



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1664

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 1664  
geocentric

JANUARY 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 41 21	10♌27°06	7♋26	26♌50	1♌12	4♏1	29♌27	21♌22	10♌27	15♌7	24♏3	21♏R48	23♏38	1♌44	8♋11	T 1
W 2	6 45 18	11°28'18	19°26	28°21	1°42	4°3	29°41	21°28	10°30	15°9	24♏2	21°D46	23°35	1°51	8°15	W 2
T 3	6 49 15	12°29'29	1♌35	29°52	2°14	4°5	29°55	21°35	10°33	15°11	24°1	21♏47	23°31	1°58	8°20	T 3
F 4	6 53 11	13°30'40	13°55	1♌24	2°47	4°R 5	0♌8	21°42	10°36	15°14	24°0	21°48	23°28	2°4	8°24	F 4
S 5	6 57 8	14°31'50	26°30	2°56	3°22	4°5	0°22	21°49	10°40	15°16	23°59	21°50	23°25	2°11	8°28	S 5
S 6	7 1 4	15°32'59	9♏25	4°29	3°58	4°4	0°36	21°55	10°43	15°18	23°58	21°R51	23°22	2°18	8°33	S 6
M 7	7 5 1	16°34'08	22°43	6°2	4°35	4°2	0°49	22°2	10°46	15°20	23°57	21°51	23°19	2°25	8°37	M 7
T 8	7 8 57	17°35'17	6♏27	7°35	5°14	4°0	1°3	22°9	10°49	15°23	23°56	21°50	23°16	2°31	8°41	T 8
W 9	7 12 54	18°36'25	20°38	9°9	5°54	3°56	1°16	22°15	10°53	15°25	23°54	21°47	23°12	2°38	8°46	W 9
T 10	7 16 50	19°37'32	5♏14	10°44	6°35	3°52	1°30	22°22	10°56	15°27	23°53	21°42	23°9	2°45	8°50	T 10
F 11	7 20 47	20°38'38	20°11	12°19	7°17	3°47	1°43	22°28	10°59	15°30	23°52	21°38	23°6	2°51	8°55	F 11
S 12	7 24 44	21°39'44	5♏22	13°54	8°1	3°42	1°57	22°35	11°3	15°32	23°51	21°33	23°3	2°58	8°59	S 12
S 13	7 28 40	22°40'49	20°36	15°30	8°45	3°35	2°10	22°41	11°6	15°34	23°50	21°30	23°0	3°5	9°4	S 13
M14	7 32 37	23°41'54	5♏43	17°7	9°30	3°28	2°23	22°48	11°9	15°36	23°49	21°27	22°57	3°11	9°8	M14
T 15	7 36 33	24°42'58	20°34	18°44	10°17	3°20	2°37	22°54	11°13	15°39	23°48	21°D27	22°53	3°18	9°13	T 15
W16	7 40 30	25°44'01	5♏2	20°21	11°4	3°11	2°50	23°0	11°16	15°41	23°47	21°27	22°50	3°25	9°18	W16
T 17	7 44 26	26°45'04	19°3	21°59	11°52	3°1	3°3	23°7	11°20	15°43	23°46	21°28	22°47	3°31	9°22	T 17
F 18	7 48 23	27°46'06	2♏37	23°38	12°41	2°51	3°16	23°13	11°23	15°45	23°45	21°30	22°44	3°38	9°27	F 18
S 19	7 52 19	28°47'08	15°44	25°17	13°31	2°39	3°30	23°19	11°26	15°48	23°44	21°31	22°41	3°45	9°31	S 19
S 20	7 56 16	29°48'09	28°28	26°57	14°22	2°27	3°43	23°25	11°30	15°50	23°43	21°R32	22°37	3°52	9°36	S 20
M21	8 0 13	0♏49'10	10♏52	28°38	15°13	2°15	3°56	23°31	11°33	15°52	23°42	21°32	22°34	3°58	9°41	M21
T 22	8 4 9	1°50'10	23°2	0♏19	16°5	2°1	4°9	23°37	11°37	15°54	23°42	21°30	22°31	4°5	9°45	T 22
W23	8 8 6	2°51'10	5♏1	2°1	16°58	1°47	4°22	23°43	11°40	15°56	23°41	21°28	22°28	4°12	9°50	W23
T 24	8 12 2	3°52'09	16°53	3°43	17°51	1°31	4°35	23°49	11°44	15°59	23°40	21°25	22°25	4°18	9°54	T 24
F 25	8 15 59	4°53'07	28°43	5°27	18°46	1°16	4°48	23°55	11°47	16°1	23°39	21°22	22°22	4°25	9°59	F 25
S 26	8 19 55	5°54'05	10♌32	7°11	19°40	0°59	5°1	24°1	11°51	16°3	23°38	21°20	22°18	4°32	10°4	S 26
S 27	8 23 52	6°55'01	22°25	8°55	20°36	0°42	5°13	24°7	11°54	16°5	23°37	21°18	22°15	4°38	10°8	S 27
M28	8 27 49	7°55'57	4♏22	10°40	21°32	0°24	5°26	24°13	11°58	16°7	23°36	21°16	22°12	4°45	10°13	M28
T 29	8 31 45	8°56'51	16°26	12°26	22°28	0°5	5°39	24°18	12°1	16°10	23°36	21°D16	22°9	4°52	10°18	T 29
W30	8 35 42	9°57'44	28°38	14°12	23°25	29♏46	5°51	24°24	12°4	16°12	23°35	21°16	22°6	4°58	10°22	W30
T 31	8 39 38	10♌58'36	11♌0	15♌59	24♌23	29♏26	6♌4	24♌30	12♌8	16♌14	23♏34	21♏16	22♏3	5♌5	10♌27	T 31

Delta T = 33.68 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 43 35	11♌59'26	23♏34	17♌46	25♌21	29♏R 6	6♌16	24♌35	12♌11	16♌16	23♏R33	21♏17	21♏59	5♌12	10♌32	F 1
S 2	8 47 31	13°0'15	6♏21	19°34	26°19	28♏45	6°29	24°41	12°15	16°18	23♏33	21°18	21°56	5°18	10°36	S 2
S 3	8 51 28	14°1'03	19°24	21°22	27°18	28°24	6°41	24°46	12°18	16°20	23°32	21°19	21°53	5°25	10°41	S 3
M 4	8 55 24	15°1'49	2♏44	23°11	28°17	28°2	6°54	24°52	12°22	16°22	23°31	21°19	21°50	5°32	10°46	M 4
T 5	8 59 21	16°2'33	16°23	24°59	29°17	27°40	7°6	24°57	12°25	16°24	23°30	21°R19	21°47	5°39	10°50	T 5
W 6	9 3 17	17°3'16	0♏21	26°48	0♌17	27°18	7°18	25°2	12°29	16°26	23°30	21°19	21°43	5°45	10°55	W 6
T 7	9 7 14	18°3'57	14°38	28°36	1°18	26°55	7°30	25°7	12°32	16°28	23°29	21°19	21°40	5°52	11°0	T 7
F 8	9 11 11	19°4'37	29°12	0♏24	2°19	26°32	7°42	25°12	12°36	16°30	23°29	21°19	21°37	5°59	11°4	F 8
S 9	9 15 7	20°5'15	13♏58	2°11	3°20	26°8	7°54	25°17	12°39	16°32	23°28	21°19	21°34	6°5	11°9	S 9
S 10	9 19 4	21°5'51	28°50	3°58	4°21	25°45	8°6	25°22	12°43	16°34	23°27	21°D18	21°31	6°12	11°13	S 10
M11	9 23 0	22°6'25	13♏41	5°43	5°23	25°21	8°18	25°27	12°46	16°36	23°27	21°R18	21°28	6°19	11°18	M11
T 12	9 26 57	23°6'58	28°22	7°26	6°26	24°57	8°30	25°32	12°50	16°38	23°26	21°18	21°24	6°25	11°23	T 12
W13	9 30 53	24°7'30	12♏48	9°7	7°28	24°33	8°41	25°37	12°53	16°40	23°26	21°18	21°21	6°32	11°27	W13
T 14	9 34 50	25°7'59	26°52	10°46	8°31	24°10	8°53	25°42	12°57	16°42	23°25	21°18	21°18	6°39	11°32	T 14
F 15	9 38 46	26°8'28	10♌32	12°21	9°34	23°46	9°4	25°46	13°0	16°44	23°25	21°17	21°15	6°45	11°36	F 15
S 16	9 42 43	27°8'55	23°47	13°53	10°38	23°22	9°16	25°51	13°3	16°46	23°24	21°17	21°12	6°52	11°41	S 16
S 17	9 46 40	28°9'21	6♏38	15°21	11°42	22°58	9°27	25°55	13°7	16°47	23°24	21°16	21°9	6°59	11°45	S 17
M18	9 50 36	29°9'45	19°8	16°44	12°46	22°35	9°38	26°0	13°10	16°49	23°23	21°16	21°5	7°5	11°50	M18
T 19	9 54 33	0♏10'08	1♌21	18°1	13°50	22°11	9°50	26°4	13°14	16°51	23°23	21°D15	21°2	7°12	11°54	T 19
W20	9 58 29	1°10'29	13°21	19°12	14°55	21°48	10°1	26°8	13°17	16°53	23°23	21°16	20°59	7°19	11°59	W20
T 21	10 2 26	2°10'49	25°13	20°16	16°0	21°25	10°12	26°12	13°20	16°54	23°22	21°17	20°56	7°25	12°3	T 21
F 22	10 6 22	3°11'08	7♌2	21°13	17°5	21°3	10°23	26°16	13°24	16°56	23°22	21°18	20°53	7°32	12°7	F 22
S 23	10 10 19	4°11'25	18°53	22°1	18°10	20°41	10°33	26°20	13°27	16°58	23°22	21°19	20°49	7°39	12°12	S 23
S 24	10 14 15	5°11'41	0♏48	22°42	19°15	20°19	10°44	26°24	13°30	17°0	23°21	21°20	20°46	7°46	12°16	S 24
M25	10 18 12	6°11'54	12°52	23°13	20°21	19°58	10°55	26°28	13°34	17°1	23°21	21°21	20°43	7°52	12°21	M25
T 26	10 22 9	7°12'06	25°6	23°35	21°27	19°37	11°5	26°32	13°37	17°3	23°21	21°R21	20°40	7°59	12°25	T 26
W27	10 26 5	8°12'17	7♏34	23°48	22°33	19°17	11°16	26°36	13°40	17°4	23°21	21°20	20°37	8°6	12°29	W27
T 28	10 30 2	9°12'25	20°15	23°R52	23°39	18°57	11°26	26°39	13°43	17°6	23°21	21°19	20°34	8°12	12°33	T 28
F 29	10 33 58	10♏12'32	3♏10	23♏46	24♌46	18♏38	11♌36	26♌43	13♌47	17♌8	23♏20	21♏16	20♏30	8♌19	12♌38	F 29

