



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1864

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 1864  
geocentric

JANUARY 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 39 39	9♂53'17	25♏ 3	26♂30	24♏27	10♂36	20♏24	17♏27	22♏R21	3♏23	10♏R28	26♏R47	25♏27	9♏28	7♏ 9	F 1
S 2	6 43 35	10°54'27	7♏17	27°59	25°35	11°18	20°35	17°30	22♏18	3°24	10♏28	26°D45	25°24	9°35	7°12	S 2
S 3	6 47 32	11°55'37	19°47	29°26	26°42	12° 1	20°45	17°32	22°16	3°24	10°27	26♏45	25°21	9°42	7°14	S 3
M 4	6 51 28	12°56'47	2♏37	0♏50	27°51	12°44	20°56	17°35	22°14	3°25	10°27	26°47	25°18	9°49	7°17	M 4
T 5	6 55 25	13°57'58	15°53	2°13	28°59	13°26	21° 6	17°37	22°11	3°26	10°26	26°48	25°14	9°55	7°19	T 5
W 6	6 59 21	14°59'09	29°36	3°32	0♏ 7	14° 9	21°16	17°40	22° 9	3°27	10°26	26°R48	25°11	10° 2	7°22	W 6
T 7	7 3 18	16° 0'19	13♏49	4°47	1°16	14°52	21°26	17°42	22° 7	3°27	10°25	26°47	25° 8	10° 9	7°25	T 7
F 8	7 7 14	17° 1'30	28°28	5°59	2°25	15°35	21°36	17°44	22° 4	3°28	10°25	26°43	25° 5	10°15	7°28	F 8
S 9	7 11 11	18° 2'41	13♂28	7° 5	3°34	16°18	21°46	17°46	22° 2	3°29	10°25	26°37	25° 2	10°22	7°30	S 9
S 10	7 15 8	19° 3'51	28°41	8° 5	4°43	17° 0	21°56	17°48	22° 0	3°30	10°24	26°30	24°58	10°29	7°33	S 10
M 11	7 19 4	20° 5'01	13♏56	9° 0	5°52	17°43	22° 6	17°50	21°58	3°31	10°24	26°21	24°55	10°36	7°36	M 11
T 12	7 23 1	21° 6'11	29° 1	9°46	7° 2	18°26	22°16	17°51	21°56	3°32	10°24	26°13	24°52	10°42	7°39	T 12
W 13	7 26 57	22° 7'19	13♏49	10°25	8°11	19° 9	22°25	17°53	21°53	3°33	10°24	26° 5	24°49	10°49	7°42	W 13
T 14	7 30 54	23° 8'27	28°12	10°54	9°21	19°52	22°34	17°55	21°51	3°34	10°23	26° 0	24°46	10°56	7°45	T 14
F 15	7 34 50	24° 9'35	12♏ 8	11°13	10°30	20°35	22°44	17°56	21°49	3°35	10°23	25°58	24°43	11° 3	7°48	F 15
S 16	7 38 47	25°10'41	25°38	11°R21	11°40	21°18	22°53	17°57	21°47	3°36	10°23	25°D57	24°39	11° 9	7°51	S 16
S 17	7 42 43	26°11'47	8♏44	11°18	12°50	22° 2	23° 2	17°58	21°45	3°37	10°23	25°57	24°36	11°16	7°54	S 17
M 18	7 46 40	27°12'52	21°29	11° 4	14° 0	22°45	23°11	17°59	21°43	3°38	10°23	25°R58	24°33	11°23	7°57	M 18
T 19	7 50 37	28°13'56	3♏58	10°37	15°11	23°28	23°20	18° 0	21°41	3°39	10°22	25°58	24°30	11°29	8° 1	T 19
W 20	7 54 33	29°14'59	16°14	10° 0	16°21	24°11	23°28	18° 1	21°39	3°40	10°22	25°56	24°27	11°36	8° 4	W 20
T 21	7 58 30	0♏16'01	28°21	9°12	17°31	24°54	23°37	18° 2	21°38	3°42	10°22	25°51	24°24	11°43	8° 7	T 21
F 22	8 2 26	1°17'02	10♏22	8°14	18°42	25°38	23°45	18° 3	21°36	3°43	10°22	25°43	24°20	11°50	8°10	F 22
S 23	8 6 23	2°18'03	22°18	7° 9	19°53	26°21	23°54	18° 3	21°34	3°44	10°22	25°33	24°17	11°56	8°14	S 23
S 24	8 10 19	3°19'03	4♏12	5°58	21° 3	27° 4	24° 2	18° 4	21°32	3°45	10°22	25°20	24°14	12° 3	8°17	S 24
M 25	8 14 16	4°20'01	16° 5	4°43	22°14	27°48	24°10	18° 4	21°31	3°47	10°D22	25° 7	24°11	12°10	8°20	M 25
T 26	8 18 13	5°20'59	27°57	3°27	23°25	28°31	24°18	18° 4	21°29	3°48	10°22	24°53	24° 8	12°16	8°24	T 26
W 27	8 22 9	6°21'56	9♏52	2°12	24°36	29°15	24°26	18°R 4	21°27	3°49	10°22	24°40	24° 4	12°23	8°27	W 27
T 28	8 26 6	7°22'53	21°49	1° 0	25°47	29°58	24°33	18° 4	21°26	3°51	10°22	24°30	24° 1	12°30	8°31	T 28
F 29	8 30 2	8°23'48	3♏53	29♂53	26°58	0♏42	24°41	18° 4	21°24	3°52	10°22	24°22	23°58	12°37	8°34	F 29
S 30	8 33 59	9°24'43	16° 7	28°52	28°10	1°25	24°48	18° 4	21°23	3°54	10°22	24°17	23°55	12°43	8°38	S 30
S 31	8 37 55	10°25'37	28♏33	27♂58	29♏21	2♂ 9	24♏56	18♏ 4	21♏21	3♏55	10♏23	24♏15	23♏52	12♏50	8♏41	S 31

Delta T = 8.72 sec

FEBRUARY 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 41 52	11°26'30	11♏18	27°R12	0♂33	2♂53	25♏ 3	18°R 3	21°R20	3♏57	10♏23	24°D14	23♏49	12♏57	8♏45	M 1
T 2	8 45 48	12°27'23	24°25	26♂35	1°44	3°36	25°10	18♏ 3	21♏18	3°58	10°23	24°R15	23°45	13° 4	8°48	T 2
W 3	8 49 45	13°28'14	7♏58	26° 6	2°56	4°20	25°17	18° 2	21°17	4° 0	10°23	24♏14	23°42	13°10	8°52	W 3
T 4	8 53 42	14°29'05	22° 0	25°45	4° 7	5° 4	25°23	18° 1	21°16	4° 2	10°23	24°12	23°39	13°17	8°55	T 4
F 5	8 57 38	15°29'55	6♂30	25°33	5°19	5°48	25°30	18° 0	21°15	4° 3	10°23	24° 7	23°36	13°24	8°59	F 5
S 6	9 1 35	16°30'44	21°26	25°D29	6°31	6°31	25°36	17°59	21°14	4° 5	10°24	23°59	23°33	13°30	9° 3	S 6
S 7	9 5 31	17°31'32	6♏40	25°32	7°43	7°15	25°43	17°58	21°12	4° 7	10°24	23°49	23°30	13°37	9° 6	S 7
M 8	9 9 28	18°32'18	22° 2	25°42	8°54	7°59	25°49	17°57	21°11	4° 8	10°24	23°37	23°26	13°44	9°10	M 8
T 9	9 13 24	19°33'03	7♏20	25°59	10° 6	8°43	25°55	17°56	21°10	4°10	10°25	23°25	23°23	13°51	9°14	T 9
W 10	9 17 21	20°33'47	22°22	26°21	11°18	9°27	26° 0	17°55	21° 9	4°12	10°25	23°15	23°20	13°57	9°17	W 10
T 11	9 21 17	21°34'29	7♏ 0	26°50	12°30	10°11	26° 6	17°53	21° 8	4°13	10°25	23° 7	23°17	14° 4	9°21	T 11
F 12	9 25 14	22°35'10	21°10	27°23	13°43	10°55	26°12	17°51	21° 8	4°15	10°26	23° 2	23°14	14°11	9°25	F 12
S 13	9 29 10	23°35'48	4♏49	28° 1	14°55	11°39	26°17	17°50	21° 7	4°17	10°26	23° 0	23°10	14°17	9°29	S 13
S 14	9 33 7	24°36'25	18° 0	28°43	16° 7	12°23	26°22	17°48	21° 6	4°19	10°27	22°59	23° 7	14°24	9°33	S 14
M 15	9 37 4	25°37'01	0♏46	29°29	17°19	13° 7	26°27	17°46	21° 5	4°21	10°27	22°59	23° 4	14°31	9°36	M 15
T 16	9 41 0	26°37'34	13°12	0♏19	18°31	13°51	26°32	17°44	21° 5	4°23	10°28	22°59	23° 1	14°38	9°40	T 16
W 17	9 44 57	27°38'06	25°24	1°12	19°44	14°35	26°37	17°42	21° 4	4°24	10°28	22°56	22°58	14°44	9°44	W 17
T 18	9 48 53	28°38'36	7♏25	2° 9	20°56	15°20	26°41	17°40	21° 3	4°26	10°29	22°51	22°55	14°51	9°48	T 18
F 19	9 52 50	29°39'04	19°19	3° 8	22° 8	16° 4	26°45	17°38	21° 3	4°28	10°29	22°43	22°51	14°58	9°52	F 19
S 20	9 56 46	0♏39'31	1♏11	4°10	23°21	16°48	26°49	17°35	21° 2	4°30	10°30	22°32	22°48	15° 5	9°56	S 20
S 21	10 0 43	1°39'55	13° 3	5°14	24°33	17°32	26°53	17°33	21° 2	4°32	10°30	22°19	22°45	15°11	9°59	S 21
M 22	10 4 39	2°40'18	24°56	6°20	25°46	18°17	26°57	17°30	21° 2	4°34	10°31	22° 4	22°42	15°18	10° 3	M 22
T 23	10 8 36	3°40'39	6♏52	7°29	26°58	19° 1	27° 1	17°28	21° 1	4°36	10°31	21°50	22°39	15°25	10° 7	T 23
W 24	10 12 33	4°40'59	18°52	8°40	28°11	19°45	27° 4	17°25	21° 1	4°38	10°32	21°36	22°36	15°31	10°11	W 24
T 25	10 16 29	5°41'16	0♏57	9°52	29°23	20°30	27° 8	17°22	21° 1	4°40	10°33	21°25	22°32	15°38	10°15	T 25
F 26	10 20 26	6°41'33	13°10	11° 7	0♏36	21°14	27°11	17°19	21° 1	4°42	10°33	21°17	22°29	15°45	10°19	F 26
S 27	10 24 22	7°41'47	25°31	12°23	1°49	21°58	27°14	17°16	21° 1	4°44	10°34	21°11	22°26	15°52	10°23	S 27
S 28	10 28 19	8°42'00	8♏ 3	13°41	3° 1	22°43	27°17	17°13	21°D 1	4°46	10°35	21° 8	22°23	15°58	10°26	S 28
M 29	10 32 15	9♏42'12	20♏50	15° 0	4°14	23♂27	27♏19	17♏10	21♏ 1	4♏49	10♏35	21°D 8	22♏20	16♏ 5	10♏30	M 29

