



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1863

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 1863

geocentric

JANUARY 1863 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 8.93 sec

FEBRUARY 1863 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 42 49	19°11'11	9°21	12°32	9° 7	16°27	4°42	5°16	9°22	1°47	16°56	7°14	5°38	2°15	19°48	S 1
M 2	8 46 46	20°12'02	21°15	12°31	10°22	17° 0	4°44	5°14	9°21	1°48	16°56	7° 8	5°35	2°22	19°51	M 2
T 3	8 50 42	21°12'51	10°47	12°20	11°37	17°34	4°45	5°12	9°20	1°50	16°57	6°59	5°32	2°29	19°55	T 3
W 4	8 54 39	22°13'39	0°28	11°57	12°52	18° 7	4°47	5°10	9°19	1°51	16°57	6°49	5°29	2°35	19°59	W 4
T 5	8 58 36	0°44'26	12°50	11°24	14° 7	18°41	4°48	5° 8	9°18	1°53	16°57	6°37	5°26	2°42	20° 3	T 5
F 6	9 2 32	1°45'12	2°53	10°41	15°22	19°15	4°49	5° 6	9°17	1°55	16°57	6°25	5°22	2°49	20° 7	F 6
S 7	9 6 29	2°45'56	15°37	9°49	16°37	19°48	4°50	5° 3	9°16	1°57	16°58	6°14	5°19	2°55	20°10	S 7
S 8	9 10 25	3°46'39	6° 3	8°50	17°52	20°22	4°51	5° 1	9°15	1°58	16°58	6° 5	5°16	3° 2	20°14	S 8
M 9	9 14 22	4°47'22	19°10	7°45	19° 7	20°56	4°51	4°59	9°14	2° 0	16°58	5°58	5°13	3° 9	20°18	M 9
T 10	9 18 18	5°48'03	10° 1	6°37	20°22	21°30	4°52	4°56	9°13	2° 2	16°59	5°55	5°10	3°15	20°22	T 10
W 11	9 22 15	6°48'43	1° 5	5°27	21°37	22° 4	4°52	4°53	9°13	2° 4	16°59	5°53	5° 7	3°22	20°26	W 11
T 12	9 26 11	7°49'22	14°55	4°17	0°22	0° 9	4°52	4°50	9°12	2° 6	17° 0	5°53	5° 3	3°29	20°30	T 12
F 13	9 30 8	8°50'00	6°31	3° 9	1°37	0°43	4°51	4°47	9°12	2° 7	17° 0	5°53	5° 0	3°35	20°34	F 13
S 14	9 34 5	9°50'37	20°52	2° 4	2°52	1°17	4°51	4°45	9°11	2° 9	17° 0	5°53	4°57	3°42	20°38	S 14
S 15	9 38 1	10°51'13	12°56	1° 4	4° 7	1°52	4°50	4°41	9°11	2°11	17° 1	5°50	4°54	3°48	20°42	S 15
M 16	9 41 58	11°51'47	5°10	0°10	5°22	2°26	4°50	4°38	9°10	2°13	17° 1	5°44	4°51	3°55	20°46	M 16
T 17	9 45 54	12°52'21	19°56	21°53	6°36	3° 1	4°49	4°35	9°10	2°15	17° 2	5°35	4°47	4° 2	20°50	T 17
W 18	9 49 51	13°52'52	12° 7	21°12	7°51	3°36	4°47	4°32	9° 9	2°17	17° 2	5°24	4°44	4° 8	20°53	W 18
T 19	9 53 47	14°53'22	4° 5	20°40	9° 6	4°10	4°46	4°28	9° 9	2°19	17° 3	5°12	4°41	4°15	20°57	T 19
F 20	9 57 44	15°53'50	18°13	20°15	10°21	4°45	4°44	4°25	9° 9	2°21	17° 4	5° 1	4°38	4°22	21° 1	F 20
S 21	10 1 40	16°54'16	9°26	19°57	11°36	5°20	4°43	4°21	9° 9	2°23	17° 4	4°50	4°35	4°28	21° 5	S 21
S 22	10 5 37	17°54'41	0°12	19°47	12°50	5°55	4°41	4°18	9° 9	2°25	17° 5	4°42	4°32	4°35	21° 9	S 22
M 23	10 9 33	18°55'04	13° 3	19°43	14° 5	6°30	4°39	4°14	9° 9	2°27	17° 5	4°37	4°28	4°42	21°13	M 23
T 24	10 13 30	19°55'25	3° 1	19°47	15°20	7° 5	4°36	4°10	9° 9	2°29	17° 6	4°34	4°25	4°48	21°17	T 24
W 25	10 17 27	20°55'44	15°11	19°57	16°34	7°40	4°34	4° 7	9° 9	2°31	17° 7	4°33	4°22	4°55	21°21	W 25
T 26	10 21 23	21°56'01	4°37	20°12	17°49	8°15	4°31	4° 3	9° 9	2°33	17° 7	4°33	4°19	5° 2	21°25	T 26
F 27	10 25 20	0°26'16	16°27	20°34	19° 3	8°51	4°28	3°59	9° 9	2°35	17° 8	4°33	4°16	5° 8	21°29	F 27
S 28	10 29 16	1°26'28	5°44	21° 0	20°18	9°26	4°25	3°55	9° 9	2°38	17° 9	4°31	4°13	5°15	21°33	S 28

