



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1721

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 1721  
geocentric

JANUARY 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 42 7	10°36'48	16°45	29°R10	11°48	3°24	1°58	2°34	19°37	20°R11	21°R21	0°5	1°11	11°5	16°51	W 1
T 2	6 46 4	11°37'59	0°42	28°21	13° 2	4° 6	2° 6	2°40	19°38	20°R10	21°R20	0° 6	1° 7	11°12	16°53	T 2
F 3	6 50 0	12°39'10	14°12	27°41	14°16	4°48	2°14	2°46	19°39	20° 9	21°20	0° 8	1° 4	11°19	16°55	F 3
S 4	6 53 57	13°40'20	27°16	27°12	15°30	5°29	2°22	2°52	19°41	20° 8	21°20	0° 9	1° 1	11°25	16°57	S 4
S 5	6 57 53	14°41'30	9°57	26°53	16°44	6°11	2°30	2°58	19°42	20° 7	21°19	0°R10	0°58	11°32	16°59	S 5
M 6	7 1 50	15°42'40	22°19	26°43	17°58	6°53	2°37	3° 4	19°43	20° 6	21°19	0° 9	0°55	11°39	17° 2	M 6
T 7	7 5 46	16°43'48	4°27	26°D42	19°12	7°34	2°44	3°10	19°44	20° 5	21°19	0° 9	0°52	11°45	17° 4	T 7
W 8	7 9 43	17°44'57	16°24	26°50	20°26	8°16	2°52	3°16	19°45	20° 5	21°18	0° 7	0°48	11°52	17° 6	W 8
T 9	7 13 39	18°46'05	28°16	27° 6	21°39	8°58	2°59	3°21	19°45	20° 4	21°18	0° 6	0°45	11°59	17° 8	T 9
F 10	7 17 36	19°47'12	10°II 6	27°28	22°53	9°40	3° 6	3°27	19°46	20° 3	21°17	0° 4	0°42	12° 5	17°11	F 10
S 11	7 21 33	20°48'18	21°57	27°57	24° 7	10°22	3°13	3°33	19°47	20° 3	21°16	0° 3	0°39	12°12	17°13	S 11
S 12	7 25 29	21°49'24	3°52	28°32	25°20	11° 4	3°19	3°38	19°48	20° 2	21°16	0° 1	0°36	12°19	17°16	S 12
M13	7 29 26	22°50'30	15°54	29°12	26°34	11°46	3°26	3°44	19°48	20° 1	21°15	0° 1	0°33	12°25	17°18	M13
T 14	7 33 22	23°51'35	28° 3	29°57	27°47	12°28	3°32	3°49	19°49	20° 1	21°15	0°D 1	0°29	12°32	17°21	T 14
W15	7 37 19	24°52'39	10°II22	0°47	29° 1	13°10	3°38	3°54	19°49	20° 0	21°14	0° 1	0°26	12°39	17°23	W15
T 16	7 41 15	25°53'43	22°52	1°40	0°X14	13°52	3°44	4° 0	19°50	20° 0	21°13	0° 1	0°23	12°46	17°26	T 16
F 17	7 45 12	26°54'46	5°II34	2°36	1°27	14°34	3°50	4° 5	19°50	19°59	21°12	0° 1	0°20	12°52	17°28	F 17
S 18	7 49 9	27°55'48	18°30	3°36	2°41	15°16	3°56	4°10	19°51	19°59	21°12	0° 2	0°17	12°59	17°31	S 18
S 19	7 53 5	28°56'50	1°41	4°39	3°54	15°58	4° 2	4°15	19°51	19°59	21°11	0° 2	0°13	13° 6	17°34	S 19
M20	7 57 2	29°57'52	15° 7	5°44	5° 7	16°40	4° 7	4°20	19°51	19°58	21°10	0°R 2	0°10	13°12	17°37	M20
T 21	8 0 58	0°58'53	28°50	6°51	6°20	17°22	4°13	4°25	19°51	19°58	21° 9	0°D 2	0° 7	13°19	17°39	T 21
W22	8 4 55	1°59'53	12°II50	8° 1	7°33	18° 4	4°18	4°30	19°52	19°58	21° 8	0° 2	0° 4	13°26	17°42	W22
T 23	8 8 51	3° 0'53	27° 6	9°13	8°46	18°47	4°23	4°35	19°52	19°57	21° 7	0° 2	0° 1	13°32	17°45	T 23
F 24	8 12 48	4° 1'53	11°X35	10°26	9°59	19°29	4°27	4°40	19°52	19°57	21° 6	0° 2	29°58	13°39	17°48	F 24
S 25	8 16 44	5° 2'52	26°15	11°41	11°12	20°11	4°32	4°44	19°52	19°57	21° 5	0° 3	29°54	13°46	17°51	S 25
S 26	8 20 41	6° 3'50	10°X59	12°58	12°25	20°54	4°37	4°49	19°52	19°57	21° 4	0° 3	29°51	13°52	17°54	S 26
M27	8 24 38	7° 4'47	25°40	14°16	13°38	21°36	4°41	4°53	19°51	19°57	21° 3	0°R 4	29°48	13°59	17°57	M27
T 28	8 28 34	8° 5'43	10°X13	15°35	14°50	22°18	4°45	4°58	19°51	19°57	21° 2	0° 3	29°45	14° 6	18° 0	T 28
W29	8 32 31	9° 6'38	24°30	16°56	16° 3	23° 1	4°49	5° 2	19°51	19°57	21° 1	0° 3	29°42	14°12	18° 3	W29
T 30	8 36 27	10° 7'32	8°X27	18°17	17°15	23°43	4°53	5° 6	19°51	19°D56	21° 0	0° 2	29°39	14°19	18° 6	T 30
F 31	8 40 24	11° 8'24	22°X 1	19°X40	18°X28	24°X26	4°II56	5°X11	19°X50	19°X57	20°II59	0°II 0	29°X35	14°II26	18°X 9	F 31

Delta T = 10.47 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 44 20	12°59'15	5°Y12	21°X 4	19°X40	25°X 8	5°II 0	5°X15	19°R50	19°X57	20°R58	29°R59	29°X32	14°II32	18°X12	S 1
S 2	8 48 17	13°10'05	17°59	22°29	20°52	25°51	5° 3	5°19	19°X49	19°57	20°II56	29°X57	29°29	14°39	18°16	S 2
M 3	8 52 13	14°10'53	0°X26	23°55	22° 5	26°33	5° 6	5°23	19°49	19°57	20°55	29°56	29°26	14°46	18°19	M 3
T 4	8 56 10	15°11'40	12°36	25°22	23°17	27°16	5° 9	5°27	19°48	19°57	20°54	29°D56	29°23	14°53	18°22	T 4
W 5	9 0 7	16°12'25	24°35	26°50	24°29	27°58	5°12	5°30	19°48	19°57	20°53	29°56	29°19	14°59	18°25	W 5
T 6	9 4 3	17°13'09	6°II27	28°18	25°41	28°41	5°14	5°34	19°47	19°57	20°52	29°57	29°16	15° 6	18°29	T 6
F 7	9 8 0	18°13'51	18°17	29°48	26°52	29°24	5°17	5°38	19°46	19°58	20°50	29°58	29°13	15°13	18°32	F 7
S 8	9 11 56	19°14'31	0°X 9	1°X19	28° 4	0°X 6	5°19	5°41	19°45	19°58	20°49	29°59	29°10	15°19	18°35	S 8
S 9	9 15 53	20°15'10	12° 7	2°50	29°16	0°49	5°21	5°45	19°45	19°58	20°48	0°II 1	29° 7	15°26	18°39	S 9
M10	9 19 49	21°15'47	24°15	4°22	0°Y27	1°32	5°23	5°48	19°44	19°59	20°46	0°R 2	29° 4	15°33	18°42	M10
T 11	9 23 46	22°16'23	6°II36	5°56	1°39	2°15	5°24	5°51	19°43	19°59	20°45	0° 2	29° 0	15°39	18°46	T 11
W12	9 27 42	23°16'57	19°11	7°30	2°50	2°57	5°26	5°55	19°42	19°59	20°44	0° 1	28°57	15°46	18°49	W12
T 13	9 31 39	24°17'29	2°II 2	9° 5	4° 1	3°40	5°27	5°58	19°41	20° 0	20°42	29°X58	28°54	15°53	18°53	T 13
F 14	9 35 36	25°18'00	15° 7	10°40	5°12	4°23	5°28	6° 1	19°40	20° 0	20°41	29°55	28°51	15°59	18°56	F 14
S 15	9 39 32	26°18'30	28°27	12°17	6°23	5° 6	5°29	6° 4	19°38	20° 1	20°39	29°51	28°48	16° 6	19° 0	S 15
S 16	9 43 29	27°18'58	12°X 0	13°55	7°34	5°49	5°30	6° 6	19°37	20° 2	20°38	29°47	28°45	16°13	19° 3	S 16
M17	9 47 25	28°19'24	25°43	15°33	8°45	6°32	5°30	6° 9	19°36	20° 2	20°36	29°43	28°41	16°19	19° 7	M17
T 18	9 51 22	29°19'50	9°II37	17°13	9°55	7°15	5°30	6°12	19°35	20° 3	20°35	29°40	28°38	16°26	19°10	T 18
W19	9 55 18	0°X20'14	23°38	18°54	11° 6	7°58	5°R31	6°14	19°33	20° 3	20°33	29°39	28°35	16°33	19°14	W19
T 20	9 59 15	1°20'36	7°X45	20°35	12°16	8°41	5°31	6°17	19°32	20° 4	20°32	29°D39	28°32	16°39	19°18	T 20
F 21	10 3 11	2°20'58	21°57	22°17	13°26	9°24	5°30	6°19	19°31	20° 5	20°30	29°40	28°29	16°46	19°21	F 21
S 22	10 7 8	3°21'18	6°X13	24° 1	14°36	10° 7	5°30	6°21	19°29	20° 6	20°29	29°41	28°25	16°53	19°25	S 22
S 23	10 11 4	4°21'36	20°28	25°45	15°46	10°50	5°29	6°23	19°28	20° 6	20°27	29°42	28°22	16°59	19°28	S 23
M24	10 15 1	5°21'53	4°X41	27°31	16°56	11°33	5°28	6°26	19°26	20° 7	20°26	29°R43	28°19	17° 6	19°32	M24
T 25	10 18 58	6°22'08	18°48	29°17	18° 6	12°16	5°27	6°28	19°24	20° 8	20°24	29°41	28°16	17°13	19°36	T 25
W26	10 22 54	7°22'22	2°X44	1°X 5	19°16	12°59	5°26	6°29	19°23	20° 9	20°23	29°38	28°13	17°20	19°39	W26
T 27	10 26 51	8°22'33	16°27	2°53	20°25	13°42	5°25	6°31	19°21	20°10	20°21	29°32	28°10	17°26	19°43	T 27
F 28	10 30 47	9°X22'43	29°X53	4°X43	21°Y34	14°X25	5°II23	6°X33	19°X19	20°X11	20°II20	29°X26	28°X 6	17°II33	19°X47	F 28

