



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1731

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 1731
geocentric

JANUARY 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 40 29	10 ³ 10'51	3 ² 42	10 ³ 29	9°R23	20 ² 42	9°R45	16 ¹ 13	3 ² 50	13°R 8	15 ² 22	17 ³ 26	17 ³ 48	27 ² 48	24°R38	M 1
T 2	6 44 26	11°12'01	16°23	12° 6	9 ² 22	21°29	9 ¹ 44	16°17	3°53	13 ¹ II 6	15°23	17°R26	17°45	27°54	24°Y38	T 2
W 3	6 48 22	12°13'11	29°28	13°44	9°19	22°16	9°43	16°22	3°56	13° 5	15°23	17°26	17°42	28° 1	24°38	W 3
T 4	6 52 19	13°14'21	12 ¹ 15	15°22	9°14	23° 3	9°41	16°26	3°59	13° 3	15°24	17°25	17°38	28° 7	24°38	T 4
F 5	6 56 15	14°15'32	26°57	17° 1	9° 5	23°50	9°39	16°31	4° 2	13° 2	15°24	17°25	17°35	28°14	24°D38	F 5
S 6	7 0 12	15°16'43	11 ² 22	18°40	8°55	24°37	9°37	16°36	4° 5	13° 0	15°25	17°25	17°32	28°21	24°38	S 6
S 7	7 4 8	16°17'53	26°10	20°19	8°42	25°23	9°35	16°40	4° 8	12°59	15°25	17°25	17°29	28°27	24°38	S 7
M 8	7 8 5	17°19'04	11 ³ 14	21°59	8°26	26°10	9°32	16°45	4°11	12°58	15°25	17°25	17°26	28°34	24°38	M 8
T 9	7 12 2	18°20'14	26°27	23°39	8° 9	26°57	9°30	16°50	4°14	12°56	15°26	17°25	17°22	28°41	24°39	T 9
W10	7 15 58	19°21'23	11 ⁴ 37	25°20	7°48	27°44	9°27	16°55	4°17	12°55	15°26	17°25	17°19	28°47	24°39	W10
T 11	7 19 55	20°22'32	26°37	27° 1	7°26	28°31	9°24	17° 0	4°20	12°54	15°26	17°24	17°16	28°54	24°39	T 11
F 12	7 23 51	21°23'41	11 ⁵ 18	28°42	7° 1	29°18	9°21	17° 6	4°23	12°52	15°27	17°24	17°13	29° 1	24°40	F 12
S 13	7 27 48	22°24'48	25°35	0 ² 24	6°34	0 ³ 5	9°17	17°11	4°25	12°51	15°27	17°23	17°10	29° 7	24°40	S 13
S 14	7 31 44	23°25'55	9 ¹ 25	2° 5	6° 5	0°52	9°14	17°16	4°28	12°50	15°27	17°23	17° 7	29°14	24°41	S 14
M15	7 35 41	24°27'01	22°50	3°47	5°35	1°39	9°10	17°21	4°31	12°49	15°27	17°D23	17° 3	29°21	24°41	M15
T 16	7 39 37	25°28'06	5 ² 51	5°29	5° 3	2°25	9° 6	17°27	4°34	12°48	15°27	17°23	17° 0	29°27	24°42	T 16
W17	7 43 34	26°29'10	18°31	7°11	4°29	3°12	9° 2	17°32	4°36	12°47	15°27	17°23	16°57	29°34	24°43	W17
T 18	7 47 31	27°30'13	0 ³ 54	8°53	3°54	3°59	8°58	17°38	4°39	12°45	15°R27	17°24	16°54	29°41	24°43	T 18
F 19	7 51 27	28°31'16	13° 3	10°35	3°18	4°46	8°53	17°44	4°41	12°44	15°27	17°25	16°51	29°47	24°44	F 19
S 20	7 55 24	29°32'17	25° 3	12°16	2°42	5°33	8°49	17°49	4°44	12°43	15°27	17°27	16°48	29°54	24°45	S 20
S 21	7 59 20	0 ⁴ 33'17	6 ³ 56	13°57	2° 5	6°19	8°44	17°55	4°46	12°42	15°27	17°27	16°44	0 ⁵ 1	24°46	S 21
M22	8 3 17	1°34'17	18°45	15°37	1°28	7° 6	8°39	18° 1	4°49	12°41	15°27	17°R28	16°41	0° 7	24°47	M22
T 23	8 7 13	2°35'16	0 ⁶ 23	17°15	0°51	7°53	8°34	18° 7	4°51	12°40	15°27	17°27	16°38	0°14	24°48	T 23
W24	8 11 10	3°36'13	12°22	18°52	0°14	8°40	8°29	18°13	4°54	12°39	15°27	17°26	16°35	0°20	24°49	W24
T 25	8 15 6	4°37'10	24°13	20°28	29°38	9°26	8°23	18°19	4°56	12°38	15°26	17°24	16°32	0°27	24°51	T 25
F 26	8 19 3	5°38'06	6 ⁴ 9	22° 1	29° 2	10°13	8°18	18°25	4°58	12°37	15°26	17°21	16°28	0°34	24°52	F 26
S 27	8 23 0	6°39'01	18°13	23°31	28°28	10°59	8°12	18°31	5° 0	12°37	15°26	17°18	16°25	0°40	24°53	S 27
S 28	8 26 56	7°39'55	0 ⁷ 25	24°58	27°55	11°46	8° 6	18°37	5° 3	12°36	15°25	17°14	16°22	0°47	24°54	S 28
M29	8 30 53	8°40'48	12°51	26°20	27°24	12°33	8° 0	18°44	5° 5	12°35	15°25	17°12	16°19	0°54	24°56	M29
T 30	8 34 49	9°41'41	25°31	27°39	26°54	13°19	7°54	18°50	5° 7	12°34	15°25	17°10	16°16	1° 0	24°57	T 30
W31	8 38 46	10 ¹ 42'33	8 ¹ 30	28 ² 52	26°36	14°16	7°48	18°56	5° 9	12°33	15°24	17°D 9	16°13	1° 7	24°Y59	W31