Delta T = 8.92 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1863

## geocentric

MARCH 1863 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 33 13	2°26'39	17°34	21°32	21°32	10° 1	4°22	3°51	9° 9	2°40	17°10	4°27	4° 9	5°22	21°37	S 1
M 2	10 37 9	3°26'48	7° 2	22° 8	0°17	10°37	4°19	3°47	9°10	2°42	17°10	4°20	4° 6	5°28	21°41	M 2
T 3	10 41 6	4°26'55	19°11	0°18	1°31	11°12	4°15	3°43	9°10	2°44	17°11	4°11	4° 3	5°35	21°45	T 3
W 4	10 45 2	5°27'00	9° 4	1° 2	2°46	11°48	4°11	3°38	9°11	2°46	17°12	3°59	4° 0	5°42	21°49	W 4
T 5	10 48 59	6°27'03	21°41	1°50	4° 0	12°23	4° 7	3°34	9°11	2°48	17°13	3°45	3°57	5°48	21°53	T 5
F 6	10 52 56	7°27'04	12° 3	2°41	5°14	12°59	4° 3	3°30	9°12	2°50	17°14	3°32	3°53	5°55	21°57	F 6
S 7	10 56 52	8°27'03	2°38	3°35	6°29	13°34	3°59	3°25	9°12	2°53	17°15	3°19	3°50	6° 2	22° 1	S 7
S 8	11 0 49	9°27'00	15°56	4°32	7°43	14°10	3°55	3°21	9°13	2°55	17°15	3° 8	3°47	6° 8	22° 5	S 8
M 9	11 4 45	10°26'55	6°54	5°32	8°57	14°45	3°50	3°17	9°13	2°57	17°16	3° 0	3°44	6°15	22° 9	M 9
T 10	11 8 42	11°26'49	20°31	6°35	10°11	15°21	3°46	3°12	9°14	2°59	17°17	2°55	3°41	6°22	22°13	T 10
W11	11 12 38	12°26'41	11°47	7°40	11°25	15°57	3°41	3° 8	9°15	3° 1	17°18	2°53	3°38	6°28	22°16	W11
T 12	11 16 35	13°26'32	3°11	8°47	12°40	16°33	3°36	3° 3	9°16	3° 4	17°19	2°52	3°34	6°35	22°20	T 12
F 13	11 20 31	14°26'21	17°12	9°57	13°54	17° 8	3°31	2°59	9°17	3° 6	17°20	2°52	3°31	6°42	22°24	F 13
S 14	11 24 28	15°26'08	8°51	11° 9	15° 8	17°44	3°25	2°54	9°18	3° 8	17°21	2°52	3°28	6°48	22°28	S 14
S 15	11 28 25	16°25'54	0°36	12°22	16°22	18°20	3°20	2°49	9°19	3°10	17°22	2°49	3°25	6°55	0° 2	S 15
M16	11 32 21	17°25'38	14°55	13°38	17°36	18°56	3°14	2°45	9°20	3°13	17°23	2°44	3°22	7° 2	0° 6	M16
T 17	11 36 18	18°25'20	6°44	14°55	18°50	19°32	3° 8	2°40	9°21	3°15	17°24	2°35	3°19	7° 8	0°10	T 17
W18	11 40 14	19°25'00	20°59	16°14	20° 3	20° 8	3° 3	2°36	9°22	3°17	17°25	2°25	3°15	7°15	0°13	W18
T 19	11 44 11	20°24'38	12°33	17°35	21°17	20°44	2°57	2°31	9°23	3°19	17°26	2°13	3°12	7°22	0°17	T 19
F 20	11 48 7	21°24'14	3°53	18°57	0° 1	21°20	2°50	2°26	9°25	3°22	17°27	2° 2	3° 9	7°28	0°21	F 20
S 21	11 52 4	22°23'48	17°24	20°21	1°15	21°56	2°44	2°21	9°26	3°24	17°28	1°52	3° 6	7°35	0°25	S 21
S 22	11 56 0	0°53'21	8° 3	21°46	2°29	0° 2	2°38	2°17	9°27	3°26	17°29	1°43	3° 3	7°42	0°28	S 22
M23	11 59 57	1°52'51	20°50	0°43	3°42	0°38	2°31	2°12	9°29	3°28	17°30	1°38	2°59	7°48	0°32	M23
T 24	12 3 54	2°52'18	10°48	2°12	4°56	1°14	2°25	2° 7	9°30	3°31	17°32	1°35	2°56	7°55	0°36	T 24
W25	12 7 50	3°51'44	0°29	3°42	6°10	1°50	2°18	2° 3	9°32	3°33	17°33	1°34	2°53	8° 1	0°40	W25
T 26	12 11 47	4°51'07	12°27	5°13	7°23	2°27	2°11	1°58	9°33	3°35	17°34	1°34	2°50	8° 8	0°43	T 26
F 27	12 15 43	5°50'28	1°48	6°46	8°37	3° 3	2° 4	1°53	9°35	3°38	17°35	1°35	2°47	8°15	0°47	F 27
S 28	12 19 40	6°49'47	13°37	8°20	9°50	3°39	1°58	1°49	9°36	3°40	17°36	1°35	2°44	8°21	0°50	S 28
S 29	12 23 36	7°49'03	2°59	9°55	11° 4	4°15	1°51	1°44	9°38	3°42	17°37	1°33	2°40	8°28	0°54	S 29
M30	12 27 33	8°48'17	15° 0	11°32	12°17	4°52	1°43	1°39	9°40	3°44	17°38	1°29	2°37	8°35	0°58	M30
T 31	12 31 29	9°47'29	4°43	13°11	13°30	5°28	1°36	1°35	9°42	3°47	17°40	1°23	2°34	8°41	1° 1	T 31

