



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1720

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 1720

## geocentric

JANUARY 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 39 8	9°35'02"	14°0'0"	28°31'5"	24°16'50"	8°19'19"	4°58'58"	22°11'5"	14°58'58"	17°R55	19°R 6	19°R 4	20°R34	0°8'7"	13°11'1"	M 1
T 2	6 43 5	10°51'32"	27°50'0"	28°38'25"	25°39'8"	5°2'22"	22°10'14"	14°59'17"	17°R54	19°R 5	19°R 6	20°R30	0°14'13"	13°3'3"	T 2	
W 3	6 47 1	11°52'42"	11°51'28"	28°51'26"	26°29'9"	5°5'22"	22°16'15"	15°0'17"	17°53'19°5	19°R 6	20°R27	0°21'13"	13°6'6"	W 3		
T 4	6 50 58	12°53'52"	26°1'28"	28°R53	27°20'10"	5°8'22"	22°21'15"	15°0'17"	17°52'19°5	19°R 6	20°R24	0°28'13"	13°8'8"	T 4		
F 5	6 54 54	13°55'02"	10°16'19"	28°43'28"	28°12'10"	4°44'5°11	22°27'15"	1°17°51	19°4	19°3	20°R21	0°34'13"	13°10'10"	F 5		
S 6	6 58 51	14°56'12"	24°43'28"	28°22'29"	5°11'20"	5°14'22"	22°32'15"	2°17°50	19°4	18°59	20°R18	0°41'13"	13°13'13"	S 6		
S 7	7 2 47	15°57'22"	9°7'7"	27°49'29"	5°17'57"	5°17'22"	22°37'15"	3°17°50	19°3	18°54	20°R15	0°48'13"	13°15'15"	S 7		
M 8	7 6 44	16°58'33"	23°27'27"	4°0'52"	12°34'5°19	5°19'22"	22°42'15"	4°17°49	19°3	18°49	20°R11	0°54'13"	13°17'17"	M 8		
T 9	7 10 40	17°59'43"	7°33'26"	9°1'46"	13°10'5°22	5°22'22"	22°47'15"	4°17°48	19°2	18°44	20°R 8	1°1'13"	13°20'13"	T 9		
W10	7 14 37	19°0'53"	21°32'25"	5°2'41"	13°47'5°24	5°24'22"	22°52'15"	5°17°48	19°2	18°41	20°R 5	1°8'13"	13°22'13"	W10		
T 11	7 18 34	20°2'02"	5°8'8"	23°54'3°37	14°24'5°26	5°26'22"	22°57'15"	5°17°47	19°1	18°38	20°R 2	1°15'13"	13°25'13"	T 11		
F 12	7 22 30	21°3'11"	18°23'22"	39°4'34"	15°1'5°28	5°28'23"	23°2'15"	6°17°47	19°0	18°D38	19°59	1°21'13"	13°28'13"	F 12		
S 13	7 26 27	22°4'19"	1°18'18"	21°20'5°30	15°38'5°29	5°29'23"	23°7'15"	6°17°46	19°0	18°38	19°55	1°28'13"	13°30'13"	S 13		
S 14	7 30 23	23°5'26"	13°52'20"	2°6'28"	16°15'5°31	5°31'23"	23°12'15"	7°17°45	18°59	18°40	19°52	1°35'13"	13°33'13"	S 14		
M15	7 34 20	24°6'33"	26°9'18"	46°7'26"	16°52'5°32	5°32'23"	23°16'15"	7°17°45	18°58	18°41	19°49	1°41'13"	13°36'13"	M15		
T 16	7 38 16	25°7'39"	8°14'17"	34°8'24"	17°29'5°33	5°33'23"	23°21'15"	7°17°45	18°57	18°43	19°46	1°48'13"	13°38'13"	T 16		
W17	7 42 13	26°8'43"	20°9'16"	29°9'23"	18°7'5°33	5°33'23"	23°25'15"	7°17°44	18°57	18°44	19°43	1°55'13"	13°41'13"	W17		
T 18	7 46 9	27°9'47"	2°8'15"	31°10'22"	18°44'5°34	5°34'23"	23°30'15"	8°17°44	18°56	18°R44	19°40	2°2'13"	13°44'13"	T 18		
F 19	7 50 6	28°10'50"	13°55'14"	41°11'22"	19°21'5°34	5°34'23"	23°34'15"	8°17°43	18°55	18°43	19°36	2°8'13"	13°47'13"	F 19		
S 20	7 54 3	29°11'52"	25°53'14"	0'12°22	19°58'5°35	5°35'23"	23°38'15"	8°17°43	18°54	18°41	19°33	2°15'13"	13°50'13"	S 20		
S 21	7 57 59	0°22'53"	8°11'2"	13°29'13°23	20°36'5°R35	5°R35'23"	23°43'15"	8°17°43	18°53	18°39	19°30	2°22'13"	13°53'13"	S 21		
M22	8 1 56	1°13'54"	20°25'13°7	14°24'21°13	5°35'23"	5°35'23"	23°47'15"	8°17°43	18°52	18°36	19°27	2°28'13"	13°56'13"	M22		
T 23	8 5 52	2°14'53"	3°3'3	12°53'15°25	21°51'5°34	5°34'23"	23°51'15"	7°17°42	18°51	18°33	19°24	2°35'13"	13°59'13"	T 23		
W24	8 9 49	3°15'51"	15°59'12°D48	16°27'22°28	5°34'23"	5°34'23"	23°55'15"	7°17°42	18°50	18°31	19°21	2°42'14"	14°2'24"	W24		
T 25	8 13 45	4°16'48"	29°12'12°51	17°29'23°6	5°33'23"	5°33'23"	23°58'15"	7°17°42	18°49	18°29	19°17	2°49'14"	14°5'25"	T 25		
F 26	8 17 42	5°17'44"	12°42'13°2	18°31'23°43	5°32'24°2	5°32'24°2	24°2'15"	7°17°42	18°48	18°D29	19°14	2°55'14"	14°8'26"	F 26		
S 27	8 21 38	6°18'39"	26°26'13°19	19°34'24°21	5°31'24°6	5°31'24°6	24°6'15"	6°17°42	18°47	18°29	19°11	3°2'14°11	14°11'11"	S 27		
S 28	8 25 35	7°19'33"	10°22'13°42	20°37'24°59	5°30'24°9	5°30'24°9	24°9'15"	6°17°42	18°46	18°29	19°8	3°9'14°14	14°14'14"	S 28		
M29	8 29 32	8°20'26"	24°27'14°12	21°41'25°36	5°28'24°13	5°28'24°13	24°13'15"	5°17°D42	18°45	18°30	19°5	3°15'14°18	14°18'18"	M29		
T 30	8 33 28	9°21'18"	8°43'8"	14°46'22°44	26°14'5°26	5°26'24°16	15°5'17°42	18°44	18°41	18°31	19°1	3°22'14°21	14°21'21"	T 30		
W31	8 37 25	10°22'10"	22°51'15°26	23°48'26°V52	5°25'24°16	5°25'24°16	24°16'15"	4°17°R42	18°43	18°R32	18°R58	3°29'14°24	14°24'24"	W31		

