°8	13°59	10°45	10°23	17°9	4°31	6°46	14°27	3°3	4°46	26°57	9°28	F 24
S 25	10 18 35	6°13'45	26°37	9°48	15°14	10°29	10°16	17°R9	4°35	6°48	14°28	3°1	4°43	27°4	9°29	S 25
S 26	10 22 32	7°14'00	9°M34	10°32	16°28	10°12	10°10	17°9	4°38	6°50	14°29	3°D1	4°39	27°11	9°29	S 26
M27	10 26 28	8°14'13	22°48	11°20	17°43	9°57	10°4	17°9	4°42	6°52	14°31	3°2	4°36	27°17	9°30	M27
T 28	10 30 25	9°K14'25	6°M19	12°11	18°57	9°R42	9°R57	17°M8	4°K45	6°54	14°V32	3°R2	4°R33	27°S24	9°II31	T 28

Delta T = 7.92 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1837

## geocentric

MARCH 1837

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 34 22	10°14'35	20°11'10	13°36 6	20°28'12	9°R28	9°R51	17°R 8	4°H49	6°56	14°V33	3°R 2	4°B30	27°B31	9°II32	W 1
T 2	10 38 18	11°14'44	4°B22	14° 3	21°26	9°R15	9°R45	17°R 7	4°52	6°58	14°34	3°B 0	4°27	27°38	9°33	T 2
F 3	10 42 15	12°14'52	18°53	15° 3	22°41	9° 3	9°40	17° 7	4°56	7° 0	14°36	2°55	4°24	27°44	9°35	F 3
S 4	10 46 11	13°14'58	3°39	16° 6	23°55	8°51	9°34	17° 6	4°59	7° 2	14°37	2°49	4°20	27°51	9°36	S 4
S 5	10 50 8	14°15'02	18°34	17°11	25°10	8°40	9°29	17° 5	5° 2	7° 4	14°38	2°41	4°17	27°58	9°37	S 5
M 6	10 54 4	15°15'04	3°H29	18°19	26°24	8°30	9°23	17° 4	5° 6	7° 6	14°39	2°33	4°14	28° 5	9°39	M 6
T 7	10 58 1	16°15'05	18°15	19°28	27°39	8°20	9°18	17° 3	5° 9	7° 7	14°41	2°27	4°11	28°11	9°40	T 7
W 8	11 1 57	17°15'03	2°V45	20°40	28°53	8°12	9°13	17° 2	5°13	7° 9	14°42	2°21	4° 8	28°18	9°42	W 8
T 9	11 5 54	18°15'00	16°52	21°54	0°H 8	8° 4	9° 8	17° 1	5°16	7°11	14°43	2°18	4° 5	28°25	9°43	T 9
F 10	11 9 50	19°14'54	0°B33	23° 9	1°22	7°57	9° 4	17° 0	5°19	7°13	14°44	2°D17	4° 1	28°31	9°45	F 10
S 11	11 13 47	20°14'46	13°48	24°26	2°37	7°51	8°59	16°58	5°23	7°15	14°46	2°18	3°58	28°38	9°47	S 11
S 12	11 17 44	21°14'36	26°38	25°45	3°51	7°46	8°55	16°57	5°26	7°17	14°47	2°19	3°55	28°45	9°49	S 12
M13	11 21 40	22°14'24	9°II 7	27° 5	5° 6	7°41	8°51	16°55	5°29	7°18	14°48	2°21	3°52	28°52	9°51	M13
T 14	11 25 37	23°14'10	21°20	28°27	6°20	7°37	8°47	16°54	5°33	7°20	14°50	2°R21	3°49	28°58	9°53	T 14
W15	11 29 33	24°13'53	3°B20	29°51	7°35	7°34	8°43	16°52	5°36	7°22	14°51	2°21	3°45	29° 5	9°55	W15
T 16	11 33 30	25°13'34	15°14	1°H16	8°49	7°32	8°39	16°50	5°39	7°23	14°52	2°19	3°42	29°12	9°57	T 16
F 17	11 37 26	26°13'13	27° 6	2°42	10° 3	7°30	8°36	16°48	5°43	7°25	14°54	2°15	3°39	29°19	9°59	F 17
S 18	11 41 23	27°12'50	8°R59	4°10	11°18	7°30	8°32	16°46	5°46	7°27	14°55	2°10	3°36	29°25	10° 1	S 18
S 19	11 45 19	28°12'24	20°58	5°40	12°32	7°D30	8°29	16°44	5°49	7°28	14°57	2° 4	3°33	29°32	10° 4	S 19
M20	11 49 16	29°11'56	3°H 5	7°10	13°47	7°30	8°26	16°41	5°53	7°30	14°58	1°58	3°30	29°39	10° 6	M20
T 21	11 53 13	0°V11'26	15°22	8°42	15° 1	7°32	8°24	16°39	5°56	7°31	14°59	1°52	3°26	29°45	10° 9	T 21
W22	11 57 9	1°10'54	27°50	10°16	16°15	7°34	8°21	16°37	5°59	7°33	15° 1	1°48	3°23	29°52	10°11	W22
T 23	12 1 6	2°10'20	10°A30	11°51	17°30	7°37	8°19	16°34	6° 2	7°35	15° 2	1°44	3°20	29°59	10°14	T 23
F 24	12 5 2	3° 9'44	23°23	13°27	18°44	7°40	8°16	16°32	6° 5	7°36	15° 4	1°43	3°17	0°R 6	10°17	F 24
S 25	12 8 59	4° 9'05	6°R28	15° 4	19°58	7°44	8°14	16°29	6° 8	7°37	15° 5	1°D42	3°14	0°12	10°19	S 25
S 26	12 12 55	5° 8'25	19°45	16°43	21°13	7°49	8°13	16°26	6°12	7°39	15° 6	1°43	3°11	0°19	10°22	S 26
M27	12 16 52	6° 7'44	3°H15	18°23	22°27	7°55	8°11	16°23	6°15	7°40	15° 8	1°45	3° 7	0°26	10°25	M27
T 28	12 20 48	7° 7'00	16°57	20° 5	23°41	8° 1	8°10	16°20	6°18	7°42	15° 9	1°46	3° 4	0°32	10°28	T 28
W29	12 24 45	8° 6'15	0°B52	21°48	24°56	8° 8	8° 8	16°17	6°21	7°43	15°11	1°47	3° 1	0°39	10°31	W29
T 30	12 28 42	9° 5'28	14°58	23°32	26°10	8°15	8° 7	16°14	6°24	7°44	15°12	1°R47	2°58	0°46	10°34	T 30
F 31	12 32 38	10°V 4'39	29°B15	25°H18	27°H24	8°R23	8°R 6	16°R11	6°H27	7°46	15°V13	1°B46	2°B55	0°R53	10°II37	F 31