Delta T = 11.36 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 42 42	11 ² 43'23	21 ¹ 15	29 ² 59	26°R 0	14°15	7°R42	19°13	5°11	12°R33	15°R24	17°3 9	16°3 9	1°14	25°Y 0	T 1
F 2	8 46 39	12°44'14	5 ³ 36	0 ¹ 59	25°36	15°39	7°13	19° 9	5°13	12°R32	15°23	17°11	16° 6	1°20	25° 2	F 2
S 3	8 50 35	13°45'03	19°45	1°51	25°14	16°25	7°28	19°16	5°15	12°31	15°23	17°12	16° 3	1°27	25° 4	S 3
S 4	8 54 32	14°45'51	4 ⁴ 19	2°35	24°55	17°12	7°22	19°22	5°17	12°31	15°22	17°14	16° 0	1°34	25° 5	S 4
M 5	8 58 29	15°46'38	19°12	3°10	24°38	17°58	7°15	19°29	5°18	12°30	15°22	17°R14	15°57	1°40	25° 7	M 5
T 6	9 2 25	16°47'24	4 ⁵ 20	3°35	24°24	18°44	7° 8	19°35	5°20	12°30	15°21	17°13	15°54	1°47	25° 9	T 6
W 7	9 6 22	17°48'09	19°32	3°50	24°12	19°31	7° 1	19°42	5°22	12°29	15°20	17°11	15°50	1°54	25°11	W 7
T 8	9 10 18	18°48'52	4 ⁶ 40	3°R54	24° 2	20°17	6°54	19°49	5°23	12°29	15°20	17° 7	15°47	2° 0	25°13	T 8
F 9	9 14 15	19°49'34	19°34	3°48	23°55	21° 3	6°47	19°55	5°25	12°28	15°19	17° 2	15°44	2° 7	25°15	F 9
S 10	9 18 11	20°50'14	4 ⁷ 5	3°31	23°51	21°50	6°39	20° 2	5°27	12°28	15°18	16°57	15°41	2°14	25°17	S 10
S 11	9 22 8	21°50'53	18° 8	3° 4	23°D49	22°36	6°32	20° 9	5°28	12°27	15°17	16°52	15°38	2°20	25°19	S 11
M12	9 26 4	22°51'30	1 ⁸ 43	2°27	23°49	23°22	6°25	20°16	5°30	12°27	15°16	16°48	15°34	2°27	25°21	M12
T 13	9 30 1	23°52'05	14°50	1°42	23°52	24° 8	6°17	20°23	5°31	12°27	15°16	16°46	15°31	2°33	25°24	T 13
W14	9 33 58	24°52'38	27°32	0°49	23°57	24°54	6°10	20°30	5°32	12°26	15°15	16°D46	15°28	2°40	25°26	W14
T 15	9 37 54	25°53'10	9 ¹ 53	29 ² 50	24° 4	25°41	6° 2	20°37	5°34	12°26	15°14	16°47	15°25	2°47	25°28	T 15
F 16	9 41 51	26°53'39	21°58	28°47	24°14	26°27	5°54	20°44	5°35	12°26	15°13	16°48	15°22	2°53	25°30	F 16
S 17	9 45 47	27°54'07	3 ⁹ 53	27°41	24°25	27°13	5°47	20°51	5°36	12°26	15°12	16°50	15°19	3° 0	25°33	S 17
S 18	9 49 44	28°54'33	15°41	26°34	24°39	27°59	5°39	20°58	5°37	12°26	15°11	16°R51	15°15	3° 7	25°35	S 18
M19	9 53 40	29°54'57	27°27	25°28	24°55	28°45	5°31	21° 5	5°38	12°26	15°10	16°50	15°12	3°13	25°38	M19
T 20	9 57 37	0 ¹ 55'20	9 ² 15	24°24	25°13	29°31	5°23	21°12	5°40	12°25	15° 9	16°47	15° 9	3°20	25°40	T 20
W21	10 1 33	1°55'40	21° 7	23°23	25°33	0°Y16	5°15	21°19	5°41	12°25	15° 8	16°43	15° 6	3°27	25°43	W21
T 22	10 5 30	2°55'59	3 ¹ 16	22°28	25°55	1° 2	5° 7	21°26	5°41	12°D25	15° 7	16°36	15° 3	3°33	25°45	T 22
F 23	10 9 27	3°56'16	15°12	21°38	26°19	1°48	5° 0	21°34	5°42	12°25	15° 5	16°27	15° 0	3°40	25°48	F 23
S 24	10 13 23	4°56'31	27°28	20°54	26°44	2°34	4°52	21°41	5°43	12°25	15° 4	16°18	14°56	3°47	25°51	S 24
S 25	10 17 20	5°56'45	9 ³ 54	20°18	27°11	3°20	4°44	21°48	5°44	12°26	15° 3	16° 8	14°53	3°53	25°54	S 25
M26	10 21 16	6°56'57	22°31	19°48	27°40	4° 5	4°36	21°55	5°45	12°26	15° 2	16° 0	14°50	4° 0	25°56	M26
T 27	10 25 13	7°57'08	5 ¹ 20	19°25	28°10	4°51	4°28	22° 3	5°45	12°26	15° 1	15°53	14°47	4° 7	25°59	T 27
W28	10 29 9	8°57'17	18 ¹ 24	19°10	28°34	5°Y36	4°10	22°10	5°46	12°26	14°59	15°34	14°34	4°13	26°Y 2	W28

Delta T = 11.37 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1731
geocentric

MARCH 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 33 6	9♂57°24	1♂43	19°R 1	29♂15	6♂22	4°R13	22♂17	5♂47	12♂26	14°R58	15°R47	14♂40	4♂20	26♂5	T 1
F 2	10 37 2	10°57'30	15°19	18°D59	29°49	7° 8	4♂5	22°25	5°47	12°27	14♂57	15°D47	14°37	4°27	26° 8	F 2
S 3	10 40 59	11°57'34	29°15	19♂3	0♂25	7°53	3°57	22°32	5°48	12°27	14°55	15♂47	14°34	4°33	26°11	S 3
S 4	10 44 56	12°57'37	13♂30	19°13	1° 3	8°38	3°49	22°39	5°48	12°27	14°54	15°R48	14°31	4°40	26°14	S 4
M 5	10 48 52	13°57'38	28° 3	19°29	1°41	9°24	3°42	22°47	5°48	12°28	14°53	15°48	14°28	4°47	26°17	M 5
T 6	10 52 49	14°57'38	12♂50	19°51	2°21	10° 9	3°34	22°54	5°49	12°28	14°51	15°45	14°25	4°53	26°20	T 6
W 7	10 56 45	15°57'36	27°47	20°17	3° 1	10°55	3°26	23° 1	5°49	12°28	14°50	15°39	14°21	5° 0	26°23	W 7
T 8	11 0 42	16°57'31	12♂43	20°49	3°43	11°40	3°19	23° 9	5°49	12°29	14°49	15°32	14°18	5° 6	26°26	T 8
F 9	11 4 38	17°57'25	27°32	21°24	4°26	12°25	3°11	23°16	5°49	12°29	14°47	15°22	14°15	5°13	26°30	F 9
S 10	11 8 35	18°57'17	12♂3	22° 4	5°10	13°10	3° 4	23°24	5°49	12°30	14°46	15°12	14°12	5°20	26°33	S 10
S 11	11 12 31	19°57'07	26°11	22°48	5°55	13°55	2°57	23°31	5°R49	12°30	14°44	15° 2	14° 9	5°26	26°36	S 11
M12	11 16 28	20°56'54	9♂51	23°35	6°41	14°40	2°50	23°39	5°49	12°31	14°43	14°54	14° 5	5°33	26°39	M12
T 13	11 20 25	21°56'40	23° 4	24°25	7°27	15°26	2°43	23°46	5°49	12°32	14°41	14°48	14° 2	5°40	26°43	T 13
W14	11 24 21	22°56'23	5♂50	25°19	8°15	16°11	2°35	23°53	5°49	12°32	14°40	14°44	13°59	5°46	26°46	W14
T 15	11 28 18	23°56'04	18°15	26°16	9° 3	16°55	2°29	24° 1	5°49	12°33	14°38	14°43	13°56	5°53	26°49	T 15
F 16	11 32 14	24°55'43	0♂21	27°15	9°52	17°40	2°22	24° 8	5°49	12°34	14°37	14°D43	13°53	6° 0	26°53	F 16
S 17	11 36 11	25°55'19	12°16	28°18	10°42	18°25	2°15	24°16	5°48	12°35	14°35	14°R43	13°50	6° 6	26°56	S 17
S 18	11 40 7	26°54'53	24° 4	29°22	11°32	19°10	2° 8	24°23	5°48	12°35	14°33	14°43	13°46	6°13	27° 0	S 18
M19	11 44 4	27°54'25	5♂51	0♂29	12°23	19°55	2° 2	24°31	5°48	12°36	14°32	14°41	13°43	6°20	27° 3	M19
T 20	11 48 0	28°53'55	17°41	1°39	13°15	20°40	1°56	24°38	5°47	12°37	14°30	14°36	13°40	6°26	27° 7	T 20
W21	11 51 57	29°53'22	29°38	2°50	14° 8	21°24	1°49	24°46	5°47	12°38	14°29	14°29	13°37	6°33	27°10	W21
T 22	11 55 54	0♂52'47	11♂45	4° 4	15° 1	22° 9	1°43	24°53	5°46	12°39	14°27	14°19	13°34	6°40	27°14	T 22
F 23	11 59 50	1°52'10	24° 4	5°19	15°55	22°53	1°37	25° 0	5°46	12°40	14°25	14° 7	13°31	6°46	27°17	F 23
S 24	12 3 47	2°51'30	6♂35	6°36	16°49	23°38	1°31	25° 8	5°45	12°41	14°24	13°54	13°27	6°53	27°21	S 24
S 25	12 7 43	3°50'49	19°19	7°56	17°44	24°22	1°26	25°15	5°44	12°42	14°22	13°40	13°24	7° 0	27°24	S 25
M26	12 11 40	4°50'06	2♂15	9°17	18°39	25° 7	1°20	25°23	5°44	12°43	14°20	13°28	13°21	7° 6	27°28	M26
T 27	12 15 36	5°49'21	15°22	10°39	19°35	25°51	1°15	25°30	5°43	12°44	14°19	13°18	13°18	7°13	27°32	T 27
W28	12 19 33	6°48'34	28°41	12° 4	20°32	26°36	1° 9	25°37	5°42	12°45	14°17	13°11	13°15	7°20	27°35	W28
T 29	12 23 29	7°47'46	12♂10	13°30	21°29	27°20	1° 4	25°45	5°41	12°46	14°15	13° 7	13°11	7°26	27°39	T 29
F 30	12 27 26	8°46'55	25°51	14°57	22°26	28° 4	0°59	25°52	5°40	12°47	14°14	13° 5	13° 8	7°33	27°43	F 30
S 31	12 31 23	9♂46'03	9♂43	16♂27	23♂24	28♂48	0♂54	25♂59	5♂39	12♂49	14♂12	13♂5	13♂5	7♂40	27♂47	S 31