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 41 21	11°23'01	7°11'4	16°31'0	24°17'53	27°V30	5°R23	24°11'23	15°R 4	17°R42	18°R41	18°R32	18°R55	3°R36	14°R28	T 1
F 2	8 45 18	12°23'50	21°14	16°58	25°57	28° 7	5°20	24°26	15°3	17°42	18°R40	18°R32	18°52	3°42	14°31	F 2
S 3	8 49 14	13°24'39	5°20	17°49	27° 2	28°45	5°18	24°29	15° 2	17°42	18°39	18°32	18°49	3°49	14°34	S 3
S 4	8 53 11	14°25'28	19°19	18°44	28° 7	29°23	5°15	24°32	15° 1	17°43	18°38	18°31	18°46	3°56	14°38	S 4
M 5	8 57 7	15°26'15	3°10	19°42	29°12	0°8 1	5°12	24°35	15° 1	17°43	18°36	18°31	18°42	4° 2	14°41	M 5
T 6	9 1 4	16°27'01	16°50	20°43	0°18	0°39	5° 9	24°38	15° 0	17°43	18°35	18°31	18°39	4° 9	14°44	T 6
W 7	9 5 1	17°27'46	0°18	21°46	1°24	1°17	5° 6	24°41	14°59	17°43	18°34	18°30	18°36	4°16	14°48	W 7
T 8	9 8 57	18°28'29	13°31	22°52	2°30	1°55	5° 3	24°43	14°58	17°44	18°33	18°30	18°33	4°23	14°51	T 8
F 9	9 12 54	19°29'11	26°30	24° 0	3°36	2°33	4°59	24°46	14°57	17°44	18°31	18°30	18°30	4°29	14°55	F 9
S 10	9 16 50	20°29'52	9°13	25°10	4°42	3°11	4°56	24°48	14°56	17°45	18°30	18°30	18°27	4°36	14°58	S 10
S 11	9 20 47	21°30'31	21°42	26°21	5°49	3°49	4°52	24°50	14°54	17°45	18°28	18°30	18°23	4°43	15° 2	S 11
M12	9 24 43	22°31'09	3°V57	27°35	6°55	4°27	4°48	24°53	14°53	17°45	18°27	18°30	18°20	4°50	15° 6	M12
T 13	9 28 40	23°31'45	16° 1	28°50	8° 2	5° 5	4°44	24°55	14°52	17°46	18°26	18°29	18°17	4°56	15° 9	T 13
W14	9 32 36	24°32'19	27°57	0°8 7	9° 9	5°43	4°39	24°57	14°51	17°47	18°24	18°28	18°14	5° 3	15°13	W14
T 15	9 36 33	25°32'51	9°R50	1°25	10°17	6°21	4°35	24°59	14°49	17°47	18°23	18°28	18°11	5°10	15°16	T 15
F 16	9 40 30	26°33'22	21°43	2°45	11°24	6°59	4°30	25° 0	14°48	17°48	18°21	18°D27	18° 7	5°16	15°20	F 16
S 17	9 44 26	27°33'50	3°11	4° 6	12°32	7°37	4°25	25° 2	14°46	17°48	18°20	18°27	18° 4	5°23	15°24	S 17
S 18	9 48 23	28°34'17	15°48	5°29	13°39	8°15	4°20	25° 4	14°45	17°49	18°18	18°28	18° 1	5°30	15°27	S 18
M19	9 52 19	29°34'42	28° 9	6°52	14°47	8°53	4°15	25° 5	14°43	17°50	18°17	18°29	17°58	5°37	15°31	M19
T 20	9 56 16	0°35'05	10°R49	8°17	15°55	9°32	4°10	25° 7	14°42	17°51	18°15	18°30	17°55	5°43	15°35	T 20
W21	10 0 12	1°35'27	23°50	9°43	17° 3	10°10	4° 4	25° 8	14°40	17°51	18°14	18°31	17°52	5°50	15°38	W21
T 22	10 4 9	2°35'46	7°R14	11°11	18°12	10°48	3°59	25° 9	14°39	17°52	18°12	18°32	17°48	5°57	15°42	T 22
F 23	10 8 5	3°36'03	21° 0	12°39	19°20	11°26	3°53	25°10	14°37	17°53	18°11	18°R32	17°45	6° 3	15°46	F 23
S 24	10 12 2	4°36'19	5°11	8 14° 9	20°29	12° 4	3°47	25°11	14°35	17°54	18° 9	18°31	17°42	6°10	15°50	S 24
S 25	10 15 59	5°36'33	19°32	15°39	21°37	12°42	3°41	25°12	14°33	17°55	18° 8	18°30	17°39	6°17	15°53	S 25
M26	10 19 55	6°36'45	4°7	17°11	22°46	13°21	3°35	25°13	14°32	17°56	18° 6	18°28	17°36	6°24	15°57	M26
T 27	10 23 52	7°36'55	18°46	18°44	23°55	13°59	3°29	25°14	14°30	17°57	18° 5	18°25	17°32	6°30	16° 1	T 27
W28	10 27 48	8°37'04	3°11	20°17	25° 4	14°37	3°22	25°14	14°28	17°58	18° 3	18°23	17°29	6°37	16° 5	W28
T 29	10 31 45	9°37'11	17°11	53 21°55	26°R13	15°R15	3°16	25°11	14°26	17°R59	18°1	18°R21	17°R26	6°44	16°8	T 29