Delta T = 8.69 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1864  
geocentric

MARCH 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 36 12	10♈42'22	3♊55	16♋21	5♋27	24♌12	27♍22	17°R 7	21♎1	4♏51	10♐36	21♑8	22♒16	16♓12	10♈34	T 1
W 2	10 40 8	11°42'30	17°21	17°43	6°40	24°57	27°24	17♌4	21°1	4°53	10°37	21°R 8	22°13	16°18	10°38	W 2
T 3	10 44 5	12°42'38	1♌12	19°7	7°53	25°41	27°26	17°0	21°1	4°55	10°38	21°7	22°10	16°25	10°42	T 3
F 4	10 48 2	13°42'43	15°27	20°32	9°5	26°26	27°28	16°57	21°1	4°57	10°39	21°3	22°7	16°32	10°46	F 4
S 5	10 51 58	14°42'47	0♋6	21°58	10°18	27°10	27°29	16°53	21°2	4°59	10°39	20°57	22°4	16°39	10°50	S 5
S 6	10 55 55	15°42'49	15°4	23°25	11°31	27°55	27°31	16°50	21°2	5°1	10°40	20°49	22°1	16°45	10°54	S 6
M 7	10 59 51	16°42'50	0♈13	24°54	12°44	28°40	27°32	16°46	21°2	5°4	10°41	20°39	21°57	16°52	10°58	M 7
T 8	11 3 48	17°42'48	15°22	26°24	13°57	29°24	27°33	16°43	21°3	5°6	10°42	20°29	21°54	16°59	11°1	T 8
W 9	11 7 44	18°42'45	0♏22	27°56	15°10	0♋9	27°34	16°39	21°3	5°8	10°43	20°20	21°51	17°6	11°5	W 9
T 10	11 11 41	19°42'39	15°3	29°28	16°23	0°54	27°35	16°35	21°4	5°10	10°44	20°13	21°48	17°12	11°9	T 10
F 11	11 15 37	20°42'32	29°19	1♈2	17°36	1°39	27°35	16°31	21°4	5°12	10°45	20°9	21°45	17°19	11°13	F 11
S 12	11 19 34	21°42'22	13♌6	2°37	18°49	2°23	27°36	16°27	21°5	5°15	10°46	20°7	21°41	17°26	11°17	S 12
S 13	11 23 31	22°42'11	26°25	4°13	20°2	3°8	27°R36	16°23	21°6	5°17	10°47	20°D 7	21°38	17°32	11°21	S 13
M14	11 27 27	23°41'57	9♎18	5°50	21°15	3°53	27°36	16°19	21°7	5°19	10°48	20°8	21°35	17°39	11°24	M14
T 15	11 31 24	24°41'41	21°48	7°29	22°28	4°38	27°36	16°15	21°7	5°21	10°48	20°R 8	21°32	17°46	11°28	T 15
W16	11 35 20	25°41'22	4♌2	9°9	23°41	5°23	27°35	16°11	21°8	5°23	10°49	20°8	21°29	17°53	11°32	W16
T 17	11 39 17	26°41'01	16°4	10°50	24°54	6°8	27°35	16°7	21°9	5°26	10°51	20°6	21°26	17°59	11°36	T 17
F 18	11 43 13	27°40'38	27°58	12°32	26°7	6°52	27°34	16°2	21°10	5°28	10°52	20°2	21°22	18°6	11°40	F 18
S 19	11 47 10	28°40'13	9♏49	14°15	27°20	7°37	27°33	15°58	21°11	5°30	10°53	19°55	21°19	18°13	11°43	S 19
S 20	11 51 6	29°39'45	21°41	16°0	28°34	8°22	27°32	15°54	21°12	5°32	10°54	19°47	21°16	18°19	11°47	S 20
M21	11 55 3	0♏39'16	3♎36	17°46	29°47	9°7	27°30	15°49	21°13	5°35	10°55	19°37	21°13	18°26	11°51	M21
T 22	11 59 0	1°38'44	15°37	19°33	1♈0	9°52	27°29	15°45	21°15	5°37	10°56	19°28	21°10	18°33	11°55	T 22
W23	12 2 56	2°38'09	27°46	21°22	2°13	10°37	27°27	15°40	21°16	5°39	10°57	19°19	21°7	18°40	11°58	W23
T 24	12 6 53	3°37'33	10♌2	23°12	3°26	11°22	27°25	15°36	21°17	5°42	10°58	19°12	21°3	18°46	12°2	T 24
F 25	12 10 49	4°36'55	22°29	25°3	4°39	12°7	27°23	15°31	21°18	5°44	10°59	19°6	21°0	18°53	12°6	F 25
S 26	12 14 46	5°36'15	5♎5	26°56	5°52	12°52	27°21	15°27	21°20	5°46	11°0	19°3	20°57	19°0	12°9	S 26
S 27	12 18 42	6°35'33	17°53	28°50	7°6	13°37	27°19	15°22	21°21	5°48	11°1	19°D 2	20°54	19°7	12°13	S 27
M28	12 22 39	7°34'49	0♏53	0♏45	8°19	14°22	27°16	15°18	21°23	5°51	11°3	19°3	20°51	19°13	12°16	M28
T 29	12 26 35	8°34'04	14°8	2°41	9°32	15°7	27°13	15°13	21°24	5°53	11°4	19°4	20°47	19°20	12°20	T 29
W30	12 30 32	9°33'16	27°39	4°39	10°45	15°52	27°10	15°9	21°26	5°55	11°5	19°6	20°44	19°27	12°24	W30
T 31	12 34 28	10°32'27	11♌26	6°38	11♈59	16°38	27♍7	15♌4	21♎27	5°57	11♐6	19°R 6	20♑41	19♒33	12♓27	T 31