Delta T = 11.39 sec

Greg. Calendar

APRIL 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 35 19	10♂45'09	23♂47	17♂57	24♂22	29♂32	0°R50	26♂7	5°R38	12♂50	14°R10	13°R 5	13♂2	7♂46	27♂50	S 1
M 2	12 39 16	11°44'13	8♂3	19°30	25°21	0♂17	0♂45	26°14	5♂37	12°51	14♂9	13♂3	12°59	7°53	27°54	M 2
T 3	12 43 12	12°43'16	22°28	21° 4	26°20	1° 1	0°41	26°21	5°36	12°52	14° 7	13° 0	12°56	8° 0	27°58	T 3
W 4	12 47 9	13°42'17	7♂0	22°39	27°20	1°45	0°37	26°28	5°35	12°54	14° 5	12°54	12°52	8° 6	28° 2	W 4
T 5	12 51 5	14°41'15	21°33	24°16	28°19	2°29	0°33	26°36	5°33	12°55	14° 4	12°44	12°49	8°13	28° 5	T 5
F 6	12 55 2	15°40'12	6♂0	25°54	29°20	3°12	0°29	26°43	5°32	12°56	14° 2	12°33	12°46	8°20	28° 9	F 6
S 7	12 58 58	16°39'07	20°15	27°34	0♂20	3°56	0°25	26°50	5°31	12°58	14° 0	12°21	12°43	8°26	28°13	S 7
S 8	13 2 55	17°38'00	4♂12	29°16	1°21	4°40	0°22	26°57	5°30	12°59	13°59	12° 9	12°40	8°33	28°17	S 8
M 9	13 6 51	18°36'51	17°47	0♂59	2°22	5°24	0°18	27° 4	5°28	13° 1	13°57	11°59	12°37	8°39	28°21	M 9
T 10	13 10 48	19°35'40	0♂57	2°43	3°24	6° 8	0°15	27°11	5°27	13° 2	13°55	11°51	12°33	8°46	28°24	T 10
W11	13 14 45	20°34'26	13°44	4°30	4°25	6°51	0°12	27°18	5°25	13° 4	13°54	11°46	12°30	8°53	28°28	W11
T 12	13 18 41	21°33'11	26°10	6°17	5°27	7°35	0° 9	27°25	5°24	13° 5	13°52	11°43	12°27	8°59	28°32	T 12
F 13	13 22 38	22°31'53	8♂19	8° 6	6°30	8°18	0° 7	27°32	5°22	13° 7	13°50	11°D43	12°24	9° 6	28°36	F 13
S 14	13 26 34	23°30'33	20°15	9°57	7°32	9° 2	0° 4	27°39	5°21	13° 8	13°49	11°R43	12°21	9°13	28°40	S 14
S 15	13 30 31	24°29'10	2♂5	11°50	8°35	9°45	0° 2	27°46	5°19	13°10	13°47	11°42	12°17	9°19	28°44	S 15
M16	13 34 27	25°27'46	13°54	13°44	9°38	10°29	29♂59	27°53	5°17	13°11	13°45	11°41	12°14	9°26	28°48	M16
T 17	13 38 24	26°26'19	25°47	15°39	10°42	11°12	29°58	28° 0	5°15	13°13	13°44	11°37	12°11	9°33	28°52	T 17
W18	13 42 20	27°24'50	7♂48	17°36	11°45	11°55	29°56	28° 7	5°14	13°15	13°42	11°31	12° 8	9°39	28°55	W18
T 19	13 46 17	28°23'19	20° 2	19°35	12°49	12°39	29°55	28°14	5°12	13°16	13°40	11°23	12° 5	9°46	28°59	T 19
F 20	13 50 14	29°21'46	2♂31	21°35	13°53	13°22	29°54	28°21	5°10	13°18	13°39	11°12	12° 2	9°53	29° 3	F 20
S 21	13 54 10	0♂20'10	15°16	23°37	14°57	14° 5	29°52	28°27	5° 8	13°20	13°37	11° 0	11°58	9°59	29° 7	S 21
S 22	13 58 7	1°18'33	28°18	25°40	16° 2	14°48	29°51	28°34	5° 6	13°22	13°36	10°49	11°55	10° 6	29°11	S 22
M23	14 2 3	2°16'54	11♂35	27°44	17° 6	15°31	29°51	28°41	5° 4	13°23	13°34	10°38	11°52	10°13	29°15	M23
T 24	14 6 0	3°15'14	25° 6	29°50	18°11	16°14	29°50	28°47	5° 2	13°25	13°32	10°29	11°49	10°19	29°19	T 24
W25	14 9 56	4°13'31	8♂48	1♂56	19°16	16°57	29°50	28°54	5° 0	13°27	13°31	10°23	11°46	10°26	29°23	W25
T 26	14 13 53	5°11'48	22°38	4° 4	20°22	17°40	29°49	29° 0	4°58	13°29	13°29	10°19	11°42	10°33	29°27	T 26
F 27	14 17 49	6°10'02	6♂35	6°13	21°27	18°23	29°D49	29° 7	4°56	13°31	13°28	10°D18	11°39	10°39	29°30	F 27
S 28	14 21 46	7° 8'15	20°37	8°22	22°33	19° 6	29°50	29°13	4°54	13°32	13°26	10°18	11°36	10°46	29°34	S 28
S 29	14 25 43	8° 6'27	4♂43	10°31	23°38	19°48	29°50	29°20	4°52	13°34	13°25	10°R18	11°33	10°53	29°38	S 29
M30	14 29 39	9♂43'37	18♂52	12♂41	24♂44	20♂31	29♂50	29♂26	4♂50	13♂36	13♂23	10♂18	11♂30	10♂59	29♂42	M30

Delta T = 11.40 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1731
geocentric

MAY 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 33 36	10♈ 2'45	3♈ 2	14♈50	25♈50	21♈14	29♈51	29♈32	4♈48	13♈38	13♈22	10♈16	11♈27	11♈6	29♈46	T 1
W 2	14 37 32	11° 0'52	17°13	17° 0	26°57	21°56	29°52	29°38	4♈46	13°40	13♈20	10♈12	11°23	11°13	29°50	W 2
T 3	14 41 29	11°58'58	17°20	19° 8	28° 3	22°39	29°53	29°45	4°44	13°42	13°19	10° 5	11°20	11°19	29°54	T 3
F 4	14 45 25	12°57'02	15°20	21°15	29°10	23°22	29°54	29°51	4°41	13°44	13°18	9°56	11°17	11°26	29°57	F 4
S 5	14 49 22	13°55'05	29° 9	23°22	0♈16	24° 4	29°56	29°57	4°39	13°46	13°16	9°47	11°14	11°33	0♈ 1	S 5
S 6	14 53 18	14°53'06	12♈44	25°26	1°23	24°46	29°57	0♈ 3	4°37	13°48	13°15	9°38	11°11	11°39	0° 5	S 6
M 7	14 57 15	15°51'06	26° 2	27°29	2°30	25°29	29°59	0° 9	4°35	13°50	13°13	9°30	11° 8	11°46	0° 9	M 7
T 8	15 1 12	16°49'04	9♈ 0	29°30	3°37	26°11	0♈ 1	0°15	4°32	13°52	13°12	9°24	11° 4	11°53	0°13	T 8
W 9	15 5 8	17°47'00	21°40	1♈28	4°44	26°53	0° 3	0°21	4°30	13°54	13°11	9°20	11° 1	11°59	0°16	W 9
T 10	15 9 5	18°44'55	4♈ 2	3°24	5°52	27°36	0° 5	0°26	4°28	13°56	13° 9	9°D19	10°58	12° 6	0°20	T 10
F 11	15 13 1	19°42'48	16° 9	5°17	6°59	28°18	0° 8	0°32	4°25	13°58	13° 8	9°19	10°55	12°13	0°24	F 11
S 12	15 16 58	20°40'39	28° 6	7° 7	8° 7	29° 0	0°11	0°38	4°23	14° 0	13° 7	9°20	10°52	12°19	0°27	S 12
S 13	15 20 54	21°38'29	9♈57	8°55	9°14	29°42	0°13	0°43	4°20	14° 2	13° 6	9°21	10°48	12°26	0°31	S 13
M14	15 24 51	22°36'17	21°47	10°39	10°22	0♈24	0°16	0°49	4°18	14° 5	13° 5	9°R22	10°45	12°33	0°35	M14
T 15	15 28 47	23°34'03	3♈41	12°20	11°30	1° 6	0°20	0°54	4°16	14° 7	13° 3	9°21	10°42	12°39	0°39	T 15
W16	15 32 44	24°31'47	15°44	13°58	12°38	1°48	0°23	1° 0	4°13	14° 9	13° 2	9°19	10°39	12°46	0°42	W16
T 17	15 36 41	25°29'30	28° 1	15°33	13°46	2°30	0°26	1° 5	4°11	14°11	13° 1	9°14	10°36	12°53	0°46	T 17
F 18	15 40 37	26°27'11	10♈36	17° 5	14°54	3°12	0°30	1°11	4° 8	14°13	13° 0	9° 9	10°33	12°59	0°49	F 18
S 19	15 44 34	27°24'51	23°30	18°33	16° 3	3°54	0°34	1°16	4° 6	14°15	12°59	9° 2	10°29	13° 6	0°53	S 19
S 20	15 48 30	28°22'29	6♈44	19°57	17°11	4°35	0°38	1°21	4° 3	14°17	12°58	8°55	10°26	13°13	0°57	S 20
M21	15 52 27	29°20'06	20°19	21°19	18°19	5°17	0°42	1°26	4° 1	14°20	12°57	8°49	10°23	13°19	1° 0	M21
T 22	15 56 23	0♈17'42	4♈12	22°36	19°28	5°59	0°47	1°31	3°58	14°22	12°56	8°44	10°20	13°26	1° 4	T 22
W23	16 0 20	1°15'17	18°18	23°50	20°37	6°40	0°51	1°36	3°56	14°24	12°55	8°41	10°17	13°33	1° 7	W23
T 24	16 4 16	2°12'50	2♈35	25° 1	21°45	7°22	0°56	1°41	3°53	14°26	12°54	8°D39	10°14	13°39	1°11	T 24
F 25	16 8 13	3°10'23	16°56	26° 8	22°54	8° 3	1° 0	1°46	3°51	14°28	12°53	8°39	10°10	13°46	1°14	F 25
S 26	16 12 10	4° 7'54	1♈19	27°11	24° 3	8°45	1° 5	1°50	3°48	14°31	12°52	8°41	10° 7	13°53	1°17	S 26
S 27	16 16 6	5° 5'25	15°38	28°11	25°12	9°26	1°11	1°55	3°46	14°33	12°51	8°42	10° 4	13°59	1°21	S 27
M28	16 20 3	6° 2'55	29°53	29° 6	26°21	10° 8	1°16	2° 0	3°43	14°35	12°50	8°R43	10° 1	14° 6	1°24	M28
T 29	16 23 59	7° 0'24	14♈ 0	29°58	27°30	10°49	1°21	2° 4	3°41	14°37	12°49	8°43	9°58	14°13	1°28	T 29
W30	16 27 56	7°57'52	27°58	0♈46	28°40	11°30	1°27	2° 9	3°38	14°39	12°49	8°42	9°54	14°19	1°31	W30
T 31	16 31 52	8♈55'20	11♈45	1♈29	29♈49	12♈12	1♈32	2°13	3♈36	14♈42	12♈48	8♈39	9°51	14♈26	1♈34	T 31