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1720  
geocentric

MARCH 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 35 41	10♌37°17	2♌10	23♌28	27♌23	15♌53	3♌9	25♌15	14♌24	18♌0	18♌0	18♌20	17♌23	6♌50	16♌12	F 1
S 2	10 39 38	11♌37°22	16♌12	25° 6	28°32	16°32	3♌2	25°15	14♌22	18° 1	17♌58	18♌19	17°20	6°57	16°16	S 2
S 3	10 43 34	12♌37°24	29°59	26°44	29°42	17°10	2°56	25°16	14°20	18° 2	17°57	18♌20	17°17	7° 4	16°20	S 3
M 4	10 47 31	13♌37°25	13♌30	28°23	0♌51	17°48	2°49	25°R16	14°18	18° 3	17°55	18°22	17°13	7°11	16°24	M 4
T 5	10 51 28	14♌37°25	26°46	0♌4	2° 1	18°26	2°42	25°16	14°16	18° 5	17°53	18°23	17°10	7°17	16°27	T 5
W 6	10 55 24	15♌37°23	9♌48	1°45	3°11	19° 4	2°35	25°16	14°14	18° 6	17°52	18°24	17° 7	7°24	16°31	W 6
T 7	10 59 21	16♌37°19	22°38	3°28	4°20	19°43	2°28	25°15	14°11	18° 7	17°50	18°R25	17° 4	7°31	16°35	T 7
F 8	11 3 17	17♌37°13	5♌16	5°12	5°30	20°21	2°20	25°15	14° 9	18° 8	17°49	18°23	17° 1	7°38	16°39	F 8
S 9	11 7 14	18♌37°05	17°43	6°57	6°40	20°59	2°13	25°15	14° 7	18°10	17°47	18°21	16°58	7°44	16°43	S 9
S 10	11 11 10	19♌36°55	0♌0	8°43	7°50	21°37	2° 6	25°14	14° 5	18°11	17°45	18°16	16°54	7°51	16°46	S 10
M 11	11 15 7	20♌36°43	12° 9	10°30	9° 1	22°16	1°58	25°14	14° 2	18°12	17°44	18°11	16°51	7°58	16°50	M 11
T 12	11 19 3	21♌36°29	24° 9	12°19	10°11	22°54	1°51	25°13	14° 0	18°14	17°42	18° 5	16°48	8° 4	16°54	T 12
W 13	11 23 0	22♌36°13	6♌4	14° 9	11°21	23°32	1°43	25°12	13°58	18°15	17°40	17°58	16°45	8°11	16°58	W 13
T 14	11 26 56	23♌35°55	17°56	16° 0	12°32	24°10	1°36	25°11	13°55	18°17	17°39	17°53	16°42	8°18	17° 2	T 14
F 15	11 30 53	24♌35°34	29°48	17°52	13°42	24°49	1°28	25°10	13°53	18°18	17°37	17°48	16°38	8°25	17° 5	F 15
S 16	11 34 50	25♌35°12	11♌44	19°46	14°53	25°27	1°20	25° 9	13°51	18°20	17°36	17°46	16°35	8°31	17° 9	S 16
S 17	11 38 46	26♌34°47	23°48	21°40	16° 3	26° 5	1°13	25° 8	13°48	18°21	17°34	17°D44	16°32	8°38	17°13	S 17
M 18	11 42 43	27♌34°20	6♌6	23°36	17°14	26°43	1° 5	25° 6	13°46	18°23	17°32	17°45	16°29	8°45	17°17	M 18
T 19	11 46 39	28♌33°50	18°41	25°33	18°24	27°22	0°57	25° 5	13°43	18°24	17°31	17°46	16°26	8°51	17°20	T 19
W 20	11 50 36	29♌33°18	1♌39	27°31	19°35	28° 0	0°49	25° 3	13°41	18°26	17°29	17°47	16°23	8°58	17°24	W 20
T 21	11 54 32	0♌32°44	15° 3	29°30	20°46	28°38	0°42	25° 2	13°38	18°27	17°28	17°R48	16°19	9° 5	17°28	T 21
F 22	11 58 29	1°32°08	28°54	1♌30	21°57	29°16	0°34	25° 0	13°36	18°29	17°26	17°48	16°16	9°12	17°32	F 22
S 23	12 2 25	2°31°29	13♌12	3°31	23° 8	29°54	0°26	24°58	13°33	18°31	17°25	17°45	16°13	9°18	17°35	S 23
S 24	12 6 22	3°30°48	27°53	5°33	24°19	0♌33	0°18	24°57	13°31	18°32	17°23	17°41	16°10	9°25	17°39	S 24
M 25	12 10 19	4°30°05	12♌51	7°36	25°30	1°11	0°11	24°55	13°28	18°34	17°22	17°35	16° 7	9°32	17°43	M 25
T 26	12 14 15	5°29°20	27°57	9°39	26°41	1°49	0° 3	24°53	13°26	18°36	17°20	17°27	16° 4	9°39	17°46	T 26
W 27	12 18 12	6°28°33	13♌0	11°42	27°52	2°27	29♌55	24°50	13°23	18°38	17°19	17°20	16° 0	9°45	17°50	W 27
T 28	12 22 8	7°27°44	27°52	13°45	29° 3	3° 5	29°48	24°48	13°21	18°39	17°17	17°14	15°57	9°52	17°54	T 28
F 29	12 26 5	8°26°53	12♌25	15°48	0♌14	3°44	29°40	24°46	13°18	18°41	17°16	17° 9	15°54	9°59	17°57	F 29
S 30	12 30 1	9°26°01	26°36	17°51	1°26	4°22	29°32	24°43	13°16	18°43	17°14	17° 6	15°51	10° 5	18° 1	S 30
S 31	12 33 58	10♌25°07	10♌23	19♌53	2♌37	5♌0	29♌25	24♌41	13♌13	18♌45	17♌13	17°D 5	15♌48	10♌12	18♌4	S 31