Delta T = 8.91 sec

APRIL 1863 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 8.90 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1863

geocentric

MAY 1863 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 8.89 sec

JUNE 1863 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 35 56	2°28'15	11°28	19° 4	19°45	20°54	17°44	21°14	12°39	5°43	19° 1	21°57	21°47	15°35	3°23	M 1
T 2	16 39 52	3°25'42	3°43	19° 3	20°54	21°31	17°41	21°14	12°43	5°44	19° 2	21°57	21°44	15°42	3°24	T 2
W 3	16 43 49	4°23'07	18°40	18°58	22° 3	22° 8	17°39	21°14	12°46	5°45	19° 3	21°57	21°41	15°48	3°25	W 3
T 4	16 47 45	5°20'32	11°10	18°49	0°41	0°15	17°37	21°14	12°50	5°46	19° 5	21°56	21°37	15°55	3°25	T 4
F 5	16 51 42	6°17'56	3°35	18°35	1°49	0°52	17°35	21°15	12°53	5°47	19° 6	21°56	21°34	16° 2	3°26	F 5
S 6	16 55 39	7°15'19	18°18	18°18	2°58	1°29	17°34	21°15	12°57	5°48	19° 7	21°55	21°31	16° 8	3°27	S 6
S 7	16 59 35	8°12'41	10°12	17°57	4° 6	2° 6	17°32	21°16	13° 0	5°49	19° 8	21°54	21°28	16°15	3°27	S 7
M 8	17 3 32	9°10'03	1°46	17°33	5°14	2°43	17°31	21°16	13° 4	5°50	19° 9	21°54	21°25	16°22	3°27	M 8
T 9	17 7 28	10° 7'25	15°27	17° 6	6°21	3°21	17°30	21°17	13° 7	5°51	19°10	21°54	21°22	16°28	3°28	T 9
W 10	17 11 25	11° 4'46	6°17	16°37	7°29	3°58	17°29	21°18	13°11	5°52	19°11	21°54	21°18	16°35	3°28	W 10
T 11	17 15 21	12° 2'06	19°17	16° 5	8°36	4°35	17°28	21°19	13°15	5°53	19°13	21°55	21°15	16°42	3°28	T 11
F 12	17 19 18	12°59'26	9°30	15°32	9°44	5°12	17°28	21°20	13°18	5°54	19°14	21°56	21°12	16°48	3°28	F 12
S 13	17 23 14	13°56'46	21°58	14°59	10°51	5°49	17°27	21°21	13°22	5°55	19°15	21°57	21° 9	16°55	3°28	S 13
S 14	17 27 11	14°54'05	11°45	14°25	11°58	6°26	17°27	21°22	13°25	5°56	19°16	21°58	21° 6	17° 2	3°29	S 14
M 15	17 31 8	15°51'24	1°21	13°51	13° 5	7° 3	17°27	21°24	13°29	5°57	19°17	21°58	21° 3	17° 8	3°29	M 15
T 16	17 35 4	16°48'42	13°20	13°19	14°12	7°40	17°27	21°25	13°32	5°58	19°18	21°58	20°59	17°15	3°28	T 16
W 17	17 39 1	17°46'00	2°44	12°47	15°18	8°17	17°28	21°27	13°36	5°58	19°19	21°56	20°56	17°22	3°28	W 17
T 18	17 42 57	18°43'17	14°34	12°18	16°25	8°55	17°28	21°29	13°40	5°59	19°20	21°54	20°53	17°28	3°28	T 18
F 19	17 46 54	19°40'33	3°53	11°51	17°31	9°32	17°29	21°30	13°43	6° 0	19°21	21°51	20°50	17°35	3°28	F 19
S 20	17 50 50	20°37'49	15°44	11°27	18°37	10° 9	17°30	21°32	13°47	6° 0	19°22	21°48	20°47	17°42	3°28	S 20
S 21	17 54 47	21°35'04	5° 8	11° 7	19°43	10°46	17°31	21°34	13°50	6° 1	19°23	21°44	20°43	17°49	3°27	S 21
M 22	17 58 43	0° 2'19	17°10	10°50	20°49	11°23	17°32	21°36	13°54	6° 2	19°24	21°41	20°40	17°55	3°27	M 22
T 23	18 2 40	0°59'33	6°52	10°37	21°55	12° 1	17°33	21°38	13°57	6° 2	19°25	21°39	20°37	18° 2	3°26	T 23
W 24	18 6 37	1°56'47	19°19	10°28	0°30	12°38	17°35	21°40	14° 1	6° 3	19°26	21°38	20°34	18° 9	3°26	W 24
T 25	18 10 33	2°54'00	9°34	10°24	1°35	13°15	17°37	21°43	14° 4	6° 3	19°27	21°38	20°31	18°15	3°25	T 25
F 26	18 14 30	3°51'12	0°12	10°25	2°40	13°52	17°39	21°45	14° 8	6° 4	19°28	21°39	20°28	18°22	3°25	F 26
S 27	18 18 26	4°48'24	13°45	10°30	3°45	14°30	17°41	21°48	14°11	6° 4	19°29	21°41	20°24	18°29	3°24	S 27
S 28	18 22 23	5°45'35	5°15	10°40	4°49	15° 7	17°43	21°50	14°15	6° 5	19°30	21°42	20°21	18°35	3°23	S 28
M 29	18 26 19	6°42'46	19°41	10°55	5°54	15°44	17°45	21°53	14°18	6° 5	19°30	21°43	20°18	18°42	3°22	M 29
T 30	18 30 16	7°39'57	12° 0	11°15	6°58	16°21	17°48	21°56	14°22	6° 5	19°31	21°42	20°15	18°49	3°22	T 30