Delta T = 11.41 sec

Greg. Calendar

JUNE 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 35 49	9♈52'47	25♈21	2♈ 9	0♈58	12♈53	1♈38	2°17	3°R34	14♈44	12°R47	8°R35	9♈48	14♈33	1♈37	F 1
S 2	16 39 45	10°50'13	8♈45	2°44	2° 8	13°34	1°44	2°22	3♈31	14°46	12♈46	8♈31	9°45	14°39	1°41	S 2
S 3	16 43 42	11°47'39	21°55	3°15	3°17	14°15	1°50	2°26	3°29	14°48	12°46	8°27	9°42	14°46	1°44	S 3
M 4	16 47 39	12°45'03	4♈50	3°42	4°27	14°56	1°57	2°30	3°26	14°51	12°45	8°23	9°39	14°53	1°47	M 4
T 5	16 51 35	13°42'27	17°30	4° 4	5°37	15°37	2° 3	2°34	3°24	14°53	12°45	8°21	9°35	14°59	1°50	T 5
W 6	16 55 32	14°39'51	29°57	4°21	6°46	16°18	2°10	2°38	3°21	14°55	12°44	8°19	9°32	15° 6	1°53	W 6
T 7	16 59 28	15°37'13	12♈10	4°34	7°56	16°59	2°16	2°41	3°19	14°57	12°43	8°D19	9°29	15°13	1°56	T 7
F 8	17 3 25	16°34'34	24°13	4°43	9° 6	17°40	2°23	2°45	3°16	15° 0	12°43	8°20	9°26	15°19	1°59	F 8
S 9	17 7 21	17°31'55	6♈ 8	4°R47	10°16	18°21	2°30	2°49	3°14	15° 2	12°42	8°21	9°23	15°26	2° 2	S 9
S 10	17 11 18	18°29'14	17°58	4°46	11°26	19° 2	2°37	2°52	3°12	15° 4	12°42	8°23	9°20	15°33	2° 5	S 10
M11	17 15 14	19°26'33	29°48	4°41	12°36	19°43	2°44	2°56	3° 9	15° 6	12°42	8°24	9°16	15°39	2° 8	M11
T 12	17 19 11	20°23'51	11♈42	4°31	13°46	20°23	2°52	2°59	3° 7	15° 9	12°41	8°25	9°13	15°46	2°11	T 12
W13	17 23 8	21°21'08	23°45	4°18	14°56	21° 4	2°59	3° 2	3° 5	15°11	12°41	8°R25	9°10	15°53	2°14	W13
T 14	17 27 4	22°18'24	6♈ 1	4° 0	16° 6	21°45	3° 7	3° 5	3° 2	15°13	12°40	8°25	9° 7	15°59	2°17	T 14
F 15	17 31 1	23°15'39	18°35	3°39	17°17	22°25	3°15	3° 9	3° 0	15°15	12°40	8°24	9° 4	16° 6	2°20	F 15
S 16	17 34 57	24°12'53	1♈31	3°14	18°27	23° 6	3°22	3°12	2°58	15°17	12°40	8°22	9° 0	16°13	2°22	S 16
S 17	17 38 54	25°10'07	14°50	2°46	19°37	23°46	3°30	3°15	2°56	15°20	12°40	8°20	8°57	16°19	2°25	S 17
M18	17 42 50	26° 7'20	28°33	2°16	20°48	24°27	3°38	3°17	2°53	15°22	12°40	8°19	8°54	16°26	2°28	M18
T 19	17 46 47	27° 4'33	12♈40	1°44	21°58	25° 7	3°47	3°20	2°51	15°24	12°39	8°17	8°51	16°33	2°30	T 19
W20	17 50 44	28° 1'46	27° 5	1°10	23° 9	25°48	3°55	3°23	2°49	15°26	12°39	8°17	8°48	16°40	2°33	W20
T 21	17 54 40	28°58'58	11♈45	0°35	24°19	26°28	4° 3	3°25	2°47	15°28	12°39	8°D17	8°45	16°46	2°35	T 21
F 22	17 58 37	29°56'09	26°31	0° 0	25°30	27° 9	4°12	3°28	2°45	15°31	12°39	8°17	8°41	16°53	2°38	F 22
S 23	18 2 33	0♈53'21	11♈19	29♈25	26°41	27°49	4°21	3°30	2°43	15°33	12°D39	8°17	8°38	17° 0	2°40	S 23
S 24	18 6 30	1°50'32	26° 0	28°51	27°52	28°29	4°29	3°32	2°41	15°35	12°39	8°18	8°35	17° 6	2°43	S 24
M25	18 10 26	2°47'44	10♈29	28°18	29° 2	29° 9	4°38	3°35	2°39	15°37	12°39	8°19	8°32	17°13	2°45	M25
T 26	18 14 23	3°44'55	24°43	27°47	0♈13	29°49	4°47	3°37	2°37	15°39	12°39	8°19	8°29	17°20	2°47	T 26
W27	18 18 19	4°42'07	8♈40	27°19	1°24	0♈30	4°56	3°39	2°35	15°41	12°39	8°R19	8°26	17°26	2°50	W27
T 28	18 22 16	5°39'18	22°18	26°54	2°35	1°10	5° 5	3°40	2°33	15°44	12°39	8°19	8°22	17°33	2°52	T 28
F 29	18 26 13	6°36'31	5♈39	26°32	3°46	1°50	5°15	3°42	2°31	15°46	12°40	8°19	8°19	17°40	2°54	F 29
S 30	18 30 9	7♈33'43	18♈42	26♈14	4♈57	2♈30	5♈24	3°44	2♈29	15♈48	12♈40	8♈18	8♈16	17♈46	2♈56	S 30

Delta T = 11.43 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1731
geocentric