Delta T = 10.47 sec

Greg. Calendar

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1721

geocentric

MARCH 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 34 44	10♌22°51	12♏59	6♋34	22♏43	15♌9	5°R21	6♌34	19°R18	20♌12	20°R18	29°R19	28♌3	17♏40	19♌51	S 1
S 2	10 38 40	11°22'57	25°46	8°25	23°52	15°52	5♏19	6°36	19♌16	20°13	20♏16	29♌11	28°0	17°46	19°54	S 2
M 3	10 42 37	12°23'00	8♌14	10°18	25°1	16°35	5°17	6°37	19°14	20°14	20°15	29°5	27°57	17°53	19°58	M 3
T 4	10 46 33	13°23'02	20°26	12°12	26°10	17°18	5°15	6°38	19°12	20°15	20°13	29°1	27°54	18°0	20°2	T 4
W 5	10 50 30	14°23'02	2♏26	14°7	27°18	18°2	5°13	6°40	19°10	20°16	20°12	28°58	27°50	18°6	20°6	W 5
T 6	10 54 27	15°22'59	14°18	16°2	28°27	18°45	5°10	6°41	19°8	20°17	20°10	28°D57	27°47	18°13	20°9	T 6
F 7	10 58 23	16°22'54	26°8	17°59	29°35	19°28	5°7	6°42	19°6	20°19	20°8	28°57	27°44	18°20	20°13	F 7
S 8	11 2 20	17°22'47	8♌0	19°56	0♌43	20°12	5°4	6°43	19°4	20°20	20°7	28°59	27°41	18°26	20°17	S 8
S 9	11 6 16	18°22'38	20°0	21°54	1°50	20°55	5°1	6°43	19°2	20°21	20°5	29°0	27°38	18°33	20°20	S 9
M10	11 10 13	19°22'26	2♏12	23°52	2°58	21°38	4°57	6°44	19°0	20°22	20°4	29°R0	27°35	18°40	20°24	M10
T 11	11 14 9	20°22'13	14°41	25°51	4°5	22°22	4°54	6°45	18°58	20°24	20°2	28°59	27°31	18°46	20°28	T 11
W12	11 18 6	21°21'57	27°29	27°50	5°12	23°5	4°50	6°45	18°56	20°25	20°0	28°55	27°28	18°53	20°32	W12
T 13	11 22 2	22°21'39	10♏37	29°50	6°19	23°49	4°46	6°45	18°53	20°26	19°59	28°49	27°25	19°0	20°35	T 13
F 14	11 25 59	23°21'19	24°5	1°Y48	7°26	24°32	4°42	6°46	18°51	20°28	19°57	28°41	27°22	19°6	20°39	F 14
S 15	11 29 56	24°20'57	7♌52	3°47	8°32	25°16	4°38	6°46	18°49	20°29	19°55	28°32	27°19	19°13	20°43	S 15
S 16	11 33 52	25°20'33	21°53	5°44	9°39	25°59	4°34	6°R46	18°47	20°30	19°54	28°23	27°16	19°20	20°47	S 16
M17	11 37 49	26°20'07	6♏3	7°41	10°45	26°43	4°29	6°46	18°44	20°32	19°52	28°14	27°12	19°26	20°50	M17
T 18	11 41 45	27°19'39	20°18	9°36	11°50	27°26	4°24	6°46	18°42	20°33	19°51	28°7	27°9	19°33	20°54	T 18
W19	11 45 42	28°19'10	4♌34	11°29	12°56	28°10	4°19	6°46	18°40	20°35	19°49	28°2	27°6	19°40	20°58	W19
T 20	11 49 38	29°18'39	18°47	13°20	14°1	28°53	4°14	6°45	18°37	20°36	19°47	28°0	27°3	19°46	21°2	T 20
F 21	11 53 35	0°Y18'06	2♌55	15°7	15°6	29°37	4°9	6°45	18°35	20°38	19°46	27°D59	27°0	19°53	21°5	F 21
S 22	11 57 31	1°17'31	16°57	16°52	16°11	0♌20	4°4	6°44	18°33	20°40	19°44	28°0	26°56	20°0	21°9	S 22
S 23	12 1 28	2°16'55	0♌52	18°33	17°15	1°4	3°59	6°44	18°30	20°41	19°43	28°R0	26°53	20°6	21°13	S 23
M24	12 5 25	3°16'17	14°40	20°10	18°20	1°48	3°53	6°43	18°28	20°43	19°41	27°59	26°50	20°13	21°16	M24
T 25	12 9 21	4°15'37	28°20	21°43	19°24	2°31	3°47	6°42	18°25	20°44	19°40	27°56	26°47	20°20	21°20	T 25
W26	12 13 18	5°14'55	11♌51	23°11	20°27	3°15	3°41	6°41	18°23	20°46	19°38	27°49	26°44	20°26	21°24	W26
T 27	12 17 14	6°14'11	25°11	24°33	21°31	3°59	3°35	6°40	18°20	20°48	19°36	27°40	26°41	20°33	21°27	T 27
F 28	12 21 11	7°13'25	8°Y18	25°51	22°34	4°42	3°29	6°39	18°18	20°50	19°35	27°29	26°37	20°40	21°31	F 28
S 29	12 25 7	8°12'37	21°11	27°2	23°37	5°26	3°23	6°38	18°15	20°51	19°33	27°17	26°34	20°46	21°35	S 29
S 30	12 29 4	9°11'47	3♌48	28°7	24°39	6°10	3°17	6°37	18°13	20°53	19°32	27°4	26°31	20°53	21°38	S 30
M31	12 33 0	10°Y10'54	16♌11	29°Y7	25♌41	6♌53	3♏10	6♌35	18♌10	20♌55	19♏30	26♌53	26♌28	21♏0	21♌42	M31