Delta T = 8.87 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1863

## geocentric

**JULY 1863 mod 16**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 34 12	8°37'08	4°36	11°39	8° 2	16°59	17°51	21°59	14°25	6° 6	19°32	21°40	20°12	18°55	3°21	W 1
T 2	18 38 9	9°34'19	19°50	12° 9	9° 5	17°36	17°54	22° 2	14°29	6° 6	19°33	21°37	20° 9	19° 2	3°20	T 2
F 3	18 42 6	10°31'29	12°32	12°43	10° 9	18°13	17°57	22° 5	14°32	6° 6	19°34	21°33	20° 5	19° 9	3°19	F 3
S 4	18 46 2	11°28'40	5° 2	13°22	11°12	18°51	18° 0	22° 8	14°35	6° 6	19°35	21°28	20° 2	19°15	3°18	S 4
S 5	18 49 59	12°25'51	19°42	14° 6	12°14	19°28	18° 4	22°11	14°39	6° 6	19°35	21°23	19°59	19°22	3°17	S 5
M 6	18 53 55	13°23'02	11°27	14°55	13°17	20° 5	18° 7	22°15	14°42	6° 7	19°36	21°20	19°56	19°29	3°15	M 6
T 7	18 57 52	14°20'13	2°44	15°49	14°19	20°43	18°11	22°18	14°46	6° 7	19°37	21°17	19°53	19°35	3°14	T 7
W 8	19 1 48	15°17'25	16° 4	16°47	15°21	21°20	18°15	22°21	14°49	6° 7	19°38	21°17	19°49	19°42	3°13	W 8
T 9	19 5 45	16°14'38	6°29	17°49	16°23	21°57	18°19	22°25	14°52	6° 7	19°38	21°17	19°46	19°49	3°12	T 9
F 10	19 9 41	17°11'50	19° 4	18°56	17°24	0° 5	18°23	22°29	14°56	6° 7	19°39	21°19	19°43	19°55	3°10	F 10
S 11	19 13 38	18° 9'04	8°52	20° 8	18°26	0°42	18°28	0° 2	14°59	6° 7	19°40	21°20	19°40	20° 2	3° 9	S 11
S 12	19 17 35	19° 6'18	20°58	21°24	19°26	1°20	18°32	0° 6	15° 2	6° 7	19°40	21°21	19°37	20° 9	3° 7	S 12
M13	19 21 31	20° 3'32	10°25	0°14	20°27	1°57	18°37	0°10	15° 6	6° 7	19°41	21°20	19°34	20°16	3° 6	M13
T 14	19 25 28	21° 0'47	22°17	1°38	21°27	2°35	18°42	0°14	15° 9	6° 7	19°41	21°18	19°30	20°22	3° 4	T 14
W15	19 29 24	21°58'02	11°36	3° 6	22°27	3°12	18°47	0°18	15°12	6° 6	19°42	21°13	19°27	20°29	3° 3	W15