Delta T = 7.90 sec

APRIL 1837

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 36 35	11°V 3'48	13°39	27°H 5	28°H39	8°R32	8°R 6	16°R 8	6°H30	7°47	15°V15	1°R44	2°B51	0°R59	10°II40	S 1
S 2	12 40 31	12° 2'56	28° 7	28°54	29°53	8°41	8°R 5	16°R 5	6°33	7°48	15°16	1°B42	2°48	1° 6	10°43	S 2
M 3	12 44 28	13° 2'02	12°H34	0°V44	1°V 7	8°51	8° 5	16° 1	6°36	7°49	15°18	1°39	2°45	1°13	10°47	M 3
T 4	12 48 24	14° 1'05	26°54	2°35	2°21	9° 1	8°D 5	15°58	6°39	7°51	15°19	1°37	2°42	1°20	10°50	T 4
W 5	12 52 21	15° 0'07	11°V 2	4°28	3°36	9°12	8° 5	15°55	6°42	7°52	15°21	1°35	2°39	1°26	10°53	W 5
T 6	12 56 17	15°59'07	24°54	6°22	4°50	9°24	8° 5	15°51	6°44	7°53	15°22	1°D35	2°36	1°33	10°57	T 6
F 7	13 0 14	16°58'05	8°B25	8°18	6° 4	9°36	8° 6	15°47	6°47	7°54	15°23	1°35	2°32	1°40	11° 0	F 7
S 8	13 4 11	17°57'00	21°36	10°15	7°18	9°48	8° 6	15°44	6°50	7°55	15°25	1°35	2°29	1°46	11° 4	S 8
S 9	13 8 7	18°55'54	4°II26	12°13	8°33	10° 1	8° 7	15°40	6°53	7°56	15°26	1°36	2°26	1°53	11° 8	S 9
M10	13 12 4	19°54'45	16°57	14°13	9°47	10°15	8° 8	15°36	6°56	7°57	15°28	1°37	2°23	2° 0	11°11	M10
T 11	13 16 0	20°53'35	29°13	16°15	11° 1	10°29	8°10	15°32	6°58	7°58	15°29	1°38	2°20	2° 7	11°15	T 11
W12	13 19 57	21°52'21	11°B16	18°17	12°15	10°44	8°11	15°28	7° 1	7°59	15°31	1°39	2°17	2°13	11°19	W12
T 13	13 23 53	22°51'06	23°12	20°21	13°29	10°59	8°13	15°24	7° 4	8° 0	15°32	1°R39	2°13	2°20	11°23	T 13
F 14	13 27 50	23°49'48	5°R 5	22°25	14°43	11°14	8°14	15°20	7° 6	8° 1	15°33	1°39	2°10	2°27	11°26	F 14
S 15	13 31 46	24°48'29	17° 0	24°31	15°58	11°30	8°16	15°16	7° 9	8° 2	15°35	1°39	2° 7	2°33	11°30	S 15
S 16	13 35 43	25°47'06	29° 1	26°38	17°12	11°47	8°18	15°12	7°11	8° 3	15°36	1°38	2° 4	2°40	11°34	S 16
M17	13 39 40	26°45'42	11°H11	28°45	18°26	12° 3	8°21	15° 8	7°14	8° 3	15°38	1°37	2° 1	2°47	11°38	M17
T 18	13 43 36	27°44'16	23°35	0°B52	19°40	12°21	8°23	15° 4	7°16	8° 4	15°39	1°37	1°57	2°54	11°42	T 18
W19	13 47 33	28°42'47	6°A14	3° 0	20°54	12°38	8°26	15° 0	7°19	8° 5	15°41	1°36	1°54	3° 0	11°46	W19
T 20	13 51 29	29°41'16	19°10	5° 7	22° 8	12°56	8°29	14°55	7°21	8° 5	15°42	1°36	1°51	3° 7	11°51	T 20
F 21	13 55 26	0°B39'44	2°R23	7°15	23°22	13°15	8°32	14°51	7°24	8° 6	15°43	1°D36	1°48	3°14	11°55	F 21
S 22	13 59 22	1°38'09	15°52	9°21	24°36	13°34	8°35	14°47	7°26	8° 7	15°45	1°R36	1°45	3°21	11°59	S 22
S 23	14 3 19	2°36'33	29°36	11°27	25°50	13°53	8°38	14°42	7°28	8° 7	15°46	1°36	1°42	3°27	12° 3	S 23
M24	14 7 15	3°34'56	13°H32	13°31	27° 4	14°13	8°42	14°38	7°31	8° 8	15°47	1°36	1°38	3°34	12° 8	M24
T 25	14 11 12	4°33'16	27°36	15°34	28°18	14°33	8°46	14°34	7°33	8° 8	15°49	1°36	1°35	3°41	12°12	T 25
W26	14 15 9	5°31'35	11°B47	17°35	29°32	14°53	8°50	14°29	7°35	8° 9	15°50	1°35	1°32	3°47	12°16	W26
T 27	14 19 5	6°29'53	26° 1	19°34	0°B46	15°14	8°54	14°25	7°37	8° 9	15°52	1°35	1°29	3°54	12°21	T 27
F 28	14 23 2	7°28'09	10°A15	21°30	2° 0	15°35	8°58	14°20	7°39	8°10	15°53	1°D35	1°26	4° 1	12°25	F 28
S 29	14 26 58	8°26'23	24°27	23°24	3°14	15°56	9° 2	14°16	7°41	8°10	15°54	1°35	1°22	4° 8	12°30	S 29
S 30	14 30 55	9°B24'36	8°H35	25°B15	4°B28	16°R18	9°R 7	14°R11	7°H44	8°41	15°V56	1°B36	1°B19	4°R14	12°II34	S 30

Delta T = 7.89 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1837  
geocentric