Delta T = 33.62 sec

Greg. Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1664

## geocentric

MARCH 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 37 55	11°12'36	16°19	23°R31	25°53	18°R19	11°46	26°46	13°50	17°9	23°R20	21°R13	20°27	8°26	12°42	S 1
S 2	10 41 51	12°12'38	29°41	23°8	26°59	18°1	11°56	26°49	13°53	17°11	23°II20	21°10	20°24	8°32	12°46	S 2
M 3	10 45 48	13°12'39	13°16	22°37	28°6	17°44	12°6	26°53	13°56	17°12	23°20	21°7	20°21	8°39	12°50	M 3
T 4	10 49 44	14°12'37	27°3	21°58	29°13	17°28	12°16	26°56	13°59	17°14	23°20	21°5	20°18	8°46	12°54	T 4
W 5	10 53 41	15°12'33	11°II0	21°14	0°21	17°12	12°26	26°59	14°2	17°15	23°20	21°D5	20°14	8°52	12°59	W 5
T 6	10 57 38	16°12'27	25°7	20°24	1°28	16°57	12°35	27°2	14°6	17°16	23°20	21°5	20°11	8°59	13°3	T 6
F 7	11 1 34	17°12'18	9°22	19°31	2°36	16°42	12°45	27°5	14°9	17°18	23°D20	21°6	20°8	9°6	13°7	F 7
S 8	11 5 31	18°12'07	23°43	18°34	3°43	16°29	12°54	27°8	14°12	17°19	23°20	21°7	20°5	9°12	13°11	S 8
S 9	11 9 27	19°11'54	8°12	17°37	4°51	16°16	13°3	27°10	14°15	17°20	23°20	21°9	20°2	9°19	13°15	S 9
M10	11 13 24	20°11'39	22°30	16°39	5°59	16°4	13°12	27°13	14°18	17°22	23°20	21°R9	19°59	9°26	13°19	M10
T 11	11 17 20	21°11'22	6°14	15°43	7°7	15°52	13°21	27°16	14°21	17°23	23°20	21°8	19°55	9°32	13°23	T 11
W12	11 21 17	22°11'02	20°55	14°49	8°15	15°42	13°30	27°18	14°24	17°24	23°20	21°6	19°52	9°39	13°26	W12
T 13	11 25 13	23°10'40	4°47	13°58	9°24	15°32	13°39	27°20	14°26	17°25	23°20	21°2	19°49	9°46	13°30	T 13
F 14	11 29 10	24°10'17	18°21	13°12	10°32	15°23	13°47	27°23	14°29	17°27	23°20	20°57	19°46	9°52	13°34	F 14
S 15	11 33 6	25°9'51	1°13	12°30	11°41	15°15	13°56	27°25	14°32	17°28	23°21	20°51	19°43	9°59	13°38	S 15
S 16	11 37 3	26°9'24	14°26	11°53	12°49	15°7	14°4	27°27	14°35	17°29	23°21	20°45	19°40	10°6	13°41	S 16
M17	11 41 0	27°8'54	26°59	11°22	13°58	15°1	14°12	27°29	14°38	17°30	23°21	20°41	19°36	10°12	13°45	M17
T 18	11 44 56	28°8'24	9°15	10°57	15°7	14°55	14°20	27°31	14°41	17°31	23°21	20°37	19°33	10°19	13°49	T 18
W19	11 48 53	29°7'51	21°17	10°38	16°16	14°50	14°28	27°33	14°43	17°32	23°22	20°35	19°30	10°26	13°52	W19
T 20	11 52 49	0°7'16	3°10	10°25	17°25	14°45	14°36	27°34	14°46	17°33	23°22	20°D35	19°27	10°32	13°56	T 20
F 21	11 56 46	1°6'40	15°0	10°18	18°34	14°42	14°44	27°36	14°49	17°34	23°22	20°36	19°24	10°39	13°59	F 21
S 22	12 0 42	2°6'02	26°51	10°D17	19°44	14°39	14°51	27°37	14°51	17°35	23°22	20°37	19°20	10°46	14°3	S 22
S 23	12 4 39	3°5'22	8°49	10°22	20°53	14°37	14°59	27°39	14°54	17°36	23°23	20°39	19°17	10°52	14°6	S 23
M24	12 8 35	4°4'40	20°57	10°32	22°3	14°36	15°6	27°40	14°57	17°37	23°23	20°R39	19°14	10°59	14°10	M24
T 25	12 12 32	5°3'56	3°10	10°47	23°12	14°D35	15°13	27°41	14°59	17°37	23°24	20°39	19°11	11°6	14°13	T 25
W26	12 16 29	6°3'11	16°1	11°7	24°22	14°35	15°20	27°42	15°2	17°38	23°24	20°36	19°8	11°13	14°16	W26
T 27	12 20 25	7°2'23	29°0	11°32	25°32	14°36	15°27	27°43	15°4	17°39	23°24	20°31	19°5	11°19	14°20	T 27
F 28	12 24 22	8°1'33	12°18	12°2	26°41	14°38	15°33	27°44	15°6	17°40	23°25	20°24	19°1	11°26	14°23	F 28
S 29	12 28 18	9°0'42	25°53	12°36	27°51	14°40	15°40	27°45	15°9	17°40	23°25	20°16	18°58	11°33	14°26	S 29
S 30	12 32 15	9°59'48	9°42	13°14	29°1	14°43	15°46	27°46	15°11	17°41	23°26	20°7	18°55	11°39	14°29	S 30
M31	12 36 11	10°58'52	23°41	13°55	0°11	14°D47	15°52	27°46	15°14	17°42	23°II26	20°18	18°52	11°46	14°32	M31

