



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1839

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 1839

geocentric

JANUARY 1839 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 7.67 sec

FEBRUARY 1839 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 42 4	19° 0'11	1° 0	17°18	7° 5	0°14	18°43	1° 1	3°12	17°39	16° 6	18° 5	19°50	15°41	17°41	F 1
S 2	8 46 1	20° 1'01	13° 8	18°32	8°20	0°14	18°43	1° 5	3°15	17°41	16° 7	18° 3	19°47	15°48	17°39	S 2
S 3	8 49 57	21° 1'50	2°35	19°47	9°36	0°13	18°43	1°10	3°18	17°44	16° 7	18° 3	19°43	15°54	17°37	S 3
M 4	8 53 54	22° 2'38	14°26	21° 4	10°51	0°11	18°43	1°14	3°22	17°46	16° 8	18° 4	19°40	16° 1	17°35	M 4
T 5	8 57 50	0°33'26	3°44	22°23	12° 6	0° 8	18°43	1°18	3°25	17°48	16° 9	18° 6	19°37	16° 8	17°33	T 5
W 6	9 1 47	1°34'12	15°34	1°13	13°21	0° 5	18°42	1°22	3°28	17°50	16°10	18° 7	19°34	16°14	17°31	W 6
T 7	9 5 43	2°34'58	5° 2	2°34	14°36	0° 0	18°41	1°26	3°31	17°53	16°10	18° 8	19°31	16°21	17°29	T 7
F 8	9 9 40	3°35'42	17°12	3°56	15°51	22°25	18°40	1°30	3°34	17°55	16°11	18° 7	19°27	16°28	17°27	F 8
S 9	9 13 36	4°36'26	7°10	5°19	17° 6	22°19	18°39	1°34	3°38	17°57	16°12	18° 4	19°24	16°34	17°25	S 9
S 10	9 17 33	5°37'08	19°59	6°44	18°21	22°13	18°38	1°37	3°41	18° 0	16°13	18° 0	19°21	16°41	17°24	S 10
M11	9 21 30	6°37'49	10°42	8°10	19°36	22° 5	18°36	1°41	3°44	18° 2	16°14	17°55	19°18	16°48	17°22	M11
T 12	9 25 26	7°38'29	1°50	9°36	20°51	21°57	18°35	1°45	3°47	18° 4	16°15	17°49	19°15	16°54	17°21	T 12
W13	9 29 23	8°39'08	15°51	11° 4	22° 6	21°48	18°33	1°48	3°51	18° 6	16°16	17°44	19°12	17° 1	17°19	W13
T 14	9 33 19	9°39'45	7°42	12°33	0°51	21°38	18°31	1°51	3°54	18° 8	16°17	17°40	19° 8	17° 7	17°18	T 14
F 15	9 37 16	10°40'21	22°17	14° 2	2° 6	21°28	18°29	1°55	3°57	18°11	16°18	17°37	19° 5	17°14	17°17	F 15
S 16	9 41 12	11°40'55	14°30	15°33	3°21	21°16	18°26	1°58	4° 1	18°13	16°19	17°36	19° 2	17°21	17°15	S 16
S 17	9 45 9	12°41'27	6°43	17° 5	4°36	21° 4	18°24	2° 1	4° 4	18°15	16°20	17°36	18°59	17°27	17°14	S 17
M18	9 49 5	13°41'58	21°20	18°37	5°51	20°51	18°21	2° 4	4° 8	18°17	16°21	17°38	18°56	17°34	17°13	M18
T 19	9 53 2	14°42'27	13°17	20°11	7° 6	20°38	18°18	2° 7	4°11	18°20	16°22	17°39	18°53	17°41	17°13	T 19
W20	9 56 59	15°42'54	5° 0	21°45	8°21	20°23	18°15	2°10	4°14	18°22	16°23	17°40	18°49	17°47	17°12	W20
T 21	10 0 55	16°43'19	18°57	0°50	9°35	20° 8	18°11	2°13	4°18	18°24	16°24	17°41	18°46	17°54	17°11	T 21
F 22	10 4 52	17°43'42	10° 9	2°27	10°50	19°52	18° 8	2°15	4°21	18°26	16°25	17°40	18°43	18° 1	17°10	F 22
S 23	10 8 48	18°44'04	1° 4	4° 4	12° 5	19°36	18° 4	2°18	4°25	18°28	16°26	17°38	18°40	18° 7	17°10	S 23
S 24	10 12 45	19°44'23	14°15	5°42	13°20	19°19	18° 0	2°20	4°28	18°30	16°27	17°35	18°37	18°14	17° 9	S 24
M25	10 16 41	20°44'40	4°42	7°21	14°34	19° 1	17°56	2°23	4°31	18°32	16°28	17°32	18°33	18°21	17° 9	M25
T 26	10 20 38	21°44'56	17°25	9° 2	15°49	18°43	17°52	2°25	4°35	18°35	16°29	17°29	18°30	18°27	17° 9	T 26
W27	10 24 35	0°15'09	7°26	10°43	17° 4	18°24	17°48	2°27	4°38	18°37	16°30	17°27	18°27	18°34	17° 8	W27
T 28	10 28 31	1°15'21	19°45	12°25	18°18	18° 4	17°43	2°29	4°42	18°39	16°32	17°25	18°24	18°41	17° 8	T 28