MAY 1837

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 34 51	10♈22'48	22♈35	27♈2	5♈42	16♈40	9♈11	14°R 7	7♈46	8♈11	15♈57	1♈36	1♈16	4♈21	12♈39	M 1
T 2	14 38 48	11°20'58	6♈26	28°46	6°56	17°2	9°16	14♈2	7°48	8°11	15°58	1°37	1°13	4°28	12°43	T 2
W 3	14 42 44	12°19'06	20°7	0♈27	8°10	17°24	9°21	13°58	7°49	8°12	16°0	1°38	1°10	4°35	12°48	W 3
T 4	14 46 41	13°17'13	3♈34	2°4	9°24	17°47	9°27	13°53	7°51	8°12	16°1	1°R38	1°7	4°41	12°53	T 4
F 5	14 50 38	14°15'18	16°46	3°38	10°38	18°11	9°32	13°49	7°53	8°12	16°2	1°38	1°3	4°48	12°57	F 5
S 6	14 54 34	15°13'22	29°44	5°8	11°52	18°34	9°37	13°44	7°55	8°12	16°3	1°36	1°0	4°55	13°2	S 6
S 7	14 58 31	16°11'24	12♈25	6°34	13°6	18°58	9°43	13°40	7°57	8°12	16°5	1°35	0°57	5°1	13°7	S 7
M 8	15 2 27	17°9'24	24°52	7°56	14°20	19°22	9°49	13°35	7°58	8°12	16°6	1°33	0°54	5°8	13°12	M 8
T 9	15 6 24	18°7'23	7♈6	9°14	15°34	19°46	9°55	13°31	8°0	8°12	16°7	1°30	0°51	5°15	13°16	T 9
W10	15 10 20	19°5'20	19°10	10°28	16°48	20°11	10°1	13°26	8°2	8°13	16°8	1°28	0°48	5°22	13°21	W10
T 11	15 14 17	20°3'15	1♈6	11°38	18°2	20°36	10°7	13°22	8°3	8°R13	16°10	1°26	0°44	5°28	13°26	T 11
F 12	15 18 13	21°1'08	12°59	12°43	19°15	21°1	10°13	13°17	8°5	8°12	16°11	1°25	0°41	5°35	13°31	F 12
S 13	15 22 10	21°58'59	24°53	13°45	20°29	21°26	10°20	13°13	8°6	8°12	16°12	1°D25	0°38	5°42	13°36	S 13
S 14	15 26 7	22°56'49	6♈53	14°42	21°43	21°52	10°27	13°8	8°8	8°12	16°13	1°25	0°35	5°48	13°41	S 14
M15	15 30 3	23°54'37	19°4	15°34	22°57	22°18	10°33	13°4	8°9	8°12	16°14	1°27	0°32	5°55	13°46	M15
T 16	15 34 0	24°52'23	1♈30	16°23	24°11	22°44	10°40	13°0	8°11	8°12	16°16	1°28	0°28	6°2	13°51	T 16
W17	15 37 56	25°50'08	14°15	17°7	25°25	23°10	10°47	12°55	8°12	8°12	16°17	1°30	0°25	6°9	13°56	W17
T 18	15 41 53	26°47'51	27°21	17°46	26°38	23°37	10°55	12°51	8°13	8°12	16°18	1°R31	0°22	6°15	14°1	T 18
F 19	15 45 49	27°45'32	10♈49	18°20	27°52	24°4	11°2	12°47	8°14	8°11	16°19	1°30	0°19	6°22	14°6	F 19
S 20	15 49 46	28°43'12	24°39	18°50	29°6	24°31	11°9	12°42	8°16	8°11	16°20	1°29	0°16	6°29	14°11	S 20
S 21	15 53 42	29°40'51	8♈48	19°15	0♈20	24°58	11°17	12°38	8°17	8°11	16°21	1°26	0°13	6°36	14°16	S 21
M22	15 57 39	0♈38'29	23°12	19°36	1°34	25°25	11°25	12°34	8°18	8°10	16°22	1°22	0°9	6°42	14°21	M22
T 23	16 1 36	1°36'06	7♈35	19°52	2°47	25°53	11°32	12°30	8°19	8°10	16°23	1°18	0°6	6°49	14°26	T 23
W24	16 5 32	2°33'41	22°40	20°2	4°1	26°21	11°40	12°26	8°20	8°10	16°25	1°14	0°3	6°56	14°31	W24
T 25	16 9 29	3°31'16	6♈51	20°9	5°15	26°49	11°48	12°22	8°21	8°9	16°26	1°11	29°Y59	7°2	14°36	T 25
F 26	16 13 25	4°28'50	21°14	20°R10	6°29	27°17	11°57	12°18	8°22	8°9	16°27	1°8	29°57	7°9	14°42	F 26
S 27	16 17 22	5°26'22	5♈26	20°7	7°42	27°45	12°5	12°14	8°22	8°8	16°28	1°D8	29°54	7°16	14°47	S 27
S 28	16 21 18	6°23'54	19°23	20°0	8°56	28°14	12°13	12°10	8°23	8°8	16°29	1°8	29°50	7°23	14°52	S 28
M29	16 25 15	7°21'25	3♈6	19°48	10°10	28°43	12°22	12°6	8°24	8°7	16°30	1°10	29°47	7°29	14°57	M29
T 30	16 29 11	8°18'56	16°35	19°32	11°24	29°12	12°31	12°2	8°25	8°7	16°31	1°11	29°44	7°36	15°2	T 30
W31	16 33 8	9♈16'25	29°Y51	19♈13	12♈38	29♈41	12♈39	11♈58	8♈25	8♈6	16°Y32	1°R12	29°Y41	7♈43	15♈7	W31