Delta T = 8.66 sec

APRIL 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 38 25	11°31'37	25♌32	8°38	13♈12	17°23	27°R 4	14°R59	21♎29	6°0	11♐7	19°R 5	20♑38	19♒40	12♓31	F 1
S 2	12 42 22	12°30'44	9♋54	10°40	14°25	18°8	27♍0	14♌55	21°31	6°2	11°8	19♎3	20°35	19°47	12°34	S 2
S 3	12 46 18	13°29'49	24°30	12°42	15°38	18°53	26°57	14°50	21°33	6°4	11°10	18°59	20°32	19°54	12°38	S 3
M 4	12 50 15	14°28'53	9♈14	14°45	16°52	19°38	26°53	14°45	21°34	6°7	11°11	18°54	20°28	20°0	12°41	M 4
T 5	12 54 11	15°27'55	24°0	16°50	18°5	20°23	26°49	14°41	21°36	6°9	11°12	18°49	20°25	20°7	12°44	T 5
W 6	12 58 8	16°26'55	8°30	18°54	19°18	21°8	26°45	14°36	21°38	6°11	11°13	18°44	20°22	20°14	12°48	W 6
T 7	13 2 4	17°25'53	23°7	21°0	20°31	21°54	26°40	14°31	21°40	6°13	11°15	18°41	20°19	20°20	12°51	T 7
F 8	13 6 1	18°24'49	7♌14	23°5	21°45	22°39	26°36	14°27	21°42	6°15	11°16	18°39	20°16	20°27	12°54	F 8
S 9	13 9 57	19°23'43	20°59	25°11	22°58	23°24	26°31	14°22	21°44	6°18	11°17	18°D38	20°13	20°34	12°58	S 9
S 10	13 13 54	20°22'35	4♎19	27°16	24°11	24°9	26°26	14°18	21°46	6°20	11°18	18°39	20°9	20°41	13°1	S 10
M11	13 17 51	21°21'24	17°16	29°21	25°25	24°54	26°21	14°13	21°48	6°22	11°20	18°41	20°6	20°47	13°4	M11
T 12	13 21 47	22°20'12	29°51	1♌25	26°38	25°39	26°16	14°8	21°50	6°24	11°21	18°42	20°3	20°54	13°7	T 12
W13	13 25 44	23°18'57	12♌9	3°28	27°51	26°25	26°11	14°4	21°53	6°27	11°22	18°44	20°0	21°1	13°11	W13
T 14	13 29 40	24°17'40	24°14	5°29	29°5	27°10	26°6	13°59	21°55	6°29	11°24	18°R44	19°57	21°8	13°14	T 14
F 15	13 33 37	25°16'20	6♏10	7°28	0♏18	27°55	26°0	13°55	21°57	6°31	11°25	18°44	19°53	21°14	13°17	F 15
S 16	13 37 33	26°14'59	18°2	9°25	1°31	28°40	25°54	13°50	22°0	6°33	11°26	18°42	19°50	21°21	13°20	S 16
S 17	13 41 30	27°13'35	29°56	11°20	2°44	29°25	25°49	13°46	22°2	6°35	11°28	18°40	19°47	21°28	13°23	S 17
M18	13 45 26	28°12'09	11♎54	13°12	3°58	0♈10	25°43	13°41	22°4	6°37	11°29	18°37	19°44	21°34	13°26	M18
T 19	13 49 23	29°10'40	24°0	15°1	5°11	0°56	25°37	13°37	22°7	6°40	11°30	18°33	19°41	21°41	13°29	T 19
W20	13 53 20	0♐9'10	6♌16	16°46	6°24	1°41	25°31	13°33	22°9	6°42	11°32	18°31	19°38	21°48	13°32	W20
T 21	13 57 16	1°7'38	18°45	18°28	7°38	2°26	25°24	13°28	22°12	6°44	11°33	18°28	19°34	21°55	13°35	T 21
F 22	14 1 13	2°6'04	1♎27	20°6	8°51	3°11	25°18	13°24	22°14	6°46	11°34	18°27	19°31	22°1	13°38	F 22
S 23	14 5 9	3°4'28	14°23	21°40	10°4	3°56	25°11	13°20	22°17	6°48	11°36	18°D26	19°28	22°8	13°40	S 23
S 24	14 9 6	4°2'50	27°33	23°10	11°18	4°41	25°5	13°16	22°19	6°50	11°37	18°26	19°25	22°15	13°43	S 24
M25	14 13 2	5°1'11	10♏56	24°35	12°31	5°26	24°58	13°11	22°22	6°52	11°38	18°27	19°22	22°21	13°46	M25
T 26	14 16 59	5°59'30	24°32	25°56	13°44	6°12	24°51	13°7	22°25	6°54	11°40	18°28	19°18	22°28	13°49	T 26
W27	14 20 55	6°57'47	8♌19	27°13	14°58	6°57	24°45	13°3	22°27	6°56	11°41	18°29	19°15	22°35	13°51	W27
T 28	14 24 52	7°56'03	22°17	28°25	16°11	7°42	24°38	12°59	22°30	6°58	11°42	18°30	19°12	22°42	13°54	T 28
F 29	14 28 49	8°54'17	6♋23	29°33	17°24	8°27	24°31	12°55	22°33	7°0	11°44	18°R30	19°9	22°48	13°57	F 29
S 30	14 32 45	9♐52'30	20♋37	0♎35	18°38	9♈12	24♍23	12♌51	22♎36	7°2	11♐45	18♑30	19♒6	22♒55	13♓59	S 30

Delta T = 8.63 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1864

## geocentric

MAY 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 36 42	10°50'41	4°56	1°33	19°51	9°57	24°R16	12°R48	22°II39	7°Y 4	11°846	18°R29	19°M 3	23°Ω 2	14°K 2	S 1
M 2	14 40 38	11°48'51	19°16	2°26	21° 4	10°42	24°M 9	12°A44	22°42	7° 6	11°48	18°M29	18°59	23° 9	14° 4	M 2
T 3	14 44 35	12°46'59	3°Y34	3°14	22°18	11°27	24° 2	12°40	22°44	7° 8	11°49	18°28	18°56	23°15	14° 6	T 3
W 4	14 48 31	13°45'06	17°46	3°57	23°31	12°12	23°54	12°37	22°47	7°10	11°51	18°27	18°53	23°22	14° 9	W 4
T 5	14 52 28	14°43'12	1°847	4°35	24°44	12°57	23°47	12°33	22°50	7°12	11°52	18°27	18°50	23°29	14°11	T 5
F 6	14 56 24	15°41'16	15°34	5° 8	25°58	13°42	23°39	12°29	22°53	7°14	11°53	18°D27	18°47	23°35	14°13	F 6
S 7	15 0 21	16°39'18	29° 4	5°36	27°11	14°27	23°32	12°26	22°56	7°16	11°55	18°27	18°44	23°42	14°16	S 7
S 8	15 4 17	17°37'18	12°II15	5°58	28°24	15°12	23°24	12°23	22°59	7°17	11°56	18°27	18°40	23°49	14°18	S 8
M 9	15 8 14	18°35'17	25° 8	6°16	29°38	15°57	23°17	12°19	23° 3	7°19	11°57	18°R27	18°37	23°56	14°20	M 9
T 10	15 12 11	19°33'15	7°A42	6°28	0°51	16°42	23° 9	12°16	23° 6	7°21	11°59	18°27	18°34	24° 2	14°22	T 10
W11	15 16 7	20°31'10	20° 1	6°35	2° 4	17°27	23° 2	12°13	23° 9	7°23	12° 0	18°27	18°31	24° 9	14°24	W11
T 12	15 20 4	21°29'04	2°Ω 8	6°R37	3°18	18°12	22°54	12°10	23°12	7°25	12° 1	18°27	18°28	24°16	14°26	T 12
F 13	15 24 0	22°26'56	14° 6	6°35	4°31	18°57	22°46	12° 7	23°15	7°26	12° 3	18°26	18°24	24°23	14°28	F 13
S 14	15 27 57	23°24'46	25°59	6°27	5°45	19°42	22°39	12° 4	23°18	7°28	12° 4	18°D26	18°21	24°29	14°30	S 14
S 15	15 31 53	24°22'34	7°M53	6°16	6°58	20°26	22°31	12° 1	23°21	7°30	12° 5	18°27	18°18	24°36	14°32	S 15
M16	15 35 50	25°20'21	19°52	5°59	8°11	21°11	22°23	11°58	23°25	7°32	12° 7	18°27	18°15	24°43	14°34	M16
T 17	15 39 46	26°18'06	2°A 0	5°40	9°25	21°56	22°16	11°56	23°28	7°33	12° 8	18°28	18°12	24°49	14°35	T 17
W18	15 43 43	27°15'49	14°22	5°16	10°38	22°41	22° 8	11°53	23°31	7°35	12° 9	18°29	18° 9	24°56	14°37	W18
T 19	15 47 40	28°13'31	26°59	4°50	11°51	23°25	22° 1	11°51	23°35	7°36	12°11	18°29	18° 5	25° 3	14°39	T 19
F 20	15 51 36	29°11'12	9°M55	4°20	13° 5	24°10	21°53	11°48	23°38	7°38	12°12	18°30	18° 2	25°10	14°40	F 20
S 21	15 55 33	0°II 8'51	23° 9	3°49	14°18	24°54	21°46	11°46	23°41	7°40	12°13	18°R30	17°59	25°16	14°42	S 21
S 22	15 59 29	1° 6'28	6°A42	3°16	15°31	25°39	21°38	11°44	23°45	7°41	12°15	18°29	17°56	25°23	14°43	S 22
M23	16 3 26	2° 4'05	20°32	2°43	16°45	26°23	21°31	11°42	23°48	7°43	12°16	18°28	17°53	25°30	14°45	M23
T 24	16 7 22	3° 1'41	4°B35	2° 8	17°58	27° 8	21°23	11°40	23°51	7°44	12°17	18°27	17°50	25°36	14°46	T 24
W25	16 11 19	3°59'15	18°47	1°35	19°11	27°52	21°16	11°38	23°55	7°46	12°18	18°25	17°46	25°43	14°47	W25
T 26	16 15 16	4°56'49	3°A 5	1° 1	20°25	28°37	21° 9	11°36	23°58	7°47	12°20	18°23	17°43	25°50	14°49	T 26
F 27	16 19 12	5°54'21	17°25	0°30	21°38	29°21	21° 1	11°34	24° 2	7°48	12°21	18°21	17°40	25°57	14°50	F 27
S 28	16 23 9	6°51'53	1°K42	29°B59	22°52	0°Y 6	20°54	11°32	24° 5	7°50	12°22	18°D21	17°37	26° 3	14°51	S 28
S 29	16 27 5	7°49'24	15°54	29°33	24° 5	0°50	20°47	11°31	24° 8	7°51	12°24	18°21	17°34	26°10	14°52	S 29
M30	16 31 2	8°46'54	29°58	29° 8	25°18	1°34	20°40	11°29	24°12	7°52	12°25	18°22	17°30	26°17	14°53	M30
T 31	16 34 58	9°II44'23	13°Y54	28°B47	26°B32	2°Y18	20°M33	11°A28	24°II15	7°Y54	12°B26	18°M23	17°M27	26°Ω24	14°K54	T 31