Delta T = 10.47 sec

Greg. Calendar

APRIL 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 36 57	11°Y10'00	28♌20	29♏59	26♌43	7♌37	3°R4	6°R34	18°R8	20♌57	19°R29	26°R43	26♌25	21♏6	21♌46	T 1
W 2	12 40 53	12°9'03	10♏19	0♌46	27°44	8°21	2♏57	6♌32	18°5	20°59	19°R27	26♌37	26°22	21°13	21°49	W 2
T 3	12 44 50	13°8'04	22°10	1°26	28°45	9°5	2°50	6°30	18°3	21°0	19°26	26°33	26°18	21°20	21°53	T 3
F 4	12 48 47	14°7'03	3♌58	1°58	29°46	9°48	2°43	6°29	18°0	21°2	19°24	26°31	26°15	21°26	21°56	F 4
S 5	12 52 43	15°6'00	15°49	2°25	0♏46	10°32	2°36	6°27	17°57	21°4	19°23	26°D30	26°12	21°33	22°0	S 5
S 6	12 56 40	16°4'54	27°48	2°44	1°46	11°16	2°29	6°25	17°55	21°6	19°22	26°R30	26°9	21°40	22°3	S 6
M 7	13 0 36	17°3'46	10♏1	2°57	2°45	11°59	2°22	6°23	17°52	21°8	19°20	26°30	26°6	21°46	22°7	M 7
T 8	13 4 33	18°2'35	22°32	3°R3	3°44	12°43	2°15	6°21	17°50	21°10	19°19	26°28	26°2	21°53	22°10	T 8
W 9	13 8 29	19°1'23	5♏25	3°3	4°43	13°27	2°8	6°18	17°47	21°12	19°17	26°23	25°59	22°0	22°14	W 9
T 10	13 12 26	20°0'08	18°43	2°56	5°41	14°11	2°1	6°16	17°45	21°14	19°16	26°16	25°56	22°6	22°17	T 10
F 11	13 16 22	20°58'51	2♌27	2°44	6°39	14°54	1°53	6°14	17°42	21°16	19°15	26°6	25°53	22°13	22°20	F 11
S 12	13 20 19	21°57'32	16°34	2°26	7°36	15°38	1°46	6°11	17°39	21°18	19°13	25°55	25°50	22°20	22°24	S 12
S 13	13 24 16	22°56'11	1♏0	2°2	8°32	16°22	1°38	6°9	17°37	21°20	19°12	25°43	25°47	22°26	22°27	S 13
M14	13 28 12	23°54'48	15°37	1°35	9°28	17°6	1°31	6°6	17°34	21°22	19°11	25°32	25°43	22°33	22°31	M14
T 15	13 32 9	24°53'23	0♌19	1°3	10°24	17°49	1°23	6°3	17°32	21°24	19°10	25°23	25°40	22°40	22°34	T 15
W16	13 36 5	25°51'56	14°57	0°28	11°19	18°33	1°16	6°0	17°29	21°26	19°8	25°16	25°37	22°46	22°37	W16
T 17	13 40 2	26°50'28	29°Y27	29°Y50	12°13	19°17	1°8	5°58	17°27	21°28	19°7	25°13	25°34	22°53	22°40	T 17
F 18	13 43 58	27°48'58	13♌44	29°10	13°7	20°1	1°1	5°55	17°24	21°30	19°6	25°11	25°31	23°0	22°44	F 18
S 19	13 47 55	28°47'27	27°47	28°29	14°0	20°45	0°53	5°52	17°22	21°32	19°5	25°11	25°27	23°6	22°47	S 19
S 20	13 51 51	29°45'54	11♌35	27°48	14°53	21°28	0°45	5°48	17°19	21°34	19°4	25°11	25°24	23°13	22°50	S 20
M21	13 55 48	0♌44'19	25°9	27°7	15°45	22°12	0°38	5°45	17°17	21°36	19°3	25°9	25°21	23°20	22°53	M21
T 22	13 59 45	1°42'43	8♌30	26°27	16°36	22°56	0°30	5°42	17°14	21°39	19°1	25°5	25°18	23°26	22°56	T 22
W23	14 3 41	2°41'05	21°39	25°49	17°26	23°40	0°22	5°39	17°12	21°41	19°0	24°59	25°15	23°33	22°59	W23
T 24	14 7 38	3°39'26	4°Y37	25°13	18°16	24°23	0°15	5°35	17°9	21°43	18°59	24°49	25°12	23°40	23°2	T 24
F 25	14 11 34	4°37'44	17°23	24°40	19°5	25°7	0°7	5°32	17°7	21°45	18°58	24°37	25°8	23°46	23°5	F 25
S 26	14 15 31	5°36'01	29°58	24°10	19°53	25°51	29♌59	5°28	17°4	21°47	18°57	24°24	25°5	23°53	23°8	S 26
S 27	14 19 27	6°34'17	12♌21	23°45	20°41	26°34	29°52	5°25	17°2	21°49	18°56	24°11	25°2	24°0	23°11	S 27
M28	14 23 24	7°32'30	24°34	23°23	21°27	27°18	29°44	5°21	17°0	21°52	18°55	23°59	24°59	24°6	23°14	M28
T 29	14 27 20	8°30'42	6♏36	23°6	22°13	28°2	29°37	5°18	16°57	21°54	18°54	23°48	24°56	24°13	23°17	T 29
W30	14 31 17	9♌28'52	18♏30	22°Y53	22♏58	28♌45	29♌29	5♌14	16♌55	21♌56	18♏53	23♌41	24♌53	24♏20	23♌20	W30

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1721  
geocentric

MAY 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 35 14	10♌27'00	0♌19	22°R45	23II42	29♌29	29°R22	5°R10	16°R53	21♌58	18°R53	23°R36	24♌49	24II26	23♌23	T 1
F 2	14 39 10	11°25'06	12° 6	22°D42	24°24	0♌13	29♌14	5♌ 6	16♌50	22° 0	18♌52	23♌34	24°46	24°33	23°25	F 2
S 3	14 43 7	12°23'11	23°56	22°Y43	25° 6	0°56	29° 7	5° 2	16°48	22° 3	18°51	23°D33	24°43	24°40	23°28	S 3
S 4	14 47 3	13°21'13	5♌24	22°49	25°47	1°40	29° 0	4°58	16°46	22° 5	18°50	23°33	24°40	24°46	23°31	S 4
M 5	14 51 0	14°19'13	18° 5	23° 0	26°27	2°23	28°53	4°54	16°44	22° 7	18°49	23°R33	24°37	24°53	23°34	M 5
T 6	14 54 56	15°17'12	0♌34	23°15	27° 5	3° 7	28°45	4°50	16°42	22° 9	18°49	23°32	24°33	25° 0	23°36	T 6
W 7	14 58 53	16°15'08	13°26	23°35	27°42	3°50	28°38	4°46	16°40	22°12	18°48	23°29	24°30	25° 6	23°39	W 7
T 8	15 2 49	17°13'03	26°46	24° 0	28°18	4°34	28°31	4°42	16°37	22°14	18°47	23°24	24°27	25°13	23°41	T 8
F 9	15 6 46	18°10'56	10♌33	24°28	28°53	5°17	28°24	4°38	16°35	22°16	18°47	23°16	24°24	25°20	23°44	F 9
S 10	15 10 43	19° 8'47	24°49	25° 1	29°26	6° 1	28°18	4°34	16°33	22°18	18°46	23° 7	24°21	25°26	23°46	S 10
S 11	15 14 39	20° 6'37	9♌28	25°37	29°58	6°44	28°11	4°30	16°31	22°21	18°45	22°58	24°18	25°33	23°49	S 11
M12	15 18 36	21° 4'25	24°23	26°18	0♌29	7°28	28° 4	4°25	16°29	22°23	18°45	22°49	24°14	25°40	23°51	M12
T 13	15 22 32	22° 2'12	9♌26	27° 2	0°58	8°11	27°58	4°21	16°27	22°25	18°44	22°41	24°11	25°46	23°53	T 13
W14	15 26 29	22°59'57	24°27	27°50	1°25	8°54	27°52	4°17	16°25	22°27	18°44	22°36	24° 8	25°53	23°56	W14
T 15	15 30 25	23°57'42	9♌17	28°41	1°51	9°37	27°45	4°13	16°24	22°30	18°43	22°33	24° 5	26° 0	23°58	T 15
F 16	15 34 22	24°55'25	23°51	29°35	2°15	10°21	27°39	4° 8	16°22	22°32	18°43	22°D33	24° 2	26° 6	24° 0	F 16
S 17	15 38 18	25°53'07	8♌ 5	0♌33	2°37	11° 4	27°33	4° 4	16°20	22°34	18°42	22°33	23°59	26°13	24° 2	S 17
S 18	15 42 15	26°50'48	21°57	1°34	2°58	11°47	27°27	4° 0	16°18	22°36	18°42	22°R34	23°55	26°20	24° 5	S 18
M19	15 46 12	27°48'28	5♌29	2°38	3°17	12°30	27°21	3°55	16°16	22°39	18°42	22°34	23°52	26°26	24° 7	M19
T 20	15 50 8	28°46'06	18°42	3°46	3°33	13°13	27°16	3°51	16°15	22°41	18°41	22°32	23°49	26°33	24° 9	T 20
W21	15 54 5	29°43'44	1°Y39	4°56	3°48	13°57	27°10	3°46	16°13	22°43	18°41	22°28	23°46	26°40	24°11	W21
T 22	15 58 1	0II41'21	14°21	6° 8	4° 1	14°40	27° 5	3°42	16°12	22°45	18°41	22°22	23°43	26°46	24°13	T 22
F 23	16 1 58	1°38'57	26°51	7°24	4°12	15°23	26°59	3°37	16°10	22°48	18°41	22°14	23°39	26°53	24°14	F 23
S 24	16 5 54	2°36'32	9♌10	8°42	4°21	16° 5	26°54	3°33	16° 8	22°50	18°40	22° 5	23°36	27° 0	24°16	S 24
S 25	16 9 51	3°34'06	21°19	10° 3	4°27	16°48	26°49	3°28	16° 7	22°52	18°40	21°56	23°33	27° 6	24°18	S 25
M26	16 13 47	4°31'38	3II21	11°27	4°32	17°31	26°44	3°24	16° 6	22°54	18°40	21°47	23°30	27°13	24°20	M26
T 27	16 17 44	5°29'10	15°15	12°53	4°R33	18°14	26°40	3°20	16° 4	22°56	18°40	21°40	23°27	27°20	24°22	T 27
W28	16 21 41	6°26'41	27° 5	14°22	4°33	18°57	26°35	3°15	16° 3	22°59	18°40	21°35	23°24	27°26	24°23	W28
T 29	16 25 37	7°24'10	8♌52	15°54	4°30	19°39	26°31	3°11	16° 1	23° 1	18°40	21°33	23°20	27°33	24°25	T 29
F 30	16 29 34	8°21'39	20°40	17°28	4°25	20°22	26°27	3° 6	16° 0	23° 3	18°D40	21°D32	23°17	27°40	24°26	F 30
S 31	16 33 30	9II19'06	2♌31	19♌ 5	4♌18	21♌ 4	26♌23	3♌ 2	15♌59	23♌ 5	18♌40	21♌32	23♌14	27II46	24♌28	S 31