Delta T = 7.66 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1839

geocentric

MARCH 1839 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 32 28	2°15'30	9°24	14° 9	19°33	17°44	17°39	2°31	4°45	18°41	16°33	17°24	18°21	18°47	17° 8	F 1
S 2	10 36 24	3°15'38	21°24	15°53	20°47	17°24	17°34	2°33	4°49	18°43	16°34	17°24	18°18	18°54	17° 8	S 2
S 3	10 40 21	4°15'44	10°47	17°38	22° 2	17° 3	17°29	2°35	4°52	18°45	16°35	17°25	18°14	19° 1	17° 8	S 3
M 4	10 44 17	5°15'49	0° 7	19°25	0°46	16°41	17°24	2°36	4°55	18°47	16°36	17°26	18°11	19° 7	17° 9	M 4
T 5	10 48 14	6°15'52	11°55	21°13	2° 1	16°19	17°19	2°38	4°59	18°49	16°38	17°27	18° 8	19°14	17° 9	T 5
W 6	10 52 10	7°15'53	1°16	0°31	3°15	15°57	17°13	2°40	5° 2	18°51	16°39	17°28	18° 5	19°21	17° 9	W 6
T 7	10 56 7	8°15'52	13°13	2°21	4°30	15°34	17° 8	2°41	5° 6	18°53	16°40	17°29	18° 2	19°27	17°10	T 7
F 8	11 0 3	9°15'50	2°52	4°12	5°44	15°12	17° 2	2°42	5° 9	18°55	16°41	17°29	17°59	19°34	17°10	F 8
S 9	11 4 0	10°15'47	15°17	6° 4	6°58	14°49	16°56	2°43	5°13	18°57	16°43	17°29	17°55	19°41	17°11	S 9
S 10	11 7 57	11°15'41	5°31	7°57	8°13	14°25	16°50	2°45	5°16	18°59	16°44	17°29	17°52	19°47	17°12	S 10
M 11	11 11 53	12°15'34	18°40	9°52	9°27	14° 2	16°44	2°46	5°19	19° 1	16°45	17°28	17°49	19°54	17°13	M 11
T 12	11 15 50	13°15'26	9°44	11°47	10°41	13°38	16°38	2°46	5°23	19° 2	16°46	17°28	17°46	20° 1	17°13	T 12
W 13	11 19 46	14°15'15	1°16	13°43	11°55	13°15	16°32	2°47	5°26	19° 4	16°48	17°27	17°43	20° 7	17°14	W 13
T 14	11 23 43	15°15'03	15°42	15°40	13°10	12°51	16°25	2°48	5°30	19° 6	16°49	17°27	17°39	20°14	17°16	T 14
F 15	11 27 39	16°14'49	7°58	17°38	14°24	12°27	16°19	2°49	5°33	19° 8	16°50	17°27	17°36	20°21	17°17	F 15
S 16	11 31 36	17°14'33	0°28	19°37	15°38	12° 4	16°12	2°49	5°36	19°10	16°52	17°27	17°33	20°27	17°18	S 16
S 17	11 35 32	18°14'15	15°33	21°37	16°52	11°40	16° 5	2°49	5°40	19°11	16°53	17°27	17°30	20°34	17°19	S 17
M 18	11 39 29	19°13'54	8° 5	1° 7	18° 6	11°17	15°58	2°50	5°43	19°13	16°54	17°27	17°27	20°40	17°21	M 18
T 19	11 43 26	20°13'32	0°24	3° 7	19°20	10°54	15°51	2°50	5°47	19°15	16°56	17°27	17°24	20°47	17°22	T 19
W 20	11 47 22	21°13'07	14°56	5° 8	20°34	10°31	15°44	2°50	5°50	19°17	16°57	17°26	17°20	20°54	17°24	W 20
T 21	11 51 19	22°12'40	6°35	7° 9	21°48	10° 9	15°37	2°50	5°53	19°18	16°58	17°26	17°17	21° 0	17°25	T 21
F 22	11 55 15	0°42'11	20°20	9° 9	0°32	9°47	15°30	2°50	5°57	19°20	17° 0	17°26	17°14	21° 7	17°27	F 22
S 23	11 59 12	1°41'40	11°13	11° 9	1°46	9°25	15°23	2°50	6° 0	19°22	17° 1	17°26	17°11	21°14	17°29	S 23
S 24	12 3 8	2°41'06	1°44	13° 7	2°59	9° 4	15°15	2°49	6° 3	19°23	17° 3	17°26	17° 8	21°20	17°31	S 24
M 25	12 7 5	3°40'30	14°27	15° 5	4°13	8°43	15° 8	2°49	6° 6	19°25	17° 4	17°27	17° 5	21°27	17°33	M 25
T 26	12 11 1	4°39'51	4°24	17° 1	5°27	8°23	15° 1	2°48	6°10	19°26	17° 5	17°28	17° 1	21°34	17°35	T 26
W 27	12 14 58	5°39'10	16°39	18°54	6°41	8° 3	14°53	2°48	6°13	19°28	17° 7	17°29	16°58	21°40	17°37	W 27
T 28	12 18 55	6°38'27	6°14	20°46	7°54	7°43	14°46	2°47	6°16	19°29	17° 8	17°30	16°55	21°47	17°39	T 28
F 29	12 22 51	7°37'42	18°11	0° 4	9° 8	7°25	14°38	2°46	6°19	19°31	17°10	17°30	16°52	21°54	17°42	F 29
S 30	12 26 48	8°36'54	7°34	1°49	10°21	7° 6	14°30	2°45	6°23	19°32	17°11	17°30	16°49	22° 0	17°44	S 30
S 31	12 30 44	9°36'05	19°24	3°31	11°35	6°49	14°23	2°44	6°26	19°34	17°12	17°28	16°45	22° 7	17°46	S 31