JULY 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 34 6	8°30'55	1°11'31	26°R 1	6°II 8	3°310	5°1133	3°Y46	2°R27	15°II50	12°A40	8°D18	8°313	17°Ω53	2°858	S 1
M 2	18 38 2	9°28'08	14° 6	25°II51	7°20	3°50	5°43	3°47	2°A25	15°52	12°40	8°318	8°10	18° 0	3° 0	M 2
T 3	18 41 59	10°25'21	26°28	25°D47	8°31	4°30	5°53	3°48	2°23	15°54	12°41	8°19	8° 6	18° 6	3° 2	T 3
W 4	18 45 55	11°22'34	8°340	25°47	9°42	5°10	6° 2	3°50	2°22	15°56	12°41	8°R19	8° 3	18°13	3° 4	W 4
T 5	18 49 52	12°19'47	20°43	25°52	10°54	5°49	6°12	3°51	2°20	15°58	12°41	8°19	8° 0	18°20	3° 6	T 5
F 6	18 53 48	13°17'00	2°Ω39	26° 3	12° 5	6°29	6°22	3°52	2°18	16° 0	12°42	8°18	7°57	18°26	3° 8	F 6
S 7	18 57 45	14°14'14	14°30	26°19	13°16	7° 9	6°32	3°53	2°17	16° 2	12°42	8°18	7°54	18°33	3°10	S 7
S 8	19 1 42	15°11'27	26°20	26°40	14°28	7°49	6°42	3°54	2°15	16° 4	12°43	8°17	7°51	18°40	3°12	S 8
M 9	19 5 38	16° 8'40	8°110	27° 6	15°39	8°28	6°53	3°55	2°13	16° 6	12°43	8°16	7°47	18°46	3°13	M 9
T 10	19 9 35	17° 5'53	20° 4	27°37	16°51	9° 8	7° 3	3°55	2°12	16° 8	12°44	8°15	7°44	18°53	3°15	T 10
W11	19 13 31	18° 3'07	2°A 6	28°14	18° 3	9°48	7°13	3°56	2°10	16°10	12°44	8°14	7°41	19° 0	3°16	W11
T 12	19 17 28	19° 0'20	14°21	28°56	19°14	10°27	7°24	3°56	2° 9	16°12	12°45	8°D14	7°38	19° 6	3°18	T 12
F 13	19 21 24	19°57'34	26°52	29°43	20°26	11° 7	7°34	3°57	2° 7	16°14	12°46	8°14	7°35	19°13	3°20	F 13
S 14	19 25 21	20°54'48	9°1144	0°335	21°38	11°46	7°45	3°57	2° 6	16°16	12°46	8°14	7°32	19°20	3°21	S 14
S 15	19 29 17	21°52'02	22°59	1°32	22°49	12°26	7°55	3°57	2° 5	16°18	12°47	8°15	7°28	19°26	3°22	S 15
M16	19 33 14	22°49'16	6°A41	2°34	24° 1	13° 5	8° 6	3°R57	2° 4	16°20	12°48	8°16	7°25	19°33	3°24	M16
T 17	19 37 11	23°46'30	20°49	3°41	25°13	13°45	8°17	3°57	2° 2	16°22	12°49	8°17	7°22	19°40	3°25	T 17
W18	19 41 7	24°43'45	5°322	4°53	26°25	14°24	8°28	3°57	2° 1	16°24	12°49	8°R18	7°19	19°47	3°26	W18
T 19	19 45 4	25°41'01	20°14	6°10	27°37	15° 4	8°39	3°57	2° 0	16°26	12°50	8°17	7°16	19°53	3°27	T 19
F 20	19 49 0	26°38'16	5°A19	7°31	28°49	15°43	8°50	3°57	1°59	16°27	12°51	8°16	7°12	20° 0	3°28	F 20
S 21	19 52 57	27°35'33	20°27	8°57	0°31	16°22	9° 1	3°56	1°58	16°29	12°52	8°14	7° 9	20° 7	3°29	S 21
S 22	19 56 53	28°32'50	5°A29	10°27	1°13	17° 1	9°12	3°56	1°57	16°31	12°53	8°12	7° 6	20°13	3°30	S 22
M23	20 0 50	29°30'08	20°18	12° 2	2°26	17°41	9°24	3°55	1°56	16°33	12°54	8° 9	7° 3	20°20	3°31	M23
T 24	20 4 46	0°Ω2727	4°Y45	13°40	3°38	18°20	9°35	3°54	1°55	16°34	12°55	8° 7	7° 0	20°27	3°32	T 24
W25	20 8 43	1°24'47	18°49	15°23	4°50	18°59	9°46	3°53	1°54	16°36	12°56	8° 6	6°57	20°33	3°33	W25
T 26	20 12 40	2°22'08	2°B28	17° 8	6° 2	19°38	9°58	3°52	1°53	16°38	12°57	8°D 5	6°53	20°40	3°34	T 26
F 27	20 16 36	3°19'30	15°42	18°58	7°15	20°17	10° 9	3°51	1°52	16°39	12°58	8° 6	6°50	20°47	3°35	F 27
S 28	20 20 33	4°16'54	28°36	20°50	8°27	20°56	10°21	3°50	1°52	16°41	12°59	8° 7	6°47	20°53	3°35	S 28
S 29	20 24 29	5°14'18	11°II11	22°45	9°40	21°35	10°32	3°49	1°51	16°43	13° 0	8° 8	6°44	21° 0	3°36	S 29
M30	20 28 26	6°11'44	23°31	24°42	10°52	22°14	10°44	3°48	1°50	16°44	13° 2	8°10	6°41	21° 7	3°36	M30
T 31	20 32 22	7°Ω 9'10	5°339	26°341	12°35	22°353	10°1156	3°Y46	1°A50	16°II46	13°A 3	8°R11	6°338	21°Ω13	3°B37	T 31

Delta T = 11.44 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 36 19	8°Ω 6'38	17°340	28°342	13°317	23°332	11°1111	3°R45	1°R49	16°II48	13°A 4	8°R10	6°334	21°Ω20	3°B37	W 1
T 2	20 40 15	9° 4'07	29°34	0°Ω44	14°30	24°11	11°19	3°Y43	1°A49	16°49	13° 5	8°3 8	6°31	21°27	3°38	T 2
F 3	20 44 12	10° 1'37	11°Ω25	2°48	15°43	24°50	11°31	3°41	1°48	16°51	13° 7	8° 5	6°28	21°33	3°38	F 3
S 4	20 48 9	10°59'08	23°14	4°51	16°56	25°29	11°43	3°39	1°48	16°52	13° 8	8° 0	6°25	21°40	3°38	S 4
S 5	20 52 5	11°56'39	5°1111	6°55	18° 8	26° 8	11°55	3°38	1°48	16°54	13° 9	7°54	6°22	21°47	3°39	S 5
M 6	20 56 2	12°54'12	16°57	9° 0	19°21	26°47	12° 7	3°36	1°47	16°55	13°11	7°48	6°18	21°53	3°39	M 6
T 7	20 59 58	13°51'46	28°54	11° 3	20°34	27°25	12°19	3°33	1°47	16°56	13°12	7°42	6°15	22° 0	3°39	T 7
W 8	21 3 55	14°49'21	10°A58	13° 7	21°47	28° 4	12°32	3°31	1°47	16°58	13°14	7°37	6°12	22° 7	3°R39	W 8
T 9	21 7 51	15°46'56	23°14	15°10	23° 0	28°43	12°44	3°29	1°47	16°59	13°15	7°33	6° 9	22°14	3°39	T 9
F 10	21 11 48	16°44'33	5°1143	17°12	24°13	29°22	12°56	3°27	1°47	17° 0	13°17	7°31	6° 6	22°20	3°39	F 10
S 11	21 15 44	17°42'11	18°30	19°13	25°26	0°Ω 0	13° 8	3°24	1°D47	17° 2	13°18	7°D30	6° 3	22°27	3°39	S 11
S 12	21 19 41	18°39'49	1°A39	21°13	26°39	0°39	13°21	3°22	1°47	17° 3	13°20	7°31	5°59	22°34	3°38	S 12
M13	21 23 38	19°37'29	29°13	27°52	1°17	13°33	3°19	3°19	1°47	17° 4	13°21	7°32	5°56	22°40	3°38	M13
T 14	21 27 34	20°35'10	29°13	25° 9	29° 5	1°56	13°45	3°16	1°47	17° 5	13°23	7°33	5°53	22°47	3°38	T 14
W15	21 31 31	21°32'52	13°340	27° 5	0°Ω19	2°35	13°58	3°13	1°47	17° 7	13°24	7°R33	5°50	22°54	3°37	W15
T 16	21 35 27	22°30'35	28°30	29° 0	1°32	3°13	14°10	3°10	1°47	17° 8	13°26	7°32	5°47	23° 0	3°37	T 16
F 17	21 39 24	23°28'19	13°A38	0°1154	2°45	3°52	14°23	3° 8	1°48	17° 9	13°28	7°28	5°44	23° 7	3°37	F 17
S 18	21 43 20	24°26'04	28°55	2°46	3°59	4°30	14°35	3° 4	1°48	17°10	13°30	7°22	5°40	23°14	3°36	S 18
S 19	21 47 17	25°23'51	14°A10	4°37	5°12	5° 8	14°48	3° 1	1°48	17°11	13°31	7°16	5°37	23°20	3°35	S 19
M20	21 51 13	26°21'39	29°13	6°26	6°25	5°47	15° 0	2°58	1°49	17°12	13°33	7° 8	5°34	23°27	3°35	M20
T 21	21 55 10	27°19'29	13°Y54	8°15	7°39	6°25	15°13	2°55	1°49	17°13	13°35	7° 2	5°31	23°34	3°34	T 21
W22	21 59 7	28°17'21	28° 8	10° 1	8°52	7° 4	15°26	2°51	1°50	17°14	13°37	6°56	5°28	23°40	3°33	W22
T 23	22 3 3	29°15'15	11°B53	11°47	10° 6	7°42	15°38	2°48	1°51	17°15	13°38	6°53	5°24	23°47	3°32	T 23
F 24	22 7 0	0°1113'10	25°10	13°31	11°20	8°20	15°51	2°45	1°51	17°16	13°40	6°D51	5°21	23°54	3°32	F 24
S 25	22 10 56	1°11'08	8°II 1	15°14	12°33	8°58	16° 4	2°41	1°52	17°17	13°42	6°51	5°18	24° 1	3°31	S 25
S 26	22 14 53	2° 9'07	20°31	16°56	13°47	9°37	16°16	2°37	1°53	17°18	13°44	6°52	5°15	24° 7	3°30	S 26
M27	22 18 49	3° 7'08	2°344	18°36	15° 1	10°15	16°29	2°34	1°53	17°19	13°46	6°R53	5°12	24°14	3°29	M27
T 28	22 22 46	4° 5'11	14°45	20°15	16°15	10°53	16°42	2°30	1°54	17°19	13°48	6°53	5° 9	24°21	3°27	T 28
W29	22 26 42	5° 3'16	26°39	21°53	17°28	11°31	16°55	2°26	1°55	17°20	13°50	6°51	5° 5	24°27	3°26	W29
T 30	22 30 39	6° 1'22	8°Ω29	23°29	18°42	12° 9	17° 8	2°22	1°56	17°21	13°52	6°46	5° 2	24°34	3°25	T 30
F 31	22 34 36	6°1159'31	20°Ω17	25°1111	19°Ω56	12°Ω48	17°1121	2°Y18	1°A57	17°II22	13°A54	6°339	4°359	24°Ω41	3°B24	F 31