Delta T = 33.57 sec

Greg. Calendar

APRIL 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 40 8	11°57'54	7°II48	14°41	1°11	14°52	15°58	27°47	15°16	17°42	23°II27	19°R53	18°49	11°53	14°35	T 1
W 2	12 44 4	12°56'53	21°57	15°29	2°31	14°57	16°4	27°47	15°18	17°43	23°28	19°D49	18°46	11°59	14°38	W 2
T 3	12 48 1	13°55'50	6°57	16°22	3°42	15°3	16°10	27°48	15°20	17°43	23°28	19°47	18°42	12°6	14°41	T 3
F 4	12 51 58	14°54'45	20°16	17°17	4°52	15°9	16°15	27°48	15°22	17°44	23°29	19°D47	18°39	12°13	14°44	F 4
S 5	12 55 54	15°53'38	4°12	18°15	6°2	15°16	16°21	27°48	15°25	17°44	23°29	19°48	18°36	12°19	14°47	S 5
S 6	12 59 51	16°52'28	18°23	19°16	7°13	15°24	16°26	27°R48	15°27	17°45	23°30	19°R49	18°33	12°26	14°49	S 6
M 7	13 3 47	17°51'15	2°10	20°19	8°23	15°32	16°31	27°48	15°29	17°45	23°31	19°48	18°30	12°33	14°52	M 7
T 8	13 7 44	18°50'01	16°10	21°26	9°33	15°41	16°36	27°48	15°31	17°46	23°31	19°45	18°26	12°39	14°55	T 8
W 9	13 11 40	19°48'44	29°52	22°34	10°44	15°51	16°41	27°47	15°33	17°46	23°32	19°40	18°23	12°46	14°57	W 9
T 10	13 15 37	20°47'25	13°22	23°45	11°55	16°1	16°45	27°47	15°35	17°46	23°33	19°32	18°20	12°53	15°0	T 10
F 11	13 19 33	21°46'05	26°39	24°58	13°5	16°11	16°50	27°47	15°36	17°47	23°34	19°22	18°17	12°59	15°2	F 11
S 12	13 23 30	22°44'42	9°14	26°14	14°16	16°23	16°54	27°46	15°38	17°47	23°34	19°11	18°14	13°6	15°5	S 12
S 13	13 27 26	23°43'17	22°25	27°32	15°27	16°34	16°58	27°45	15°40	17°47	23°35	19°0	18°11	13°13	15°7	S 13
M14	13 31 23	24°41'51	4°53	28°51	16°37	16°47	17°2	27°45	15°42	17°47	23°36	18°50	18°7	13°19	15°9	M14
T 15	13 35 20	25°40'23	17°7	0°13	17°48	16°59	17°6	27°44	15°44	17°47	23°37	18°42	18°4	13°26	15°12	T 15
W16	13 39 16	26°38'53	29°8	1°37	18°59	17°13	17°9	27°43	15°45	17°48	23°38	18°36	18°1	13°33	15°14	W16
T 17	13 43 13	27°37'22	11°3	3°2	20°10	17°27	17°12	27°42	15°47	17°48	23°39	18°32	17°58	13°39	15°16	T 17
F 18	13 47 9	28°35'49	22°51	4°30	21°21	17°41	17°16	27°41	15°48	17°48	23°39	18°31	17°55	13°46	15°18	F 18
S 19	13 51 6	29°34'14	4°41	5°59	22°32	17°56	17°19	27°39	15°50	17°R48	23°40	18°D31	17°51	13°53	15°20	S 19
S 20	13 55 2	0°32'38	16°39	7°31	23°43	18°11	17°21	27°38	15°51	17°48	23°41	18°R31	17°48	13°59	15°22	S 20
M21	13 58 59	1°31'00	28°49	9°4	24°54	18°27	17°24	27°37	15°53	17°48	23°42	18°30	17°45	14°6	15°24	M21
T 22	14 2 55	2°29'20	11°16	10°39	26°6	18°43	17°26	27°35	15°54	17°48	23°43	18°28	17°42	14°13	15°26	T 22
W23	14 6 52	3°27'39	24°4	12°16	27°17	18°59	17°29	27°34	15°56	17°47	23°44	18°24	17°39	14°19	15°27	W23
T 24	14 10 49	4°25'56	7°16	13°54	28°28	19°17	17°31	27°32	15°57	17°47	23°45	18°17	17°36	14°26	15°29	T 24
F 25	14 14 45	5°24'12	20°51	15°35	29°39	19°34	17°33	27°30	15°58	17°47	23°46	18°7	17°32	14°33	15°31	F 25
S 26	14 18 42	6°22'26	4°48	17°17	0°51	19°52	17°34	27°28	15°59	17°47	23°47	17°56	17°29	14°39	15°32	S 26
S 27	14 22 38	7°20'38	19°3	19°1	2°2	20°10	17°36	27°26	16°1	17°47	23°48	17°45	17°26	14°46	15°34	S 27
M28	14 26 35	8°18'48	3°II30	20°47	3°13	20°29	17°37	27°24	16°2	17°46	23°49	17°34	17°23	14°53	15°35	M28
T 29	14 30 31	9°16'57	18°2	22°35	4°25	20°48	17°38	27°22	16°3	17°46	23°50	17°25	17°20	14°59	15°37	T 29
W30	14 34 28	10°15'04	2°33	24°24	5°36	21°18	17°39	27°20	16°4	17°46	23°II51	17°18	17°17	15°3	15°38	W30

Delta T = 33.51 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1664  
geocentric

MAY 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 38 24	11♌13'09	16♌57	26♏16	6♏48	21♏28	17♌40	27°R18	16♌5	17°R45	23♏52	17°R15	17♏13	15♌13	15♌39	T 1
F 2	14 42 21	12°11'11	1♏12	28° 9	7°59	21°48	17°41	27♌15	16° 6	17♌45	23°54	17♏13	17°10	15°19	15°41	F 2
S 3	14 46 18	13° 9'12	15°15	0♌4	9°11	22° 8	17°41	27°13	16° 7	17°44	23°55	17°13	17° 7	15°26	15°42	S 3
S 4	14 50 14	14° 7'11	29° 7	2° 1	10°22	22°29	17°R41	27°10	16° 7	17°44	23°56	17°13	17° 4	15°33	15°43	S 4
M 5	14 54 11	15° 5'08	12♏47	3°59	11°34	22°51	17°41	27° 7	16° 8	17°43	23°57	17°11	17° 1	15°39	15°44	M 5
T 6	14 58 7	16° 3'03	26°16	6° 0	12°45	23°12	17°41	27° 5	16° 9	17°43	23°58	17° 7	16°57	15°46	15°45	T 6
W 7	15 2 4	17° 0'56	9♌34	8° 2	13°57	23°34	17°41	27° 2	16°10	17°42	23°59	17° 1	16°54	15°53	15°46	W 7
T 8	15 6 0	17°58'48	22°41	10° 6	15° 9	23°57	17°40	26°59	16°10	17°42	24° 0	16°51	16°51	15°59	15°46	T 8
F 9	15 9 57	18°56'38	5♏37	12°11	16°20	24°19	17°39	26°56	16°11	17°41	24° 2	16°40	16°48	16° 6	15°47	F 9
S 10	15 13 53	19°54'27	18°20	14°18	17°32	24°42	17°38	26°53	16°11	17°41	24° 3	16°27	16°45	16°13	15°48	S 10
S 11	15 17 50	20°52'14	0♌51	16°26	18°44	25° 6	17°37	26°50	16°12	17°40	24° 4	16°14	16°42	16°19	15°48	S 11
M12	15 21 47	21°49'59	13° 9	18°35	19°55	25°29	17°36	26°47	16°12	17°39	24° 5	16° 1	16°38	16°26	15°49	M12
T 13	15 25 43	22°47'44	25°16	20°45	21° 7	25°53	17°34	26°44	16°13	17°38	24° 7	15°51	16°35	16°33	15°49	T 13
W14	15 29 40	23°45'27	7♌31	22°56	22°19	26°17	17°33	26°41	16°13	17°38	24° 8	15°43	16°32	16°39	15°50	W14
T 15	15 33 36	24°43'09	19° 5	25° 7	23°31	26°41	17°31	26°37	16°13	17°37	24° 9	15°39	16°29	16°46	15°50	T 15
F 16	15 37 33	25°40'50	0♌53	27°18	24°43	27° 6	17°29	26°34	16°13	17°36	24°10	15°36	16°26	16°53	15°50	F 16
S 17	15 41 29	26°38'29	12°43	29°30	25°55	27°31	17°26	26°30	16°14	17°35	24°12	15°D35	16°23	16°59	15°51	S 17
S 18	15 45 26	27°36'08	24°40	1♏41	27° 6	27°56	17°24	26°27	16°14	17°34	24°13	15°R35	16°19	17° 6	15°51	S 18
M19	15 49 22	28°33'46	6♏49	3°52	28°18	28°22	17°21	26°23	16°14	17°33	24°14	15°35	16°16	17°13	15°51	M19
T 20	15 53 19	29°31'22	19°16	6° 2	29°30	28°47	17°19	26°20	16°R14	17°33	24°16	15°34	16°13	17°19	15°R51	T 20
W21	15 57 16	0♏58'58	2♏5	8°10	0♌42	29°13	17°16	26°16	16°14	17°32	24°17	15°30	16°10	17°26	15°51	W21
T 22	16 1 12	1°26'33	15°20	10°18	1°54	29°39	17°12	26°12	16°14	17°31	24°18	15°24	16° 7	17°33	15°51	T 22
F 23	16 5 9	2°24'07	29° 3	12°23	3° 6	0♏6	17° 9	26° 8	16°14	17°30	24°20	15°16	16° 3	17°39	15°51	F 23
S 24	16 9 5	3°21'39	13♌12	14°27	4°19	0°33	17° 6	26° 4	16°14	17°29	24°21	15° 6	16° 0	17°46	15°50	S 24
S 25	16 13 2	4°19'11	27°44	16°29	5°31	0°59	17° 2	26° 1	16°13	17°28	24°22	14°55	15°57	17°53	15°50	S 25
M26	16 16 58	5°16'42	12♏32	18°29	6°43	1°27	16°58	25°57	16°13	17°26	24°24	14°45	15°54	17°59	15°50	M26
T 27	16 20 55	6°14'12	27°27	20°27	7°55	1°54	16°54	25°53	16°13	17°25	24°25	14°37	15°51	18° 6	15°49	T 27
W28	16 24 51	7°11'41	12♌20	22°22	9° 7	2°22	16°50	25°49	16°12	17°24	24°26	14°31	15°48	18°13	15°49	W28
T 29	16 28 48	8° 9'09	27° 5	24°15	10°19	2°49	16°46	25°45	16°12	17°23	24°28	14°28	15°44	18°19	15°48	T 29
F 30	16 32 45	9° 6'35	11♏35	26° 5	11°31	3°18	16°41	25°40	16°12	17°22	24°29	14°D27	15°41	18°26	15°48	F 30
S 31	16 36 41	10♏40	25♏47	27♏53	12♌44	3♏46	16♌36	25♌36	16♌11	17♌21	24♏31	14♏27	15♏38	18♌33	15♌47	S 31