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

APRIL 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 37 54	11♌24°11	23♌48	21♌53	3♌48	5♌38	29°R17	24°R38	13°R10	18♌47	17°R11	17♌6	15♌44	10♌19	18♌8	M 1
T 2	12 41 51	12°23°14	6♌52	23°52	5° 0	6°16	29♌10	24♌36	13° 8	18°49	17♌10	17° 7	15°41	10°26	18°11	T 2
W 3	12 45 48	13°22°15	19°38	25°50	6°11	6°54	29° 3	24°33	13° 5	18°50	17° 8	17°R 7	15°38	10°32	18°15	W 3
T 4	12 49 44	14°21°13	2♌11	27°45	7°23	7°33	28°55	24°30	13° 3	18°52	17° 7	17° 6	15°35	10°39	18°18	T 4
F 5	12 53 41	15°20°10	14°32	29°38	8°34	8°11	28°48	24°27	13° 0	18°54	17° 6	17° 2	15°32	10°46	18°22	F 5
S 6	12 57 37	16°19°05	26°45	1♌27	9°46	8°49	28°41	24°24	12°58	18°56	17° 4	16°56	15°29	10°52	18°25	S 6
S 7	13 1 34	17°17°58	8♌50	3°14	10°57	9°27	28°34	24°21	12°55	18°58	17° 3	16°48	15°25	10°59	18°29	S 7
M 8	13 5 30	18°16°49	20°50	4°56	12° 9	10° 5	28°27	24°18	12°52	19° 0	17° 1	16°37	15°22	11° 6	18°32	M 8
T 9	13 9 27	19°15°38	2♌45	6°35	13°21	10°43	28°20	24°15	12°50	19° 2	17° 0	16°25	15°19	11°13	18°36	T 9
W 10	13 13 23	20°14°25	14°38	8°10	14°32	11°21	28°13	24°12	12°47	19° 4	16°59	16°13	15°16	11°19	18°39	W 10
T 11	13 17 20	21°13°10	26°29	9°40	15°44	11°59	28° 7	24° 8	12°45	19° 6	16°58	16° 1	15°13	11°26	18°42	T 11
F 12	13 21 16	22°11°53	8♌22	11° 6	16°56	12°38	28° 0	24° 5	12°42	19° 8	16°56	15°52	15° 9	11°33	18°46	F 12
S 13	13 25 13	23°10°34	20°18	12°27	18° 8	13°16	27°54	24° 1	12°40	19°10	16°55	15°44	15° 6	11°40	18°49	S 13
S 14	13 29 10	24° 9°13	2♌21	13°43	19°19	13°54	27°47	23°58	12°37	19°12	16°54	15°40	15° 3	11°46	18°52	S 14
M 15	13 33 6	25° 7°49	14°36	14°54	20°31	14°32	27°41	23°54	12°35	19°15	16°53	15°37	15° 0	11°53	18°55	M 15
T 16	13 37 3	26° 6°23	27° 8	15°59	21°43	15°10	27°35	23°51	12°32	19°17	16°51	15°D37	14°57	12° 0	18°59	T 16
W 17	13 40 59	27° 4°55	10♌0	17° 0	22°55	15°48	27°29	23°47	12°30	19°19	16°50	15°R37	14°54	12° 6	19° 2	W 17
T 18	13 44 56	28° 3°25	23°17	17°54	24° 7	16°26	27°23	23°43	12°27	19°21	16°49	15°37	14°50	12°13	19° 5	T 18
F 19	13 48 52	29° 1°52	7♌3	18°44	25°19	17° 4	27°17	23°39	12°25	19°23	16°48	15°35	14°47	12°20	19° 8	F 19
S 20	13 52 49	0♌0°18	21°19	19°27	26°31	17°42	27°12	23°36	12°22	19°25	16°47	15°32	14°44	12°27	19°11	S 20
S 21	13 56 45	0°58°41	6♌2	20° 6	27°43	18°20	27° 6	23°32	12°20	19°27	16°46	15°25	14°41	12°33	19°14	S 21
M 22	14 0 42	1°57°02	21° 6	20°38	28°55	18°58	27° 1	23°28	12°18	19°29	16°45	15°16	14°38	12°40	19°17	M 22
T 23	14 4 39	2°55°21	6♌24	21° 5	0♌7	19°36	26°56	23°24	12°15	19°32	16°44	15° 6	14°35	12°47	19°20	T 23
W 24	14 8 35	3°53°39	21°43	21°26	1°19	20°14	26°51	23°20	12°13	19°34	16°43	14°55	14°31	12°53	19°23	W 24
T 25	14 12 32	4°51°55	6♌53	21°41	2°31	20°52	26°46	23°15	12°11	19°36	16°42	14°46	14°28	13° 0	19°26	T 25
F 26	14 16 28	5°50°09	21°43	21°51	3°43	21°30	26°41	23°11	12° 8	19°38	16°41	14°38	14°25	13° 7	19°29	F 26
S 27	14 20 25	6°48°22	6♌7	21°R55	4°55	22° 8	26°37	23° 7	12° 6	19°40	16°40	14°33	14°22	13°14	19°32	S 27
S 28	14 24 21	7°46°33	20° 3	21°54	6° 7	22°46	26°32	23° 3	12° 4	19°43	16°39	14°30	14°19	13°20	19°34	S 28
M 29	14 28 18	8°44°43	3♌31	21°48	7°19	23°24	26°28	22°59	12° 1	19°45	16°38	14°29	14°15	13°27	19°37	M 29
T 30	14 32 14	9♌42°52	16♌34	21♌37	8♌31	24♌2	26♌24	22♌54	11♌59	19♌47	16♌38	14♌29	14♌12	13♌34	19♌40	T 30