Delta T = 8.59 sec

JUNE 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 38 55	10°II41'52	27°Y39	28°R29	27°B45	3°Y 2	20°R27	11°R27	24°II19	7°Y55	12°B27	18°M24	17°M24	26°Ω30	14°K55	W 1
T 2	16 42 51	11°39'20	11°B13	28°B15	28°59	3°47	20°M20	11°A25	24°22	7°56	12°28	18°25	17°21	26°37	14°56	T 2
F 3	16 46 48	12°36'47	24°35	28° 5	0°II12	4°31	20°13	11°24	24°26	7°57	12°30	18°R25	17°18	26°44	14°57	F 3
S 4	16 50 44	13°34'13	7°II44	27°59	1°26	5°15	20° 7	11°23	24°29	7°59	12°31	18°24	17°15	26°50	14°58	S 4
S 5	16 54 41	14°31'38	20°39	27°D58	2°39	5°59	20° 0	11°22	24°33	8° 0	12°32	18°22	17°11	26°57	14°59	S 5
M 6	16 58 38	15°29'03	3°B19	28° 1	3°52	6°42	19°54	11°22	24°37	8° 1	12°33	18°18	17° 8	27° 4	14°59	M 6
T 7	17 2 34	16°26'27	15°47	28° 9	5° 6	7°26	19°48	11°21	24°40	8° 2	12°34	18°14	17° 5	27°11	15° 0	T 7
W 8	17 6 31	17°23'49	28° 2	28°21	6°19	8°10	19°42	11°20	24°44	8° 3	12°36	18° 9	17° 2	27°17	15° 0	W 8
T 9	17 10 27	18°21'11	10°Ω 6	28°37	7°33	8°54	19°36	11°20	24°47	8° 4	12°37	18° 4	16°59	27°24	15° 1	T 9
F 10	17 14 24	19°18'32	22° 3	28°58	8°46	9°37	19°30	11°19	24°51	8° 5	12°38	18° 0	16°56	27°31	15° 1	F 10
S 11	17 18 20	20°15'52	3°M56	29°24	10° 0	10°21	19°24	11°19	24°54	8° 6	12°39	17°58	16°52	27°37	15° 2	S 11
S 12	17 22 17	21°13'10	15°49	29°54	11°13	11° 4	19°19	11°19	24°58	8° 7	12°40	17°D56	16°49	27°44	15° 2	S 12
M13	17 26 14	22°10'28	27°47	0°II28	12°27	11°48	19°13	11°D19	25° 2	8° 8	12°41	17°56	16°46	27°51	15° 2	M13
T 14	17 30 10	23° 7'45	9°A54	1° 7	13°40	12°31	19° 8	11°19	25° 5	8° 9	12°42	17°57	16°43	27°58	15° 3	T 14
W15	17 34 7	24° 5'02	22°16	1°49	14°54	13°14	19° 3	11°19	25° 9	8°10	12°43	17°59	16°40	28° 4	15° 3	W15
T 16	17 38 3	25° 2'17	4°M57	2°36	16° 7	13°58	18°58	11°19	25°12	8°11	12°44	18° 0	16°36	28°11	15° 3	T 16
F 17	17 42 0	25°59'32	17°59	3°27	17°21	14°41	18°53	11°19	25°16	8°11	12°45	18°R 1	16°33	28°18	15° 3	F 17
S 18	17 45 56	26°56'46	1°X25	4°22	18°34	15°24	18°48	11°20	25°19	8°12	12°46	18° 0	16°30	28°25	15°R 3	S 18
S 19	17 49 53	27°53'59	15°16	5°20	19°48	16° 7	18°44	11°20	25°23	8°13	12°47	17°58	16°27	28°31	15° 3	S 19
M20	17 53 49	28°51'12	29°28	6°23	21° 1	16°50	18°39	11°21	25°27	8°14	12°49	17°53	16°24	28°38	15° 3	M20
T 21	17 57 46	29°48'25	13°B58	7°29	22°15	17°33	18°35	11°22	25°30	8°14	12°49	17°48	16°21	28°45	15° 3	T 21
W22	18 1 43	0°B45'37	28°38	8°39	23°28	18°16	18°31	11°22	25°34	8°15	12°50	17°42	16°17	28°51	15° 3	W22
T 23	18 5 39	1°42'49	13°A22	9°52	24°42	18°58	18°27	11°23	25°37	8°16	12°51	17°35	16°14	28°58	15° 2	T 23
F 24	18 9 36	2°40'01	28° 2	11°10	25°55	19°41	18°23	11°24	25°41	8°16	12°52	17°30	16°11	29° 5	15° 2	F 24
S 25	18 13 32	3°37'13	12°K32	12°30	27° 9	20°23	18°19	11°25	25°44	8°17	12°53	17°26	16° 8	29°12	15° 2	S 25
S 26	18 17 29	4°34'25	26°48	13°55	28°23	21° 6	18°16	11°27	25°48	8°17	12°54	17°25	16° 5	29°18	15° 1	S 26
M27	18 21 25	5°31'37	10°Y48	15°23	29°36	21°48	18°13	11°28	25°52	8°18	12°55	17°D24	16° 2	29°25	15° 1	M27
T 28	18 25 22	6°28'49	24°31	16°54	0°B50	22°31	18°10	11°29	25°55	8°18	12°56	17°25	15°58	29°32	15° 0	T 28
W29	18 29 18	7°26'02	7°B58	18°29	2° 4	23°13	18° 7	11°31	25°59	8°19	12°57	17°26	15°55	29°38	14°59	W29
T 30	18 33 15	8°B23'14	21°B11	20°II 7	3°B17	23°Y55	18°M 4	11°A32	26°II 2	8°Y19	12°B58	17°R27	15°M52	29°Ω45	14°K59	T 30