Delta T = 11.46 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1731

geocentric

SEPTEMBER 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 38 32	7♍57'41	2♍8	26♍38	21♍10	13♍26	17♍33	2°R14	1♍58	17♍22	13♍56	6°R30	4♍56	24♍47	3°R23	S 1
S 2	22 42 29	8°55'53	14° 1	28°11	22°24	14° 4	17°46	2°Y10	1°59	17°23	13°58	6♍19	4°53	24°54	3♍21	S 2
M 3	22 46 25	9°54'06	26° 0	29°43	23°38	14°42	17°59	2° 6	2° 0	17°24	14° 0	6° 7	4°49	25° 1	3°20	M 3
T 4	22 50 22	10°52'22	8♍4	1♍13	24°52	15°20	18°12	2° 2	2° 2	17°24	14° 2	5°55	4°46	25° 7	3°18	T 4
W 5	22 54 18	11°50'39	20°16	2°42	26° 6	15°58	18°25	1°58	2° 3	17°25	14° 4	5°44	4°43	25°14	3°17	W 5
T 6	22 58 15	12°48'57	2♍38	4°10	27°20	16°36	18°38	1°53	2° 4	17°25	14° 6	5°36	4°40	25°21	3°15	T 6
F 7	23 2 11	13°47'17	15°11	5°37	28°35	17°14	18°51	1°49	2° 6	17°26	14° 8	5°30	4°37	25°28	3°13	F 7
S 8	23 6 8	14°45'39	27°59	7° 2	29°49	17°52	19° 4	1°45	2° 7	17°26	14°10	5°26	4°34	25°34	3°12	S 8
S 9	23 10 5	15°44'03	11♍5	8°27	1♍3	18°30	19°17	1°40	2° 8	17°27	14°12	5°D25	4°30	25°41	3°10	S 9
M10	23 14 1	16°42'28	24°30	9°49	2°17	19° 7	19°30	1°36	2°10	17°27	14°15	5°25	4°27	25°48	3° 8	M10
T 11	23 17 58	17°40'54	8♍20	11°11	3°31	19°45	19°43	1°31	2°11	17°27	14°17	5°R25	4°24	25°54	3° 6	T 11
W12	23 21 54	18°39'23	22°33	12°31	4°46	20°23	19°56	1°27	2°13	17°28	14°19	5°24	4°21	26° 1	3° 5	W12
T 13	23 25 51	19°37'52	7♍10	13°50	6° 0	21° 1	20° 9	1°22	2°15	17°28	14°21	5°21	4°18	26° 8	3° 3	T 13
F 14	23 29 47	20°36'24	22° 6	15° 7	7°14	21°39	20°22	1°18	2°16	17°28	14°23	5°16	4°15	26°14	3° 1	F 14
S 15	23 33 44	21°34'57	7♍15	16°23	8°29	22°16	20°35	1°13	2°18	17°28	14°26	5° 7	4°11	26°21	2°59	S 15
S 16	23 37 40	22°33'32	22°27	17°37	9°43	22°54	20°48	1° 9	2°20	17°29	14°28	4°57	4° 8	26°28	2°57	S 16
M17	23 41 37	23°32'09	7♍31	18°49	10°58	23°32	21° 1	1° 4	2°22	17°29	14°30	4°46	4° 5	26°34	2°55	M17
T 18	23 45 34	24°30'48	22°17	20° 0	12°12	24° 9	21°14	0°59	2°24	17°29	14°32	4°36	4° 2	26°41	2°52	T 18
W19	23 49 30	25°29'29	6♍37	21° 9	13°27	24°47	21°27	0°55	2°26	17°29	14°35	4°27	3°59	26°48	2°50	W19
T 20	23 53 27	26°28'12	20°29	22°16	14°41	25°25	21°40	0°50	2°27	17°29	14°37	4°20	3°55	26°55	2°48	T 20
F 21	23 57 23	27°26'58	3♍51	23°21	15°56	26° 2	21°53	0°45	2°29	17°R29	14°39	4°16	3°52	27° 1	2°46	F 21
S 22	0 1 20	28°25'46	16°46	24°23	17°11	26°40	22° 6	0°41	2°32	17°29	14°41	4°15	3°49	27° 8	2°43	S 22
S 23	0 5 16	29°24'36	29°17	25°23	18°25	27°17	22°19	0°36	2°34	17°29	14°44	4°14	3°46	27°15	2°41	S 23
M24	0 9 13	0♍23'29	11♍29	26°21	19°40	27°55	22°31	0°31	2°36	17°29	14°46	4°14	3°43	27°21	2°39	M24
T 25	0 13 9	1°22'23	23°29	27°16	20°55	28°32	22°44	0°27	2°38	17°29	14°48	4°13	3°40	27°28	2°36	T 25
W26	0 17 6	2°21'20	5♍21	28° 7	22° 9	29°10	22°57	0°22	2°40	17°29	14°51	4°10	3°36	27°35	2°34	W26
T 27	0 21 3	3°20'20	17°10	28°56	23°24	29°47	23°10	0°17	2°42	17°28	14°53	4° 5	3°33	27°41	2°31	T 27
F 28	0 24 59	4°19'21	28°59	29°40	24°39	0♍25	23°23	0°13	2°45	17°28	14°55	3°56	3°30	27°48	2°29	F 28
S 29	0 28 56	5°18'25	10♍53	0♍21	25°54	1° 2	23°36	0° 8	2°47	17°28	14°58	3°45	3°27	27°55	2°26	S 29
S 30	0 32 52	6♍17'30	22♍52	0♍58	27♍9	1♍39	23♍49	0°Y 3	2♍49	17♍28	15♍0	3♍32	3♍24	28♍1	2♍24	S 30