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1720

## geocentric

MAY 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 36 11	10°40'58	29°15'	21°R21	9°Y43	24°II40	26°R20	22°R50	11°R57	19°R49	16°R37	14°R29	14°Ω 9	13°R41	19°R43	W 1
T 2	14 40 8	11°39'04	11°K40	21°R 1	10°56	25°18	26°M16	22°M46	11°R55	19°51	16°M36	14°Ω27	14° 6	13°47	19°45	T 2
F 3	14 44 4	12°37'08	23°52	20°37	12° 8	25°56	26°13	22°41	11°53	19°54	16°35	14°22	14° 3	13°54	19°48	F 3
S 4	14 48 1	13°35'10	5°Y55	20°10	13°20	26°34	26° 9	22°37	11°51	19°56	16°34	14°15	14° 0	14° 1	19°50	S 4
S 5	14 51 57	14°33'11	17°53	19°40	14°32	27°12	26° 6	22°33	11°49	19°58	16°34	14° 5	13°56	14° 7	19°53	S 5
M 6	14 55 54	15°31'11	29°47	19° 7	15°45	27°50	26° 3	22°28	11°47	20° 0	16°33	13°52	13°53	14°14	19°56	M 6
T 7	14 59 50	16°29'09	11°R39	18°33	16°57	28°28	26° 0	22°24	11°45	20° 3	16°32	13°38	13°50	14°21	19°58	T 7
W 8	15 3 47	17°27'06	23°31	17°58	18° 9	29° 5	25°57	22°19	11°43	20° 5	16°32	13°24	13°47	14°28	20° 0	W 8
T 9	15 7 43	18°25'01	5°II24	17°22	19°22	29°43	25°55	22°15	11°41	20° 7	16°31	13°11	13°44	14°34	20° 3	T 9
F 10	15 11 40	19°22'54	17°20	16°46	20°34	0°R21	25°52	22°10	11°39	20° 9	16°31	12°59	13°41	14°41	20° 5	F 10
S 11	15 15 37	20°20'46	29°20	16°11	21°46	0°59	25°50	22° 6	11°37	20°12	16°30	12°50	13°37	14°48	20° 7	S 11
S 12	15 19 33	21°18'36	11°R28	15°37	22°59	1°37	25°48	22° 1	11°35	20°14	16°30	12°44	13°34	14°55	20°10	S 12
M13	15 23 30	22°16'25	23°46	15° 5	24°11	2°15	25°46	21°57	11°34	20°16	16°29	12°41	13°31	15° 1	20°12	M13
T 14	15 27 26	23°14'12	6°Ω18	14°36	25°24	2°53	25°45	21°52	11°32	20°18	16°29	12°40	13°28	15° 8	20°14	T 14
W15	15 31 23	24°11'57	19° 8	14° 9	26°36	3°31	25°43	21°48	11°30	20°21	16°28	12°40	13°25	15°15	20°16	W15
T 16	15 35 19	25° 9'40	2°M20	13°46	27°48	4° 9	25°42	21°43	11°29	20°23	16°28	12°40	13°21	15°21	20°18	T 16
F 17	15 39 16	26° 7'22	15°58	13°26	29° 1	4°46	25°41	21°39	11°27	20°25	16°28	12°38	13°18	15°28	20°20	F 17
S 18	15 43 12	27° 5'02	0°R 4	13°11	0°R13	5°24	25°40	21°35	11°25	20°27	16°27	12°35	13°15	15°35	20°22	S 18
S 19	15 47 9	28° 2'41	14°37	12°59	1°26	6° 2	25°39	21°30	11°24	20°30	16°27	12°29	13°12	15°42	20°24	S 19
M20	15 51 6	29° 0'18	29°34	12°52	2°38	6°40	25°38	21°26	11°22	20°32	16°27	12°21	13° 9	15°48	20°26	M20
T 21	15 55 2	29°57'54	14°M46	12°D49	3°51	7°18	25°38	21°21	11°21	20°34	16°27	12°12	13° 6	15°55	20°28	T 21
W22	15 58 59	0°II55'28	0°R 4	12°50	5° 3	7°56	25°38	21°17	11°20	20°36	16°26	12° 2	13° 2	16° 2	20°29	W22
T 23	16 2 55	1°53'02	15°17	12°57	6°16	8°33	25°D38	21°13	11°18	20°39	16°26	11°52	12°59	16° 8	20°31	T 23
F 24	16 6 42	2°50'34	0°R13	13° 7	7°28	9°11	25°38	21° 8	11°17	20°41	16°26	11°45	12°56	16°15	20°33	F 24
S 25	16 10 48	3°48'05	14°46	13°22	8°41	9°49	25°38	21° 4	11°16	20°43	16°26	11°40	12°53	16°22	20°34	S 25
S 26	16 14 45	4°45'35	28°51	13°42	9°53	10°27	25°39	21° 0	11°14	20°45	16°26	11°37	12°50	16°29	20°36	S 26
M27	16 18 41	5°43'05	12°R26	14° 6	11° 6	11° 5	25°40	20°55	11°13	20°47	16°D26	11°D37	12°47	16°35	20°37	M27
T 28	16 22 38	6°40'34	25°34	14°34	12°19	11°42	25°40	20°51	11°12	20°50	16°26	11°37	12°43	16°42	20°39	T 28
W29	16 26 35	7°38'01	8°R18	15° 6	13°31	12°20	25°42	20°47	11°11	20°52	16°26	11°R38	12°40	16°49	20°40	W29
T 30	16 30 31	8°35'29	20°43	15°42	14°44	12°58	25°43	20°43	11°10	20°54	16°26	11°37	12°37	16°56	20°42	T 30
F 31	16 34 28	9°II32'55	2°Y54	16°R23	15°R57	13°R36	25°M44	20°M39	11°R 9	20°R56	16°M26	11°R34	12°R34	17°R 2	20°R43	F 31