Delta T = 7.87 sec

JUNE 1837

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 37 5	10♈13'54	12♈55	18°R50	13♈51	0♈10	12♈48	11°R55	8♈26	8°R 5	16°Y32	1°R11	29°Y38	7♈50	15♈13	T 1
F 2	16 41 1	11°11'22	25°46	18♈24	15°5	0°40	12°57	11♈51	8°27	8♈5	16°33	1♈9	29°34	7°56	15°18	F 2
S 3	16 44 58	12°8'49	8♈25	17°56	16°19	1°9	13°6	11°47	8°27	8°4	16°34	1°4	29°31	8°3	15°23	S 3
S 4	16 48 54	13°6'16	20°53	17°25	17°32	1°39	13°15	11°44	8°28	8°3	16°35	0°58	29°28	8°10	15°28	S 4
M 5	16 52 51	14°3'41	3♈11	16°53	18°46	2°9	13°25	11°40	8°28	8°2	16°36	0°51	29°25	8°16	15°33	M 5
T 6	16 56 47	15°1'05	15°19	16°20	20°0	2°39	13°34	11°37	8°28	8°2	16°37	0°43	29°22	8°23	15°39	T 6
W 7	17 0 44	15°58'29	27°19	15°47	21°14	3°10	13°44	11°34	8°29	8°1	16°38	0°35	29°19	8°30	15°44	W 7
T 8	17 4 41	16°55'51	9♈13	15°13	22°27	3°40	13°53	11°30	8°29	8°0	16°39	0°28	29°15	8°37	15°49	T 8
F 9	17 8 37	17°53'13	21°5	14°40	23°41	4°11	14°3	11°27	8°29	7°59	16°39	0°23	29°12	8°43	15°54	F 9
S 10	17 12 34	18°50'33	2♈58	14°9	24°55	4°42	14°13	11°24	8°29	7°58	16°40	0°19	29°9	8°50	16°0	S 10
S 11	17 16 30	19°47'52	14°56	13°39	26°8	5°13	14°23	11°21	8°29	7°57	16°41	0°D18	29°6	8°57	16°5	S 11
M12	17 20 27	20°45'11	27°4	13°12	27°22	5°44	14°33	11°18	8°29	7°56	16°42	0°18	29°3	9°3	16°10	M12
T 13	17 24 23	21°42'28	9♈28	12°47	28°36	6°15	14°43	11°15	8°R30	7°55	16°42	0°19	29°0	9°10	16°15	T 13
W14	17 28 20	22°39'45	22°12	12°25	29°50	6°47	14°53	11°12	8°29	7°54	16°43	0°20	28°56	9°17	16°20	W14
T 15	17 32 16	23°37'01	5♈20	12°7	1♈3	7°18	15°3	11°10	8°29	7°53	16°44	0°R20	28°53	9°24	16°26	T 15
F 16	17 36 13	24°34'16	18°55	11°53	2°17	7°50	15°13	11°7	8°29	7°52	16°44	0°18	28°50	9°30	16°31	F 16
S 17	17 40 9	25°31'31	2♈56	11°43	3°31	8°22	15°24	11°4	8°29	7°51	16°45	0°15	28°47	9°37	16°36	S 17
S 18	17 44 6	26°28'45	17°23	11°37	4°44	8°54	15°34	11°2	8°29	7°50	16°46	0°9	28°44	9°44	16°41	S 18
M19	17 48 3	27°25'58	2♈9	11°D36	5°58	9°26	15°45	10°59	8°29	7°49	16°46	0°1	28°40	9°51	16°46	M19
T 20	17 51 59	28°23'11	17°6	11°39	7°12	9°58	15°55	10°57	8°28	7°48	16°47	29°Y53	28°37	9°57	16°52	T 20
W21	17 55 56	29°20'24	2♈6	11°47	8°25	10°30	16°6	10°55	8°28	7°47	16°47	29°44	28°34	10°4	16°57	W21
T 22	17 59 52	0♈17'37	17°0	12°0	9°39	11°3	16°17	10°53	8°28	7°45	16°48	29°37	28°31	10°11	17°2	T 22
F 23	18 3 49	1°14'49	1♈39	12°17	10°52	11°35	16°28	10°51	8°27	7°44	16°48	29°32	28°28	10°17	17°7	F 23
S 24	18 7 45	2°12'01	15°59	12°40	12°6	12°8	16°39	10°49	8°27	7°43	16°49	29°29	28°25	10°24	17°12	S 24
S 25	18 11 42	3°9'14	29°58	13°6	13°20	12°41	16°50	10°47	8°26	7°42	16°49	29°D27	28°21	10°31	17°17	S 25
M26	18 15 39	4°6'26	13°Y35	13°38	14°33	13°14	17°1	10°45	8°25	7°41	16°50	29°28	28°18	10°38	17°22	M26
T 27	18 19 35	5°3'39	26°52	14°14	15°47	13°47	17°12	10°43	8°25	7°39	16°50	29°R28	28°15	10°44	17°27	T 27
W28	18 23 32	6°0'51	9♈52	14°55	17°1	14°20	17°23	10°41	8°24	7°38	16°51	29°28	28°12	10°51	17°32	W28
T 29	18 27 28	6°58'04	22°38	15°40	18°14	14°53	17°35	10°40	8°23	7°37	16°51	29°25	28°9	10°58	17°38	T 29
F 30	18 31 25	7°55'17	5♈11	16♈30	19°58	15°Y27	17°46	10♈38	8♈23	7°35	16°Y52	29°Y21	28°Y6	11♈4	17♈43	F 30

Delta T = 7.86 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1837

## geocentric

JULY 1837

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 35 21	8°52'30	17°11'35	17°11'25	20°54'42	16°17'0	17°12'57	10°R37	8°R22	7°R34	16°V52	29°R13	28°V 2	11°11'11	17°11'48	S 1
S 2	18 39 18	9°49'43	29°49	18°23	21°55	16°34	18° 9	10°M36	8°H21	7°H32	16°52	29°V 3	27°59	11°18	17°53	S 2
M 3	18 43 14	10°46'56	11°56	19°26	23° 9	17° 8	18°20	10°35	8°20	7°31	16°53	28°51	27°56	11°25	17°58	M 3
T 4	18 47 11	11°44'09	23°57	20°33	24°22	17°42	18°32	10°34	8°19	7°30	16°53	28°38	27°53	11°31	18° 2	T 4
W 5	18 51 8	12°41'22	5°12'52	21°45	25°36	18°16	18°44	10°33	8°18	7°28	16°53	28°25	27°50	11°38	18° 7	W 5
T 6	18 55 4	13°38'35	17°44	23° 0	26°50	18°50	18°55	10°32	8°17	7°27	16°53	28°14	27°46	11°45	18°12	T 6
F 7	18 59 1	14°35'48	29°34	24°20	28° 3	19°24	19° 7	10°31	8°16	7°25	16°54	28° 4	27°43	11°52	18°17	F 7
S 8	19 2 57	15°33'01	11°17'26	25°43	29°17	19°59	19°19	10°30	8°15	7°24	16°54	27°57	27°40	11°58	18°22	S 8
S 9	19 6 54	16°30'14	23°23	27°11	0°13'31	20°33	19°31	10°30	8°14	7°22	16°54	27°53	27°37	12° 5	18°27	S 9
M10	19 10 50	17°27'27	5°13'30	28°42	1°44	21° 8	19°43	10°29	8°12	7°21	16°54	27°51	27°34	12°12	18°32	M10
T 11	19 14 47	18°24'40	17°51	0°51'17	2°58	21°43	19°55	10°29	8°11	7°19	16°54	27°D51	27°31	12°18	18°36	T 11
W12	19 18 43	19°21'53	0°11'31	1°56	4°11	22°17	20° 7	10°28	8°10	7°18	16°55	27°R51	27°27	12°25	18°41	W12
T 13	19 22 40	20°19'06	13°36	3°39	5°25	22°52	20°19	10°28	8° 9	7°16	16°55	27°50	27°24	12°32	18°46	T 13
F 14	19 26 37	21°16'19	27° 8	5°24	6°38	23°27	20°31	10°28	8° 7	7°15	16°55	27°48	27°21	12°39	18°51	F 14
S 15	19 30 33	22°13'32	11°17'10	7°13	7°52	24° 2	20°43	10°D28	8° 6	7°13	16°55	27°43	27°18	12°45	18°55	S 15
S 16	19 34 30	23°10'46	25°40	9° 5	9° 6	24°38	20°56	10°28	8° 4	7°12	16°55	27°36	27°15	12°52	19° 0	S 16
M17	19 38 26	24° 8'00	10°35'35	11° 0	10°19	25°13	21° 8	10°28	8° 3	7°10	16°55	27°26	27°12	12°59	19° 4	M17
T 18	19 42 23	25° 5'14	25°46	12°58	11°33	25°48	21°20	10°29	8° 1	7° 9	16°55	27°16	27° 8	13° 5	19° 9	T 18
W19	19 46 19	26° 2'29	11°17'33	14°57	12°46	26°24	21°33	10°29	8° 0	7° 7	16°55	27° 5	27° 5	13°12	19°14	W19
T 20	19 50 16	26°59'44	26°15	16°59	14° 0	26°59	21°45	10°30	7°58	7° 5	16°55	26°56	27° 2	13°19	19°18	T 20
F 21	19 54 13	27°57'00	11°17'10	19° 2	15°13	27°35	21°57	10°30	7°57	7° 4	16°55	26°49	27° 59	13°26	19°22	F 21
S 22	19 58 9	28°54'16	25°44	21° 7	16°27	28°11	22°10	10°31	7°55	7° 2	16°55	26°44	26°56	13°32	19°27	S 22
S 23	20 2 6	29°51'34	9°17'51	23°13	17°40	28°47	22°22	10°32	7°53	7° 1	16°54	26°42	26°52	13°39	19°31	S 23
M24	20 6 2	0°14'48'52	23°32	25°19	18°54	29°23	22°35	10°33	7°51	6°59	16°54	26°41	26°49	13°46	19°36	M24
T 25	20 9 59	1°46'12	6°18'48	27°26	20° 7	29°59	22°48	10°33	7°50	6°57	16°54	26°41	26°46	13°52	19°40	T 25
W26	20 13 55	2°43'33	19°42	29°32	21°21	0°13'35	23° 0	10°35	7°48	6°56	16°54	26°41	26°43	13°59	19°44	W26
T 27	20 17 52	3°40'54	2°11'19	1°13'39	22°34	1°11	23°13	10°36	7°46	6°54	16°54	26°38	26°40	14° 6	19°48	T 27
F 28	20 21 48	4°38'17	14°42	3°45	23°48	1°47	23°26	10°37	7°44	6°52	16°54	26°33	26°37	14°13	19°53	F 28
S 29	20 25 45	5°35'41	26°54	5°51	25° 1	2°24	23°38	10°38	7°42	6°51	16°53	26°25	26°33	14°19	19°57	S 29
S 30	20 29 42	6°33'06	8°58'58	7°56	26°15	3° 0	23°51	10°40	7°40	6°49	16°53	26°15	26°30	14°26	20° 1	S 30
M31	20 33 38	7°13'30'31	20°57'57	9°15'59	27°12'28	3°13'37	24°14	10°M41	7°H38	6°H48	16°V53	26°V 2	26°V27	14°13'33	20°11'5	M31