Delta T = 7.65 sec

APRIL 1839 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 7.65 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1839

geocentric

MAY 1839 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 32 57	17°24'50	19° 1	12°21	4°10	3°55	10°40	1°30	7°52	20° 4	17°56	16°30	15° 7	3° 4	19°36	W 1
T 2	14 36 54	18°22'59	8°40	11°45	5°22	4° 1	10°34	1°26	7°55	20° 4	17°57	16°21	15° 4	3°10	19°41	T 2
F 3	14 40 51	19°21'06	20°58	11°11	6°34	4° 8	10°28	1°22	7°57	20° 5	17°58	16°14	15° 1	3°17	19°45	F 3
S 4	14 44 47	20°19'12	10°58	10°39	7°45	4°16	10°23	1°19	7°59	20° 5	18° 0	16° 8	14°57	3°24	19°50	S 4
S 5	14 48 44	21°17'17	1°12	10°11	8°57	4°24	10°17	1°15	8° 1	20° 6	18° 1	16° 4	14°54	3°30	19°55	S 5
M 6	14 52 40	22°15'20	14°12	9°47	10° 8	4°33	10°12	1°11	8° 3	20° 6	18° 2	16° 2	14°51	3°37	19°59	M 6
T 7	14 56 37	0°43'22	5° 2	9°27	11°20	4°42	10° 7	1° 7	8° 6	20° 6	18° 4	16° 1	14°48	3°44	20° 4	T 7
W 8	15 0 33	1°41'23	18°43	9°10	12°31	4°52	10° 2	1° 3	8° 8	20° 7	18° 5	16° 2	14°45	3°50	20° 9	W 8
T 9	15 4 30	2°39'22	10°18	8°59	13°43	5° 3	9°57	0°59	8°10	20° 7	18° 6	16° 3	14°42	3°57	20°14	T 9
F 10	15 8 26	3°37'20	2°16	8°51	14°54	5°14	9°52	0°55	8°12	20° 7	18° 7	16° 3	14°38	4° 4	20°18	F 10
S 11	15 12 23	4°35'16	17° 5	8°49	16° 6	5°25	9°47	0°51	8°14	20° 7	18° 9	16° 1	14°35	4°10	20°23	S 11
S 12	15 16 19	5°33'11	9°38	8°51	17°17	5°38	9°43	0°47	8°15	20° 7	18°10	15°56	14°32	4°17	20°28	S 12
M13	15 20 16	6°31'05	2°17	8°57	18°28	5°50	9°39	0°43	8°17	20° 7	18°11	15°50	14°29	4°24	20°33	M13
T 14	15 24 13	7°28'58	17°23	9° 8	19°39	6° 4	9°35	0°39	8°19	20° 7	18°12	15°41	14°26	4°30	20°38	T 14
W15	15 28 9	8°26'49	9°45	9°24	20°50	6°18	9°31	0°35	8°21	20° 7	18°14	15°32	14°22	4°37	20°44	W15
T 16	15 32 6	9°24'38	1°46	9°44	22° 1	6°32	9°27	0°30	8°23	20° 8	18°15	15°23	14°19	4°44	20°49	T 16
F 17	15 36 2	10°22'26	15°49	10° 9	0°42	6°47	9°23	0°26	8°24	20° 7	18°16	15°16	14°16	4°50	20°54	F 17
S 18	15 39 59	11°20'12	6°54	10°37	1°52	7° 3	9°20	0°22	8°26	20° 7	18°17	15°11	14°13	4°57	20°59	S 18
S 19	15 43 55	12°17'57	20° 0	11°10	3° 3	7°18	9°16	0°18	8°28	20° 7	18°18	15° 8	14°10	5° 4	21° 4	S 19
M20	15 47 52	13°15'39	10°10	11°47	4°14	7°35	9°13	0°13	8°29	20° 7	18°19	15° 7	14° 7	5°10	21°10	M20
T 21	15 51 49	14°13'21	0° 0	12°28	5°24	7°52	9°10	0° 9	8°31	20° 7	18°21	15° 7	14° 3	5°17	21°15	T 21
W22	15 55 45	15°11'00	12° 5	13°12	6°35	8° 9	9° 8	0° 5	8°32	20° 7	18°22	15° 7	14° 0	5°24	21°20	W22
T 23	15 59 42	16° 8'38	1°29	14° 0	7°45	8°27	9° 5	0° 0	8°34	20° 7	18°23	15° 7	13°57	5°30	21°26	T 23
F 24	16 3 38	17° 6'15	13°18	14°52	8°55	8°45	9° 3	22°26	8°35	20° 6	18°24	15° 5	13°54	5°37	21°31	F 24
S 25	16 7 35	18° 3'50	2°36	15°46	10° 6	9° 4	9° 0	22°21	8°36	20° 6	18°25	15° 1	13°51	5°44	21°37	S 25
S 26	16 11 31	19° 1'24	14°26	16°45	11°16	9°23	8°58	22°17	8°38	20° 6	18°26	14°54	13°48	5°50	21°42	S 26
M27	16 15 28	19°58'56	3°52	17°46	12°26	9°42	8°56	22°12	8°39	20° 5	18°27	14°44	13°44	5°57	21°47	M27
T 28	16 19 24	20°56'28	15°55	18°51	13°36	10° 2	8°55	22° 8	8°40	20° 5	18°28	14°32	13°41	6° 4	21°53	T 28
W29	16 23 21	21°53'58	5°37	19°59	14°45	10°23	8°53	22° 4	8°41	20° 5	18°29	14°20	13°38	6°10	21°59	W29
T 30	16 27 18	0°21'28	17°59	21°10	15°55	10°43	8°52	21°59	8°42	20° 4	18°30	14° 7	13°35	6°17	22° 4	T 30
F 31	16 31 14	1°18'56	8° 2	22°23	17° 5	11° 4	8°51	21°55	8°43	20° 4	18°31	13°55	13°32	6°24	22°10	F 31