Delta T = 11.47 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 36 49	7♍16'38	5♍0	1♍30	28♍24	2♍17	24♍2	29°R59	2♍52	17°R27	15♍2	3°R18	3♍20	28♍8	2°R21	M 1
T 2	0 40 45	8°15'48	17°16	1°57	29°38	2°54	24°14	29♍54	2°54	17°R27	15° 5	3♍4	3°17	28°15	2♍19	T 2
W 3	0 44 42	9°15'00	29°42	2°19	0♍53	3°31	24°27	29♍59	2°57	17°R27	15° 7	2°51	3°14	28°22	2°16	W 3
T 4	0 48 38	10°14'14	12♍18	2°34	2° 8	4° 9	24°40	29°45	2°59	17°26	15°10	2°41	3°11	28°28	2°13	T 4
F 5	0 52 35	11°13'30	25° 4	2°44	3°23	4°46	24°53	29°40	3° 2	17°26	15°12	2°33	3° 8	28°35	2°10	F 5
S 6	0 56 31	12°12'47	8♍1	2°R46	4°38	5°23	25° 5	29°36	3° 5	17°25	15°14	2°29	3° 5	28°42	2° 8	S 6
S 7	1 0 28	13°12'07	21°12	2°41	5°53	6° 0	25°18	29°31	3° 7	17°25	15°17	2°27	3° 1	28°48	2° 5	S 7
M 8	1 4 25	14°11'28	4♍38	2°28	7° 8	6°37	25°31	29°27	3°10	17°24	15°19	2°D27	2°58	28°55	2° 2	M 8
T 9	1 8 21	15°10'52	18°22	2° 7	8°23	7°14	25°43	29°22	3°13	17°24	15°22	2°R27	2°55	29° 2	1°59	T 9
W10	1 12 18	16°10'16	2♍23	1°38	9°38	7°51	25°56	29°18	3°16	17°23	15°24	2°26	2°52	29° 8	1°56	W10
T 11	1 16 14	17° 9'43	16°43	1° 1	10°53	8°29	26° 9	29°14	3°18	17°22	15°26	2°23	2°49	29°15	1°54	T 11
F 12	1 20 11	18° 9'11	1♍19	0°15	12° 8	9° 6	26°21	29° 9	3°21	17°22	15°29	2°18	2°46	29°22	1°51	F 12
S 13	1 24 7	19° 8'41	16° 7	29♍21	13°23	9°43	26°34	29° 5	3°24	17°21	15°31	2°10	2°42	29°29	1°48	S 13
S 14	1 28 4	20° 8'13	0°Y59	28°21	14°38	10°20	26°46	29° 1	3°27	17°20	15°33	2° 0	2°39	29°35	1°45	S 14
M15	1 32 0	21° 7'47	15°47	27°14	15°54	10°57	26°58	28°57	3°30	17°19	15°36	1°49	2°36	29°42	1°42	M15
T 16	1 35 57	22° 7'23	0♍23	26° 3	17° 9	11°33	27°11	28°53	3°33	17°19	15°38	1°38	2°33	29°49	1°39	T 16
W17	1 39 54	23° 7'00	14°38	24°49	18°24	12°10	27°23	28°48	3°36	17°18	15°41	1°29	2°30	29°55	1°36	W17
T 18	1 43 50	24° 6'41	28°29	23°34	19°39	12°47	27°35	28°44	3°39	17°17	15°43	1°23	2°26	0♍2	1°33	T 18
F 19	1 47 47	25° 6'23	11♍53	22°20	20°54	13°24	27°48	28°40	3°42	17°16	15°45	1°18	2°23	0° 9	1°30	F 19
S 20	1 51 43	26° 6'07	24°51	21°11	22° 9	14° 1	28° 0	28°37	3°45	17°15	15°48	1°17	2°20	0°15	1°27	S 20
S 21	1 55 40	27° 5'54	7♍25	20° 7	23°24	14°38	28°12	28°33	3°48	17°14	15°50	1°D17	2°17	0°22	1°24	S 21
M22	1 59 36	28° 5'43	19°41	19°11	24°40	15°14	28°24	28°29	3°51	17°13	15°52	1°17	2°14	0°29	1°21	M22
T 23	2 3 33	29° 5'34	1♍43	18°24	25°55	15°51	28°36	28°25	3°54	17°12	15°55	1°R18	2°11	0°36	1°18	T 23
W24	2 7 29	0♍5'28	13°36	17°47	27°10	16°28	28°48	28°22	3°58	17°11	15°57	1°16	2° 7	0°42	1°15	W24
T 25	2 11 26	1° 5'23	25°26	17°22	28°25	17° 5	29° 0	28°18	4° 1	17°10	15°59	1°13	2° 4	0°49	1°12	T 25
F 26	2 15 23	2° 5'21	7♍17	17° 8	29°41	17°41	29°12	28°15	4° 4	17° 9	16° 2	1° 8	2° 1	0°56	1° 9	F 26
S 27	2 19 19	3° 5'21	19°14	17°D 6	0♍56	18°18	29°24	28°11	4° 7	17° 8	16° 4	1° 0	1°58	1° 2	1° 6	S 27
S 28	2 23 16	4° 5'22	1♍20	17°15	2°11	18°54	29°36	28° 8	4°11	17° 7	16° 6	0°50	1°55	1° 9	1° 3	S 28
M29	2 27 12	5° 5'26	13°37	17°34	3°26	19°31	29°47	28° 5	4°14	17° 6	16° 9	0°39	1°52	1°16	1° 0	M29
T 30	2 31 9	6° 5'32	26° 6	18° 3	4°42	20° 8	29°59	28° 1	4°17	17° 5	16°11	0°29	1°48	1°22	0°57	T 30
W31	2 35 5	7♍5'40	8♍49	18♍41	5♍57	20♍44	0♍11	27♍58	4♍21	17♍3	16♍13	0♍19	1♍45	1♍29	0♍54	W31

Delta T = 11.48 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1731
geocentric

NOVEMBER 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 39 2	8♈5'50	21♈44	19♈28	7♈12	21♈21	0♈22	27°R55	4♈24	17°R 2	16♈15	0°R11	1♈42	1♈36	0°R51	T 1
F 2	2 42 58	9° 6'01	4♈50	20°21	8°28	21°57	0°34	27°K52	4°27	17°II 1	16°18	0°36	1°39	1°43	0°R48	F 2
S 3	2 46 55	10° 6'14	18° 8	21°21	9°43	22°33	0°45	27°49	4°31	17° 0	16°20	0° 3	1°36	1°49	0°45	S 3
S 4	2 50 52	11° 6'29	1♈37	22°27	10°58	23°10	0°56	27°47	4°34	16°58	16°22	0°D 2	1°32	1°56	0°43	S 4
M 5	2 54 48	12° 6'46	15°16	23°38	12°14	23°46	1° 8	27°44	4°38	16°57	16°24	0° 3	1°29	2° 3	0°40	M 5
T 6	2 58 45	13° 7'04	29° 5	24°52	13°29	24°22	1°19	27°41	4°41	16°56	16°27	0° 4	1°26	2° 9	0°37	T 6
W 7	3 2 41	14° 7'23	13♈4	26°11	14°44	24°59	1°30	27°39	4°45	16°54	16°29	0°R 5	1°23	2°16	0°34	W 7
T 8	3 6 38	15° 7'43	27°14	27°32	16° 0	25°35	1°41	27°36	4°48	16°53	16°31	0° 4	1°20	2°23	0°31	T 8
F 9	3 10 34	16° 8'05	11♈31	28°56	17°15	26°11	1°52	27°34	4°52	16°52	16°33	0° 2	1°17	2°30	0°28	F 9
S 10	3 14 31	17° 8'29	25°54	0♈22	18°30	26°47	2° 3	27°32	4°55	16°50	16°35	29°K57	1°13	2°36	0°25	S 10
S 11	3 18 27	18° 8'53	10♈19	1°49	19°46	27°23	2°14	27°30	4°59	16°49	16°37	29°51	1°10	2°43	0°22	S 11
M12	3 22 24	19° 9'19	24°40	3°18	21° 1	27°59	2°25	27°28	5° 2	16°47	16°39	29°45	1° 7	2°50	0°20	M12
T 13	3 26 21	20° 9'47	8♈51	4°49	22°16	28°35	2°35	27°26	5° 6	16°46	16°41	29°38	1° 4	2°56	0°17	T 13
W14	3 30 17	21°10'16	22°47	6°20	23°32	29°11	2°46	27°24	5°10	16°44	16°44	29°33	1° 1	3° 3	0°14	W14
T 15	3 34 14	22°10'47	6♈25	7°52	24°47	29°47	2°56	27°22	5°13	16°43	16°46	29°29	0°58	3°10	0°11	T 15
F 16	3 38 10	23°11'19	19°41	9°25	26° 3	0♈23	3° 7	27°21	5°17	16°41	16°48	29°26	0°54	3°16	0° 9	F 16
S 17	3 42 7	24°11'54	2♈36	10°58	27°18	0°59	3°17	27°19	5°21	16°40	16°50	29°D26	0°51	3°23	0° 6	S 17
S 18	3 46 3	25°12'29	15°11	12°32	28°33	1°35	3°27	27°18	5°24	16°38	16°52	29°27	0°48	3°30	0° 3	S 18
M19	3 50 0	26°13'07	27°28	14° 6	29°49	2°11	3°37	27°16	5°28	16°37	16°54	29°29	0°45	3°37	0° 1	M19
T 20	3 53 56	27°13'46	9♈33	15°40	1♈4	2°46	3°47	27°15	5°31	16°35	16°56	29°31	0°42	3°43	29°Y58	T 20
W21	3 57 53	28°14'26	21°28	17°14	2°19	3°22	3°57	27°14	5°35	16°34	16°57	29°32	0°38	3°50	29°56	W21
T 22	4 1 50	29°15'09	3♈19	18°48	3°35	3°58	4° 7	27°13	5°39	16°32	16°59	29°R32	0°35	3°57	29°53	T 22
F 23	4 5 46	0♈15'52	15°12	20°23	4°50	4°33	4°17	27°12	5°42	16°30	17° 1	29°31	0°32	4° 3	29°50	F 23
S 24	4 9 43	1°16'38	27°10	21°57	6° 6	5° 9	4°27	27°11	5°46	16°29	17° 3	29°28	0°29	4°10	29°48	S 24
S 25	4 13 39	2°17'25	9♈19	23°31	7°21	5°45	4°36	27°11	5°50	16°27	17° 5	29°25	0°26	4°17	29°46	S 25
M26	4 17 36	3°18'13	21°41	25° 6	8°36	6°20	4°45	27°10	5°53	16°25	17° 7	29°20	0°23	4°24	29°43	M26
T 27	4 21 32	4°19'03	4♈20	26°40	9°52	6°56	4°55	27°10	5°57	16°24	17° 9	29°16	0°19	4°30	29°41	T 27
W28	4 25 29	5°19'54	17°16	28°14	11° 7	7°31	5° 4	27° 9	6° 1	16°22	17°10	29°12	0°16	4°37	29°39	W28
T 29	4 29 25	6°20'47	0♈29	29°49	12°23	8° 6	5°13	27° 9	6° 5	16°20	17°12	29° 9	0°13	4°44	29°36	T 29
F 30	4 33 22	7♈21'41	13♈59	1♈23	13♈38	8♈42	5♈22	27°K 9	6♈8	16°II19	17°14	29°K 7	0°10	4♈50	29°Y34	F 30