Delta T = 7.85 sec

AUGUST 1837

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 37 35	8♂27'58	2♂51	12♂ 2	28♂42	4♂14	24♂17	10♂43	7°R36	6°R46	16°R53	25°R49	26°V24	14♂39	20Ⅱ 9	T 1	
W 2	20 41 31	9°25'26	14°43	14° 3	29°55	4°51	24°29	10°45	7♂34	6♂44	16°V52	25°V35	26°21	14°46	20°13	W 2	
T 3	20 45 28	10°22'54	26°34	16° 3	1♂ 9	5°27	24°42	10°47	7°32	6°43	16°52	25°23	26°18	14°53	20°17	T 3	
F 4	20 49 24	11°20'24	8♂26	18° 2	2°22	6° 4	24°55	10°48	7°30	6°41	16°52	25°13	26°14	15° 0	20°21	F 4	
S 5	20 53 21	12°17'54	20°20	19°59	3°35	6°42	25° 8	10°50	7°28	6°39	16°51	25° 6	26°11	15° 6	20°24	S 5	
S 6	20 57 17	13°15'25	2♂20	21°55	4°49	7°19	25°21	10°53	7°26	6°38	16°51	25° 1	26° 8	15°13	20°28	S 6	
M 7	21 1 14	14°12'57	14°28	23°49	6° 2	7°56	25°34	10°55	7°24	6°36	16°50	24°59	26° 5	15°20	20°32	M 7	
T 8	21 5 11	15°10'30	26°50	25°42	7°16	8°33	25°47	10°57	7°22	6°35	16°50	24°D58	26° 2	15°26	20°36	T 8	
W 9	21 9 7	16° 8'04	9♂28	27°34	8°29	9°11	26° 0	10°59	7°20	6°33	16°49	24°59	25°58	15°33	20°39	W 9	
T 10	21 13 4	17° 5'39	22°29	29°23	9°42	9°48	26°13	11° 2	7°18	6°31	16°49	24°R59	25°55	15°40	20°43	T 10	
F 11	21 17 0	18° 3'15	5♂55	1♂12	10°56	10°26	26°26	11° 5	7°15	6°30	16°48	24°57	25°52	15°47	20°46	F 11	
S 12	21 20 57	19° 0'51	19°49	2°58	12° 9	11° 4	26°39	11° 7	7°13	6°28	16°48	24°54	25°49	15°53	20°50	S 12	
S 13	21 24 53	19°58'29	4♂13	4°44	13°22	11°41	26°52	11°10	7°11	6°27	16°47	24°48	25°46	16° 0	20°53	S 13	
M14	21 28 50	20°56'08	19° 2	6°27	14°36	12°19	27° 5	11°13	7° 9	6°25	16°47	24°40	25°43	16° 7	20°56	M14	
T 15	21 32 46	21°53'48	4♂10	8°10	15°49	12°57	27°18	11°16	7° 6	6°23	16°46	24°32	25°39	16°13	21° 0	T 15	
W16	21 36 43	22°51'29	19°29	9°51	17° 2	13°35	27°31	11°19	7° 4	6°22	16°46	24°23	25°36	16°20	21° 3	W16	
T 17	21 40 40	23°49'11	4♂45	11°30	18°15	14°13	27°44	11°22	7° 2	6°20	16°45	24°14	25°33	16°27	21° 6	T 17	
F 18	21 44 36	24°46'54	19°50	13° 8	19°29	14°51	27°57	11°25	6°59	6°19	16°44	24° 8	25°30	16°34	21° 9	F 18	
S 19	21 48 33	25°44'39	4°V34	14°45	20°42	15°30	28°10	11°28	6°57	6°17	16°44	24° 5	25°27	16°40	21°12	S 19	
S 20	21 52 29	26°42'26	2♂51	16°20	21°55	16° 8	28°23	11°32	6°55	6°16	16°43	24°D 3	25°24	16°47	21°15	S 20	
M21	21 56 26	27°40'15	2♂40	17°54	23° 8	16°46	28°36	11°35	6°52	6°14	16°42	24° 3	25°20	16°54	21°18	M21	
T 22	22 0 22	28°38'05	16° 2	19°26	24°21	17°25	28°49	11°39	6°50	6°13	16°42	24° 4	25°17	17° 0	21°21	T 22	
W23	22 4 19	29°35'57	28°58	20°57	25°35	18° 4	29° 2	11°42	6°48	6°11	16°41	24°R 5	25°14	17° 7	21°24	W23	
T 24	22 8 15	0♂33'51	11Ⅱ34	22°27	26°48	18°42	29°15	11°46	6°45	6°10	16°40	24° 4	25°11	17°14	21°27	T 24	
F 25	22 12 12	1°31'46	23°54	23°55	28° 1	19°21	29°28	11°50	6°43	6° 8	16°40	24° 1	25° 8	17°21	21°29	F 25	
S 26	22 16 9	2°29'44	6♂ 1	25°22	29°14	20° 0	29°41	11°54	6°41	6° 7	16°39	23°57	25° 4	17°27	21°32	S 26	
S 27	22 20 5	3°27'43	18° 0	26°47	0♂27	20°39	29°54	11°57	6°38	6° 6	16°38	23°50	25° 1	17°34	21°35	S 27	
M28	22 24 2	4°25'44	29°54	28°11	1°40	21°18	0♂ 8	12° 1	6°36	6° 4	16°37	23°42	24°58	17°41	21°37	M28	
T 29	22 27 58	5°23'47	11♂46	29°33	2°53	21°57	0°21	12° 6	6°33	6° 3	16°36	23°32	24°55	17°47	21°40	T 29	
W30	22 31 55	6°21'51	23°37	0♂54	4° 6	22°36	0°34	12°10	6°31	6° 1	16°36	23°23	24°52	17°54	21°42	W30	
T 31	22 35 51	7♂19'58	5♂30	2♂13	5♂19	23♂15	0♂47	12♂14	6♂29	6♂ 0	16°V35	23°V15	24°V49	18♂ 1	21Ⅱ44	T 31	