Delta T = 33.46 sec

Greg. Calendar

JUNE 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 40 38	11♏12'24	9♏40	29♏38	13♌56	4♏14	16°R32	25°R32	16°R11	17°R20	24♏32	14°R27	15♏35	18♌39	15°R46	S 1
M 2	16 44 34	11°58'47	23°15	1♏21	15° 8	4°43	16♌27	25♌28	16♌10	17♌18	24°33	14♏27	15°32	18°46	15♌45	M 2
T 3	16 48 31	12°56'09	6♌33	3° 1	16°20	5°12	16°21	25°24	16° 9	17°17	24°35	14°25	15°28	18°53	15°45	T 3
W 4	16 52 27	13°53'29	19°36	4°38	17°33	5°41	16°16	25°19	16° 9	17°16	24°36	14°20	15°25	18°59	15°44	W 4
T 5	16 56 24	14°50'49	21♏25	6°13	18°45	6°10	16°11	25°15	16° 8	17°15	24°38	14°13	15°22	19° 6	15°43	T 5
F 6	17 0 20	15°48'07	15° 2	7°44	19°57	6°40	16° 5	25°11	16° 7	17°13	24°39	14° 4	15°19	19°13	15°42	F 6
S 7	17 4 17	16°45'25	27°29	9°13	21°10	7° 9	16° 0	25° 6	16° 6	17°12	24°41	13°54	15°16	19°19	15°40	S 7
S 8	17 8 14	17°42'42	9♌44	10°40	22°22	7°39	15°54	25° 2	16° 6	17°11	24°42	13°43	15°13	19°26	15°39	S 8
M 9	17 12 10	18°39'58	21°51	12° 3	23°34	8° 9	15°48	24°58	16° 5	17° 9	24°43	13°34	15° 9	19°33	15°38	M 9
T 10	17 16 7	19°37'14	3♌50	13°24	24°47	8°39	15°42	24°53	16° 4	17° 8	24°45	13°26	15° 6	19°39	15°37	T 10
W11	17 20 3	20°34'29	15°42	14°42	25°59	9° 9	15°36	24°49	16° 3	17° 6	24°46	13°20	15° 3	19°46	15°35	W11
T 12	17 24 0	21°31'44	27°31	15°56	27°12	9°40	15°29	24°45	16° 2	17° 5	24°48	13°17	15° 0	19°52	15°34	T 12
F 13	17 27 56	22°28'59	9♌18	17° 8	28°24	10°10	15°23	24°40	16° 1	17° 4	24°49	13°D15	14°57	19°59	15°32	F 13
S 14	17 31 53	23°26'13	21° 8	18°17	29°37	10°41	15°16	24°36	15°59	17° 2	24°51	13°15	14°54	20° 6	15°31	S 14
S 15	17 35 49	24°23'26	3♏5	19°23	0♏49	11°12	15°10	24°31	15°58	17° 1	24°52	13°16	14°50	20°12	15°29	S 15
M16	17 39 46	25°20'40	15°14	20°25	2° 2	11°43	15° 3	24°27	15°57	16°59	24°53	13°18	14°47	20°19	15°28	M16
T 17	17 43 43	26°17'53	27°40	21°25	3°14	12°15	14°56	24°23	15°56	16°58	24°55	13°R18	14°44	20°26	15°26	T 17
W18	17 47 39	27°15'07	10♏27	22°21	4°27	12°46	14°49	24°18	15°55	16°56	24°56	13°17	14°41	20°32	15°24	W18
T 19	17 51 36	28°12'20	23°39	23°13	5°40	13°18	14°42	24°14	15°53	16°55	24°58	13°14	14°38	20°39	15°22	T 19
F 20	17 55 32	29° 9'33	7♌20	24° 2	6°52	13°50	14°35	24° 9	15°52	16°53	24°59	13°10	14°34	20°46	15°20	F 20
S 21	17 59 29	0♌6'46	21°29	24°47	8° 5	14°21	14°28	24° 5	15°50	16°52	25° 1	13° 4	14°31	20°52	15°19	S 21
S 22	18 3 25	1° 4'00	6♏5	25°29	9°18	14°54	14°20	24° 1	15°49	16°50	25° 2	12°58	14°28	20°59	15°17	S 22
M23	18 7 22	2° 1'13	21° 0	26° 7	10°30	15°26	14°13	23°56	15°48	16°49	25° 4	12°52	14°25	21° 6	15°15	M23
T 24	18 11 19	2°58'26	6♌7	26°40	11°43	15°58	14° 6	23°52	15°46	16°47	25° 5	12°47	14°22	21°12	15°12	T 24
W25	18 15 15	3°55'39	21°16	27°10	12°56	16°31	13°58	23°48	15°44	16°46	25° 6	12°44	14°19	21°19	15°10	W25
T 26	18 19 12	4°52'52	6♏18	27°35	14° 9	17° 3	13°51	23°43	15°43	16°44	25° 8	12°D42	14°15	21°26	15° 8	T 26
F 27	18 23 8	5°50'04	21° 5	27°56	15°22	17°36	13°43	23°39	15°41	16°42	25° 9	12°42	14°12	21°32	15° 6	F 27
S 28	18 27 5	6°47'16	5♏32	28°12	16°34	18° 9	13°36	23°35	15°40	16°41	25°11	12°44	14° 9	21°39	15° 4	S 28
S 29	18 31 1	7°44'28	19°35	28°24	17°47	18°42	13°28	23°31	15°38	16°39	25°12	12°45	14° 6	21°46	15° 1	S 29
M30	18 34 58	8°41'40	3♌14	28♌32	19♏0	19♏15	13♌20	23♌26	15♌36	16♌38	25♏14	12°R46	14♏3	21♌52	14♌59	M30

Delta T = 33.40 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1664  
geocentric