Delta T = 7.64 sec

JUNE 1839 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 35 11	2°16'23	20°45	1°10	18°14	11°26	8°50	21°50	8°44	20° 3	18°32	13°46	13°28	6°31	22°15	S 1
S 2	16 39 7	3°13'50	11°10	2°30	19°24	11°47	8°49	21°46	8°45	20° 3	18°33	13°39	13°25	6°37	22°21	S 2
M 3	16 43 4	4°11'16	1°48	3°52	20°33	12°10	8°48	21°41	8°46	20° 2	18°34	13°34	13°22	6°44	22°27	M 3
T 4	16 47 0	5° 8'41	15°10	5°17	21°42	12°32	8°48	21°37	8°47	20° 2	18°35	13°33	13°19	6°51	0° 2	T 4
W 5	16 50 57	6° 6'06	6°18	6°45	0°21	12°55	8°48	21°32	8°48	20° 1	18°36	13°32	13°16	6°57	0° 8	W 5
T 6	16 54 53	7° 3'30	20°14	8°16	1°30	13°18	8°47	21°28	8°49	20° 0	18°37	13°32	13°13	7° 4	0°14	T 6
F 7	16 58 50	8° 0'53	11°58	9°49	2°39	13°42	8°48	21°24	8°50	20° 0	18°38	13°31	13° 9	7°11	0°20	F 7
S 8	17 2 47	8°58'16	3°59	11°25	3°48	14° 5	8°48	21°19	8°50	19°59	18°38	13°28	13° 6	7°17	0°25	S 8
S 9	17 6 43	9°55'38	18°43	13° 4	4°56	14°30	8°48	21°15	8°51	19°58	18°39	13°22	13° 3	7°24	0°31	S 9
M10	17 10 40	10°53'00	11° 4	14°46	6° 5	14°54	8°49	21°11	8°51	19°57	18°40	13°14	13° 0	7°31	0°37	M10
T 11	17 14 36	11°50'21	3°24	16°30	7°13	15°19	8°50	21° 6	8°52	19°57	18°41	13° 4	12°57	7°37	0°43	T 11
W12	17 18 33	12°47'42	18° 5	18°17	8°22	15°44	8°51	21° 2	8°53	19°56	18°42	12°53	12°54	7°44	0°49	W12
T 13	17 22 29	13°45'02	9°59	20° 6	9°30	16° 9	8°52	20°58	8°53	19°55	18°42	12°41	12°50	7°51	0°55	T 13
F 14	17 26 26	14°42'22	1°30	21°58	10°38	16°35	8°53	20°54	8°53	19°54	18°43	12°32	12°47	7°57	1° 0	F 14
S 15	17 30 23	15°39'40	15° 5	1°22	11°46	17° 1	8°55	20°50	8°54	19°53	18°44	12°25	12°44	8° 4	1° 6	S 15
S 16	17 34 19	16°36'58	5°42	3°19	12°54	17°27	8°56	20°46	8°54	19°52	18°45	12°20	12°41	8°11	1°12	S 16
M17	17 38 16	17°34'14	18°25	5°18	14° 1	17°54	8°58	20°41	8°54	19°51	18°45	12°18	12°38	8°17	1°18	M17
T 18	17 42 12	18°31'30	8°17	7°20	15° 9	18°21	9° 0	20°37	8°54	19°50	18°46	12°17	12°34	8°24	1°24	T 18
W19	17 46 9	19°28'46	20°23	9°23	16°16	18°48	9° 3	20°33	8°55	19°49	18°47	12°17	12°31	8°31	1°30	W19
T 20	17 50 5	20°26'00	9°49	11°28	17°24	19°15	9° 5	20°29	8°55	19°48	18°47	12°16	12°28	8°37	1°36	T 20
F 21	17 54 2	21°23'14	21°38	13°35	18°31	19°43	9° 8	20°26	8°55	19°47	18°48	12°15	12°25	8°44	1°42	F 21
S 22	17 57 58	22°20'27	10°58	15°43	19°38	20°11	9°10	20°22	8°55	19°46	18°49	12°11	12°22	8°51	1°48	S 22
S 23	18 1 55	0°47'40	0°22	17°52	20°44	20°39	9°13	20°18	8°55	19°45	18°49	12° 4	12°19	8°57	1°54	S 23
M24	18 5 51	1°44'52	12°23	20° 2	21°51	21° 7	9°16	20°14	8°55	19°44	18°50	11°55	12°15	9° 4	1°59	M24
T 25	18 9 48	2°42'04	2° 5	22°13	0°27	21°36	9°20	20°10	8°55	19°43	18°50	11°44	12°12	9°11	2° 5	T 25
W26	18 13 45	3°39'16	14°29	1°54	1°34	22° 5	9°23	20° 7	8°54	19°42	18°51	11°31	12° 9	9°17	2°11	W26
T 27	18 17 41	4°36'27	4°36	4° 5	2°40	0° 4	9°26	20° 3	8°54	19°41	18°51	11°19	12° 6	9°24	2°17	T 27
F 28	18 21 38	5°33'38	17°26	6°16	3°46	0°33	9°30	20° 0	8°54	19°39	18°52	11° 8	12° 3	9°31	2°23	F 28
S 29	18 25 34	6°30'49	7°59	8°26	4°51	1° 2	9°34	19°56	8°53	19°38	18°52	10°58	12° 0	9°38	2°29	S 29
S 30	18 29 31	7°28'00	21°13	10°36	5°57	1°32	9°38	19°53	8°53	19°37	18°53	10°51	11°56	9°44	2°35	S 30