Delta T = 8.56 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1864

## geocentric

JULY 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 37 12	9 <sup>52</sup> 20'27	4 <sup>11</sup> 11	21 <sup>11</sup> 48	4 <sup>53</sup> 31	24 <sup>17</sup> 37	18°R 1	11 <sup>53</sup> 34	26 <sup>11</sup> 6	8 <sup>17</sup> 19	12 <sup>18</sup> 59	17°R25	15 <sup>11</sup> 49	29 <sup>15</sup> 52	14°R58	F 1
S 2	18 41 8	10°17'40	16°58	23°33	5°45	25°19	17 <sup>11</sup> 59	11°36	26°9	8°20	12°59	17 <sup>11</sup> 22	15°46	29°59	14°57	S 2
S 3	18 45 5	11°14'53	29°35	25°20	6°58	26°1	17°57	11°38	26°13	8°20	13°0	17°16	15°42	0 <sup>11</sup> 5	14°56	S 3
M 4	18 49 1	12°12'06	12 <sup>52</sup> 1	27°11	8°12	26°42	17°55	11°40	26°16	8°20	13°1	17°8	15°39	0°12	14°56	M 4
T 5	18 52 58	13°9'19	24°17	29°4	9°26	27°24	17°53	11°42	26°20	8°20	13°2	16°58	15°36	0°19	14°55	T 5
W 6	18 56 54	14°6'32	6 <sup>12</sup> 25	1 <sup>52</sup> 0	10°39	28°5	17°51	11°44	26°23	8°21	13°3	16°47	15°33	0°26	14°54	W 6
T 7	19 0 51	15°3'45	18°25	2°59	11°53	28°47	17°49	11°46	26°26	8°21	13°3	16°37	15°30	0°32	14°53	T 7
F 8	19 4 47	16°0'58	0 <sup>11</sup> 19	5°0	13°7	29°28	17°48	11°49	26°30	8°21	13°4	16°28	15°27	0°39	14°52	F 8
S 9	19 8 44	16°58'11	12°10	7°3	14°21	0 <sup>18</sup> 9	17°47	11°51	26°33	8°21	13°5	16°20	15°23	0°46	14°50	S 9
S 10	19 12 41	17°55'24	24°1	9°7	15°34	0°50	17°46	11°54	26°37	8°21	13°5	16°15	15°20	0°52	14°49	S 10
M 11	19 16 37	18°52'37	5 <sup>52</sup> 57	11°13	16°48	1°31	17°45	11°56	26°40	8°R21	13°6	16°12	15°17	0°59	14°48	M 11
T 12	19 20 34	19°49'50	18°2	13°20	18°2	2°12	17°45	11°59	26°43	8°21	13°7	16°D11	15°14	1°6	14°47	T 12
W 13	19 24 30	20°47'03	0 <sup>11</sup> 21	15°28	19°16	2°52	17°44	12°2	26°47	8°21	13°7	16°12	15°11	1°13	14°45	W 13
T 14	19 28 27	21°44'16	12°59	17°37	20°30	3°33	17°44	12°5	26°50	8°21	13°8	16°R12	15°7	1°19	14°44	T 14
F 15	19 32 23	22°41'29	26°1	19°45	21°43	4°13	17°D44	12°8	26°53	8°21	13°8	16°12	15°4	1°26	14°43	F 15
S 16	19 36 20	23°38'43	9 <sup>17</sup> 30	21°54	22°57	4°54	17°44	12°11	26°57	8°21	13°9	16°10	15°1	1°33	14°41	S 16
S 17	19 40 16	24°35'57	23°28	24°2	24°11	5°34	17°44	12°14	27°0	8°21	13°10	16°5	14°58	1°39	14°40	S 17
M 18	19 44 13	25°33'11	7 <sup>52</sup> 52	26°10	25°25	6°14	17°45	12°17	27°3	8°20	13°10	15°59	14°55	1°46	14°38	M 18
T 19	19 48 10	26°30'25	22°39	28°17	26°39	6°54	17°45	12°20	27°7	8°20	13°11	15°50	14°52	1°53	14°36	T 19
W 20	19 52 6	27°27'40	7 <sup>54</sup> 41	0 <sup>12</sup> 23	27°53	7°34	17°46	12°24	27°10	8°20	13°11	15°40	14°48	2°0	14°35	W 20
T 21	19 56 3	28°24'56	2°48	2°28	29°7	8°13	17°47	12°27	27°13	8°20	13°12	15°30	14°45	2°6	14°33	T 21
F 22	19 59 59	29°22'12	7 <sup>55</sup> 50	4°32	0 <sup>12</sup> 20	8°53	17°48	12°31	27°16	8°19	13°12	15°21	14°42	2°13	14°31	F 22
S 23	20 3 56	0 <sup>19</sup> 19'29	22°38	6°34	1°34	9°32	17°50	12°35	27°19	8°19	13°13	15°15	14°39	2°20	14°29	S 23
S 24	20 7 52	1°16'47	7 <sup>17</sup> 6	8°35	2°48	10°11	17°51	12°38	27°22	8°18	13°13	15°10	14°36	2°26	14°27	S 24
M 25	20 11 49	2°14'06	21°11	10°34	4°2	10°50	17°53	12°42	27°26	8°18	13°13	15°9	14°33	2°33	14°26	M 25
T 26	20 15 45	3°11'26	4 <sup>18</sup> 53	12°32	5°16	11°29	17°55	12°46	27°29	8°18	13°14	15°D 8	14°29	2°40	14°24	T 26
W 27	20 19 42	4°8'47	18°13	14°28	6°30	12°8	17°57	12°50	27°32	8°17	13°14	15°R 8	14°26	2°47	14°22	W 27
T 28	20 23 39	5°6'09	1 <sup>11</sup> 14	16°23	7°44	12°47	17°59	12°54	27°35	8°17	13°14	15°8	14°23	2°53	14°20	T 28
F 29	20 27 35	6°3'32	13°59	18°16	8°58	13°25	18°2	12°58	27°38	8°16	13°15	15°5	14°20	3°0	14°18	F 29
S 30	20 31 32	7°0'56	26°31	20°7	10°12	14°3	18°4	13°3	27°41	8°15	13°15	15°0	14°17	3°7	14°15	S 30
S 31	20 35 28	7 <sup>18</sup> 58'22	8 <sup>52</sup> 53	21 <sup>18</sup> 57	11 <sup>18</sup> 26	14 <sup>18</sup> 41	18 <sup>18</sup> 7	13 <sup>18</sup> 7	27 <sup>18</sup> 44	8 <sup>17</sup> 15	13 <sup>18</sup> 15	14 <sup>18</sup> 51	14 <sup>18</sup> 13	3 <sup>18</sup> 13	14 <sup>18</sup> 13	S 31