Delta T = 7.83 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1837

## geocentric

SEPTEMBER 1837

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 39 48	8 <sup>h</sup> 18'05"	17 <sup>h</sup> 27'	3 <sup>h</sup> 31'	6 <sup>h</sup> 32'	23 <sup>h</sup> 55'	1 <sup>h</sup> 0'	12 <sup>h</sup> 18'	6 <sup>h</sup> 26'	5 <sup>h</sup> 59'	16 <sup>h</sup> 34'	23 <sup>h</sup> 8'	24 <sup>h</sup> 45'	18 <sup>h</sup> 8'	21 <sup>h</sup> 46'	F 1
S 2	22 43 44	9°16'15"	29°28'	4°47'	7°45'	24°34'	1°13'	12°23'	6 <sup>h</sup> 24'	5 <sup>h</sup> 58'	16 <sup>h</sup> 33'	23 <sup>h</sup> 3'	24°42'	18°14'	21°49'	S 2
S 3	22 47 41	10°14'26"	11 <sup>h</sup> 36'	6°1'	8°58'	25°13'	1°26'	12°27'	6°21'	5°56'	16°32'	23°1'	24°39'	18°21'	21°51'	S 3
M 4	22 51 37	11°12'39"	23°53'	7°14'	10°11'	25°53'	1°39'	12°32'	6°19'	5°55'	16°31'	23°D 0'	24°36'	18°28'	21°53'	M 4
T 5	22 55 34	12°10'53"	6 <sup>h</sup> 22'	8°24'	11°24'	26°33'	1°52'	12°36'	6°17'	5°54'	16°30'	23°1'	24°33'	18°34'	21°55'	T 5
W 6	22 59 31	13°9'09"	19°6'	9°33'	12°37'	27°12'	2°5'	12°41'	6°14'	5°52'	16°29'	23°2'	24°29'	18°41'	21°57'	W 6
T 7	23 3 27	14°7'26"	2 <sup>h</sup> 8'	10°39'	13°50'	27°52'	2°17'	12°46'	6°12'	5°51'	16°28'	23°4'	24°26'	18°48'	21°58'	T 7
F 8	23 7 24	15°5'45"	15°31'	11°44'	15°3'	28°32'	2°30'	12°51'	6°10'	5°50'	16°27'	23°R 4'	24°23'	18°55'	22°0'	F 8
S 9	23 11 20	16°4'06"	29°18'	12°46'	16°16'	29°12'	2°43'	12°55'	6°7'	5°49'	16°26'	23°3'	24°20'	19°1'	22°2'	S 9
S 10	23 15 17	17°2'28"	13 <sup>h</sup> 28'	13°45'	17°29'	29°52'	2°56'	13°0'	6°5'	5°48'	16°25'	23°1'	24°17'	19°8'	22°3'	S 10
M 11	23 19 13	18°0'51"	28°2'	14°42'	18°41'	0 <sup>h</sup> 32'	3°9'	13°5'	6°2'	5°47'	16°24'	22°57'	24°14'	19°15'	22°5'	M 11
T 12	23 23 10	18°59'17"	12 <sup>h</sup> 54'	15°36'	19°54'	1°12'	3°22'	13°10'	6°0'	5°46'	16°23'	22°53'	24°10'	19°21'	22°6'	T 12
W 13	23 27 7	19°57'43"	27°57'	16°27'	21°7'	1°53'	3°35'	13°16'	5°58'	5°45'	16°22'	22°48'	24°7'	19°28'	22°8'	W 13
T 14	23 31 3	20°56'12"	13 <sup>h</sup> 8'	17°15'	22°20'	2°33'	3°47'	13°21'	5°56'	5°44'	16°21'	22°44'	24°4'	19°35'	22°9'	T 14
F 15	23 35 0	21°54'42"	28°2'	18°0'	23°32'	3°13'	4°0'	13°26'	5°53'	5°43'	16°20'	22°40'	24°1'	19°42'	22°10'	F 15
S 16	23 38 56	22°53'14"	12 <sup>h</sup> 45'	18°41'	24°45'	3°54'	4°13'	13°31'	5°51'	5°42'	16°19'	22°39'	23°58'	19°48'	22°11'	S 16
S 17	23 42 53	23°51'49"	27°6'	19°17'	25°58'	4°34'	4°25'	13°37'	5°49'	5°41'	16°18'	22°D 38'	23°55'	19°55'	22°13'	S 17
M 18	23 46 49	24°50'25"	11 <sup>h</sup> 8'	19°50'	27°10'	5°15'	4°38'	13°42'	5°47'	5°40'	16°17'	22°39'	23°51'	20°2'	22°14'	M 18
T 19	23 50 46	25°49'04"	24°29'	20°17'	28°23'	5°56'	4°51'	13°48'	5°44'	5°39'	16°16'	22°41'	23°48'	20°8'	22°14'	T 19
W 20	23 54 42	26°47'45"	7 <sup>h</sup> 32'	20°40'	29°35'	6°36'	5°3'	13°53'	5°42'	5°38'	16°15'	22°42'	23°45'	20°15'	22°15'	W 20
T 21	23 58 39	27°46'28"	20°12'	20°57'	0 <sup>h</sup> 48'	7°17'	5°16'	13°59'	5°40'	5°37'	16°14'	22°43'	23°42'	20°22'	22°16'	T 21
F 22	0 2 35	28°45'14"	2 <sup>h</sup> 34'	21°9'	2°0'	7°58'	5°28'	14°5'	5°38'	5°36'	16°13'	22°R 44'	23°39'	20°28'	22°17'	F 22
S 23	0 6 32	29°44'01"	14°41'	21°R 14'	3°13'	8°39'	5°41'	14°10'	5°36'	5°35'	16°12'	22°43'	23°35'	20°35'	22°17'	S 23
S 24	0 10 29	0 <sup>h</sup> 42'51"	26°39'	21°13'	4°25'	9°20'	5°53'	14°16'	5°34'	5°35'	16°11'	22°41'	23°32'	20°42'	22°18'	S 24
M 25	0 14 25	1°41'44"	8 <sup>h</sup> 23'	21°5'	5°38'	10°1'	6°6'	14°22'	5°32'	5°34'	16°10'	22°38'	23°29'	20°49'	22°18'	M 25
T 26	0 18 22	2°40'38"	20°32'	20°49'	6°50'	10°43'	6°18'	14°28'	5°29'	5°33'	16°9'	22°35'	23°26'	20°55'	22°19'	T 26
W 27	0 22 18	3°39'35"	2 <sup>h</sup> 15'	20°26'	8°2'	11°24'	6°30'	14°34'	5°27'	5°32'	16°7'	22°32'	23°23'	21°2'	22°19'	W 27
T 28	0 26 15	4°38'33"	14°13'	19°56'	9°15'	12°5'	6°43'	14°40'	5°25'	5°32'	16°6'	22°29'	23°20'	21°9'	22°19'	T 28
F 29	0 30 11	5°37'34"	26°17'	19°18'	10°27'	12°47'	6°55'	14°46'	5°23'	5°31'	16°5'	22°27'	23°16'	21°15'	22°20'	F 29
S 30	0 34 8	6 <sup>h</sup> 36'37"	8 <sup>h</sup> 29'	18 <sup>h</sup> 33'	11 <sup>h</sup> 39'	13 <sup>h</sup> 28'	7 <sup>h</sup> 7'	14 <sup>h</sup> 52'	5 <sup>h</sup> 21'	5 <sup>h</sup> 31'	16 <sup>h</sup> 4'	22 <sup>h</sup> 25'	23 <sup>h</sup> 13'	21 <sup>h</sup> 22'	22 <sup>h</sup> 20'	S 30