Delta T = 7.64 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1839

geocentric

JULY 1839 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 33 27	8°25'11	12° 7	12°45	7° 2	2° 2	9°42	19°50	8°53	19°36	18°53	10°47	11°53	9°51	2°41	M 1
T 2	18 37 24	9°22'22	3°13	14°52	8° 7	2°32	9°47	19°46	8°52	19°34	18°53	10°46	11°50	9°58	2°47	T 2
W 3	18 41 21	10°19'33	16°59	16°59	9°12	3° 2	9°51	19°43	8°52	19°33	18°54	10°46	11°47	10° 4	2°53	W 3
T 4	18 45 17	11°16'45	8°25	19° 3	10°17	3°33	9°56	19°40	8°51	19°32	18°54	10°46	11°44	10°11	2°59	T 4
F 5	18 49 14	12°13'57	0° 2	21° 7	11°22	4° 4	10° 1	19°37	8°51	19°30	18°54	10°46	11°40	10°18	3° 5	F 5
S 6	18 53 10	13°11'09	14°19	0°38	12°26	4°35	10° 6	19°34	8°50	19°29	18°55	10°44	11°37	10°24	3°11	S 6
S 7	18 57 7	14° 8'22	6°13	2°38	13°30	5° 6	10°11	19°31	8°49	19°28	18°55	10°39	11°34	10°31	3°16	S 7
M 8	19 1 3	15° 5'35	20°40	4°36	14°34	5°37	10°16	19°28	8°48	19°26	18°55	10°33	11°31	10°38	3°22	M 8
T 9	19 5 0	16° 2'49	12°36	6°32	15°38	6° 9	10°22	19°25	8°48	19°25	18°56	10°24	11°28	10°44	3°28	T 9
W10	19 8 56	17° 0'03	4°24	8°27	16°41	6°41	10°27	19°23	8°47	19°23	18°56	10°15	11°25	10°51	3°34	W10
T 11	19 12 53	17°57'17	18°29	10°19	17°44	7°13	10°33	19°20	8°46	19°22	18°56	10° 5	11°21	10°58	3°40	T 11
F 12	19 16 50	18°54'32	9°45	12°10	18°47	7°45	10°39	19°18	8°45	19°20	18°56	9°57	11°18	11° 4	3°46	F 12
S 13	19 20 46	19°51'46	0°40	13°59	19°50	8°17	10°45	19°15	8°44	19°19	18°56	9°51	11°15	11°11	3°52	S 13
S 14	19 24 43	20°49'01	13°42	15°45	20°52	8°49	10°51	19°13	8°43	19°17	18°56	9°47	11°12	11°18	3°57	S 14
M15	19 28 39	21°46'16	3°53	17°30	21°54	9°22	10°57	19°10	8°42	19°16	18°57	9°45	11° 9	11°24	4° 3	M15
T 16	19 32 36	0°13'31	16°15	19°13	0°26	9°55	11° 4	19° 8	8°41	19°14	18°57	9°45	11° 6	11°31	4° 9	T 16
W17	19 36 32	1°10'47	5°52	20°54	1°28	10°28	11°10	19° 6	8°40	19°13	18°57	9°46	11° 2	11°38	4°15	W17
T 18	19 40 29	2° 8'02	17°48	0° 4	2°29	11° 1	11°17	19° 4	8°39	19°11	18°57	9°47	10°59	11°45	4°20	T 18
F 19	19 44 25	3° 5'18	7° 9	1°41	3°30	11°35	11°24	19° 2	8°37	19°10	18°57	9°47	10°56	11°51	4°26	F 19
S 20	19 48 22	4° 2'34	19° 1	3°17	4°31	12° 8	11°31	19° 0	8°36	19° 8	18°57	9°46	10°53	11°58	4°32	S 20
S 21	19 52 19	4°59'50	8°27	4°50	5°31	12°42	11°38	18°59	8°35	19° 7	18°57	9°43	10°50	12° 5	4°37	S 21
M22	19 56 15	5°57'07	20°33	6°22	6°31	13°16	11°45	18°57	8°33	19° 5	18°57	9°38	10°46	12°11	4°43	M22
T 23	20 0 12	6°54'24	10°21	7°52	7°30	13°50	11°53	18°55	8°32	19° 4	18°57	9°31	10°43	12°18	4°49	T 23
W24	20 4 8	7°51'42	0°25	9°19	8°30	14°24	12° 0	18°54	8°31	19° 2	18°57	9°23	10°40	12°25	4°54	W24
T 25	20 8 5	8°49'00	13°15	10°45	9°28	14°58	12° 8	18°52	8°29	19° 0	18°57	9°15	10°37	12°31	5° 0	T 25
F 26	20 12 1	9°46'19	3°53	12° 9	10°27	15°33	12°16	18°51	8°28	18°59	18°56	9° 8	10°34	12°38	5° 5	F 26
S 27	20 15 58	10°43'39	17°16	13°31	11°25	16° 7	12°23	18°50	8°26	18°57	18°56	9° 2	10°31	12°45	5°11	S 27
S 28	20 19 54	11°40'59	8°23	14°51	12°22	16°42	12°31	18°49	8°25	18°56	18°56	8°58	10°27	12°51	5°16	S 28
M29	20 23 51	12°38'20	22°12	16° 9	13°20	17°17	12°39	18°48	8°23	18°54	18°56	8°56	10°24	12°58	5°22	M29
T 30	20 27 48	13°35'42	13°40	17°24	14°16	17°52	12°48	18°47	8°21	18°52	18°56	8°56	10°21	13° 5	5°27	T 30
W31	20 31 44	14°33'05	5°14	18°38	15°13	18°27	12°56	18°46	8°20	18°51	18°55	8°56	10°18	13°11	5°33	W31