T 16	19 33 21	0°25'18	0°55	4°39	0°56	3°50	18°52	0°22	15°15	6° 6	19°43	21° 6	19°24	20°36	3° 1	T 16
F 17	19 37 17	1°22'34	12°46	6°15	1°56	4°27	18°58	0°27	15°18	6° 6	19°43	20°58	19°21	20°42	2°59	F 17
S 18	19 41 14	2°19'50	2°11	7°56	2°54	5° 5	19° 3	0°31	15°22	6° 6	19°44	20°49	19°18	20°49	2°57	S 18
S 19	19 45 11	3°17'07	14°10	9°39	3°53	5°42	19° 9	0°35	15°25	6° 5	19°44	20°40	19°15	20°56	2°56	S 19
M20	19 49 7	4°14'24	3°47	11°26	4°51	6°20	19°14	0°40	15°28	6° 5	19°45	20°31	19°11	21° 2	2°54	M20
T 21	19 53 4	5°11'41	16° 3	13°17	5°48	6°57	19°20	0°44	15°31	6° 5	19°45	20°25	19° 8	21° 9	2°52	T 21
W22	19 57 0	6° 8'59	6° 2	15°10	6°45	7°35	19°27	0°49	15°34	6° 4	19°46	20°20	19° 5	21°16	2°50	W22
T 23	20 0 57	7° 6'17	18°46	17° 6	7°42	8°12	19°33	0°54	15°37	6° 4	19°46	20°18	19° 2	21°22	2°48	T 23
F 24	20 4 53	8° 3'36	9°19	19° 4	8°38	8°50	19°39	0°59	15°40	6° 4	19°46	20°17	18°59	21°29	2°46	F 24
S 25	20 8 50	9° 0'55	0°14	21° 5	9°34	9°28	19°46	1° 3	15°43	6° 3	19°47	20°18	18°55	21°36	2°44	S 25
S 26	20 12 46	9°58'14	14° 4	0°37	10°29	10° 5	19°52	1° 8	15°46	6° 3	19°47	20°18	18°52	21°42	2°42	S 26
M27	20 16 43	10°55'34	5°50	2°40	11°24	10°43	19°59	1°13	15°49	6° 2	19°48	20°18	18°49	21°49	2°40	M27
T 28	20 20 40	11°52'55	20°30	4°45	12°18	11°21	20° 6	1°18	15°52	6° 1	19°48	20°16	18°46	21°56	2°37	T 28
W29	20 24 36	12°50'16	13° 0	6°50	13°12	11°58	20°13	1°23	15°55	6° 1	19°48	20°12	18°43	22° 3	2°35	W29
T 30	20 28 33	13°47'37	5°43	8°56	14° 5	12°36	20°20	1°29	15°58	6° 0	19°49	20° 6	18°40	22° 9	2°33	T 30
F 31	20 32 29	14°45'00	20°58	11° 2	14°57	13°14	20°27	1°34	16° 0	6° 0	19°49	19°57	18°36	22°16	2°31	F 31