Delta T = 8.52 sec

AUGUST 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 39 25	8 <sup>18</sup> 55'48	21 <sup>52</sup> 5	23 <sup>18</sup> 45	12 <sup>18</sup> 40	15 <sup>18</sup> 19	18 <sup>18</sup> 10	13 <sup>18</sup> 11	27 <sup>18</sup> 46	8°R14	13°16	14°R41	14 <sup>18</sup> 10	3 <sup>18</sup> 20	14°R11	M 1
T 2	20 43 21	9°53'16	3 <sup>18</sup> 11	25°32	13°54	15°57	18°13	13°16	27°49	8°Y14	13°16	14 <sup>18</sup> 28	14°7	3°27	14°59	T 2
W 3	20 47 18	10°50'44	15°10	27°17	15°8	16°35	18°17	13°20	27°52	8°13	13°16	14°14	14°4	3°34	14°7	W 3
T 4	20 51 14	11°48'13	27°5	29°0	16°22	17°12	18°20	13°25	27°55	8°12	13°16	14°0	14°1	3°40	14°4	T 4
F 5	20 55 11	12°45'43	8 <sup>18</sup> 57	0 <sup>18</sup> 42	17°37	17°49	18°24	13°30	27°58	8°11	13°16	13°48	13°58	3°47	14°2	F 5
S 6	20 59 8	13°43'14	20°47	2°22	18°51	18°26	18°27	13°34	28°1	8°11	13°16	13°37	13°54	3°54	14°0	S 6
S 7	21 3 4	14°40'46	2 <sup>18</sup> 38	4°0	20°5	19°3	18°31	13°39	28°3	8°10	13°17	13°30	13°51	4°0	13°57	S 7
M 8	21 7 1	15°38'19	14°33	5°37	21°19	19°39	18°36	13°44	28°6	8°9	13°17	13°25	13°48	4°7	13°55	M 8
T 9	21 10 57	16°35'53	26°37	7°13	22°33	20°16	18°40	13°49	28°9	8°8	13°17	13°22	13°45	4°14	13°52	T 9
W 10	21 14 54	17°33'28	8 <sup>18</sup> 54	8°46	23°47	20°52	18°44	13°54	28°11	8°7	13°17	13°22	13°42	4°21	13°50	W 10
T 11	21 18 50	18°31'03	21°29	10°19	25°1	21°28	18°49	13°59	28°14	8°6	13°17	13°22	13°39	4°27	13°48	T 11
F 12	21 22 47	19°28'40	4 <sup>18</sup> 26	11°49	26°15	22°4	18°54	14°5	28°16	8°5	13°17	13°21	13°35	4°34	13°45	F 12
S 13	21 26 43	20°26'18	17°51	13°18	27°30	22°39	18°59	14°10	28°19	8°4	13°R17	13°19	13°32	4°41	13°42	S 13
S 14	21 30 40	21°23'56	1 <sup>18</sup> 45	14°46	28°44	23°15	19°4	14°15	28°21	8°3	13°17	13°15	13°29	4°47	13°40	S 14
M 15	21 34 37	22°21'36	16°9	16°12	29°58	23°50	19°9	14°20	28°24	8°2	13°17	13°8	13°26	4°54	13°37	M 15
T 16	21 38 33	23°19'17	1 <sup>18</sup> 0	17°36	1 <sup>18</sup> 12	24°25	19°14	14°26	28°26	8°1	13°17	12°59	13°23	5°1	13°35	T 16
W 17	21 42 30	24°16'59	16°9	18°58	2°26	24°59	19°20	14°31	28°29	8°0	13°17	12°48	13°19	5°8	13°32	W 17
T 18	21 46 26	25°14'42	1 <sup>18</sup> 28	20°19	3°40	25°34	19°26	14°37	28°31	7°59	13°17	12°38	13°16	5°14	13°29	T 18
F 19	21 50 23	26°12'27	16°44	21°38	4°54	26°8	19°32	14°43	28°33	7°58	13°17	12°28	13°13	5°21	13°27	F 19
S 20	21 54 19	27°10'13	1°Y48	22°56	6°9	26°42	19°38	14°48	28°35	7°57	13°16	12°21	13°10	5°28	13°24	S 20
S 21	21 58 16	28°8'01	16°30	24°11	7°23	27°16	19°44	14°54	28°38	7°56	13°16	12°17	13°7	5°34	13°21	S 21
M 22	22 2 12	29°5'50	0 <sup>18</sup> 46	25°25	8°37	27°49	19°50	15°0	28°40	7°54	13°16	12°15	13°4	5°41	13°18	M 22
T 23	22 6 9	0 <sup>18</sup> 34	14°35	26°36	9°51	28°22	19°56	15°6	28°42	7°53	13°16	12°D14	13°0	5°48	13°16	T 23
W 24	22 10 6	1°1'35	27°57	27°46	11°5	28°55	20°3	15°11	28°44	7°52	13°16	12°R15	12°57	5°55	13°13	W 24
T 25	22 14 2	1°59'30	10 <sup>18</sup> 56	28°53	12°20	29°28	20°10	15°17	28°46	7°51	13°15	12°14	12°54	6°1	13°10	T 25
F 26	22 17 59	2°57'26	23°36	29°59	13°34	0 <sup>18</sup> 0	20°17	15°23	28°48	7°49	13°15	12°12	12°51	6°8	13°7	F 26
S 27	22 21 55	3°55'25	6 <sup>18</sup> 0	1 <sup>18</sup> 2	14°48	0°32	20°24	15°29	28°50	7°48	13°15	12°8	12°48	6°15	13°4	S 27
S 28	22 25 52	4°53'26	18°12	2°2	16°2	1°4	20°31	15°36	28°52	7°47	13°15	12°1	12°45	6°21	13°2	S 28
M 29	22 29 48	5°51'28	0 <sup>18</sup> 16	3°0	17°17	1°36	20°38	15°42	28°54	7°46	13°14	11°52	12°41	6°28	12°59	M 29
T 30	22 33 45	6°49'32	12°13	3°55	18°31	2°7	20°45	15°48	28°56	7°44	13°14	11°41	12°38	6°35	12°56	T 30
W 31	22 37 41	7 <sup>18</sup> 47'38	24 <sup>18</sup> 7	4 <sup>18</sup> 47	19 <sup>18</sup> 45	2 <sup>18</sup> 38	20 <sup>18</sup> 53	15 <sup>18</sup> 54	28 <sup>18</sup> 58	7 <sup>17</sup> 43	13 <sup>18</sup> 13	11 <sup>18</sup> 29	12 <sup>18</sup> 35	6 <sup>18</sup> 42	12 <sup>18</sup> 53	W 31

Delta T = 8.47 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1864  
geocentric

SEPTEMBER 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 41 38	8♉45'45	5♉59	5♉37	20♉59	3♉8	21♉1	16♉0	28♉59	7♉41	13♉13	11♉17	12♉32	6♉48	12♉50	T 1
F 2	22 45 35	9°43'54	17°50	6°22	22°14	3°38	21°9	16°7	29°1	7♉40	13♉13	11♉6	12°29	6°55	12♉47	F 2
S 3	22 49 31	10°42'05	29°42	7°5	23°28	4°8	21°16	16°13	29°3	7°39	13°12	10°57	12°25	7°2	12°44	S 3
S 4	22 53 28	11°40'18	11♉36	7°43	24°42	4°38	21°24	16°20	29°4	7°37	13°12	10°50	12°22	7°8	12°42	S 4
M 5	22 57 24	12°38'32	23°36	8°18	25°57	5°7	21°33	16°26	29°6	7°36	13°11	10°46	12°19	7°15	12°39	M 5
T 6	23 1 21	13°36'48	5♉44	8°48	27°11	5°36	21°41	16°33	29°7	7°34	13°11	10°D45	12°16	7°22	12°36	T 6
W 7	23 5 17	14°35'05	18°3	9°13	28°25	6°5	21°49	16°39	29°9	7°33	13°10	10°45	12°13	7°29	12°33	W 7
T 8	23 9 14	15°33'24	0♉39	9°34	29°39	6°33	21°58	16°46	29°10	7°31	13°10	10°46	12°10	7°35	12°30	T 8
F 9	23 13 10	16°31'44	13°34	9°49	0♉54	7°1	22°7	16°52	29°11	7°30	13°9	10°R47	12°6	7°42	12°27	F 9
S 10	23 17 7	17°30'07	26°53	9°59	2°8	7°28	22°15	16°59	29°13	7°28	13°9	10°46	12°3	7°49	12°24	S 10
S 11	23 21 3	18°28'30	10♉39	10°R3	3°22	7°55	22°24	17°6	29°14	7°27	13°8	10°44	12°0	7°55	12°22	S 11
M12	23 25 0	19°26'55	24°52	10°0	4°37	8°22	22°33	17°12	29°15	7°25	13°8	10°40	11°57	8°2	12°19	M12
T 13	23 28 57	20°25'22	9♉32	9°52	5°51	8°48	22°42	17°19	29°16	7°23	13°7	10°34	11°54	8°9	12°16	T 13
W14	23 32 53	21°23'51	24°33	9°36	7°5	9°14	22°52	17°26	29°18	7°22	13°6	10°27	11°50	8°15	12°13	W14
T 15	23 36 50	22°22'21	9♉46	9°13	8°19	9°39	23°1	17°33	29°19	7°20	13°6	10°19	11°47	8°22	12°10	T 15
F 16	23 40 46	23°20'53	25°2	8°44	9°34	10°4	23°10	17°40	29°20	7°19	13°5	10°13	11°44	8°29	12°7	F 16
S 17	23 44 43	24°19'27	10°Y10	8°8	10°48	10°29	23°20	17°47	29°21	7°17	13°4	10°8	11°41	8°36	12°5	S 17
S 18	23 48 39	25°18'03	25°0	7°25	12°2	10°53	23°30	17°54	29°21	7°15	13°4	10°5	11°38	8°42	12°2	S 18
M19	23 52 36	26°16'41	9♉25	6°35	13°16	11°16	23°39	18°1	29°22	7°14	13°3	10°D4	11°35	8°49	11°59	M19
T 20	23 56 32	27°15'21	23°23	5°40	14°31	11°40	23°49	18°8	29°23	7°12	13°2	10°5	11°31	8°56	11°56	T 20
W21	0 0 29	28°14'04	6♉53	4°41	15°45	12°2	23°59	18°15	29°24	7°10	13°2	10°6	11°28	9°2	11°54	W21
T 22	0 4 26	29°12'49	19°58	3°38	16°59	12°25	24°9	18°22	29°25	7°9	13°1	10°7	11°25	9°9	11°51	T 22
F 23	0 8 22	0♉11'36	2♉39	2°32	18°13	12°46	24°19	18°29	29°25	7°7	13°0	10°R8	11°22	9°16	11°48	F 23
S 24	0 12 19	1°10'25	15°3	1°26	19°28	13°8	24°30	18°36	29°26	7°6	12°59	10°7	11°19	9°23	11°46	S 24
S 25	0 16 15	2°9'17	27°12	0°20	20°42	13°28	24°40	18°43	29°26	7°4	12°58	10°4	11°16	9°29	11°43	S 25
M26	0 20 12	3°8'11	9♉12	29♉17	21°56	13°48	24°50	18°50	29°27	7°2	12°58	9°59	11°12	9°36	11°40	M26
T 27	0 24 8	4°7'07	21°6	28°18	23°10	14°8	25°1	18°57	29°27	7°1	12°57	9°54	11°9	9°43	11°38	T 27
W28	0 28 5	5°6'05	2♉57	27°25	24°25	14°27	25°12	19°4	29°28	6°59	12°56	9°47	11°6	9°49	11°35	W28
T 29	0 32 1	6°5'06	14°48	26°40	25°39	14°46	25°22	19°11	29°28	6°57	12°55	9°41	11°3	9°56	11°33	T 29
F 30	0 35 58	7♉4'08	26♉41	26♉3	26♉53	15♉4	25♉33	19♉19	29♉28	6♉55	12♉54	9♉35	11♉0	10♉3	11♉30	F 30