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

JUNE 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 37 27	10II16'32	14♌29	20♌44	4°R 8	21♌47	26°R19	2°R57	15°R58	23♌ 7	18♌40	21♌34	23♌11	27II53	24♌29	S 1
M 2	16 41 23	11°13'57	26°40	22°25	3♌56	22°29	26♌15	2♌53	15♌57	23°10	18°40	21°35	23° 8	28° 0	24°31	M 2
T 3	16 45 20	12°11'20	9♌ 8	24°10	3°41	23°12	26°11	2°49	15°56	23°12	18°40	21°R36	23° 5	28° 6	24°32	T 3
W 4	16 49 16	13° 8'43	21°57	25°56	3°24	23°54	26° 8	2°44	15°55	23°14	18°40	21°35	23° 1	28°13	24°33	W 4
T 5	16 53 13	14° 6'04	5♌13	27°46	3° 4	24°36	26° 5	2°40	15°54	23°16	18°40	21°34	22°58	28°20	24°35	T 5
F 6	16 57 10	15° 3'24	18°56	29°37	2°42	25°18	26° 2	2°36	15°53	23°18	18°41	21°30	22°55	28°26	24°36	F 6
S 7	17 1 6	16° 0'43	3II 8	1II31	2°18	26° 0	25°59	2°31	15°52	23°20	18°41	21°26	22°52	28°33	24°37	S 7
S 8	17 5 3	16°58'02	17°45	3°28	1°52	26°42	25°56	2°27	15°51	23°22	18°41	21°21	22°49	28°40	24°38	S 8
M 9	17 8 59	17°55'19	2♌44	5°26	1°24	27°24	25°54	2°23	15°50	23°24	18°41	21°16	22°45	28°46	24°39	M 9
T 10	17 12 56	18°52'36	17°54	7°27	0°55	28° 6	25°51	2°19	15°50	23°27	18°42	21°12	22°42	28°53	24°40	T 10
W11	17 16 52	19°49'52	3♌ 7	9°30	0°23	28°48	25°49	2°15	15°49	23°29	18°42	21°10	22°39	29° 0	24°41	W11
T 12	17 20 49	20°47'08	18°13	11°34	29II50	29°30	25°47	2°11	15°48	23°31	18°43	21°D 9	22°36	29° 6	24°42	T 12
F 13	17 24 45	21°44'23	3♌ 3	13°41	29°16	0°Y11	25°45	2° 7	15°48	23°33	18°43	21° 9	22°33	29°13	24°43	F 13
S 14	17 28 42	22°41'38	17°31	15°49	28°40	0°53	25°44	2° 3	15°47	23°35	18°43	21°11	22°30	29°20	24°44	S 14
S 15	17 32 39	23°38'52	1♌35	17°58	28° 4	1°34	25°42	1°59	15°47	23°37	18°44	21°12	22°26	29°26	24°44	S 15
M16	17 36 35	24°36'06	15°13	20° 8	27°27	2°15	25°41	1°55	15°46	23°39	18°44	21°13	22°23	29°33	24°45	M16
T 17	17 40 32	25°33'21	28°28	22°19	26°49	2°57	25°40	1°51	15°46	23°41	18°45	21°R13	22°20	29°40	24°46	T 17
W18	17 44 28	26°30'34	11°Y21	24°30	26°12	3°38	25°39	1°47	15°46	23°43	18°46	21°13	22°17	29°46	24°46	W18
T 19	17 48 25	27°27'48	23°56	26°41	25°34	4°19	25°38	1°43	15°45	23°45	18°46	21°11	22°14	29°53	24°47	T 19
F 20	17 52 21	28°25'02	6♌17	28°53	24°57	5° 0	25°38	1°39	15°45	23°47	18°47	21° 8	22°11	29°59	24°47	F 20
S 21	17 56 18	29°22'15	18°25	1♌ 4	24°20	5°41	25°37	1°36	15°45	23°48	18°48	21° 5	22° 7	0♌ 6	24°48	S 21
S 22	18 0 14	0♌19'29	0II25	3°14	23°45	6°21	25°37	1°32	15°45	23°50	18°48	21° 1	22° 4	0°13	24°48	S 22
M23	18 4 11	1°16'42	12°18	5°24	23°10	7° 2	25°D37	1°28	15°45	23°52	18°49	20°58	22° 1	0°19	24°48	M23
T 24	18 8 8	2°13'55	24° 7	7°33	22°36	7°43	25°37	1°25	15°D45	23°54	18°50	20°56	21°58	0°26	24°49	T 24
W25	18 12 4	3°11'08	5♌55	9°40	22° 3	8°23	25°37	1°22	15°45	23°56	18°51	20°54	21°55	0°33	24°49	W25
T 26	18 16 1	4° 8'21	17°43	11°46	21°33	9° 3	25°38	1°18	15°45	23°58	18°51	20°D53	21°51	0°39	24°49	T 26
F 27	18 19 57	5° 5'34	29°33	13°50	21° 4	9°43	25°39	1°15	15°45	24° 0	18°52	20°54	21°48	0°46	24°49	F 27
S 28	18 23 54	6° 2'47	11♌30	15°53	20°36	10°23	25°39	1°12	15°45	24° 1	18°53	20°54	21°45	0°53	24°R49	S 28
S 29	18 27 50	6°59'59	23°34	17°54	20°11	11° 3	25°40	1° 8	15°45	24° 3	18°54	20°56	21°42	0°59	24°49	S 29
M30	18 31 47	7♌57'11	5♌50	19♌53	19II48	11°Y43	25♌42	1♌ 5	15♌46	24♌ 5	18♌55	20♌57	21♌39	1♌ 6	24♌49	M30