Delta T = 11.50 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1731

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 37 19	8♈22'35	27♈43	2♈57	14♈54	9♈17	5♈31	27°D 9	6♈12	16°R17	17♈15	29°D 6	0°36	4♈57	29°R32	S 1
S 2	4 41 15	9°23'31	11♈39	4°31	16° 9	9°52	5°40	27°K 9	6°16	16°II15	17°17	29°K 7	0° 4	5° 4	29°Y30	S 2
M 3	4 45 12	10°24'28	25°43	6° 5	17°24	10°27	5°48	27° 9	6°19	16°14	17°19	29° 8	0° 0	5°11	29°28	M 3
T 4	4 49 8	11°25'25	9♈52	7°40	18°40	11° 2	5°57	27° 9	6°23	16°12	17°20	29° 9	29°K57	5°17	29°26	T 4
W 5	4 53 5	12°26'23	24° 4	9°14	19°55	11°37	6° 5	27°10	6°27	16°10	17°22	29°10	29°54	5°24	29°24	W 5
T 6	4 57 1	13°27'22	8♈16	10°48	21°11	12°12	6°14	27°10	6°30	16° 9	17°24	29°R11	29°51	5°31	29°22	T 6
F 7	5 0 58	14°28'21	22°36	12°22	22°26	12°47	6°22	27°11	6°34	16° 7	17°25	29°11	29°48	5°37	29°20	F 7
S 8	5 4 54	15°29'21	6♈32	13°56	23°41	13°22	6°30	27°12	6°38	16° 5	17°27	29°10	29°44	5°44	29°18	S 8
S 9	5 8 51	16°30'21	20°32	15°30	24°57	13°57	6°38	27°13	6°41	16° 4	17°28	29° 9	29°41	5°51	29°16	S 9
M10	5 12 48	17°31'22	4♈24	17° 5	26°12	14°32	6°46	27°14	6°45	16° 2	17°29	29° 7	29°38	5°58	29°14	M10
T 11	5 16 44	18°32'24	18° 5	18°39	27°27	15° 7	6°53	27°15	6°49	16° 0	17°31	29° 6	29°35	6° 4	29°13	T 11
W12	5 20 41	19°33'26	1♈34	20°14	28°43	15°41	7° 1	27°16	6°52	15°58	17°32	29° 4	29°32	6°11	29°11	W12
T 13	5 24 37	20°34'28	14°49	21°48	29°58	16°16	7° 8	27°17	6°56	15°57	17°34	29° 4	29°29	6°18	29° 9	T 13
F 14	5 28 34	21°35'32	27°48	23°23	1♈14	16°50	7°15	27°18	6°59	15°55	17°35	29°D 3	29°25	6°24	29° 8	F 14
S 15	5 32 30	22°36'36	10♈32	24°58	2°29	17°25	7°22	27°20	7° 3	15°53	17°36	29° 4	29°22	6°31	29° 6	S 15
S 16	5 36 27	23°37'40	23° 0	26°33	3°44	17°59	7°29	27°21	7° 7	15°52	17°38	29° 4	29°19	6°38	29° 5	S 16
M17	5 40 23	24°38'46	5♈15	28° 9	5° 0	18°34	7°36	27°23	7°10	15°50	17°39	29° 5	29°16	6°45	29° 3	M17
T 18	5 44 20	25°39'52	17°19	29°44	6°15	19° 8	7°43	27°25	7°14	15°48	17°40	29° 5	29°13	6°51	29° 2	T 18
W19	5 48 17	26°40'58	29°15	1♈20	7°30	19°42	7°49	27°27	7°17	15°47	17°41	29° 5	29°10	6°58	29° 1	W19
T 20	5 52 13	27°42'06	11♈7	2°56	8°46	20°16	7°56	27°29	7°21	15°45	17°42	29° 6	29° 6	7° 5	29° 0	T 20
F 21	5 56 10	28°43'13	23° 0	4°32	10° 1	20°50	8° 2	27°31	7°24	15°43	17°43	29° 6	29° 3	7°11	28°58	F 21
S 22	6 0 6	29°44'22	4♈57	6° 8	11°16	21°24	8° 8	27°33	7°28	15°42	17°44	29° 6	29° 0	7°18	28°57	S 22
S 23	6 4 3	0♈45'31	17° 4	7°44	12°32	21°58	8°14	27°36	7°31	15°40	17°45	29° 6	28°57	7°25	28°56	S 23
M24	6 7 59	1°46'41	29°26	9°21	13°47	22°32	8°20	27°38	7°35	15°38	17°46	29° 6	28°54	7°32	28°55	M24
T 25	6 11 56	2°47'51	12♈5	10°58	15° 2	23° 6	8°25	27°40	7°38	15°37	17°47	29° 6	28°50	7°38	28°54	T 25
W26	6 15 52	3°49'02	25° 6	12°35	16°18	23°40	8°31	27°43	7°42	15°35	17°48	29° 7	28°47	7°45	28°54	W26
T 27	6 19 49	4°50'13	8♈30	14°12	17°33	24°13	8°36	27°46	7°45	15°34	17°49	29° 7	28°44	7°52	28°53	T 27
F 28	6 23 46	5°51'24	22°16	15°49	18°48	24°47	8°41	27°49	7°48	15°32	17°50	29°R 8	28°41	7°58	28°52	F 28
S 29	6 27 42	6°52'36	6♈23	17°27	20° 4	25°21	8°46	27°52	7°52	15°30	17°51	29° 8	28°38	8° 5	28°51	S 29
S 30	6 31 39	7°53'47	20°46	19° 4	21°19	25°54	8°51	27°55	7°55	15°29	17°52	29° 7	28°35	8°12	28°51	S 30
M31	6 35 35	8♈54'59	5♈20	20♈31	22♈34	26♈27	8♈56	27°K58	7♈58	15°II27	17°53	29°K 6	28°K31	8♈19	28°Y50	M31

Delta T = 11.51 sec

Greg. Calendar