JULY 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 38 54	9♂38'51	16♂31	28♂R34	20♂II13	19♂49	13♂R13	23♂R22	15♂R34	16♂R36	25♂II15	12♂R46	14♂0	21♂59	14♂R57	T 1
W 2	18 42 51	10°36'02	29°28	28♂32	21°26	20°22	13♂5	23♂18	15♂33	16♂34	25°16	12♂44	13°56	22°6	14♂54	W 2
T 3	18 46 48	11°33'13	12♂7	28°25	22°39	20°56	12°57	23°14	15°31	16°33	25°18	12°42	13°53	22°12	14°52	T 3
F 4	18 50 44	12°30'24	24°33	28°14	23°52	21°30	12°50	23°10	15°29	16°31	25°19	12°38	13°50	22°19	14°49	F 4
S 5	18 54 41	13°27'34	6♂46	27°58	25°5	22°3	12°42	23°6	15°27	16°30	25°21	12°33	13°47	22°26	14°47	S 5
S 6	18 58 37	14°24'45	18°50	27°37	26°18	22°37	12°34	23°2	15°25	16°28	25°22	12°28	13°44	22°32	14°44	S 6
M 7	19 2 34	15°21'57	0♂47	27°13	27°31	23°11	12°26	22°58	15°23	16°26	25°23	12°24	13°40	22°39	14°41	M 7
T 8	19 6 30	16°19'08	12°39	26°44	28°44	23°46	12°19	22°54	15°21	16°25	25°25	12°20	13°37	22°46	14°39	T 8
W 9	19 10 27	17°16'19	24°28	26°13	29°57	24°20	12°11	22°50	15°19	16°23	25°26	12°18	13°34	22°52	14°36	W 9
T 10	19 14 23	18°13'31	6♂16	25°38	1♂11	24°55	12°3	22°47	15°17	16°21	25°27	12°16	13°31	22°59	14°33	T 10
F 11	19 18 20	19°10'44	18°5	25°1	2°24	25°29	11°56	22°43	15°15	16°20	25°29	12°D16	13°28	23°6	14°30	F 11
S 12	19 22 17	20°7'57	29°59	24°22	3°37	26°4	11°48	22°39	15°13	16°18	25°30	12°17	13°25	23°12	14°28	S 12
S 13	19 26 13	21°5'10	12♂0	23°41	4°50	26°39	11°41	22°36	15°11	16°17	25°31	12°19	13°21	23°19	14°25	S 13
M14	19 30 10	22°2'24	24°13	23°0	6°3	27°14	11°33	22°32	15°9	16°15	25°33	12°20	13°18	23°26	14°22	M14
T 15	19 34 6	22°59'34	6♂40	22°19	7°17	27°49	11°26	22°29	15°7	16°13	25°34	12°22	13°15	23°32	14°19	T 15
W16	19 38 3	23°56'55	19°26	21°39	8°30	28°24	11°18	22°25	15°5	16°12	25°35	12°R22	13°12	23°39	14°16	W16
T 17	19 41 59	24°54'11	2♂35	21°1	9°43	28°59	11°11	22°22	15°2	16°10	25°37	12°22	13°9	23°45	14°13	T 17
F 18	19 45 56	25°51'29	16°9	20°25	10°57	29°34	11°4	22°18	15°0	16°9	25°38	12°21	13°6	23°52	14°10	F 18
S 19	19 49 52	26°48'47	0♂10	19°51	12°10	0♂10	10°57	22°15	14°58	16°7	25°39	12°20	13°2	23°59	14°7	S 19
S 20	19 53 49	27°46'06	14°37	19°22	13°24	0°45	10°49	22°12	14°56	16°5	25°40	12°18	12°59	24°5	14°4	S 20
M21	19 57 46	28°43'27	29°25	18°56	14°37	1°21	10°42	22°9	14°53	16°4	25°42	12°16	12°56	24°12	14°1	M21
T 22	20 1 42	29°40'48	14♂29	18°35	15°51	1°57	10°35	22°6	14°51	16°2	25°43	12°15	12°53	24°19	13°58	T 22
W23	20 5 39	0♂38'10	29°40	18°20	17°4	2°33	10°29	22°3	14°49	16°1	25°44	12°14	12°50	24°25	13°55	W23
T 24	20 9 35	1°35'32	14♂49	18°9	18°18	3°9	10°22	22°0	14°47	15°59	25°45	12°D14	12°46	24°32	13°52	T 24
F 25	20 13 32	2°32'56	29°46	18°D 5	19°31	3°45	10°15	21°57	14°44	15°58	25°46	12°14	12°43	24°39	13°49	F 25
S 26	20 17 28	3°30'20	14♂24	18°7	20°45	4°21	10°9	21°54	14°42	15°56	25°48	12°15	12°40	24°45	13°46	S 26
S 27	20 21 25	4°27'45	28°39	18°14	21°59	4°58	10°2	21°52	14°40	15°55	25°49	12°16	12°37	24°52	13°42	S 27
M28	20 25 21	5°25'10	12♂27	18°29	23°12	5°34	9°56	21°49	14°37	15°53	25°50	12°16	12°34	24°59	13°39	M28
T 29	20 29 18	6°22'36	25°49	18°49	24°26	6°11	9°50	21°47	14°35	15°52	25°51	12°17	12°31	25°5	13°36	T 29
W30	20 33 15	7°20'03	8♂48	19°16	25°40	6°48	9°44	21°44	14°33	15°50	25°52	12°R17	12°27	25°12	13°33	W30
T 31	20 37 11	8♂17'30	21♂25	19♂50	26♂53	7♂24	9♂38	21♂42	14♂30	15♂49	25♂53	12♂17	12♂24	25♂19	13♂30	T 31

Delta T = 33.34 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 41 8	9♂14'58	3♂45	20♂30	28♂7	8♂1	9♂R32	21♂R40	14♂R28	15♂R47	25♂II55	12♂R16	12♂21	25♂25	13♂R27	F 1
S 2	20 45 4	10°12'17	15°52	21°17	29°21	8°38	9♂26	21♂37	14♂25	15♂46	25°56	12♂16	12°18	25°32	13♂20	S 2
S 3	20 49 1	11°9'57	27°49	22°9	0♂35	9°15	9°21	21°35	14°23	15°44	25°57	12°16	12°15	25°39	13°20	S 3
M 4	20 52 57	12°7'28	9♂40	23°8	1°49	9°52	9°15	21°33	14°21	15°43	25°58	12°D16	12°12	25°45	13°17	M 4
T 5	20 56 54	13°5'00	21°29	24°13	3°2	10°30	9°10	21°31	14°18	15°41	25°59	12°16	12°8	25°52	13°14	T 5
W 6	21 0 50	14°2'32	3♂17	25°24	4°16	11°7	9°5	21°30	14°16	15°40	26°0	12°16	12°5	25°59	13°11	W 6
T 7	21 4 47	15°0'06	15°8	26°41	5°30	11°45	9°0	21°28	14°13	15°39	26°1	12°R16	12°2	26°5	13°7	T 7
F 8	21 8 44	15°57'42	27°3	28°3	6°44	12°22	8°55	21°26	14°11	15°37	26°2	12°16	11°59	26°12	13°4	F 8
S 9	21 12 40	16°55'18	9♂6	29°30	7°58	13°0	8°50	21°25	14°9	15°36	26°3	12°16	11°56	26°18	13°1	S 9
S 10	21 16 37	17°52'56	21°17	1♂2	9°12	13°37	8°46	21°23	14°6	15°35	26°4	12°15	11°52	26°25	12°58	S 10
M11	21 20 33	18°50'35	3♂39	2°38	10°26	14°15	8°42	21°22	14°4	15°33	26°5	12°14	11°49	26°32	12°55	M11
T 12	21 24 30	19°48'15	16°15	4°18	11°40	14°53	8°37	21°20	14°2	15°32	26°6	12°13	11°46	26°38	12°51	T 12
W13	21 28 26	20°45'58	29°6	6°2	12°54	15°31	8°33	21°19	13°59	15°31	26°7	12°13	11°43	26°45	12°48	W13
T 14	21 32 23	21°43'41	12♂16	7°50	14°8	16°9	8°30	21°18	13°57	15°30	26°8	12°12	11°40	26°52	12°45	T 14
F 15	21 36 19	22°41'27	25°46	9°40	15°22	16°48	8°26	21°17	13°54	15°28	26°8	12°D12	11°37	26°58	12°42	F 15
S 16	21 40 16	23°39'14	9♂37	11°33	16°37	17°26	8°22	21°16	13°52	15°27	26°9	12°12	11°33	27°5	12°39	S 16
S 17	21 44 13	24°37'03	23°49	13°27	17°51	18°4	8°19	21°15	13°50	15°26	26°10	12°13	11°30	27°12	12°36	S 17
M18	21 48 9	25°34'54	8♂21	15°23	19°5	18°43	8°16	21°15	13°47	15°25	26°11	12°14	11°27	27°18	12°33	M18
T 19	21 52 6	26°32'47	23°9	17°21	20°19	19°21	8°13	21°14	13°45	15°24	26°12	12°15	11°24	27°25	12°29	T 19
W20	21 56 2	27°30'41	8♂6	19°19	21°33	20°0	8°10	21°13	13°43	15°23	26°13	12°R15	11°21	27°32	12°26	W20
T 21	21 59 59	28°28'37	23°7	21°18	22°48	20°39	8°8	21°13	13°40	15°22	26°13	12°15	11°18	27°38	12°23	T 21
F 22	22 3 55	29°26'35	8♂1	23°17	24°2	21°18	8°5	21°13	13°38	15°20	26°14	12°14	11°14	27°45	12°20	F 22
S 23	22 7 52	0♂24'33	22°41	25°16	25°16	21°57	8°3	21°12	13°36	15°19	26°15	12°12	11°11	27°52	12°17	S 23
S 24	22 11 48	1°22'34	7♂1	27°15	26°31	22°36	8°1	21°12	13°34	15°18	26°16	12°10	11°8	27°58	12°14	S 24
M25	22 15 45	2°20'35	20°56	29°13	27°45	23°15	7°59	21°D12	13°31	15°17	26°16	12°7	11°5	28°5	12°11	M25
T 26	22 19 41	3°18'39	4♂25	1♂11	29°0	23°54	7°58	21°12	13°29	15°17	26°17	12°5	11°2	28°11	12°9	T 26
W27	22 23 38	4°16'43	17°27	3°8	0♂14	24°33	7°56	21°12	13°27	15°16	26°18	12°3	10°58	28°18	12°6	W27
T 28	22 27 35	5°14'49	0♂7	5°4	1°28	25°13	7°55	21°12	13°25	15°15	26°18	12°D 2	10°55	28°25	12°3	T 28
F 29	22 31 31	6°12'57	12°27	6°59	2°43	25°52	7°54	21°13	13°23	15°14	26°19	12°2	10°52	28°31	12°0	F 29
S 30	22 35 28	7°11'06	24°31	8°54	3°57	26°32	7°53	21°13	13°21	15°13	26°19	12°3	10°49	28°38	11°57	S 30
S 31	22 39 24	8♂9'16	6♂26	10♂47	5♂12	27♂11	7♂52	21♂14	13♂19	15♂12	26♂20	12♂5	10♂46	28♂45	11♂54	S 31