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1721

geocentric

JULY 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 35 43	8°54'22	18°21	21°50	19°R27	12°V23	25°Δ43	1°R 2	15°Δ46	24°8 7	18°V56	20°Δ58	21°Δ36	1°Δ13	24°R49	T 1
W 2	18 39 40	9°51'34	1°Δ11	23°46	19°II 8	13° 2	25°45	0°Δ59	15°47	24° 8	18°57	20°58	21°32	1°19	24°K48	W 2
T 3	18 43 37	10°48'45	14°23	25°39	18°52	13°41	25°46	0°56	15°47	24°10	18°58	20°R58	21°29	1°26	24°48	T 3
F 4	18 47 33	11°45'56	27°59	27°31	18°37	14°21	25°48	0°54	15°48	24°12	18°59	20°58	21°26	1°33	24°48	F 4
S 5	18 51 30	12°43'07	12°M 0	29°20	18°26	15° 0	25°51	0°51	15°48	24°13	19° 0	20°57	21°23	1°39	24°48	S 5
S 6	18 55 26	13°40'18	26°26	1°Δ 8	18°16	15°38	25°53	0°48	15°49	24°15	19° 1	20°57	21°20	1°46	24°47	S 6
M 7	18 59 23	14°37'28	11°Δ14	2°53	18° 9	16°17	25°55	0°46	15°49	24°17	19° 3	20°56	21°17	1°53	24°47	M 7
T 8	19 3 19	15°34'39	26°17	4°37	18° 5	16°56	25°58	0°43	15°50	24°18	19° 4	20°55	21°13	1°59	24°46	T 8
W 9	19 7 16	16°31'50	11°Δ26	6°18	18°D 2	17°34	26° 1	0°41	15°51	24°20	19° 5	20°55	21°10	2° 6	24°46	W 9
T 10	19 11 13	17°29'02	26°34	7°58	18° 3	18°12	26° 4	0°38	15°52	24°21	19° 6	20°D55	21° 7	2°13	24°45	T 10
F 11	19 15 9	18°26'13	11°Δ31	9°36	18° 5	18°51	26° 7	0°36	15°53	24°23	19° 8	20°55	21° 4	2°19	24°44	F 11
S 12	19 19 6	19°23'25	26° 9	11°11	18°10	19°28	26°10	0°34	15°54	24°24	19° 9	20°55	21° 1	2°26	24°43	S 12
S 13	19 23 2	20°20'38	10°K23	12°45	18°16	20° 6	26°14	0°32	15°55	24°26	19°10	20°55	20°57	2°33	24°43	S 13
M14	19 26 59	21°17'51	24°10	14°17	18°25	20°44	26°17	0°30	15°56	24°27	19°11	20°R55	20°54	2°39	24°42	M14
T 15	19 30 55	22°15'05	7°V31	15°46	18°37	21°21	26°21	0°28	15°57	24°28	19°13	20°55	20°51	2°46	24°41	T 15
W16	19 34 52	23°12'20	20°28	17°14	18°50	21°58	26°25	0°26	15°58	24°30	19°14	20°D55	20°48	2°53	24°40	W16
T 17	19 38 48	24° 9'35	3°8 3	18°40	19° 5	22°35	26°29	0°24	15°59	24°31	19°16	20°55	20°45	2°59	24°39	T 17
F 18	19 42 45	25° 6'51	15°20	20° 3	19°22	23°12	26°33	0°23	16° 0	24°32	19°17	20°56	20°42	3° 6	24°38	F 18
S 19	19 46 41	26° 4'08	27°23	21°25	19°41	23°49	26°38	0°21	16° 2	24°34	19°19	20°56	20°38	3°12	24°37	S 19
S 20	19 50 38	27° 1'26	9°II18	22°44	20° 2	24°25	26°42	0°19	16° 3	24°35	19°20	20°57	20°35	3°19	24°36	S 20
M21	19 54 35	27°58'45	21° 7	24° 1	20°25	25° 1	26°47	0°18	16° 4	24°36	19°22	20°57	20°32	3°26	24°35	M21
T 22	19 58 31	28°56'05	2°Δ54	25°16	20°49	25°37	26°52	0°17	16° 6	24°37	19°23	20°58	20°29	3°32	24°33	T 22
W23	20 2 28	29°53'26	14°43	26°29	21°15	26°13	26°57	0°16	16° 7	24°39	19°25	20°58	20°26	3°39	24°32	W23
T 24	20 6 24	0°Δ50'47	26°35	27°39	21°42	26°49	27° 2	0°15	16° 9	24°40	19°26	20°R58	20°23	3°46	24°31	T 24
F 25	20 10 21	1°48'09	8°Δ34	28°47	22°11	27°24	27° 8	0°13	16°10	24°41	19°28	20°58	20°19	3°52	24°29	F 25
S 26	20 14 17	2°45'32	20°40	29°52	22°42	27°59	27°13	0°13	16°12	24°42	19°30	20°57	20°16	3°59	24°28	S 26
S 27	20 18 14	3°42'55	2°V57	0°V55	23°14	28°34	27°19	0°12	16°14	24°43	19°31	20°55	20°13	4° 6	24°26	S 27
M28	20 22 11	4°40'19	15°25	1°54	23°47	29° 8	27°25	0°11	16°15	24°44	19°33	20°53	20°10	4°12	24°25	M28
T 29	20 26 7	5°37'44	28° 7	2°52	24°21	29°43	27°31	0°10	16°17	24°45	19°35	20°51	20° 7	4°19	24°23	T 29
W30	20 30 4	6°35'10	11°Δ 4	3°46	24°57	0°Δ17	27°37	0°10	16°19	24°46	19°36	20°50	20° 3	4°26	24°22	W30
T 31	20 34 0	7°Δ32'36	24°Δ18	4°V37	25°II34	0°Δ50	27°Δ43	0°Δ 9	16°Δ21	24°Δ47	19°V38	20°Δ49	20°Δ 0	4°Δ32	24°K20	T 31

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 37 57	8°Δ30'03	7°M51	5°V24	26°II12	1°R24	27°Δ49	0°R 9	16°Δ23	24°Δ48	19°V40	20°D48	19°Δ57	4°Δ39	24°R18	F 1
S 2	20 41 53	9°27'31	21°43	6° 9	26°51	1°57	27°56	0°Δ 9	16°25	24°49	19°42	20°Δ48	19°54	4°46	24°K16	S 2
S 3	20 45 50	10°24'59	5°Δ55	6°49	27°31	2°30	28° 3	0° 9	16°27	24°50	19°43	20°49	19°51	4°52	24°15	S 3
M 4	20 49 46	11°22'28	20°24	7°26	28°13	3° 2	28° 9	0°D 9	16°29	24°50	19°45	20°51	19°48	4°59	24°13	M 4
T 5	20 53 43	12°19'58	5°Δ 8	7°59	28°55	3°35	28°16	0° 9	16°31	24°51	19°47	20°52	19°44	5° 6	24°11	T 5
W 6	20 57 40	13°17'30	20° 1	8°28	29°38	4° 7	28°24	0° 9	16°33	24°52	19°49	20°R52	19°41	5°12	24° 9	W 6
T 7	21 1 36	14°15'02	4°Δ56	8°52	0°Δ22	4°39	28°31	0° 9	16°35	24°53	19°51	20°52	19°38	5°19	24° 7	T 7
F 8	21 5 33	15°12'35	19°45	9°12	1° 8	5°10	28°38	0° 9	16°37	24°53	19°53	20°50	19°35	5°25	24° 5	F 8
S 9	21 9 29	16°10'09	4°K21	9°27	1°54	5°41	28°46	0°10	16°40	24°54	19°54	20°47	19°32	5°32	24° 3	S 9
S 10	21 13 26	17° 7'44	18°37	9°37	2°40	6°12	28°53	0°10	16°42	24°55	19°56	20°44	19°28	5°39	24° 1	S 10
M11	21 17 22	18° 5'21	2°V29	9°R42	3°28	6°42	29° 1	0°11	16°44	24°55	19°58	20°40	19°25	5°45	23°59	M11
T 12	21 21 19	19° 3'00	15°55	9°41	4°16	7°12	29° 9	0°12	16°47	24°56	20° 0	20°36	19°22	5°52	23°56	T 12
W13	21 25 15	20° 0'40	28°56	9°35	5° 6	7°42	29°17	0°12	16°49	24°56	20° 2	20°34	19°19	5°59	23°54	W13
T 14	21 29 12	20°58'21	11°Δ33	9°23	5°56	8°11	29°25	0°13	16°52	24°57	20° 4	20°32	19°16	6° 5	23°52	T 14
F 15	21 33 8	21°56'04	23°51	9° 6	6°46	8°40	29°33	0°14	16°54	24°57	20° 6	20°D31	19°13	6°12	23°50	F 15
S 16	21 37 5	22°53'49	5°II54	8°43	7°38	9° 9	29°41	0°15	16°57	24°58	20° 8	20°32	19° 9	6°19	23°47	S 16
S 17	21 41 2	23°51'36	17°47	8°14	8°29	9°37	29°50	0°17	16°59	24°58	20°10	20°34	19° 6	6°25	23°45	S 17
M18	21 44 58	24°49'24	29°35	7°40	9°22	10° 5	29°58	0°18	17° 2	24°59	20°12	20°35	19° 3	6°32	23°43	M18
T 19	21 48 55	25°47'14	11°Δ23	7° 1	10°15	10°33	0°M 7	0°19	17° 5	24°59	20°14	20°37	19° 0	6°39	23°40	T 19
W20	21 52 51	26°45'06	23°15	6°17	11° 9	11° 0	0°16	0°21	17° 7	24°59	20°16	20°R37	18°57	6°45	23°38	W20
T 21	21 56 48	27°42'59	5°Δ14	5°29	12° 3	11°26	0°25	0°22	17°10	24°59	20°18	20°36	18°54	6°52	23°36	T 21
F 22	22 0 44	28°40'54	17°22	4°38	12°58	11°52	0°34	0°24	17°13	25° 0	20°21	20°33	18°50	6°59	23°33	F 22
S 23	22 4 41	29°38'50	29°43	3°45	13°54	12°18	0°43	0°26	17°16	25° 0	20°23	20°28	18°47	7° 5	23°31	S 23
S 24	22 8 37	0°V36'48	12°V16	2°50	14°50	12°43	0°52	0°28	17°19	25° 0	20°25	20°22	18°44	7°12	23°28	S 24
M25	22 12 34	1°34'47	25° 3	1°54	15°46	13° 8	1° 1	0°30	17°21	25° 0	20°27	20°15	18°41	7°18	23°25	M25
T 26	22 16 31	2°32'48	8°Δ 4	0°59	16°43	13°32	1°11	0°32	17°24	25° 0	20°29	20° 8	18°38	7°25	23°23	T 26
W27	22 20 27	3°30'50	21°17	0° 7	17°41	13°56	1°20	0°34	17°27	25° 0	20°31	20° 2	18°34	7°32	23°20	W27
T 28	22 24 24	4°28'54	4°M44	29°Δ17	18°38	14°19	1°30	0°36	17°30	25° 0	20°33	19°56	18°31	7°38	23°18	T 28
F 29	22 28 20	5°26'59	18°22	28°31	19°37	14°42	1°40	0°38	17°33	25°R 0	20°35	19°53	18°28	7°45	23°15	F 29
S 30	22 32 17	6°25'06	2°Δ13	27°51	20°35	15° 4	1°49	0°41	17°36	25° 0	20°38	19°D52	18°25	7°52	23°12	S 30
S 31	22 36 13	7°V23'14	16°Δ15	27°Δ17	21°Δ34	15°R26	1°M59	0°Δ43	17°Δ39	25°R 0	20°V40	19°Δ52	18°Δ22	7°Δ58	23°K10	S 31