Delta T = 10.48 sec

Greg. Calendar

JUNE 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 38 24	10°II30'21	14°Y54	17°R 7	17°R 9	14°R13	25°M46	20°R35	11°R 8	20°R58	16°M26	11°R29	12°R31	17°R 9	20°R44	S 1
S 2	16 42 21	11°27'46	26°48	17°55	18°22	14°51	25°47	20°M30	11°R 7	21° 0	16°26	11°R22	12°27	17°16	20°45	S 2
M 3	16 46 17	12°25'10	8°R39	18°47	19°35	15°29	25°49	20°26	11° 7	21° 3	16°27	11°13	12°24	17°22	20°47	M 3
T 4	16 50 14	13°22'33	20°31	19°43	20°47	16° 7	25°52	20°23	11° 6	21° 5	16°27	11° 2	12°21	17°29	20°48	T 4
W 5	16 54 10	14°19'56	2°II25	20°42	22° 0	16°44	25°54	20°19	11° 5	21° 7	16°27	10°51	12°18	17°36	20°49	W 5
T 6	16 58 7	15°17'19	14°22	21°44	23°13	17°22	25°56	20°15	11° 4	21° 9	16°27	10°41	12°15	17°43	20°50	T 6
F 7	17 2 4	16°14'40	26°25	22°50	24°26	18° 0	25°59	20°11	11° 4	21°11	16°28	10°32	12°12	17°49	20°51	F 7
S 8	17 6 0	17°12'01	8°R35	23°59	25°38	18°38	26° 2	20° 7	11° 3	21°13	16°28	10°26	12° 8	17°56	20°52	S 8
S 9	17 9 57	18° 9'21	20°53	25°12	26°51	19°16	26° 5	20° 4	11° 3	21°15	16°29	10°22	12° 5	18° 3	20°52	S 9
M10	17 13 53	19° 6'40	3°R21	26°28	28° 4	19°53	26° 8	20° 0	11° 2	21°17	16°29	10°20	12° 2	18°10	20°53	M10
T 11	17 17 50	20° 3'58	16° 2	27°47	29°17	20°31	26°11	19°56	11° 2	21°19	16°29	10°D20	11°59	18°16	20°54	T 11
W12	17 21 46	21° 1'15	28°59	29° 9	0°II30	21° 9	26°15	19°53	11° 1	21°21	16°30	10°20	11°56	18°23	20°55	W12
T 13	17 25 43	21°58'32	12°M13	0°II34	1°43	21°47	26°18	19°49	11° 1	21°23	16°30	10°22	11°52	18°30	20°55	T 13
F 14	17 29 39	22°55'48	25°48	2° 3	2°55	22°24	26°22	19°46	11° 1	21°25	16°31	10°R22	11°49	18°36	20°56	F 14
S 15	17 33 36	23°53'02	9°R46	3°34	4° 8	23° 2	26°26	19°43	11° 1	21°27	16°31	10°21	11°46	18°43	20°56	S 15
S 16	17 37 33	24°50'16	24° 6	5° 9	5°21	23°40	26°30	19°39	11° 0	21°29	16°32	10°18	11°43	18°50	20°57	S 16
M17	17 41 29	25°47'30	8°M45	6°46	6°34	24°18	26°34	19°36	11° 0	21°31	16°33	10°13	11°40	18°57	20°57	M17
T 18	17 45 26	26°44'42	23°40	8°27	7°47	24°55	26°39	19°33	11°D 0	21°33	16°33	10° 7	11°37	19° 3	20°58	T 18
W19	17 49 22	27°41'54	8°R41	10°10	9° 0	25°33	26°43	19°30	11° 0	21°35	16°34	10° 1	11°33	19°10	20°58	W19
T 20	17 53 19	28°39'06	23°40	11°57	10°13	26°11	26°48	19°27	11° 0	21°37	16°35	9°55	11°30	19°17	20°58	T 20
F 21	17 57 15	29°36'18	8°R29	13°46	11°26	26°48	26°53	19°24	11° 0	21°39	16°36	9°51	11°27	19°23	20°58	F 21
S 22	18 1 12	0°R33'29	22°58	15°38	12°39	27°26	26°58	19°21	11° 1	21°40	16°36	9°48	11°24	19°30	20°58	S 22
S 23	18 5 9	1°30'40	7°R 4	17°33	13°52	28° 4	27° 3	19°19	11° 1	21°42	16°37	9°D47	11°21	19°37	20°58	S 23
M24	18 9 9	2°27'51	20°43	19°30	15° 5	28°42	27° 9	19°16	11° 1	21°44	16°38	9°47	11°18	19°44	20°58	M24
T 25	18 13 2	3°25'02	3°R55	21°29	16°18	29°19	27°14	19°13	11° 1	21°46	16°39	9°48	11°14	19°50	20°58	T 25
W26	18 16 58	4°22'12	16°44	23°31	17°31	29°57	27°20	19°11	11° 2	21°48	16°40	9°50	11°11	19°57	20°58	W26
T 27	18 20 55	5°19'24	29°13	25°34	18°44	0°R35	27°26	19° 8	11° 2	21°49	16°41	9°51	11° 8	20° 4	20°58	T 27
F 28	18 24 51	6°16'35	11°Y25	27°40	19°58	1°13	27°31	19° 6	11° 3	21°51	16°42	9°R51	11° 5	20°11	20°58	F 28
S 29	18 28 48	7°13'46	23°26	29°47	21°11	1°50	27°38	19° 4	11° 3	21°53	16°43	9°50	11° 2	20°17	20°58	S 29
S 30	18 32 44	8°R10'58	5°R21	1°R55	22°II24	2°R28	27°M44	19°M 2	11°R 4	21°R55	16°M44	9°R47	10°R58	20°R24	20°R57	S 30