Delta T = 8.43 sec

OCTOBER 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 39 55	8♉3'13	8♉38	25°R35	28♉7	15♉21	25♉44	19♉26	29♉29	6°R54	12°R53	9°R30	10♉56	10♉9	11°R28	S 1
S 2	0 43 51	9°2'20	20°41	25♉17	29°22	15°38	25°55	19°33	29°29	6°Y52	12♉52	9♉27	10°53	10°16	11♉25	S 2
M 3	0 47 48	10°1'28	2♉51	25°D10	0♉36	15°54	26°6	19°40	29°29	6°50	12°51	9°26	10°50	10°23	11°23	M 3
T 4	0 51 44	11°0'39	15°11	25°14	1°50	16°9	26°17	19°48	29°29	6°49	12°51	9°D26	10°47	10°30	11°20	T 4
W 5	0 55 41	11°59'52	27°41	25°28	3°4	16°24	26°28	19°55	29°R29	6°47	12°50	9°27	10°44	10°36	11°18	W 5
T 6	0 59 37	12°59'06	10♉25	25°52	4°19	16°38	26°40	20°2	29°29	6°45	12°49	9°28	10°41	10°43	11°16	T 6
F 7	1 3 34	13°58'23	23°26	26°25	5°33	16°52	26°51	20°9	29°29	6°44	12°48	9°30	10°37	10°50	11°13	F 7
S 8	1 7 30	14°57'41	6♉45	27°8	6°47	17°4	27°2	20°17	29°29	6°42	12°47	9°31	10°34	10°56	11°11	S 8
S 9	1 11 27	15°57'01	20°25	27°59	8°1	17°16	27°14	20°24	29°29	6°41	12°46	9°R31	10°31	11°3	11°9	S 9
M10	1 15 23	16°56'22	4♉27	28°58	9°15	17°28	27°26	20°31	29°28	6°39	12°45	9°30	10°28	11°10	11°7	M10
T 11	1 19 20	17°55'46	18°50	0♉4	10°30	17°39	27°37	20°39	29°28	6°37	12°44	9°28	10°25	11°16	11°5	T 11
W12	1 23 17	18°55'11	3♉30	1°15	11°44	17°48	27°49	20°46	29°28	6°36	12°43	9°26	10°22	11°23	11°2	W12
T 13	1 27 13	19°54'38	18°24	2°32	12°58	17°58	28°1	20°53	29°27	6°34	12°42	9°23	10°18	11°30	11°0	T 13
F 14	1 31 10	20°54'06	3°Y22	3°54	14°12	18°6	28°13	21°1	29°27	6°32	12°41	9°21	10°15	11°37	10°58	F 14
S 15	1 35 6	21°53'37	18°17	5°19	15°26	18°14	28°25	21°8	29°26	6°31	12°40	9°19	10°12	11°43	10°56	S 15
S 16	1 39 3	22°53'10	3♉1	6°48	16°40	18°21	28°37	21°15	29°26	6°29	12°39	9°D18	10°9	11°50	10°54	S 16
M17	1 42 59	23°52'45	17°26	8°19	17°55	18°27	28°49	21°23	29°25	6°28	12°38	9°18	10°6	11°57	10°53	M17
T 18	1 46 56	24°52'22	1♉28	9°53	19°9	18°32	29°1	21°30	29°25	6°26	12°37	9°19	10°2	12°3	10°51	T 18
W19	1 50 52	25°52'01	15°4	11°28	20°23	18°37	29°13	21°37	29°24	6°25	12°35	9°20	9°59	12°10	10°49	W19
T 20	1 54 49	26°51'42	28°14	13°5	21°37	18°41	29°25	21°45	29°23	6°23	12°34	9°21	9°56	12°17	10°47	T 20
F 21	1 58 46	27°51'26	11♉2	14°44	22°51	18°44	29°37	21°52	29°22	6°21	12°33	9°22	9°53	12°24	10°45	F 21
S 22	2 2 42	28°51'12	23°29	16°23	24°5	18°46	29°50	21°59	29°21	6°20	12°32	9°R23	9°50	12°30	10°44	S 22
S 23	2 6 39	29°51'00	5♉40	18°2	25°19	18°47	0♉2	22°6	29°21	6°18	12°31	9°23	9°47	12°37	10°42	S 23
M24	2 10 35	0♉50'51	17°40	19°42	26°33	18°R47	0°15	22°14	29°20	6°17	12°30	9°22	9°43	12°44	10°41	M24
T 25	2 14 32	1°50'44	29°33	21°23	27°47	18°47	0°27	22°21	29°19	6°15	12°29	9°21	9°40	12°50	10°39	T 25
W26	2 18 28	2°50'38	11♉24	23°3	29°1	18°45	0°40	22°28	29°18	6°14	12°28	9°21	9°37	12°57	10°38	W26
T 27	2 22 25	3°50'35	23°16	24°44	0♉16	18°43	0°52	22°35	29°16	6°13	12°27	9°20	9°34	13°4	10°36	T 27
F 28	2 26 21	4°50'34	5♉13	26°24	1°30	18°40	1°5	22°43	29°15	6°11	12°26	9°19	9°31	13°10	10°35	F 28
S 29	2 30 18	5°50'35	17°17	28°4	2°44	18°36	1°18	22°50	29°14	6°10	12°24	9°19	9°27	13°17	10°34	S 29
S 30	2 34 15	6°50'38	29°30	29°44	3°58	18°31	1°30	22°57	29°13	6°8	12°23	9°18	9°24	13°24	10°32	S 30
M31	2 38 11	7♉50'43	11♉55	1♉24	5♉12	18♉25	1♉43	23♉4	29♉12	6°Y7	12♉22	9°D18	9♉21	13♉31	10♉31	M31

Delta T = 8.38 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1864  
geocentric