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1721

## geocentric

SEPTEMBER 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 40 10	8 <sup>h</sup> 21'24"	0 <sup>h</sup> 32'28"	26°R51	22 <sup>h</sup> 34'	15 <sup>h</sup> 47'	2 <sup>h</sup> 11'	0 <sup>h</sup> 46'	17 <sup>h</sup> 42'	25°R 0	20 <sup>h</sup> 42'	19 <sup>h</sup> 53'	18 <sup>h</sup> 19'	8 <sup>h</sup> 5'	23°R 7	M 1
T 2	22 44 6	9°19'35"	14°51'	26 <sup>h</sup> 32'	23°34'	16° 7	2°19'	0°49'	17°46'	25 <sup>h</sup> 0'	20°44'	19°R54	18°15'	8°12'	23 <sup>h</sup> 4'	T 2
W 3	22 48 3	10°17'47"	29°20'	26°21'	24°34'	16°28'	2°30'	0°51'	17°49'	25° 0	20°46'	19°54'	18°12'	8°18'	23° 1	W 3
T 4	22 52 0	11°16'01"	13 <sup>h</sup> 52'	26°D19	25°35'	16°47'	2°40'	0°54'	17°52'	25° 0	20°48'	19°52'	18° 9	8°25'	22°59'	T 4
F 5	22 55 56	12°14'17"	28°21'	26°26'	26°36'	17° 6	2°50'	0°57'	17°55'	24°59'	20°51'	19°47'	18° 6	8°32'	22°56'	F 5
S 6	22 59 53	13°12'34"	12 <sup>h</sup> 41'	26°42'	27°37'	17°24'	3° 1	1° 0	17°58'	24°59'	20°53'	19°40'	18° 3	8°38'	22°53'	S 6
S 7	23 3 49	14°10'53"	26°47'	27° 7	28°39'	17°42'	3°11'	1° 3	18° 2	24°59'	20°55'	19°32'	18° 0	8°45'	22°50'	S 7
M 8	23 7 46	15° 9'14"	10 <sup>h</sup> 33'	27°41'	29°41'	17°59'	3°22'	1° 7	18° 5	24°59'	20°57'	19°23'	17°56'	8°52'	22°48'	M 8
T 9	23 11 42	16° 7'37"	23°57'	28°23'	0 <sup>h</sup> 43'	18°15'	3°33'	1°10'	18° 8	24°58'	20°59'	19°14'	17°53'	8°58'	22°45'	T 9
W10	23 15 39	17° 6'03"	6 <sup>h</sup> 57'	29°13'	1°46'	18°31'	3°44'	1°13'	18°12'	24°58'	21° 2	19° 6	17°50'	9° 5	22°42'	W10
T 11	23 19 35	18° 4'30"	19°36'	0 <sup>h</sup> 11'	2°49'	18°46'	3°54'	1°17'	18°15'	24°57'	21° 4	19° 0	17°47'	9°11'	22°39'	T 11
F 12	23 23 32	19° 2'59"	1 <sup>h</sup> 15'	1°16'	3°52'	19° 1	4° 5	1°20'	18°18'	24°57'	21° 6	18°56'	17°44'	9°18'	22°36'	F 12
S 13	23 27 29	20° 1'31"	13°58'	2°28'	4°56'	19°14'	4°16'	1°24'	18°22'	24°56'	21° 8	18°55'	17°40'	9°25'	22°34'	S 13
S 14	23 31 25	21° 0'05"	25°52'	3°46'	6° 0	19°27'	4°28'	1°28'	18°25'	24°56'	21°11'	18°D54	17°37'	9°31'	22°31'	S 14
M15	23 35 22	21°58'41"	7 <sup>h</sup> 40'	5°10'	7° 4	19°40'	4°39'	1°31'	18°29'	24°55'	21°13'	18°55'	17°34'	9°38'	22°28'	M15
T 16	23 39 18	22°57'19"	19°29'	6°38'	8° 9	19°51'	4°50'	1°35'	18°32'	24°55'	21°15'	18°R55	17°31'	9°45'	22°25'	T 16
W17	23 43 15	23°55'59"	1 <sup>h</sup> 23'	8°11'	9°13'	20° 2	5° 1	1°39'	18°36'	24°54'	21°17'	18°55'	17°28'	9°51'	22°22'	W17
T 18	23 47 11	24°54'42"	13°28'	9°47'	10°18'	20°12'	5°13'	1°43'	18°39'	24°54'	21°19'	18°52'	17°25'	9°58'	22°19'	T 18
F 19	23 51 8	25°53'27"	25°46'	11°26'	11°24'	20°21'	5°24'	1°47'	18°43'	24°53'	21°22'	18°46'	17°21'	10° 5	22°17'	F 19
S 20	23 55 4	26°52'13"	8 <sup>h</sup> 20'	13° 8	12°29'	20°29'	5°36'	1°51'	18°46'	24°52'	21°24'	18°38'	17°18'	10°11'	22°14'	S 20
S 21	23 59 1	27°51'02"	21°12'	14°51'	13°35'	20°37'	5°47'	1°56'	18°50'	24°51'	21°26'	18°28'	17°15'	10°18'	22°11'	S 21
M22	0 2 58	28°49'53"	4 <sup>h</sup> 21'	16°37'	14°41'	20°44'	5°59'	2° 0	18°54'	24°51'	21°28'	18°17'	17°12'	10°25'	22° 8	M22
T 23	0 6 54	29°48'46"	17°45'	18°23'	15°47'	20°50'	6°11'	2° 4	18°57'	24°50'	21°31'	18° 5	17° 9	10°31'	22° 5	T 23
W24	0 10 51	0 <sup>h</sup> 47'41"	1 <sup>h</sup> 23'	20°11'	16°54'	20°55'	6°23'	2° 9	19° 1	24°49'	21°33'	17°54'	17° 5	10°38'	22° 3	W24
T 25	0 14 47	1°46'38"	15°11'	21°59'	18° 0	20°59'	6°34'	2°13'	19° 4	24°48'	21°35'	17°45'	17° 2	10°45'	22° 0	T 25
F 26	0 18 44	2°45'36"	29° 6	23°48'	19° 7	21° 3	6°46'	2°18'	19° 8	24°47'	21°37'	17°38'	16°59'	10°51'	21°57'	F 26
S 27	0 22 40	3°44'37"	13 <sup>h</sup> 6'	25°36'	20°14'	21° 5	6°58'	2°23'	19°12'	24°46'	21°39'	17°35'	16°56'	10°58'	21°54'	S 27
S 28	0 26 37	4°43'39"	27°10'	27°25'	21°21'	21° 7	7°10'	2°27'	19°15'	24°45'	21°41'	17°33'	16°53'	11° 4	21°52'	S 28
M29	0 30 33	5°42'43"	11 <sup>h</sup> 16'	29°13'	22°29'	21°R 8	7°23'	2°32'	19°19'	24°45'	21°44'	17°33'	16°50'	11°11'	21°49'	M29
T 30	0 34 30	6°41'49"	25 <sup>h</sup> 23'	1 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 13'	21°R 8	7 <sup>h</sup> 35'	2°37'	19°23'	24°44'	21°46'	17°33'	16°54'	11°18'	21°46'	T 30