Delta T = 10.47 sec

Greg. Calendar

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1720

geocentric

JULY 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 36 41	9°58' 8"10	17°13' 13"	4°52' 4"	23°11' 37"	3°02' 6"	27°17' 50"	19°00' 0"	11°11' 4"	21°18' 56"	16°17' 45"	9°04' 43"	10°02' 55"	20°08' 31"	20°08' 57"	M 1
T 2	18 40 37	10° 5'22"	29° 6'	6°14'	24°50'	3°44'	27°57'	18°11' 58"	11° 5'	21°58'	16°46'	9°02' 39"	10°52'	20°37'	20°11' 57"	T 2
W 3	18 44 34	11° 2'34"	11°11' 3"	8°24'	26° 4'	4°21'	28° 3'	18°56'	11° 6'	22° 0'	16°47'	9°34'	10°49'	20°44'	20°56'	W 3
T 4	18 48 31	11°59'47"	23° 7'	10°34'	27°17'	4°59'	28°10'	18°54'	11° 7'	22° 1'	16°48'	9°29'	10°46'	20°51'	20°56'	T 4
F 5	18 52 27	12°57'00"	5°52' 20"	12°43'	28°30'	5°37'	28°17'	18°52'	11° 7'	22° 3'	16°49'	9°25'	10°43'	20°58'	20°55'	F 5
S 6	18 56 24	13°54'13"	17°42'	14°53'	29°44'	6°15'	28°24'	18°51'	11° 8'	22° 4'	16°50'	9°22'	10°39'	21° 4'	20°54'	S 6
S 7	19 0 20	14°51'27"	0°02' 16"	17° 2'	0°55' 57"	6°52'	28°31'	18°49'	11° 9'	22° 6'	16°52'	9°21'	10°36'	21°11'	20°54'	S 7
M 8	19 4 17	15°48'40"	13° 2'	19° 9'	2°10'	7°30'	28°38'	18°47'	11°10'	22° 7'	16°53'	9°02' 21"	10°33'	21°18'	20°53'	M 8
T 9	19 8 13	16°45'54"	26° 0'	21°16'	3°24'	8° 8'	28°46'	18°46'	11°11'	22° 9'	16°54'	9°21'	10°30'	21°24'	20°52'	T 9
W10	19 12 10	17°43'07"	9°17' 12"	23°21'	4°37'	8°46'	28°53'	18°45'	11°12'	22°10'	16°55'	9°23'	10°27'	21°31'	20°51'	W10
T11	19 16 7	18°40'21"	22°39'	25°26'	5°51'	9°24'	29° 1'	18°44'	11°14'	22°12'	16°57'	9°24'	10°24'	21°38'	20°50'	T11
F12	19 20 3	19°37'35"	6°12' 20"	27°28'	7° 4'	10° 1'	29° 9'	18°43'	11°15'	22°13'	16°58'	9°25'	10°20'	21°45'	20°49'	F12
S13	19 24 0	20°34'48"	20°17'	29°29'	8°17'	10°39'	29°17'	18°42'	11°16'	22°14'	16°59'	9°02' 25"	10°17'	21°51'	20°48'	S13
S14	19 27 56	21°32'02"	4°11' 28"	1°02' 28"	9°31'	11°17'	29°25'	18°41'	11°17'	22°16'	17° 1'	9°25'	10°14'	21°58'	20°47'	S14
M15	19 31 53	22°29'17"	18°51'	3°26'	10°44'	11°55'	29°33'	18°40'	11°19'	22°17'	17° 2'	9°24'	10°11'	22° 5'	20°46'	M15
T16	19 35 49	23°26'31"	3°17' 24"	5°22'	11°58'	12°33'	29°41'	18°39'	11°20'	22°18'	17° 4'	9°22'	10° 8'	22°12'	20°45'	T16
W17	19 39 46	24°23'46"	18° 0'	7°16'	13°12'	13°10'	29°49'	18°39'	11°22'	22°20'	17° 5'	9°20'	10° 4'	22°18'	20°44'	W17
T18	19 43 42	25°21'01"	2°33' 35"	9° 9'	14°25'	13°48'	29°58'	18°38'	11°23'	22°21'	17° 7'	9°19'	10° 1'	22°25'	20°42'	T18
F19	19 47 39	26°18'16"	17° 2'	11° 0'	15°39'	14°26'	0°02' 6"	18°38'	11°25'	22°22'	17° 8'	9°17'	9°58'	22°32'	20°41'	F19
S20	19 51 36	27°15'33"	1°11' 15"	12°49'	16°52'	15° 4'	0°15'	18°37'	11°26'	22°23'	17°10'	9°17'	9°55'	22°38'	20°40'	S20
S21	19 55 32	28°12'49"	15°10'	14°36'	18° 6'	15°42'	0°24'	18°37'	11°28'	22°25'	17°11'	9°02' 17"	9°52'	22°45'	20°38'	S21
M22	19 59 29	29°10'07"	28°43'	16°21'	19°20'	16°20'	0°33'	18°37'	11°30'	22°26'	17°13'	9°17'	9°49'	22°52'	20°37'	M22
T23	20 3 25	0°02' 7"25"	11°11' 55"	18° 5'	20°33'	16°57'	0°42'	18°02' 37"	11°31'	22°27'	17°14'	9°18'	9°45'	22°59'	20°35'	T23
W24	20 7 22	1° 4'44"	24°45'	19°47'	21°47'	17°35'	0°51'	18°37'	11°33'	22°28'	17°16'	9°19'	9°42'	23° 5'	20°34'	W24
T25	20 11 18	2° 2'04"	7°17' 16"	21°27'	23° 1'	18°13'	1° 0'	18°37'	11°35'	22°29'	17°18'	9°19'	9°39'	23°12'	20°32'	T25
F26	20 15 15	2°59'25"	19°31'	23° 6'	24°15'	18°51'	1°10'	18°37'	11°37'	22°30'	17°19'	9°20'	9°36'	23°19'	20°31'	F26
S27	20 19 11	3°56'48"	1°18' 34"	24°43'	25°28'	19°29'	1°19'	18°38'	11°39'	22°31'	17°21'	9°02' 20"	9°33'	23°25'	20°29'	S27
S28	20 23 8	4°54'11"	13°30'	26°18'	26°42'	20° 7'	1°28'	18°38'	11°41'	22°32'	17°23'	9°20'	9°30'	23°32'	20°27'	S28
M29	20 27 5	5°51'36"	25°23'	27°51'	27°56'	20°45'	1°38'	18°39'	11°43'	22°33'	17°25'	9°20'	9°26'	23°39'	20°25'	M29
T30	20 31 1	6°49'02"	7°11' 17"	29°23'	29°10'	21°23'	1°48'	18°39'	11°45'	22°34'	17°26'	9°20'	9°23'	23°46'	20°24'	T30
W31	20 34 58	7°02'46"29"	19°11' 17"	0°17' 53"	0°02' 24"	22°02' 1"	1°58' 18"	18°40'	11°47'	22°35'	17°28'	9°02' 19"	9°20'	23°52'	20°22'	W31