Delta T = 33.29 sec

Greg. Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1664

## geocentric

SEPTEMBER 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 43 21	9♍ 7'28	18♌15	12♍39	6♍26	27♌51	7°R52	21♌14	13°R16	15°R11	26♌21	12♌6	10♌43	28♌51	11°R52	M 1
T 2	22 47 17	10° 5'42	0♋ 3	14°30	7°41	28°31	7♌51	21°15	13°14	15°11	26°21	12° 8	10°39	28°58	11°49	T 2
W 3	22 51 14	11° 3'57	11°53	16°20	8°55	29°11	7°D51	21°16	13°12	15°10	26°22	12°R 8	10°36	29° 5	11°46	W 3
T 4	22 55 10	12° 2'14	23°50	18° 8	10°10	29°51	7°51	21°17	13°10	15° 9	26°22	12° 8	10°33	29°11	11°44	T 4
F 5	22 59 7	13° 0'32	5♊55	19°56	11°24	0♍31	7°52	21°18	13° 8	15° 8	26°23	12° 6	10°30	29°18	11°41	F 5
S 6	23 3 4	13°58'53	18°10	21°42	12°39	1°11	7°52	21°19	13° 6	15° 8	26°23	12° 2	10°27	29°25	11°39	S 6
S 7	23 7 0	14°57'15	0♍37	23°28	13°54	1°51	7°53	21°20	13° 4	15° 7	26°23	11°57	10°23	29°31	11°36	S 7
M 8	23 10 57	15°55'39	13°16	25°12	15° 8	2°32	7°53	21°21	13° 3	15° 7	26°24	11°51	10°20	29°38	11°34	M 8
T 9	23 14 53	16°54'05	26° 8	26°55	16°23	3°12	7°55	21°23	13° 1	15° 6	26°24	11°46	10°17	29°45	11°31	T 9
W10	23 18 50	17°52'33	9♌14	28°37	17°38	3°52	7°56	21°24	12°59	15° 5	26°25	11°40	10°14	29°51	11°29	W10
T 11	23 22 46	18°51'04	22°33	0♌18	18°52	4°33	7°57	21°26	12°57	15° 5	26°25	11°36	10°11	29°58	11°27	T 11
F 12	23 26 43	19°49'36	6♌ 6	1°58	20° 7	5°14	7°59	21°27	12°55	15° 4	26°25	11°34	10° 8	0♋ 4	11°24	F 12
S 13	23 30 39	20°48'11	19°53	3°37	21°22	5°54	8° 1	21°29	12°54	15° 4	26°26	11°D33	10° 4	0°11	11°22	S 13
S 14	23 34 36	21°46'48	3♌54	5°14	22°36	6°35	8° 3	21°31	12°52	15° 4	26°26	11°33	10° 1	0°18	11°20	S 14
M15	23 38 33	22°45'28	18° 9	6°51	23°51	7°16	8° 5	21°33	12°50	15° 3	26°26	11°35	9°58	0°24	11°18	M15
T 16	23 42 29	23°44'09	2♌35	8°27	25° 6	7°57	8° 7	21°35	12°49	15° 3	26°26	11°36	9°55	0°31	11°16	T 16
W17	23 46 26	24°42'53	17°10	10° 2	26°21	8°38	8°10	21°37	12°47	15° 3	26°27	11°R36	9°52	0°38	11°14	W17
T 18	23 50 22	25°41'39	1♍49	11°36	27°35	9°19	8°12	21°39	12°45	15° 2	26°27	11°34	9°49	0°44	11°12	T 18
F 19	23 54 19	26°40'27	16°26	13° 9	28°50	10° 0	8°15	21°42	12°44	15° 2	26°27	11°31	9°45	0°51	11°10	F 19
S 20	23 58 15	27°39'17	0♌54	14°41	0♌ 5	10°42	8°18	21°44	12°42	15° 2	26°27	11°25	9°42	0°58	11° 8	S 20
S 21	0 2 12	28°38'10	15° 7	16°12	1°20	11°23	8°22	21°47	12°41	15° 2	26°27	11°17	9°39	1° 4	11° 6	S 21
M22	0 6 8	29°37'04	29° 0	17°42	2°35	12° 4	8°25	21°49	12°40	15° 1	26°27	11° 9	9°36	1°11	11° 4	M22
T 23	0 10 5	0♌36'00	12♌29	19°11	3°50	12°46	8°29	21°52	12°38	15° 1	26°27	11° 2	9°33	1°18	11° 3	T 23
W24	0 14 1	1°34'57	25°34	20°40	5° 4	13°28	8°33	21°55	12°37	15° 1	26°27	10°55	9°29	1°24	11° 1	W24
T 25	0 17 58	2°33'57	8♌15	22° 7	6°19	14° 9	8°37	21°58	12°36	15° 1	26°27	10°50	9°26	1°31	11° 0	T 25
F 26	0 21 55	3°32'59	20°36	23°33	7°34	14°51	8°41	22° 1	12°34	15°D 1	26°R27	10°47	9°23	1°38	10°58	F 26
S 27	0 25 51	4°32'02	2♌42	24°59	8°49	15°33	8°45	22° 4	12°33	15° 1	26°27	10°D46	9°20	1°44	10°57	S 27
S 28	0 29 48	5°31'07	14°36	26°23	10° 4	16°15	8°50	22° 7	12°32	15° 1	26°27	10°46	9°17	1°51	10°55	S 28
M29	0 33 44	6°30'14	26°25	27°46	11°19	16°57	8°54	22°10	12°31	15° 1	26°27	10°47	9°14	1°57	10°54	M29
T 30	0 37 41	7°29'22	8♌13	29° 9	12°34	17♌39	8°59	22°13	12°30	15° 1	26°R27	10°R48	9°10	2° 4	10°52	T 30