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 38 26	7 <sup>h</sup> 40'56"	9 <sup>h</sup> 31'	2 <sup>h</sup> 49'	24 <sup>h</sup> 44'	21°R 7	7 <sup>h</sup> 47'	2 <sup>h</sup> 42'	19 <sup>h</sup> 27'	24°R43	21 <sup>h</sup> 48'	17°R32	16°34'	11°24'	21°R43	W 1
T 2	0 42 23	8°40'06"	23°37'	4°36'	25°52'	21 <sup>h</sup> 5'	7°59'	2°47'	19°30'	24 <sup>h</sup> 43'	21°50'	17°28'	16°40'	11°31'	21 <sup>h</sup> 41'	T 2
F 3	0 46 20	9°39'17"	7 <sup>h</sup> 40'	6°22'	27° 0	21° 2	8°11'	2°52'	19°34'	24°40'	21°52'	17°21'	16°37'	11°38'	21°38'	F 3
S 4	0 50 16	10°38'29"	21°36'	8° 8	28° 9	20°59'	8°24'	2°57'	19°38'	24°39'	21°54'	17°12'	16°34'	11°44'	21°35'	S 4
S 5	0 54 13	11°37'44"	5 <sup>h</sup> 20'	9°54'	29°17'	20°54'	8°36'	3° 3	19°41'	24°38'	21°57'	17° 0	16°31'	11°51'	21°33'	S 5
M 6	0 58 9	12°37'01"	18°50'	11°38'	0 <sup>h</sup> 26'	20°49'	8°49'	3° 8	19°45'	24°37'	21°59'	16°47'	16°27'	11°58'	21°30'	M 6
T 7	1 2 6	13°36'20"	2 <sup>h</sup> 2	13°22'	1°35'	20°42'	9° 1	3°13'	19°49'	24°36'	22° 1	16°35'	16°24'	12° 4	21°28'	T 7
W 8	1 6 2	14°35'41"	14°55'	15° 5	2°44'	20°35'	9°14'	3°19'	19°53'	24°35'	22° 3	16°23'	16°21'	12°11'	21°25'	W 8
T 9	1 9 59	15°35'04"	27°30'	16°47'	3°53'	20°27'	9°26'	3°24'	19°57'	24°33'	22° 5	16°14'	16°18'	12°18'	21°23'	T 9
F 10	1 13 55	16°34'30"	9 <sup>h</sup> 14'	18°29'	5° 3	20°18'	9°39'	3°30'	20° 0	24°32'	22° 7	16° 8	16°15'	12°24'	21°20'	F 10
S 11	1 17 52	17°33'58"	21°49'	20°10'	6°12'	20° 9	9°52'	3°35'	20° 4	24°31'	22° 9	16° 4	16°11'	12°31'	21°18'	S 11
S 12	1 21 49	18°33'28"	3 <sup>h</sup> 42'	21°50'	7°22'	19°58'	10° 4	3°41'	20° 8	24°30'	22°11'	16° 2	16° 8	12°37'	21°15'	S 12
M13	1 25 45	19°33'01"	15°30'	23°30'	8°32'	19°46'	10°17'	3°47'	20°12'	24°28'	22°13'	16° 2	16° 5	12°44'	21°13'	M13
T 14	1 29 42	20°32'36"	27°19'	25° 9	9°42'	19°34'	10°30'	3°52'	20°15'	24°27'	22°15'	16° 2	16° 2	12°51'	21°10'	T 14
W15	1 33 38	21°32'13"	9 <sup>h</sup> 14'	26°47'	10°52'	19°21'	10°43'	3°58'	20°19'	24°26'	22°17'	16° 1	15°59'	12°57'	21° 8	W15
T 16	1 37 35	22°31'52"	21°20'	28°25'	12° 2	19° 7	10°55'	4° 4	20°23'	24°24'	22°19'	15°58'	15°56'	13° 4	21° 6	T 16
F 17	1 41 31	23°31'34"	3 <sup>h</sup> 43'	0 <sup>h</sup> 2	13°13'	18°53'	11° 8	4°10'	20°27'	24°23'	22°21'	15°53'	15°52'	13°11'	21° 4	F 17
S 18	1 45 28	24°31'17"	16°26'	1°39'	14°23'	18°37'	11°21'	4°16'	20°31'	24°22'	22°23'	15°44'	15°49'	13°17'	21° 1	S 18
S 19	1 49 24	25°31'03"	29°31'	3°14'	15°34'	18°21'	11°34'	4°22'	20°34'	24°20'	22°25'	15°34'	15°46'	13°24'	20°59'	S 19
M20	1 53 21	26°30'51"	12 <sup>h</sup> 57'	4°50'	16°45'	18° 4	11°47'	4°28'	20°38'	24°19'	22°27'	15°22'	15°43'	13°31'	20°57'	M20
T 21	1 57 18	27°30'41"	26°44'	6°24'	17°56'	17°47'	12° 0	4°34'	20°42'	24°17'	22°29'	15° 9	15°40'	13°37'	20°55'	T 21
W22	2 1 14	28°30'34"	10 <sup>h</sup> 48'	7°59'	19° 7	17°29'	12°13'	4°40'	20°46'	24°16'	22°31'	14°58'	15°36'	13°44'	20°53'	W22
T 23	2 5 11	29°30'28"	25° 3	9°32'	20°18'	17°10'	12°26'	4°46'	20°49'	24°14'	22°33'	14°48'	15°33'	13°51'	20°51'	T 23
F 24	2 9 7	0 <sup>h</sup> 30'24"	9 <sup>h</sup> 23'	11° 5	21°29'	16°51'	12°39'	4°52'	20°53'	24°13'	22°35'	14°41'	15°30'	13°57'	20°49'	F 24
S 25	2 13 4	1°30'21"	23°44'	12°38'	22°41'	16°32'	12°52'	4°59'	20°57'	24°11'	22°36'	14°37'	15°27'	14° 4	20°47'	S 25
S 26	2 17 0	2°30'21"	8 <sup>h</sup> 2	14°10'	23°52'	16°12'	13° 5	5° 5	21° 1	24°10'	22°38'	14°36'	15°24'	14°10'	20°45'	S 26
M27	2 20 57	3°30'22"	22°14'	15°42'	25° 4	15°52'	13°19'	5°11'	21° 4	24° 8	22°40'	14°D36	15°21'	14°17'	20°43'	M27
T 28	2 24 53	4°30'25"	6 <sup>h</sup> 19'	17°13'	26°16'	15°31'	13°32'	5°18'	21° 8	24° 6	22°42'	14°R36	15°17'	14°24'	20°41'	T 28
W29	2 28 50	5°30'29"	20°16'	18°44'	27°28'	15°10'	13°45'	5°24'	21°12'	24° 5	22°44'	14°35'	15°14'	14°30'	20°39'	W29
T 30	2 32 47	6°30'34"	4 <sup>h</sup> 4	20°14'	28°39'	14°49'	13°58'	5°31'	21°15'	24° 3	22°45'	14°32'	15°11'	14°37'	20°37'	T 30
F 31	2 36 43	7 <sup>h</sup> 30'42"	17 <sup>h</sup> 44'	21 <sup>h</sup> 44'	29 <sup>h</sup> 52'	14°R28	14 <sup>h</sup> 11'	5°37'	21°19'	24°R 2	22 <sup>h</sup> 47'	14°27'	15°8'	14°34'	20°36'	F 31