Delta T = 7.63 sec

AUGUST 1839 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 35 41	15°30'29	19°22	19°49	16° 8	19° 3	13° 4	18°45	8°18	18°49	18°55	8°58	10°15	13°18	5°38	T 1
F 2	20 39 37	16°27'55	11° 3	20°58	17° 4	19°38	13°13	18°44	8°16	18°47	18°55	8°59	10°12	13°25	5°43	F 2
S 3	20 43 34	17°25'22	2°44	22° 4	17°59	20°14	13°22	18°44	8°14	18°46	18°55	8°59	10° 8	13°32	5°49	S 3
S 4	20 47 30	18°22'50	16°55	0°38	18°53	20°50	13°30	18°43	8°13	18°44	18°54	8°57	10° 5	13°38	5°54	S 4
M 5	20 51 27	19°20'19	8°32	1°40	19°47	21°25	13°39	18°43	8°11	18°43	18°54	8°54	10° 2	13°45	5°59	M 5
T 6	20 55 24	20°17'50	0° 2	2°38	20°40	22° 1	13°48	18°43	8° 9	18°41	18°54	8°50	9°59	13°52	6° 4	T 6
W 7	20 59 20	21°15'22	13°53	3°34	21°33	0° 8	13°57	18°43	8° 7	18°39	18°53	8°45	9°56	13°58	6° 9	W 7
T 8	21 3 17	22°12'55	5° 2	4°27	22°25	0°44	14° 7	18°43	8° 5	18°38	18°53	8°40	9°52	14° 5	6°15	T 8
F 9	21 7 13	0°40'30	18°25	5°17	0°46	1°21	14°16	18°43	8° 3	18°36	18°53	8°36	9°49	14°12	6°20	F 9
S 10	21 11 10	1°38'05	9° 2	6° 3	1°37	1°57	14°25	18°43	8° 1	18°34	18°52	8°32	9°46	14°18	6°25	S 10
S 11	21 15 6	2°35'42	21°52	6°46	2°27	2°34	14°35	18°43	7°59	18°33	18°52	8°31	9°43	14°25	6°30	S 11
M12	21 19 3	3°33'20	11°54	7°25	3°17	3°11	14°44	18°43	7°57	18°31	18°51	8°31	9°40	14°32	6°35	M12
T 13	21 22 59	4°30'58	1°41	8° 0	4° 6	3°48	14°54	18°44	7°55	18°30	18°51	8°31	9°37	14°38	6°40	T 13
W14	21 26 56	5°28'38	13°46	8°32	4°54	4°25	15° 4	18°44	7°53	18°28	18°50	8°33	9°33	14°45	6°44	W14
T 15	21 30 52	6°26'19	3°13	8°59	5°41	5° 2	15°14	18°45	7°51	18°26	18°50	8°35	9°30	14°52	6°49	T 15
F 16	21 34 49	7°24'01	15° 4	9°21	6°27	5°39	15°24	18°45	7°49	18°25	18°49	8°36	9°27	14°58	6°54	F 16
S 17	21 38 46	8°21'44	4°26	9°39	7°13	6°17	15°34	18°46	7°46	18°23	18°49	8°37	9°24	15° 5	6°59	S 17
S 18	21 42 42	9°19'28	16°22	9°52	7°58	6°55	15°44	18°47	7°44	18°22	18°48	8°37	9°21	15°12	7° 3	S 18
M19	21 46 39	10°17'14	5°58	9°59	8°42	7°32	15°54	18°48	7°42	18°20	18°47	8°35	9°17	15°19	7° 8	M19
T 20	21 50 35	11°15'00	18°19	10° 1	9°24	8°10	16° 5	18°49	7°40	18°18	18°47	8°34	9°14	15°25	7°13	T 20
W21	21 54 32	12°12'48	8°26	9°58	10° 6	8°48	16°15	18°50	7°38	18°17	18°46	8°31	9°11	15°32	7°17	W21
T 22	21 58 28	13°10'37	21°24	9°49	10°47	9°26	16°26	18°52	7°35	18°15	18°45	8°29	9° 8	15°39	7°22	T 22
F 23	22 2 25	14° 8'28	12°13	9°33	11°27	10° 5	16°36	18°53	7°33	18°14	18°45	8°26	9° 5	15°45	7°26	F 23
S 24	22 6 22	15° 6'19	3°23	9°12	12° 6	10°43	16°47	18°54	7°31	18°12	18°44	8°24	9° 2	15°52	7°30	S 24
S 25	22 10 18	16° 4'12	17°22	8°45	12°43	11°21	16°58	18°56	7°28	18°11	18°43	8°23	8°58	15°59	7°35	S 25
M26	22 14 15	17° 2'07	9° 6	8°12	13°20	12° 0	17° 8	18°58	7°26	18° 9	18°43	8°23	8°55	16° 5	7°39	M26
T 27	22 18 11	18° 0'03	1° 1	7°34	13°55	12°39	17°19	18°59	7°24	18° 8	18°42	8°23	8°52	16°12	7°43	T 27
W28	22 22 8	18°58'00	15°31	6°51	14°29	13°17	17°30	19° 1	7°21	18° 6	18°41	8°24	8°49	16°19	7°47	W28
T 29	22 26 4	19°56'00	7°31	6° 3	15° 2	13°56	17°41	19° 3	7°19	18° 5	18°40	8°25	8°46	16°26	7°51	T 29
F 30	22 30 1	20°54'02	21°56	5°11	15°33	14°35	17°52	19° 5	7°17	18° 3	18°40	8°26	8°43	16°32	7°55	F 30
S 31	22 33 57	21°52'05	13°44	4°16	16° 3	15°14	18° 4	19° 7	7°14	18° 2	18°39	8°26	8°39	16°39	7°59	S 31