Delta T = 33.23 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 41 37	8♌28'33	20♋ 6	0♍30	13♌49	18♌21	9♌ 4	22♌17	12°R29	15°13	26°R27	10°R47	9♌ 7	2♋11	10°R51	W 1
T 2	0 45 34	9°27'45	2♊ 8	1°50	15° 4	19° 3	9°10	22°20	12°28	15° 2	26°R27	10°R45	9° 4	2°17	10°50	T 2
F 3	0 49 30	10°26'59	14°22	3° 9	16°18	19°46	9°15	22°24	12°27	15° 2	26°27	10°40	9° 1	2°24	10°49	F 3
S 4	0 53 27	11°26'15	26°51	4°26	17°33	20°28	9°21	22°27	12°26	15° 2	26°27	10°33	8°58	2°31	10°48	S 4
S 5	0 57 24	12°25'33	9♍36	5°42	18°48	21°10	9°26	22°31	12°25	15° 3	26°26	10°23	8°54	2°37	10°47	S 5
M 6	1 1 20	13°24'54	22°37	6°57	20° 3	21°53	9°32	22°35	12°24	15° 3	26°26	10°13	8°51	2°44	10°46	M 6
T 7	1 5 17	14°24'16	5♌52	8°11	21°18	22°36	9°38	22°39	12°24	15° 3	26°26	10° 1	8°48	2°51	10°45	T 7
W 8	1 9 13	15°23'40	19°20	9°22	22°33	23°18	9°44	22°43	12°23	15° 4	26°26	9°51	8°45	2°57	10°44	W 8
T 9	1 13 10	16°23'07	2♌59	10°32	23°48	24° 1	9°51	22°47	12°22	15° 4	26°25	9°42	8°42	3° 4	10°44	T 9
F 10	1 17 6	17°22'36	16°47	11°40	25° 3	24°44	9°57	22°51	12°22	15° 4	26°25	9°36	8°39	3°11	10°43	F 10
S 11	1 21 3	18°22'07	0♌41	12°46	26°18	25°27	10° 4	22°55	12°21	15° 5	26°25	9°33	8°35	3°17	10°42	S 11
S 12	1 24 59	19°21'41	14°41	13°50	27°33	26°10	10°11	22°59	12°21	15° 5	26°24	9°D32	8°32	3°24	10°42	S 12
M13	1 28 56	20°21'17	28°46	14°51	28°48	26°53	10°18	23° 4	12°20	15° 6	26°24	9°R32	8°29	3°30	10°41	M13
T 14	1 32 53	21°20'55	12♌55	15°50	29° 0	27°36	10°25	23° 8	12°20	15° 7	26°24	9°R32	8°26	3°37	10°41	T 14
W15	1 36 49	22°20'36	27° 8	16°45	1°18	28°19	10°32	23°13	12°20	15° 7	26°23	9°31	8°23	3°44	10°41	W15
T 16	1 40 46	23°20'19	11♍21	17°38	2°33	29° 2	10°40	23°17	12°19	15° 8	26°23	9°27	8°20	3°50	10°40	T 16
F 17	1 44 42	24°20'04	25°32	18°26	3°48	29°45	10°47	23°22	12°19	15° 8	26°22	9°21	8°16	3°57	10°40	F 17
S 18	1 48 39	25°19'51	9♌37	19°11	5° 3	0♌29	10°55	23°27	12°19	15° 9	26°22	9°12	8°13	4° 4	10°40	S 18
S 19	1 52 35	26°19'40	23°31	19°51	6°18	1°12	11° 3	23°31	12°19	15°10	26°21	9° 1	8°10	4°10	10°D40	S 19
M20	1 56 32	27°19'32	7♌10	20°27	7°33	1°56	11°11	23°36	12°18	15°11	26°21	8°48	8° 7	4°17	10°40	M20
T 21	2 0 28	28°19'25	20°29	20°56	8°48	2°39	11°19	23°41	12°18	15°12	26°20	8°36	8° 4	4°24	10°40	T 21
W22	2 4 25	29°19'20	3♌29	21°20	10° 3	3°23	11°27	23°46	12°D18	15°12	26°20	8°24	8° 0	4°30	10°40	W22
T 23	2 8 22	0♍19'17	16° 8	21°37	11°18	4° 7	11°36	23°51	12°18	15°13	26°19	8°15	7°57	4°37	10°40	T 23
F 24	2 12 18	1°19'16	28°28	21°47	12°33	4°51	11°44	23°56	12°19	15°14	26°19	8° 9	7°54	4°44	10°41	F 24
S 25	2 16 15	2°19'16	10♌33	21°R50	13°48	5°35	11°53	24° 1	12°19	15°15	26°18	8° 5	7°51	4°50	10°41	S 25
S 26	2 20 11	3°19'18	22°27	21°43	15° 3	6°19	12° 2	24° 7	12°19	15°16	26°17	8° 3	7°48	4°57	10°41	S 26
M27	2 24 8	4°19'22	4♌16	21°28	16°18	7° 3	12°11	24°12	12°19	15°17	26°17	8° 3	7°45	5° 4	10°42	M27
T 28	2 28 4	5°19'27	16° 4	21° 4	17°33	7°47	12°20	24°17	12°19	15°18	26°16	8° 3	7°41	5°10	10°43	T 28
W29	2 32 1	6°19'34	27°58	20°29	18°48	8°31	12°29	24°23	12°20	15°19	26°15	8° 2	7°38	5°17	10°43	W29
T 30	2 35 57	7°19'43	10♊ 2	19°46	20° 3	9°15	12°38	24°28	12°20	15°20	26°15	7°59	7°35	5°23	10°44	T 30
F 31	2 39 54	8♌19'53	22♊22	18♌53	21♌18	9♌59	12°38	24°34	12°21	15°21	26°R14	7♌53	7°53	5°30	10°45	F 31

Delta T = 33.18 sec

Greg. Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1664

## geocentric

NOVEMBER 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 43 51	9♉20°04	5♊0	17°R51	22♉33	10♊44	12♊57	24♊39	12♊21	15♊23	26°R13	7°R45	7♉29	5♊37	10♊45	S 1
S 2	2 47 47	10°20'18	17°59	16♉42	23°48	11°28	13° 7	24°45	12°22	15°24	26♉12	7♉34	7°26	5°43	10°46	S 2
M 3	2 51 44	11°20'32	18°19	15°27	25° 3	12°12	13°17	24°51	12°22	15°25	26°12	7°22	7°22	5°50	10°47	M 3
T 4	2 55 40	12°20'49	14°58	14° 8	26°18	12°57	13°27	24°56	12°23	15°26	26°11	7° 9	7°19	5°57	10°48	T 4
W 5	2 59 37	13°21'08	28°52	12°49	27°33	13°41	13°37	25° 2	12°24	15°27	26°10	6°57	7°16	6° 3	10°49	W 5
T 6	3 3 33	14°21'28	12♉58	11°30	28°48	14°26	13°47	25° 8	12°25	15°29	26° 9	6°46	7°13	6°10	10°50	T 6
F 7	3 7 30	15°21'50	27°10	10°15	0♊3	15°11	13°57	25°14	12°25	15°30	26° 8	6°39	7°10	6°17	10°52	F 7
S 8	3 11 26	16°22'14	11♉24	9° 6	1°18	15°56	14° 8	25°20	12°26	15°31	26° 7	6°34	7° 6	6°23	10°53	S 8
S 9	3 15 23	17°22'40	25°37	8° 6	2°33	16°40	14°18	25°26	12°27	15°33	26° 6	6°33	7° 3	6°30	10°54	S 9
M10	3 19 20	18°23'08	9♉46	7°15	3°48	17°25	14°29	25°32	12°28	15°34	26° 6	6°D32	7° 0	6°37	10°56	M10
T 11	3 23 16	19°23'38	23°50	6°36	5° 3	18°10	14°39	25°38	12°29	15°36	26° 5	6°R32	6°57	6°43	10°57	T 11
W12	3 27 13	20°24'10	7♉49	6° 8	6°18	18°55	14°50	25°44	12°30	15°37	26° 4	6°31	6°54	6°50	10°59	W12
T 13	3 31 9	21°24'43	21°42	5°52	7°33	19°40	15° 1	25°51	12°31	15°39	26° 3	6°28	6°51	6°56	11° 0	T 13
F 14	3 35 6	22°25'18	5♉29	5°D47	8°48	20°25	15°12	25°57	12°32	15°40	26° 2	6°22	6°47	7° 3	11° 2	F 14
S 15	3 39 2	23°25'55	19° 7	5°53	10° 3	21°11	15°23	26° 3	12°34	15°42	26° 1	6°13	6°44	7°10	11° 3	S 15
S 16	3 42 59	24°26'34	2♉35	6°10	11°18	21°56	15°34	26° 9	12°35	15°43	26° 0	6° 2	6°41	7°16	11° 5	S 16
M17	3 46 55	25°27'14	15°51	6°36	12°33	22°41	15°46	26°16	12°36	15°45	25°59	5°50	6°38	7°23	11° 7	M17
T 18	3 50 52	26°27'56	28°53	7°10	13°48	23°26	15°57	26°22	12°38	15°46	25°58	5°37	6°35	7°30	11° 9	T 18
W19	3 54 49	27°28'39	11♊38	7°52	15° 3	24°12	16° 9	26°29	12°39	15°48	25°57	5°26	6°32	7°36	11°11	W19
T 20	3 58 45	28°29'24	24° 8	8°41	16°18	24°57	16°20	26°35	12°40	15°50	25°56	5°16	6°28	7°43	11°13	T 20
F 21	4 2 42	29°30'09	6♊23	9°36	17°33	25°43	16°32	26°42	12°42	15°51	25°55	5°10	6°25	7°50	11°15	F 21
S 22	4 6 38	0♊30'56	18°25	10°36	18°48	26°28	16°44	26°48	12°44	15°53	25°54	5° 6	6°22	7°56	11°17	S 22
S 23	4 10 35	1°31'44	0♉18	11°41	20° 3	27°14	16°55	26°55	12°45	15°55	25°53	5°D 4	6°19	8° 3	11°19	S 23
M24	4 14 31	2°32'33	12° 5	12°50	21°18	28° 0	17° 7	27° 1	12°47	15°57	25°52	5° 4	6°16	8°10	11°22	M24
T 25	4 18 28	3°33'23	23°52	14° 2	22°33	28°45	17°19	27° 8	12°48	15°58	25°50	5° 5	6°12	8°16	11°24	T 25
W26	4 22 24	4°34'14	5♉45	15°17	23°48	29°31	17°31	27°15	12°50	16° 0	25°49	5°R 5	6° 9	8°23	11°26	W26
T 27	4 26 21	5°35'06	17°48	16°34	25° 3	0♊17	17°44	27°22	12°52	16° 2	25°48	5° 5	6° 6	8°29	11°29	T 27
F 28	4 30 18	6°35'58	0♊7	17°54	26°18	1° 3	17°56	27°28	12°54	16° 4	25°47	5° 2	6° 3	8°36	11°31	F 28
S 29	4 34 14	7°36'52	12°47	19°15	27°33	1°49	18° 8	27°35	12°56	16° 6	25°46	4°56	6° 0	8°43	11°34	S 29
S 30	4 38 11	8♊37'46	25°51	20♉38	28♊48	2♊35	18♊20	27♊42	12°58	16♊8	25♉45	4♉49	5♉57	8♊49	11♊36	S 30