Delta T = 7.82 sec

OCTOBER 1837

00:00 UT

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

Delta T = 7.81 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1837  
geocentric

NOVEMBER 1837

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 40 18	8♂23'23	9♂ 7	24♂ 7	19♂51	6♂14	13♂ 2	18♂27	4♂R38	5♂29	15♂R28	22♂R25	21♂Y32	24♂Ω57	21♂R42	W 1
T 2	2 44 14	9°23'32	22°43	25°43	21° 2	6°58	13°12	18°34	4♂X38	5°29	15♂Y27	22♂Y23	21°28	25° 3	21♂II40	T 2
F 3	2 48 11	10°23'42	6♂31	27°18	22°13	7°42	13°22	18°41	4°37	5°30	15°26	22°21	21°25	25°10	21°37	F 3
S 4	2 52 7	11°23'54	20°27	28°55	23°24	8°26	13°31	18°48	4°37	5°30	15°25	22°19	21°22	25°17	21°35	S 4
S 5	2 56 4	12°24'07	4♂31	0♂32	24°34	9°10	13°41	18°55	4°36	5°31	15°24	22°18	21°19	25°23	21°32	S 5
M 6	3 0 0	13°24'22	18°41	2° 9	25°45	9°54	13°50	19° 2	4°36	5°32	15°23	22°D18	21°16	25°30	21°30	M 6
T 7	3 3 57	14°24'38	2♂54	3°46	26°55	10°38	13°59	19° 9	4°35	5°32	15°22	22°18	21°12	25°37	21°27	T 7
W 8	3 7 54	15°24'55	17° 8	5°23	28° 5	11°22	14° 8	19°17	4°35	5°33	15°21	22°20	21° 9	25°44	21°24	W 8
T 9	3 11 50	16°25'14	1♂21	7° 1	29°16	12° 6	14°17	19°24	4°35	5°34	15°20	22°21	21° 6	25°50	21°21	T 9
F 10	3 15 47	17°25'35	15°30	8°38	0♂26	12°51	14°26	19°31	4°35	5°35	15°19	22°R22	21° 3	25°57	21°19	F 10
S 11	3 19 43	18°25'56	29°31	10°15	1°36	13°35	14°35	19°38	4°34	5°35	15°18	22°22	21° 0	26° 4	21°16	S 11
S 12	3 23 40	19°26'20	13♂22	11°52	2°46	14°20	14°43	19°45	4°34	5°36	15°17	22°21	20°57	26°10	21°13	S 12
M13	3 27 36	20°26'45	26°59	13°29	3°55	15° 4	14°52	19°52	4°34	5°37	15°16	22°18	20°53	26°17	21°10	M13
T 14	3 31 33	21°27'12	10♂18	15° 5	5° 5	15°49	15° 0	19°59	4°D34	5°38	15°15	22°14	20°50	26°24	21° 7	T 14
W15	3 35 29	22°27'41	23°20	16°42	6°15	16°33	15° 9	20° 7	4°34	5°39	15°14	22° 9	20°47	26°30	21° 4	W15
T 16	3 39 26	23°28'11	6♂ 3	18°18	7°24	17°18	15°17	20°14	4°34	5°40	15°13	22° 3	20°44	26°37	21° 0	T 16
F 17	3 43 23	24°28'43	18°29	19°54	8°34	18° 3	15°25	20°21	4°34	5°41	15°12	21°58	20°41	26°44	20°57	F 17
S 18	3 47 19	25°29'17	0♂40	21°30	9°43	18°47	15°33	20°28	4°35	5°42	15°12	21°54	20°38	26°51	20°54	S 18
S 19	3 51 16	26°29'52	12°40	23° 5	10°52	19°32	15°41	20°35	4°35	5°43	15°11	21°52	20°34	26°57	20°51	S 19
M20	3 55 12	27°30'29	24°32	24°41	12° 1	20°17	15°48	20°42	4°35	5°44	15°10	21°D50	20°31	27° 4	20°48	M20
T 21	3 59 9	28°31'08	6♂23	26°16	13°10	21° 2	15°56	20°50	4°35	5°45	15° 9	21°51	20°28	27°11	20°44	T 21
W22	4 3 5	29°31'48	18°17	27°51	14°19	21°47	16° 3	20°57	4°36	5°46	15° 8	21°52	20°25	27°17	20°41	W22
T 23	4 7 2	0♂32'30	0♂18	29°26	15°28	22°32	16°10	21° 4	4°36	5°47	15° 8	21°54	20°22	27°24	20°37	T 23
F 24	4 10 58	1°33'14	12°33	1♂ 0	16°36	23°17	16°17	21°11	4°37	5°49	15° 7	21°55	20°18	27°31	20°34	F 24
S 25	4 14 55	2°33'59	25° 3	2°35	17°45	24° 2	16°24	21°18	4°37	5°50	15° 6	21°R55	20°15	27°37	20°30	S 25
S 26	4 18 52	3°34'46	7♂54	4° 9	18°53	24°48	16°31	21°25	4°38	5°51	15° 5	21°54	20°12	27°44	20°27	S 26
M27	4 22 48	4°35'34	21° 6	5°44	20° 1	25°33	16°38	21°32	4°38	5°52	15° 5	21°51	20° 9	27°51	20°23	M27
T 28	4 26 45	5°36'23	4♂38	7°18	21° 9	26°18	16°44	21°39	4°39	5°54	15° 4	21°45	20° 6	27°57	20°20	T 28
W29	4 30 41	6°37'14	18°29	8°52	22°17	27° 4	16°51	21°46	4°40	5°55	15° 3	21°38	20° 3	28° 4	20°16	W29
T 30	4 34 38	7♂38'06	2♂34	10♂26	23♂25	27♂49	16♂57	21♂53	4♂41	5♂57	15♂ 3	21♂Y31	19♂Y59	28♂Ω11	20♂II13	T 30