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1721

geocentric

NOVEMBER 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 40 40	8♉30'50	1♊14	23♈14	1♊ 4	14°R 6	14♈24	5♊44	21♊23	24°R 0	22♈49	14°R18	15♈ 5	14♈50	20°R34	S 1
S 2	2 44 36	9°31'01	14°33	24°42	2°16	13♈45	14°38	5°50	21°26	23♈58	22°50	14♈ 8	15° 2	14°57	20♈32	S 2
M 3	2 48 33	10°31'13	27°40	26°11	3°28	13°23	14°51	5°57	21°30	23°57	22°52	13°56	14°58	15° 4	20°31	M 3
T 4	2 52 29	11°31'27	10♈33	27°39	4°41	13° 2	15° 4	6° 4	21°34	23°55	22°54	13°45	14°55	15°10	20°29	T 4
W 5	2 56 26	12°31'42	23°12	29° 6	5°53	12°40	15°17	6°10	21°37	23°54	22°55	13°35	14°52	15°17	20°28	W 5
T 6	3 0 22	13°32'00	5♈36	0♊33	7° 6	12°19	15°31	6°17	21°41	23°52	22°57	13°26	14°49	15°24	20°26	T 6
F 7	3 4 19	14°32'19	17°46	1°59	8°18	11°58	15°44	6°24	21°44	23°50	22°58	13°20	14°46	15°30	20°25	F 7
S 8	3 8 16	15°32'40	29°46	3°25	9°31	11°37	15°57	6°30	21°48	23°49	23° 0	13°17	14°42	15°37	20°24	S 8
S 9	3 12 12	16°33'03	11♈37	4°50	10°44	11°17	16°10	6°37	21°51	23°47	23° 1	13°D16	14°39	15°44	20°22	S 9
M10	3 16 9	17°33'28	23°24	6°14	11°57	10°56	16°24	6°44	21°55	23°45	23° 3	13°16	14°36	15°50	20°21	M10
T 11	3 20 5	18°33'55	5♈11	7°37	13°10	10°36	16°37	6°51	21°58	23°43	23° 4	13°17	14°33	15°57	20°20	T 11
W12	3 24 2	19°34'24	17° 5	8°59	14°23	10°17	16°50	6°58	22° 2	23°42	23° 6	13°R18	14°30	16° 3	20°19	W12
T 13	3 27 58	20°34'54	29°10	10°21	15°36	9°58	17° 4	7° 5	22° 5	23°40	23° 7	13°18	14°27	16°10	20°18	T 13
F 14	3 31 55	21°35'27	11♈32	11°41	16°49	9°39	17°17	7°12	22° 9	23°38	23° 9	13°16	14°23	16°17	20°17	F 14
S 15	3 35 51	22°36'01	24°15	13° 0	18° 3	9°21	17°30	7°18	22°12	23°37	23°10	13°11	14°20	16°23	20°16	S 15
S 16	3 39 48	23°36'37	7♈23	14°18	19°16	9° 3	17°43	7°25	22°16	23°35	23°11	13° 5	14°17	16°30	20°15	S 16
M17	3 43 45	24°37'14	20°57	15°34	20°30	8°46	17°57	7°32	22°19	23°33	23°12	12°57	14°14	16°37	20°14	M17
T 18	3 47 41	25°37'53	4♈56	16°48	21°43	8°30	18°10	7°39	22°22	23°32	23°14	12°49	14°11	16°43	20°13	T 18
W19	3 51 38	26°38'34	19°17	18° 0	22°57	8°14	18°23	7°46	22°26	23°30	23°15	12°41	14° 8	16°50	20°13	W19
T 20	3 55 34	27°39'17	3♊55	19°10	24°10	7°59	18°36	7°53	22°29	23°28	23°16	12°35	14° 4	16°57	20°12	T 20
F 21	3 59 31	28°40'00	18°41	20°17	25°24	7°45	18°49	8° 0	22°32	23°27	23°17	12°30	14° 1	17° 3	20°11	F 21
S 22	4 3 27	29°40'45	3♈29	21°21	26°38	7°32	19° 3	8° 7	22°35	23°25	23°18	12°28	13°58	17°10	20°11	S 22
S 23	4 7 24	0♊41'32	18°11	22°21	27°51	7°19	19°16	8°14	22°38	23°23	23°20	12°D28	13°55	17°17	20°10	S 23
M24	4 11 20	1°42'19	2♈42	23°18	29° 5	7° 7	19°29	8°21	22°42	23°21	23°21	12°29	13°52	17°23	20°10	M24
T 25	4 15 17	2°43'07	16°58	24° 9	0♈19	6°56	19°42	8°29	22°45	23°20	23°22	12°31	13°48	17°30	20°10	T 25
W26	4 19 14	3°43'56	0♈57	24°56	1°33	6°45	19°55	8°36	22°48	23°18	23°23	12°R31	13°45	17°36	20° 9	W26
T 27	4 23 10	4°44'46	14°41	25°37	2°47	6°36	20° 8	8°43	22°51	23°16	23°24	12°31	13°42	17°43	20° 9	T 27
F 28	4 27 7	5°45'37	28° 8	26°11	4° 1	6°27	20°21	8°50	22°54	23°15	23°25	12°29	13°39	17°50	20° 9	F 28
S 29	4 31 3	6°46'28	11♊20	26°38	5°15	6°19	20°34	8°57	22°57	23°13	23°26	12°25	13°36	17°56	20° 9	S 29
S 30	4 35 0	7♊47'21	24♊17	26♊56	6♈29	6♈12	20♈47	9♊ 4	23♈ 0	23♈12	23♈27	12♈20	13♈33	18♈ 3	20♈ 8	S 30

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1721

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 38 56	8♊48'14	7♈ 2	27°R 6	7♈43	6°R 6	21♈ 0	9♊11	23♈ 3	23°R10	23♈27	12°R14	13♈29	18♈10	20°D 8	M 1
T 2	4 42 53	9°49'08	19°35	27♊ 5	8°57	6♈ 0	21°13	9°18	23° 6	23♈ 8	23°28	12♈ 8	13°26	18°16	20♈ 8	T 2
W 3	4 46 49	10°50'03	11♈56	26°54	10°12	5°56	21°26	9°25	23° 9	23° 7	23°29	12° 2	13°23	18°23	20° 9	W 3
T 4	4 50 46	11°51'00	14° 7	26°32	11°26	5°52	21°39	9°32	23°11	23° 5	23°30	11°58	13°20	18°30	20° 9	T 4
F 5	4 54 43	12°51'57	26° 8	25°58	12°40	5°49	21°52	9°39	23°14	23° 4	23°31	11°55	13°17	18°36	20° 9	F 5
S 6	4 58 39	13°52'55	8♈ 2	25°13	13°55	5°47	22° 5	9°46	23°17	23° 2	23°31	11°D54	13°14	18°43	20° 9	S 6
S 7	5 2 36	14°53'54	19°51	24°18	15° 9	5°45	22°18	9°54	23°20	23° 0	23°32	11°54	13°10	18°50	20° 9	S 7
M 8	5 6 32	15°54'54	1♈37	23°12	16°23	5°D45	22°30	10° 1	23°22	22°59	23°33	11°56	13° 7	18°56	20°10	M 8
T 9	5 10 29	16°55'56	13°25	21°59	17°38	5°45	22°43	10° 8	23°25	22°57	23°33	11°57	13° 4	19° 3	20°10	T 9
W10	5 14 25	17°56'58	25°19	20°40	18°52	5°46	22°56	10°15	23°28	22°56	23°34	11°59	13° 1	19°10	20°11	W10
T 11	5 18 22	18°58'01	7♈22	19°18	20° 7	5°48	23° 8	10°22	23°30	22°54	23°34	12° 1	12°58	19°16	20°11	T 11
F 12	5 22 18	19°59'05	19°41	17°55	21°21	5°50	23°21	10°29	23°33	22°53	23°35	12°R 1	12°54	19°23	20°12	F 12
S 13	5 26 15	21° 0'10	2♈19	16°34	22°36	5°54	23°33	10°36	23°35	22°51	23°35	12° 1	12°51	19°29	20°12	S 13
S 14	5 30 12	22° 1'16	15°21	15°18	23°51	5°58	23°46	10°43	23°37	22°50	23°36	11°59	12°48	19°36	20°13	S 14
M15	5 34 8	23° 2'22	28°50	14°10	25° 5	6° 2	23°58	10°50	23°40	22°49	23°36	11°57	12°45	19°43	20°14	M15
T 16	5 38 5	24° 3'30	12♈46	13°10	26°20	6° 8	24°11	10°57	23°42	22°47	23°37	11°55	12°42	19°49	20°15	T 16
W17	5 42 1	25° 4'38	27° 9	12°21	27°35	6°14	24°23	11° 4	23°44	22°46	23°37	11°52	12°39	19°56	20°16	W17
T 18	5 45 58	26° 5'47	11♊55	11°42	28°49	6°21	24°36	11°11	23°47	22°44	23°37	11°50	12°35	20° 3	20°17	T 18
F 19	5 49 54	27° 6'57	26°56	11°13	0♊ 4	6°29	24°48	11°18	23°49	22°43	23°38	11°49	12°32	20° 9	20°18	F 19
S 20	5 53 51	28° 8'07	12♈ 4	10°56	1°19	6°37	25° 0	11°24	23°51	22°42	23°38	11°D48	12°29	20°16	20°19	S 20
S 21	5 57 47	29° 9'17	27° 9	10°D49	2°33	6°46	25°12	11°31	23°53	22°40	23°38	11°49	12°26	20°23	20°20	S 21
M22	6 1 44	0♈10'28	12♈ 4	10°52	3°48	6°55	25°24	11°38	23°55	22°39	23°38	11°50	12°23	20°29	20°21	M22
T 23	6 5 41	1°11'38	26°40	11° 3	5° 3	7° 6	25°36	11°45	23°57	22°38	23°38	11°51	12°20	20°36	20°22	T 23
W24	6 9 37	2°12'49	10♈55	11°23	6°18	7°17	25°48	11°52	23°59	22°37	23°38	11°51	12°16	20°43	20°23	W24
T 25	6 13 34	3°13'59	24°46	11°50	7°33	7°28	26° 0	11°59	24° 1	22°35	23°38	11°52	12°13	20°49	20°25	T 25
F 26	6 17 30	4°15'09	8♊13	12°24	8°48	7°40	26°12	12° 5	24° 3	22°34	23°R38	11°R52	12°10	20°56	20°26	F 26
S 27	6 21 27	5°16'19	21°19	13° 4	10° 2	7°53	26°24	12°12	24° 5	22°33	23°38	11°52	12° 7	21° 3	20°27	S 27
S 28	6 25 23	6°17'29	4♈ 5	13°50	11°17	8° 6	26°35	12°19	24° 7	22°32	23°38	11°51	12° 4	21° 9	20°29	S 28
M29	6 29 20	7°18'39	16°35	14°40	12°32	8°20	26°47	12°26	24° 8	22°31	23°38	11°51	12° 0	21°16	20°30	M29
T 30	6 33 16	8°19'48	28°52	15°34	13°47	8°34	26°59	12°32	24°10	22°30	23°38	11°50	11°57	21°22	20°32	T 30
W31	6 37 13	9♈20'57	10♈59	16♈32	15♊ 2	8♈49	27♈10	12♊39	24♈12	22♈29	23♈38	11♈50	11♈54	21♈29	20♈34	W31

Delta T = 10.49 sec

Greg. Calendar