NOVEMBER 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 42 8	8♉50°50	24♉33	3♉3	6♉26	18°R18	1♉56	23♉11	29°R10	6°R 6	12°R21	9°R18	9♉18	13♉37	10°R30	T 1
W 2	2 46 4	9°50'59	7♉23	4°42	7°40	18♉10	2°9	23°19	29♉9	6°R 4	12♉20	9♉18	9°15	13°44	10°R29	W 2
T 3	2 50 1	10°51'09	20°26	6°21	8°54	18°2	2°22	23°26	29°7	6°3	12°19	9°18	9°12	13°51	10°28	T 3
F 4	2 53 57	11°51'22	3♉43	8°0	10°8	17°52	2°35	23°33	29°6	6°2	12°18	9°18	9°8	13°57	10°27	F 4
S 5	2 57 54	12°51'35	17°14	9°38	11°22	17°42	2°48	23°40	29°4	6°0	12°17	9°18	9°5	14°4	10°26	S 5
S 6	3 1 50	13°51'50	0♉58	11°15	12°36	17°31	3°1	23°47	29°3	5°59	12°15	9°17	9°2	14°11	10°25	S 6
M 7	3 5 47	14°52'07	14°56	12°52	13°50	17°19	3°14	23°54	29°1	5°58	12°14	9°D17	8°59	14°17	10°24	M 7
T 8	3 9 44	15°52'25	29°6	14°29	15°4	17°6	3°27	24°1	29°0	5°57	12°13	9°17	8°56	14°24	10°23	T 8
W 9	3 13 40	16°52'44	13♉26	16°6	16°18	16°52	3°40	24°8	28°58	5°56	12°12	9°18	8°53	14°31	10°23	W 9
T 10	3 17 37	17°53'05	27°53	17°42	17°32	16°38	3°53	24°15	28°56	5°54	12°11	9°19	8°49	14°37	10°22	T 10
F 11	3 21 33	18°53'27	12♉24	19°18	18°45	16°23	4°6	24°22	28°54	5°53	12°10	9°19	8°46	14°44	10°21	F 11
S 12	3 25 30	19°53'51	26°53	20°54	19°59	16°7	4°19	24°28	28°53	5°52	12°9	9°20	8°43	14°51	10°21	S 12
S 13	3 29 26	20°54'16	11♉15	22°29	21°13	15°50	4°33	24°35	28°51	5°51	12°8	9°R20	8°40	14°58	10°20	S 13
M14	3 33 23	21°54'43	25°25	24°4	22°27	15°33	4°46	24°42	28°49	5°50	12°7	9°20	8°37	15°4	10°20	M14
T 15	3 37 19	22°55'11	9♉19	25°39	23°41	15°15	4°59	24°49	28°47	5°49	12°5	9°19	8°33	15°11	10°20	T 15
W16	3 41 16	23°55'42	22°52	27°13	24°55	14°56	5°13	24°56	28°45	5°48	12°4	9°17	8°30	15°18	10°19	W16
T 17	3 45 13	24°56'13	6♉3	28°47	26°8	14°37	5°26	25°2	28°43	5°47	12°3	9°15	8°27	15°24	10°19	T 17
F 18	3 49 9	25°56'47	18°54	0♉21	27°22	14°17	5°39	25°9	28°41	5°46	12°2	9°12	8°24	15°31	10°19	F 18
S 19	3 53 6	26°57'22	1♉24	1°55	28°36	13°57	5°53	25°16	28°39	5°45	12°1	9°10	8°21	15°38	10°19	S 19
S 20	3 57 2	27°57'59	13°38	3°29	29°50	13°36	6°6	25°22	28°37	5°44	12°0	9°9	8°18	15°44	10°19	S 20
M21	4 0 59	28°58'38	25°40	5°2	1♉3	13°15	6°19	25°29	28°35	5°44	11°59	9°D 8	8°14	15°51	10°D19	M21
T 22	4 4 55	29°59'18	7♉34	6°36	2°17	12°53	6°33	25°35	28°33	5°43	11°58	9°8	8°11	15°58	10°19	T 22
W23	4 8 52	1♉0'00	19°24	8°9	3°31	12°31	6°46	25°42	28°30	5°42	11°57	9°9	8°8	16°5	10°19	W23
T 24	4 12 48	2°0'43	1♉17	9°42	4°44	12°9	7°0	25°48	28°28	5°41	11°56	9°11	8°5	16°11	10°19	T 24
F 25	4 16 45	3°1'29	13°15	11°15	5°58	11°46	7°13	25°54	28°26	5°40	11°55	9°12	8°2	16°18	10°19	F 25
S 26	4 20 42	4°2'15	25°25	12°48	7°12	11°23	7°27	26°1	28°24	5°40	11°54	9°14	7°59	16°25	10°19	S 26
S 27	4 24 38	5°3'03	7♉48	14°20	8°25	11°1	7°40	26°7	28°21	5°39	11°53	9°R15	7°55	16°31	10°20	S 27
M28	4 28 35	6°3'53	20°27	15°53	9°39	10°37	7°53	26°13	28°19	5°38	11°52	9°14	7°52	16°38	10°20	M28
T 29	4 32 31	7°4'44	3♉24	17°26	10°52	10°14	8°7	26°19	28°17	5°38	11°51	9°12	7°49	16°45	10°21	T 29
W30	4 36 28	8♉5'36	16♉38	18♉58	12♉6	9♉51	8♉20	26♉25	28♉14	5♉37	11♉50	9♉9	7♉46	16♉51	10♉21	W30

Delta T = 8.33 sec

DECEMBER 1864

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 40 24	9♉6'29	0♉8	20♉30	13♉20	9°R28	8♉34	26♉31	28°R12	5°R37	11°R49	9°R 4	7♉43	16♉58	10°R22	T 1
F 2	4 44 21	10°7'23	13°51	22°2	14°33	9♉5	8°47	26°37	28♉10	5°R36	11♉48	8♉59	7°39	17°5	10°22	F 2
S 3	4 48 17	11°8'18	27°46	23°34	15°46	8°43	9°1	26°43	28°7	5°36	11°47	8°54	7°36	17°11	10°23	S 3
S 4	4 52 14	12°9'14	11♉48	25°6	17°0	8°20	9°14	26°49	28°5	5°35	11°46	8°50	7°33	17°18	10°24	S 4
M 5	4 56 11	13°10'11	25°54	26°37	18°13	7°58	9°28	26°55	28°2	5°35	11°45	8°47	7°30	17°25	10°25	M 5
T 6	5 0 7	14°11'08	10♉3	28°9	19°27	7°36	9°41	27°1	28°0	5°34	11°44	8°D46	7°27	17°32	10°26	T 6
W 7	5 4 4	15°12'06	24°12	29°40	20°40	7°14	9°55	27°7	27°57	5°34	11°43	8°46	7°24	17°38	10°26	W 7
T 8	5 8 0	16°13'04	8°R19	1♉10	21°53	6°53	10°8	27°12	27°55	5°34	11°42	8°47	7°20	17°45	10°27	T 8
F 9	5 11 57	17°14'03	22°24	2°40	23°6	6°32	10°22	27°18	27°52	5°33	11°41	8°49	7°17	17°52	10°29	F 9
S 10	5 15 53	18°15'03	6♉24	4°10	24°20	6°12	10°35	27°23	27°50	5°33	11°40	8°R50	7°14	17°58	10°30	S 10
S 11	5 19 50	19°16'03	20°18	5°39	25°33	5°52	10°49	27°29	27°47	5°33	11°39	8°49	7°11	18°5	10°31	S 11
M12	5 23 46	20°17'04	4♉2	7°7	26°46	5°33	11°2	27°34	27°45	5°33	11°38	8°47	7°8	18°12	10°32	M12
T 13	5 27 43	21°18'06	17°35	8°35	27°59	5°15	11°15	27°39	27°42	5°33	11°38	8°42	7°5	18°18	10°33	T 13
W14	5 31 40	22°19'08	0♉54	10°1	29°12	4°57	11°29	27°45	27°40	5°33	11°37	8°35	7°1	18°25	10°35	W14
T 15	5 35 36	23°20'11	13°56	11°26	0♉25	4°39	11°42	27°50	27°37	5°33	11°36	8°27	6°58	18°32	10°36	T 15
F 16	5 39 33	24°21'15	26°42	12°49	1°38	4°23	11°55	27°55	27°35	5°33	11°35	8°19	6°55	18°38	10°37	F 16
S 17	5 43 29	25°22'20	9♉11	14°11	2°50	4°7	12°9	28°0	27°32	5°D32	11°34	8°10	6°52	18°45	10°39	S 17
S 18	5 47 26	26°23'25	21°25	15°30	4°3	3°52	12°22	28°5	27°29	5°33	11°34	8°3	6°49	18°52	10°40	S 18
M19	5 51 22	27°24'31	3♉27	16°47	5°16	3°37	12°35	28°10	27°27	5°33	11°33	7°58	6°45	18°59	10°42	M19
T 20	5 55 19	28°25'37	15°21	18°2	6°29	3°23	12°49	28°15	27°24	5°33	11°32	7°55	6°42	19°5	10°44	T 20
W21	5 59 15	29°26'45	27°10	19°12	7°41	3°10	13°2	28°19	27°22	5°33	11°31	7°D53	6°39	19°12	10°45	W21
T 22	6 3 12	0♉27'53	9♉2	20°19	8°54	2°58	13°15	28°24	27°19	5°33	11°31	7°54	6°36	19°19	10°47	T 22
F 23	6 7 9	1°29'02	21°0	21°21	10°6	2°47	13°28	28°29	27°16	5°33	11°30	7°55	6°33	19°25	10°49	F 23
S 24	6 11 5	2°30'11	3♉10	22°18	11°19	2°36	13°41	28°33	27°14	5°33	11°29	7°R56	6°30	19°32	10°51	S 24
S 25	6 15 2	3°31'21	15°36	23°9	12°31	2°26	13°55	28°37	27°11	5°34	11°29	7°56	6°26	19°39	10°53	S 25
M26	6 18 58	4°32'31	28°24	23°52	13°44	2°17	14°8	28°42	27°9	5°34	11°28	7°53	6°23	19°45	10°55	M26
T 27	6 22 55	5°33'42	11♉34	24°28	14°56	2°9	14°21	28°46	27°6	5°34	11°28	7°49	6°20	19°52	10°57	T 27
W28	6 26 51	6°34'53	25°7	24°56	16°8	2°2	14°34	28°50	27°4	5°35	11°27	7°42	6°17	19°59	10°59	W28
T 29	6 30 48	7°36'05	9♉2	25°13	17°20	1°55	14°47	28°54	27°1	5°35	11°26	7°32	6°14	20°5	11°1	T 29
F 30	6 34 44	8°37'16	23°14	25°R20	18°32	1°49	15°0	28°58	26°59	5°36	11°26	7°22	6°11	20°12	11°3	F 30
S 31	6 38 41	9♉38'28	7♉39	25♉16	19♉44	1♉45	15♉13	29♉2	26♉56	5♉36	11♉25	7♉12	6♉7	20♉19	11♉5	S 31

Delta T = 8.28 sec