Delta T = 8.86 sec

**AUGUST 1863 mod 16**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 36 26	15°42'23	13°35	13° 7	15°49	13°52	20°35	1°39	16° 3	5°59	19°49	19°48	18°33	22°23	2°28	S 1
S 2	20 40 22	16°39'47	5°54	15°13	16°40	14°29	20°42	1°45	16° 6	5°58	19°49	19°39	18°30	22°29	2°26	S 2
M 3	20 44 19	17°37'13	20°18	17°18	17°31	15° 7	20°50	1°50	16° 9	5°57	19°49	19°31	18°27	0° 6	2°23	M 3
T 4	20 48 15	18°34'39	11°42	19°21	18°20	15°45	20°58	1°56	16°11	5°57	19°50	19°26	18°24	0°13	2°21	T 4
W 5	20 52 12	19°32'07	2°37	21°24	19°10	16°23	21° 6	2° 1	16°14	5°56	19°50	19°23	18°21	0°19	2°19	W 5
T 6	20 56 8	20°29'36	15°34	0°56	19°58	17° 1	21°14	2° 7	16°17	5°55	19°50	19°21	18°17	0°26	2°16	T 6
F 7	21 0 5	21°27'07	5°38	2°57	20°46	17°38	21°22	2°12	16°19	5°54	19°50	19°21	18°14	0°33	2°14	F 7
S 8	21 4 2	22°24'38	17°53	4°57	21°33	18°16	21°30	2°18	16°22	5°53	19°50	19°22	18°11	0°39	2°11	S 8
S 9	21 7 58	0°52'12	7°25	6°55	22°19	18°54	21°39	2°24	16°24	5°52	19°50	19°21	18° 8	0°46	2° 8	S 9
M10	21 11 55	1°49'46	19°18	8°52	0°34	19°32	21°47	2°30	16°27	5°51	19°50	19°19	18° 5	0°53	2° 6	M10
T 11	21 15 51	2°47'22	8°37	10°47	1°18	20°10	21°56	2°36	16°29	5°51	19°50	19°14	18° 1	1° 0	2° 3	T 11
W12	21 19 48	3°45'00	20°26	12°41	2° 2	20°48	22° 4	2°42	16°32	5°50	19°50	19° 7	17°58	1° 6	2° 1	W12
T 13	21 23 44	4°42'38	9°47	14°33	2°44	21°26	22°13	2°48	16°34	5°49	19°50	18°57	17°55	1°13	1°58	T 13
F 14	21 27 41	5°40'18	21°42	16°24	3°26	22° 4	22°22	2°54	16°36	5°47	19°50	18°45	17°52	1°20	1°55	F 14
S 15	21 31 38	6°38'00	11°14	18°14	4° 7	0°12	0° 1	3° 0	16°39	5°46	19°50	18°32	17°49	1°26	1°52	S 15
S 16	21 35 34	7°35'42	0°53	20° 2	4°46	0°50	0°10	3° 6	16°41	5°45	19°50	18°18	17°46	1°33	1°50	S 16
M17	21 39 31	8°33'26	13°11	21°49	5°25	1°28	0°20	3°12	16°43	5°44	19°50	18° 6	17°42	1°40	1°47	M17
T 18	21 43 27	9°31'11	3° 7	1° 4	6° 2	2° 6	0°29	3°19	16°45	5°43	19°50	17°56	17°39	1°46	1°44	T 18
W19	21 47 24	10°28'57	15°45	2°48	6°38	2°44	0°39	3°25	16°47	5°42	19°50	17°48	17°36	1°53	1°41	W19
T 20	21 51 20	11°26'44	6° 5	4°30	7°13	3°23	0°48	3°31	16°49	5°41	19°50	17°43	17°33	2° 0	1°39	T 20
F 21	21 55 17	12°24'33	19°10	6°11	7°46	4° 1	0°58	3°38	16°51	5°40	19°50	17°41	17°30	2° 6	1°36	F 21
S 22	21 59 13	13°22'22	10° 3	7°51	8°18	4°39	1° 8	3°44	16°53	5°38	19°49	17°40	17°27	2°13	1°33	S 22
S 23	22 3 10	14°20'13	1°15	9°29	8°49	5°17	1°17	3°51	16°55	5°37	19°49	17°40	17°23	2°20	1°30	S 23
M24	22 7 6	15°18'05	15°19	11° 6	9°19	5°55	1°27	3°57	16°57	5°36	19°49	17°40	17°20	2°27	1°27	M24
T 25	22 11 3	16°15'59	7°13	12°42	9°46	6°34	1°37	4° 4	16°59	5°34	19°49	17°37	17°17	2°33	1°24	T 25
W26	22 15 0	17°13'54	21°57	14°16	10°13	7°12	1°48	4°10	17° 1	5°33	19°49	17°32	17°14	2°40	1°21	W26
T 27	22 18 56	18°11'49	14°24	15°49	10°37	7°50	1°58	4°17	17° 3	5°32	19°48	17°24	17°11	2°47	1°19	T 27
F 28	22 22 53	19° 9'47	6°57	17°21	11° 0	8°28	2° 8	4°24	17° 5	5°30	19°48	17°14	17° 7	2°53	1°16	F 28
S 29	22 26 49	20° 7'45	21°55	18°51	11°21	9° 7	2°18	4°31	17° 6	5°29	19°48	17° 3	17° 4	3° 0	1°13	S 29
S 30	22 30 46	21° 5'46	14°10	20°20	11°41	9°45	2°29	4°37	17° 8	5°28	19°47	16°52	17° 1	3° 7	1°10	S 30
M31	22 34 42	22° 3'48	6° 3	21°47	11°58	10°23	2°39	4°44	17° 9	5°26	19°47	16°42	16°58	3°13	1° 7	M31