Delta T = 33.12 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1664 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 42 7	9♊38'41	9♉20	22♉2	0♊3	3♊21	18♊33	27♊49	13♊0	16♊10	25°R44	4°R40	5♉53	8♊56	11♊39	M 1
T 2	4 46 4	10°39'37	23°13	23°28	1°18	4° 7	18°45	27°55	13° 2	16°11	25♉43	4♉31	5°50	9° 3	11°42	T 2
W 3	4 50 0	11°40'34	7♉28	24°54	2°33	4°53	18°58	28° 2	13° 4	16°13	25°41	4°22	5°47	9° 9	11°44	W 3
T 4	4 53 57	12°41'32	21°59	26°22	3°47	5°39	19°11	28° 9	13° 6	16°15	25°40	4°14	5°44	9°16	11°47	T 4
F 5	4 57 53	13°42'30	6♉38	27°50	5° 2	6°25	19°23	28°16	13° 8	16°17	25°39	4° 9	5°41	9°23	11°50	F 5
S 6	5 1 50	14°43'30	21°19	29°18	6°17	7°11	19°36	28°23	13°10	16°19	25°38	4° 6	5°37	9°29	11°53	S 6
S 7	5 5 47	15°44'31	5♉56	0♊47	7°32	7°58	19°49	28°30	13°12	16°21	25°37	4°D 5	5°34	9°36	11°56	S 7
M 8	5 9 43	16°45'33	20°23	2°17	8°47	8°44	20° 2	28°37	13°14	16°23	25°36	4° 6	5°31	9°43	11°59	M 8
T 9	5 13 40	17°46'36	4♉37	3°47	10° 2	9°30	20°15	28°44	13°17	16°25	25°34	4° 7	5°28	9°49	12° 2	T 9
W10	5 17 36	18°47'40	18°37	5°18	11°17	10°17	20°28	28°51	13°19	16°27	25°33	4°R 8	5°25	9°56	12° 5	W10
T 11	5 21 33	19°48'44	2♉23	6°48	12°31	11° 3	20°41	28°58	13°21	16°30	25°32	4° 7	5°22	10° 3	12° 8	T 11
F 12	5 25 29	20°49'50	15°54	8°19	13°46	11°50	20°54	29° 5	13°24	16°32	25°31	4° 4	5°18	10° 9	12°11	F 12
S 13	5 29 26	21°50'57	29°13	9°51	15° 1	12°36	21° 7	29°12	13°26	16°34	25°30	4° 0	5°15	10°16	12°15	S 13
S 14	5 33 22	22°52'04	12♉18	11°22	16°16	13°23	21°21	29°19	13°29	16°36	25°28	3°53	5°12	10°22	12°18	S 14
M15	5 37 19	23°53'12	25°10	12°54	17°31	14° 9	21°34	29°26	13°31	16°38	25°27	3°46	5° 9	10°29	12°21	M15
T 16	5 41 16	24°54'21	7♊50	14°26	18°46	14°56	21°47	29°33	13°34	16°40	25°26	3°38	5° 6	10°36	12°25	T 16
W17	5 45 12	25°55'31	20°17	15°59	20° 0	15°43	22° 1	29°40	13°36	16°42	25°25	3°32	5° 3	10°42	12°28	W17
T 18	5 49 9	26°56'41	2♊33	17°31	21°15	16°29	22°14	29°47	13°39	16°44	25°24	3°26	4°59	10°49	12°32	T 18
F 19	5 53 5	27°57'51	14°39	19° 4	22°30	17°16	22°28	29°54	13°42	16°47	25°22	3°22	4°56	10°56	12°35	F 19
S 20	5 57 2	28°59'02	26°35	20°37	23°45	18° 3	22°41	0♊1	13°44	16°49	25°21	3°21	4°53	11° 2	12°39	S 20
S 21	6 0 58	0♊0'13	8♊25	22°10	24°59	18°50	22°55	0° 8	13°47	16°51	25°20	3°D20	4°50	11° 9	12°42	S 21
M22	6 4 55	1° 1'23	20°12	23°44	26°14	19°37	23° 8	0°15	13°50	16°53	25°19	3°22	4°47	11°16	12°46	M22
T 23	6 8 51	2° 2'34	1♉59	25°17	27°29	20°24	23°22	0°22	13°53	16°55	25°18	3°23	4°43	11°22	12°50	T 23
W24	6 12 48	3° 3'45	13°50	26°51	28°43	21°11	23°36	0°29	13°55	16°58	25°16	3°25	4°40	11°29	12°53	W24
T 25	6 16 45	4° 4'56	25°51	28°26	29°58	21°57	23°50	0°37	13°58	17° 0	25°15	3°27	4°37	11°36	12°57	T 25
F 26	6 20 41	5° 6'06	8♊7	0♊0	1♉13	22°44	24° 3	0°44	14° 1	17° 2	25°14	3°R27	4°34	11°42	13° 1	F 26
S 27	6 24 38	6° 7'16	20°43	1°35	2°27	23°31	24°17	0°51	14° 4	17° 4	25°13	3°26	4°31	11°49	13° 5	S 27
S 28	6 28 34	7° 8'27	3♉42	3°10	3°42	24°18	24°31	0°58	14° 7	17° 7	25°12	3°24	4°28	11°56	13° 8	S 28
M29	6 32 31	8° 9'36	17° 8	4°46	4°56	25° 5	24°45	1° 5	14°10	17° 9	25°11	3°20	4°24	12° 2	13°12	M29
T 30	6 36 27	9°10'46	1♉1	6°22	6°11	25°53	24°59	1°12	14°13	17°11	25° 9	3°17	4°21	12° 9	13°16	T 30
W31	6 40 24	10♊11'56	15♉21	7♊58	7♊25	26♊40	25♊13	1♊19	14♊16	17♊13	25♉8	3♉13	4♉18	12♊15	13♊20	W31

Delta T = 33.07 sec

Greg. Calendar