Delta T = 7.63 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1839

geocentric

SEPTEMBER 1839 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 37 54	0°20'11	5°21	3°19	16°31	15°54	18°15	19°10	7°12	18° 1	18°38	8°26	8°36	16°46	8° 3	S 1
M 2	22 41 50	1°18'19	19°16	2°22	16°58	16°33	18°26	19°12	7°10	17°59	18°37	8°26	8°33	16°52	8° 7	M 2
T 3	22 45 47	2°16'28	10°27	1°24	17°23	17°12	18°37	19°14	7° 7	17°58	18°36	8°25	8°30	16°59	8°11	T 3
W 4	22 49 44	3°14'40	1°24	0°28	17°46	17°52	18°49	19°17	7° 5	17°56	18°35	8°25	8°27	17° 6	8°15	W 4
T 5	22 53 40	4°12'54	14°37	22° 5	18° 8	18°32	19° 0	19°19	7° 3	17°55	18°35	8°24	8°23	17°12	8°18	T 5
F 6	22 57 37	5°11'09	5° 7	21°16	18°28	19°11	19°12	19°22	7° 0	17°54	18°34	8°24	8°20	17°19	8°22	F 6
S 7	23 1 33	6° 9'26	17°52	20°32	18°46	19°51	19°24	19°25	6°58	17°53	18°33	8°23	8°17	17°26	8°25	S 7
S 8	23 5 30	7° 7'45	7°55	19°55	19° 3	20°31	19°35	19°28	6°55	17°51	18°32	8°23	8°14	17°32	8°29	S 8
M 9	23 9 26	8° 6'06	20°15	19°25	19°17	21°11	19°47	19°31	6°53	17°50	18°31	8°23	8°11	17°39	8°32	M 9
T 10	23 13 23	9° 4'29	9°54	19° 3	19°30	21°51	19°59	19°34	6°50	17°49	18°30	8°23	8° 8	17°46	8°36	T 10
W11	23 17 19	10° 2'53	21°55	18°50	19°40	0° 2	20°11	19°37	6°48	17°47	18°29	8°23	8° 4	17°53	8°39	W11
T 12	23 21 16	11° 1'19	11°19	18°46	19°48	0°42	20°23	19°40	6°46	17°46	18°28	8°23	8° 1	17°59	8°42	T 12
F 13	23 25 13	11°59'47	0°39	18°51	19°54	1°23	20°35	19°43	6°43	17°45	18°27	8°23	7°58	18° 6	8°45	F 13
S 14	23 29 9	12°58'16	12°30	19° 5	19°58	2° 3	20°47	19°46	6°41	17°44	18°26	8°22	7°55	18°13	8°48	S 14
S 15	23 33 6	13°56'48	1°55	19°29	19°59	2°44	20°59	19°50	6°39	17°43	18°25	8°22	7°52	18°19	8°51	S 15
M16	23 37 2	14°55'20	14° 0	20° 1	19°59	3°25	21°11	19°53	6°36	17°42	18°24	8°22	7°49	18°26	8°54	M16
T 17	23 40 59	15°53'55	3°47	20°43	19°55	4° 6	21°23	19°57	6°34	17°41	18°23	8°22	7°45	18°33	8°57	T 17
W18	23 44 55	16°52'31	16°22	21°33	19°50	4°47	21°35	20° 1	6°31	17°40	18°22	8°22	7°42	18°39	9° 0	W18
T 19	23 48 52	17°51'09	6°49	0° 1	19°42	5°28	21°48	20° 5	6°29	17°39	18°21	8°23	7°39	18°46	9° 2	T 19
F 20	23 52 48	18°49'49	20°10	1° 5	19°31	6° 9	22° 0	20° 8	6°27	17°38	18°20	8°24	7°36	18°53	9° 5	F 20
S 21	23 56 45	19°48'30	11°26	2°17	19°19	6°50	22°12	20°12	6°24	17°37	18°19	8°25	7°33	19° 0	9° 7	S 21
S 22	0 0 42	20°47'13	3° 7	3°35	19° 3	7°31	22°25	20°16	6°22	17°36	18°18	8°25	7°29	19° 6	9°10	S 22
M23	0 4 38	21°45'58	17°40	4°57	18°46	8°13	0° 7	20°20	6°20	17°35	18°17	8°25	7°26	19°13	9°12	M23
T 24	0 8 35	0°14'45	9°58	6°25	18°26	8°54	0°20	20°25	6°18	17°34	18°16	8°24	7°23	19°20	9°15	T 24
W25	0 12 31	1°13'33	2°24	7°57	18° 4	9°36	0°32	20°29	6°15	17°33	18°15	8°23	7°20	19°26	9°17	W25
T 26	0 16 28	2°12'25	17°20	9°32	17°40	10°18	0°45	20°33	6°13	17°32	18°13	8°21	7°17	19°33	9°19	T 26
F 27	0 20 24	3°11'18	9°38	11°10	17°13	11° 0	0°57	20°38	6°11	17°31	18°12	8°19	7°14	19°40	9°21	F 27
S 28	0 24 21	4°10'14	1°42	12°50	16°45	11°42	1°10	20°42	6° 9	17°30	18°11	8°17	7°10	19°46	9°23	S 28
S 29	0 28 17	5° 9'12	15°57	14°33	16°15	12°24	1°23	20°47	6° 6	17°30	18°10	8°16	7° 7	19°53	9°25	S 29
M30	0 32 14	6° 8'12	7°20	16°17	15°44	13° 6	1°35	20°51	6° 4	17°29	18° 9	8°15	7° 4	20° 0	9°27	M30