Delta T = 8.84 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1863

geocentric

SEPTEMBER 1863 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 38 39	0°31'52	20° 0	0°43	12°14	11° 2	2°50	4°51	17°11	5°25	19°46	16°35	16°55	3°20	1° 4	T 1
W 2	22 42 35	1°29'58	10°58	2° 8	12°28	11°40	3° 1	4°58	17°13	5°23	19°46	16°30	16°52	3°27	1° 1	W 2
T 3	22 46 32	2°28'05	1°29	3°31	12°39	12°19	3°12	5° 5	17°14	5°22	19°46	16°28	16°48	3°33	0°58	T 3
F 4	22 50 29	3°26'15	14° 5	4°53	12°49	12°57	3°22	5°12	17°15	5°21	19°45	16°27	16°45	3°40	0°55	F 4
S 5	22 54 25	4°24'27	3°52	6°14	12°56	13°36	3°33	5°19	17°17	5°19	19°45	16°27	16°42	3°47	0°52	S 5
S 6	22 58 22	5°22'41	15°54	7°33	13° 1	14°14	3°44	5°26	17°18	5°18	19°44	16°27	16°39	3°54	0°49	S 6
M 7	23 2 18	6°20'57	5°18	8°50	13° 4	14°53	3°56	5°33	17°19	5°16	19°44	16°25	16°36	4° 0	0°47	M 7
T 8	23 6 15	7°19'15	17° 7	10° 6	13° 5	15°31	4° 7	5°40	17°21	5°15	19°43	16°21	16°32	4° 7	0°44	T 8
W 9	23 10 11	8°17'35	6°27	11°20	13° 3	16°10	4°18	5°47	17°22	5°13	19°43	16°14	16°29	4°14	0°41	W 9
T 10	23 14 8	9°15'57	18°22	12°33	12°59	16°49	4°29	5°54	17°23	5°11	19°42	16° 4	16°26	4°20	0°38	T 10
F 11	23 18 4	10°14'21	7°54	13°43	12°53	17°27	4°41	6° 1	17°24	5°10	19°42	15°53	16°23	4°27	0°35	F 11
S 12	23 22 1	11°12'46	20° 5	14°52	12°44	18° 6	4°52	6° 8	17°25	5° 8	19°41	15°40	16°20	4°34	0°32	S 12
S 13	23 25 58	12°11'14	9°56	15°58	12°33	18°45	5° 4	6°15	17°26	5° 7	19°40	15°27	16°17	4°40	0°29	S 13
M14	23 29 54	13° 9'44	22°29	17° 3	12°20	19°24	5°15	6°23	17°27	5° 5	19°40	15°16	16°13	4°47	0°27	M14
T 15	23 33 51	14° 8'15	12°42	18° 5	12° 4	20° 2	5°27	6°30	17°28	5° 3	19°39	15° 6	16°10	4°54	0°24	T 15
W16	23 37 47	15° 6'49	3° 7	19° 5	11°46	20°41	5°39	6°37	17°29	5° 2	19°38	14°59	16° 7	5° 1	0°21	W16
T 17	23 41 44	16° 5'24	16°13	20° 2	11°26	21°20	5°50	6°44	17°29	5° 0	19°38	14°54	16° 4	5° 7	0°18	T 17
F 18	23 45 40	17° 4'01	7° 0	20°56	11° 3	21°59	6° 2	6°52	17°30	4°59	19°37	14°52	16° 1	5°14	0°15	F 18
S 19	23 49 37	18° 2'39	20°30	21°48	10°38	0° 8	6°14	6°59	17°31	4°57	19°36	14°52	15°58	5°21	0°13	S 19
S 20	23 53 33	19° 1'19	11°43	0° 6	10°12	0°47	6°26	7° 6	17°31	4°55	19°36	14°53	15°54	5°27	0°10	S 20
M21	23 57 30	20° 0'01	3°11	0°50	9°43	1°26	6°38	7°14	17°32	4°54	19°35	14°53	15°51	5°34	0° 7	M21
T 22	0 1 27	20°58'45	17°23	1°31	9°13	2° 5	6°50	7°21	17°32	4°52	19°34	14°51	15°48	5°41	0° 5	T 22
W23	0 5 23	21°57'30	9°18	2° 8	8°41	2°44	7° 2	7°28	17°33	4°50	19°33	14°47	15°45	5°47	0° 2	W23
T 24	0 9 20	0°26'17	1°22	2°40	8° 8	3°23	7°14	7°36	17°33	4°49	19°33	14°41	15°42	5°54	22°29	T 24
F 25	0 13 16	1°25'06	16° 0	3° 7	7°33	4° 2	7°27	7°43	17°34	4°47	19°32	14°33	15°38	6° 1	22°27	F 25
S 26	0 17 13	2°23'56	8° 6	3°30	6°58	4°41	7°39	7°50	17°34	4°45	19°31	14°24	15°35	6° 8	22°24	S 26
S 27	0 21 9	3°22'49	0° 2	3°46	6°22	5°20	7°51	7°58	17°34	4°44	19°30	14°15	15°32	6°14	22°22	S 27
M28	0 25 6	4°21'43	14°12	3°57	5°45	5°59	8° 3	8° 5	17°34	4°42	19°29	14° 8	15°29	6°21	22°19	M28
T 29	0 29 2	5°20'39	5°30	4° 1	5° 8	6°38	8°16	8°12	17°35	4°40	19°28	14° 2	15°26	6°28	22°17	T 29
W30	0 32 59	6°19'38	18°54	3°59	4°31	7°17	8°28	8°20	17°35	4°39	19°27	13°58	15°23	6°34	22°14	W30

Delta T = 8.82 sec

OCTOBER 1863 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 8.80 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1863