Delta T = 7.80 sec

DECEMBER 1837

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 38 34	8♂38'59	16♂49	12♂ 0	24♂32	28♂35	17♂ 3	22♂ 0	4♂X42	5♂58	15°R 2	21°R23	19♂Y56	28♂Ω18	20°R 9	F 1
S 2	4 42 31	9°39'53	1♂ 9	13°34	25°39	29°20	17° 9	22° 7	4°42	5°59	15°Y 1	21°Y16	19°53	28°24	20°II 5	S 2
S 3	4 46 27	10°40'47	15°28	15° 8	26°47	0♂ 6	17°15	22°14	4°43	6° 1	15° 1	21°11	19°50	28°31	20° 2	S 3
M 4	4 50 24	11°41'43	29°48	16°42	27°53	0°51	17°20	22°21	4°44	6° 2	15° 0	21° 9	19°47	28°38	19°58	M 4
T 5	4 54 21	12°42'39	13♂52	18°16	29° 0	1°37	17°26	22°28	4°45	6° 4	15° 0	21°D 8	19°44	28°44	19°54	T 5
W 6	4 58 17	13°43'35	27°52	19°50	0♂ 7	2°23	17°31	22°35	4°47	6° 5	14°59	21° 9	19°40	28°51	19°50	W 6
T 7	5 2 14	14°44'33	11♂44	21°24	1°13	3° 9	17°36	22°42	4°48	6° 7	14°59	21°10	19°37	28°58	19°47	T 7
F 8	5 6 10	15°45'30	25°28	22°58	2°19	3°54	17°41	22°48	4°49	6° 9	14°58	21°R10	19°34	29° 4	19°43	F 8
S 9	5 10 7	16°46'29	9♂ 2	24°32	3°25	4°40	17°46	22°55	4°50	6°10	14°58	21° 8	19°31	29°11	19°39	S 9
S 10	5 14 3	17°47'28	22°26	26° 6	4°30	5°26	17°50	23° 2	4°51	6°12	14°57	21° 4	19°28	29°18	19°35	S 10
M11	5 18 0	18°48'28	5♂40	27°40	5°36	6°12	17°55	23° 9	4°53	6°13	14°57	20°57	19°24	29°24	19°32	M11
T 12	5 21 57	19°49'29	18°41	29°14	6°41	6°58	17°59	23°15	4°54	6°15	14°56	20°48	19°21	29°31	19°28	T 12
W13	5 25 53	20°50'31	1♂29	0♂49	7°46	7°44	18° 3	23°22	4°56	6°17	14°56	20°37	19°18	29°38	19°24	W13
T 14	5 29 50	21°51'33	14° 4	2°23	8°50	8°30	18° 7	23°29	4°57	6°19	14°56	20°25	19°15	29°45	19°20	T 14
F 15	5 33 46	22°52'36	26°25	3°57	9°54	9°17	18°11	23°35	4°59	6°20	14°55	20°14	19°12	29°51	19°16	F 15
S 16	5 37 43	23°53'40	8♂33	5°31	10°58	10° 3	18°14	23°42	5° 0	6°22	14°55	20° 4	19° 9	29°58	19°13	S 16
S 17	5 41 39	24°54'44	20°31	7° 5	12° 2	10°49	18°18	23°48	5° 2	6°24	14°55	19°56	19° 5	0♂ 5	19° 9	S 17
M18	5 45 36	25°55'49	2♂23	8°39	13° 5	11°35	18°21	23°55	5° 3	6°26	14°55	19°50	19° 2	0°11	19° 5	M18
T 19	5 49 32	26°56'55	14°12	10°12	14° 8	12°22	18°24	24° 1	5° 5	6°28	14°54	19°47	18°59	0°18	19° 1	T 19
W20	5 53 29	27°58'02	26° 3	11°46	15°11	13° 8	18°27	24° 7	5° 7	6°29	14°54	19°D46	18°56	0°25	18°58	W20
T 21	5 57 26	28°59'09	8♂ 2	13°19	16°13	13°54	18°30	24°14	5° 9	6°31	14°54	19°47	18°53	0°31	18°54	T 21
F 22	6 1 22	0♂ 0'18	20°15	14°51	17°15	14°41	18°32	24°20	5°11	6°33	14°54	19°R47	18°50	0°38	18°50	F 22
S 23	6 5 19	1° 1'26	2♂46	16°23	18°17	15°27	18°34	24°26	5°12	6°35	14°53	19°46	18°46	0°45	18°47	S 23
S 24	6 9 15	2° 2'36	15°40	17°55	19°18	16°14	18°37	24°32	5°14	6°37	14°53	19°43	18°43	0°51	18°43	S 24
M25	6 13 12	3° 3'46	28°59	19°25	20°19	17° 1	18°39	24°39	5°16	6°39	14°53	19°38	18°40	0°58	18°39	M25
T 26	6 17 8	4° 4'56	12♂46	20°54	21°19	17°47	18°40	24°45	5°18	6°41	14°53	19°30	18°37	1° 5	18°36	T 26
W27	6 21 5	5° 6'07	26°57	22°22	22°19	18°34	18°42	24°51	5°20	6°43	14°53	19°19	18°34	1°12	18°32	W27
T 28	6 25 1	6° 7'18	11♂28	23°49	23°19	19°20	18°43	24°57	5°23	6°45	14°53	19° 7	18°30	1°18	18°29	T 28
F 29	6 28 58	7° 8'30	26°12	25°13	24°18	20° 7	18°44	25° 3	5°25	6°47	14°53	18°55	18°27	1°25	18°25	F 29
S 30	6 32 55	8° 9'41	11♂ 0	26°35	25°16	20°54	18°45	25° 9	5°27	6°49	14°D53	18°45	18°24	1°32	18°22	S 30
S 31	6 36 51	9♂10'52	25♂44	27♂54	26♂14	21♂41	18♂46	25♂14	5♂29	6♂51	14°Y53	18°Y36	18°Y21	1♂38	18♂II18	S 31

Delta T = 7.79 sec