Delta T = 7.62 sec

OCTOBER 1839 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 36 11	7° 7'15	20°53	18° 2	15°11	13°48	1°48	20°56	6° 2	17°28	18° 8	8°16	7° 1	20° 7	9°28	T 1
W 2	0 40 7	8° 6'20	11°35	19°48	14°37	14°30	2° 1	21° 1	6° 0	17°27	18° 7	8°17	6°58	20°13	9°30	W 2
T 3	0 44 4	9° 5'27	2° 0	21°34	14° 2	15°12	2°14	21° 5	5°58	17°27	18° 6	8°19	6°55	20°20	9°32	T 3
F 4	0 48 0	10° 4'37	14°40	0°51	13°26	15°55	2°26	21°10	5°56	17°26	18° 4	8°20	6°51	20°27	9°33	F 4
S 5	0 51 57	11° 3'48	4°36	2°38	12°50	16°37	2°39	21°15	5°54	17°26	18° 3	8°21	6°48	20°33	9°34	S 5
S 6	0 55 53	12° 3'02	16°52	4°25	12°13	17°20	2°52	21°20	5°52	17°25	18° 2	8°21	6°45	20°40	9°36	S 6
M 7	0 59 50	13° 2'18	6°30	6°12	11°37	18° 3	3° 5	21°25	5°50	17°25	18° 1	8°19	6°42	20°47	9°37	M 7
T 8	1 3 46	14° 1'36	18°30	7°58	11° 0	18°45	3°18	21°31	5°48	17°24	18° 0	8°16	6°39	20°53	9°38	T 8
W 9	1 7 43	15° 0'56	7°55	9°44	10°24	19°28	3°31	21°36	5°46	17°24	17°59	8°12	6°35	21° 0	9°39	W 9
T 10	1 11 40	16° 0'19	19°47	11°29	9°48	20°11	3°44	21°41	5°44	17°23	17°58	8° 6	6°32	21° 7	9°40	T 10
F 11	1 15 36	16°59'43	9° 7	13°14	9°14	20°54	3°57	21°46	5°42	17°23	17°56	8° 1	6°29	21°14	9°41	F 11
S 12	1 19 33	17°59'09	20°58	14°59	8°40	21°37	4°10	21°52	5°40	17°22	17°55	7°55	6°26	21°20	9°42	S 12
S 13	1 23 29	18°58'37	10°23	16°42	8° 8	22°21	4°23	21°57	5°38	17°22	17°54	7°50	6°23	21°27	9°43	S 13
M14	1 27 26	19°58'06	22°26	18°26	7°37	0°34	4°36	22° 3	5°37	17°22	17°53	7°47	6°20	21°34	9°43	M14
T 15	1 31 22	20°57'38	12°10	20° 8	7° 8	1°17	4°49	22° 8	5°35	17°21	17°52	7°45	6°16	21°40	9°44	T 15
W16	1 35 19	21°57'11	2°10	21°50	6°41	2° 1	5° 2	22°14	5°33	17°21	17°51	7°44	6°13	21°47	9°44	W16
T 17	1 39 15	0°26'46	14°59	1° 1	6°16	2°44	5°15	22°20	5°32	17°21	17°50	7°45	6°10	21°54	9°44	T 17
F 18	1 43 12	1°26'23	5°44	2°42	5°52	3°28	5°28	22°25	5°30	17°21	17°48	7°47	6° 7	22° 1	9°45	F 18
S 19	1 47 9	2°26'02	19°25	4°22	5°31	4°12	5°41	0° 1	5°28	17°21	17°47	7°48	6° 4	22° 7	9°45	S 19
S 20	1 51 5	3°25'42	11° 4	6° 1	5°13	4°55	5°54	0° 7	5°27	17°21	17°46	7°48	6° 0	22°14	9°45	S 20
M21	1 55 2	4°25'24	3°10	7°40	4°56	5°39	6° 7	0°13	5°25	17°20	17°45	7°47	5°57	22°21	9°45	M21
T 22	1 58 58	5°25'07	18° 9	9°18	4°42	6°23	6°20	0°19	5°24	17°20	17°44	7°44	5°54	22°27	9°45	T 22
W23	2 2 55	6°24'53	10°51	10°55	4°31	7° 7	6°33	0°25	5°22	17°20	17°43	7°39	5°51	0° 4	9°45	W23
T 24	2 6 51	7°24'41	3°38	12°32	4°22	7°51	6°46	0°31	5°21	17°20	17°42	7°32	5°48	0°11	9°44	T 24
F 25	2 10 48	8°24'31	18°48	14° 9	4°15	8°35	7° 0	0°37	5°19	17°21	17°40	7°25	5°45	0°17	9°44	F 25
S 26	2 14 44	9°24'23	11°11	15°45	4°11	9°19	7°13	0°43	5°18	17°21	17°39	7°19	5°41	0°24	9°44	S 26
S 27	2 18 41	10°24'18	3°11	17°20	4° 9	10° 3	7°26	0°49	5°17	17°21	17°38	7°13	5°38	0°31	9°43	S 27
M28	2 22 38	11°24'14	17°13	18°55	4°10	10°48	7°39	0°56	5°16	17°21	17°37	7°10	5°35	0°38	9°43	M28
T 29	2 26 34	12°24'13	8°18	20°29	4°13	11°32	7°52	1° 2	5°14	17°21	17°36	7° 8	5°32	0°44	9°42	T 29
W30	2 30 31	13°24'14	21°27	22° 3	4°19	12°17	8° 5	1° 8	5°13	17°21	17°35	7° 9	5°29	0°51	9°41	W30
T 31	2 34 27	14°24'17	11°44	1° 7	4°27	13° 1	8°18	1°14	5°12	17°22	17°34	7°10	5°26	0°58	9°40	T 31

Delta T = 7.62 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1839

geocentric

NOVEMBER 1839 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 7.61 sec

DECEMBER 1839 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 7.61 sec