## geocentric

NOVEMBER 1863 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 8.77 sec

DECEMBER 1863 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 37 25	0°50'28	18°28	0°18	21°48	3°55	21°51	15°18	16° 9	3°22	18°22	12°44	12° 6	13°30	21°17	T 1
W 2	4 41 22	1°51'19	7°49	1°52	0°15	4°36	22° 3	15°24	16° 7	3°21	18°21	12°43	12° 2	13°37	21°17	W 2
T 3	4 45 18	2°52'12	19°45	3°26	1°13	5°17	22°16	15°29	16° 4	3°21	18°20	12°42	11°59	13°44	21°18	T 3
F 4	4 49 15	3°53'06	9°20	5° 1	2°11	5°59	22°28	15°34	16° 2	3°20	18°19	12°42	11°56	13°50	21°19	F 4
S 5	4 53 12	4°54'01	21°38	6°35	3°10	6°40	0°11	15°39	15°59	3°20	18°18	12°43	11°53	13°57	21°20	S 5
S 6	4 57 8	5°54'58	11°44	8° 9	4° 9	7°22	0°23	15°44	15°57	3°20	18°17	12°44	11°50	14° 4	21°22	S 6
M 7	5 1 5	6°55'56	2°11	9°43	5° 9	8° 4	0°35	15°49	15°54	3°19	18°16	12°45	11°46	14°11	21°23	M 7
T 8	5 5 1	7°56'55	15°33	11°17	6° 9	8°45	0°48	15°54	15°52	3°19	18°15	12°47	11°43	14°17	21°24	T 8
W 9	5 8 58	8°57'55	6°50	12°52	7°10	9°27	1° 0	15°59	15°49	3°19	18°14	12°47	11°40	14°24	21°25	W 9
T 10	5 12 54	9°58'57	21° 2	14°26	8°11	10° 9	1°12	16° 4	15°46	3°19	18°13	12°47	11°37	14°31	21°26	T 10
F 11	5 16 51	10°59'59	13° 3	16° 1	9°12	10°50	1°24	16° 9	15°44	3°19	18°13	12°46	11°34	14°37	21°28	F 11
S 12	5 20 47	12° 1'02	5°18	17°35	10°14	11°32	1°36	16°13	15°41	3°18	18°12	12°44	11°31	14°44	21°29	S 12
S 13	5 24 44	13° 2'06	20°10	19°10	11°16	12°14	1°48	16°18	15°39	3°18	18°11	12°41	11°27	14°51	21°31	S 13
M14	5 28 41	14° 3'10	12°31	20°44	12°19	12°56	2° 0	16°22	15°36	3°18	18°10	12°37	11°24	14°58	21°32	M14
T 15	5 32 37	15° 4'15	4°43	22°19	13°22	13°38	2°12	16°27	15°34	3°18	18° 9	12°34	11°21	15° 4	21°34	T 15
W16	5 36 34	16° 5'20	19° 9	1°24	14°25	14°20	2°24	16°31	15°31	3°18	18° 8	12°32	11°18	15°11	21°36	W16
T 17	5 40 30	17° 6'25	10°48	2°59	15°29	15° 2	2°36	16°35	15°28	3°18	18° 8	12°31	11°15	15°18	21°37	T 17
F 18	5 44 27	18° 7'31	2° 6	4°34	16°33	15°44	2°48	16°39	15°26	3°18	18° 7	12°31	11°12	15°24	21°39	F 18
S 19	5 48 23	19° 8'37	15°36	6° 9	17°37	16°26	2°59	16°43	15°23	3°18	18° 6	12°32	11° 8	15°31	21°41	S 19
S 20	5 52 20	20° 9'43	6°17	7°44	18°42	17° 8	3°11	16°47	15°21	3°19	18° 5	12°33	11° 5	15°38	21°43	S 20
M21	5 56 16	21°10'49	19°13	9°20	19°46	17°50	3°22	16°51	15°18	3°19	18° 5	12°35	11° 2	15°45	21°45	M21
T 22	6 0 13	22°11'56	9°24	10°55	20°52	18°32	3°34	16°55	15°16	3°19	18° 4	12°36	10°59	15°51	21°47	T 22
W23	6 4 10	0°43'03	21°55	12°30	21°57	19°14	3°45	16°58	15°13	3°19	18° 3	12°36	10°56	15°58	21°49	W23
T 24	6 8 6	1°44'10	11°45	14° 5	0°33	19°57	3°57	17° 2	15°11	3°20	18° 3	12°34	10°52	16° 5	21°51	T 24
F 25	6 12 3	2°45'17	1°26	15°40	1°39	20°39	4° 8	17° 5	15° 8	3°20	18° 2	12°30	10°49	16°11	21°53	F 25
S 26	6 15 59	3°46'25	13°31	17°14	2°45	21°21	4°19	17° 9	15° 6	3°20	18° 1	12°24	10°46	16°18	21°55	S 26
S 27	6 19 56	4°47'33	2°59	18°49	3°51	22° 3	4°30	17°12	15° 3	3°21	18° 1	12°17	10°43	16°25	21°57	S 27
M28	6 23 52	5°48'41	14°53	20°23	4°58	0°16	4°41	17°15	15° 1	3°21	18° 0	12° 9	10°40	16°32	22° 0	M28
T 29	6 27 49	6°49'50	4°15	21°56	6° 5	0°58	4°52	17°18	14°58	3°22	18° 0	12° 2	10°37	16°38	22° 2	T 29
W30	6 31 45	7°50'59	16° 6	0°58	7°12	1°41	5° 3	17°21	14°56	3°22	17°59	11°55	10°33	16°45	22° 4	W30
T 31	6 35 42	8°52'08	5°31	2°30	8°19	2°23	5°14	17°24	14°53	3°23	17°59	11°50	10°30	16°52	22° 7	T 31

Delta T = 8.75 sec