Delta T = 10.47 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 38 54	8°04'35"57"	1°52' 27"	2°17' 21"	1°02' 38"	22°02' 39"	2°12' 7"	18°11' 41"	11°11' 49"	22°38' 35"	17°17' 30"	9°04' 19"	9°02' 17"	23°08' 59"	20°08' 20"	T 1
F 2	20 42 51	9°41'26"	13°48'	3°47'	2°52'	23°17'	2°17'	18°42'	11°51'	22°36"	17°32"	9°02' 19"	9°14'	24° 6'	20°11' 57"	F 2
S 3	20 46 47	10°38'57"	26°24'	5°12'	4° 6'	23°55'	2°27'	18°43'	11°53'	22°37"	17°33"	9°02' 19"	9°10'	24°12'	20°16"	S 3
S 4	20 50 44	11°36'28"	9°02' 15"	6°35'	5°19'	24°32'	2°38'	18°44'	11°56'	22°38"	17°35"	9°04' 19"	9° 7'	24°19"	20°14"	S 4
M 5	20 54 40	12°34'01"	22°23'	7°56'	6°33'	25°10'	2°48'	18°45'	11°58'	22°38"	17°37"	9°19"	9° 4'	24°26"	20°12"	M 5
T 6	20 58 37	13°31'35"	5°17' 45"	9°15'	7°48'	25°48'	2°58'	18°47'	12° 0'	22°39"	17°39"	9°19"	9° 1'	24°33"	20°10"	T 6
W 7	21 2 34	14°29'09"	19°21'	10°32'	9° 2'	26°27"	3° 9'	18°48'	12° 3'	22°40"	17°41"	9°19"	8°58'	24°39"	20° 7'	W 7
T 8	21 6 30	15°26'45"	3°12' 9"	11°47'	10°16'	27° 5'	3°19'	18°50'	12° 5'	22°40"	17°43"	9°18"	8°55'	24°46"	20° 5'	T 8
F 9	21 10 27	16°24'22"	17° 8'	13° 0'	11°30'	27°43'	3°30'	18°51'	12° 8'	22°41"	17°45"	9°17"	8°51'	24°53"	20° 3'	F 9
S10	21 14 23	17°21'59"	1°11' 14"	14°11'	12°44'	28°21'	3°40'	18°53'	12°10'	22°41"	17°47"	9°17"	8°48'	25° 0'	20° 1'	S10
S11	21 18 20	18°19'38"	15°26'	15°20'	13°58'	28°59'	3°51'	18°55'	12°13'	22°42"	17°49"	9°02' 16"	8°45'	25° 6'	19°59"	S11
M12	21 22 16	19°17'17"	29°40'	16°27'	15°12'	29°37"	4° 2'	18°57'	12°15'	22°42"	17°51"	9°16"	8°42'	25°13"	19°56"	M12
T13	21 26 13	20°14'58"	13°17' 55"	17°31'	16°26"	0°17' 15"	4°13'	18°59'	12°18'	22°43"	17°53"	9°17"	8°39"	25°20"	19°54"	T13
W14	21 30 9	20°12'40"	28° 7'	18°33'	17°40'	0°53'	4°24'	19° 1'	12°21'	22°43"	17°55"	9°18"	8°36"	25°26"	19°51"	W14
T15	21 34 6	22°10'23"	12°13' 14"	19°32'	18°55'	1°31'	4°35'	19° 3'	12°23'	22°44"	17°57"	9°19"	8°32'	25°33"	19°49"	T15
F16	21 38 3	23° 8'07"	26°14'	20°28'	20° 9'	2° 9'	4°46'	19° 5'	12°26"	22°44"	17°59"	9°20"	8°29"	25°40"	19°47"	F16
S17	21 41 59	24° 5'52"	10°11' 22"	21°21'	21°23'	2°47'	4°57'	19° 7'	12°29"	22°44"	18° 1'	9°02' 20"	8°26"	25°47"	19°44"	S17
S18	21 45 56	25° 3'39"	23°37'	22°12'	22°37"	3°25'	5° 8'	19°10'	12°32"	22°45"	18° 3'	9°20"	8°23"	25°53"	19°42"	S18
M19	21 49 52	26° 1'27"	6°11' 56"	22°59'	23°52'	4° 4'	5°20'	19°12'	12°35"	22°45"	18° 5'	9°18"	8°20"	26° 0'	19°39"	M19
T20	21 53 49	26°59'16"	19°58'	23°42'	25° 6'	4°42'	5°31'	19°15'	12°38"	22°45"	18° 7'	9°16"	8°16"	26° 7'	19°37"	T20
W21	21 57 45	27°57'07"	2°17' 43"	24°23'	26°20"	5°20"	5°42'	19°18'	12°40"	22°45"	18° 9'	9°14"	8°13"	26°13"	19°34"	W21
T22	22 1 42	28°55'00"	15°11'	24°59'	27°35"	5°58"	5°54'	19°21'	12°43"	22°45"	18°11"	9°11"	8°10"	26°20"	19°31"	T22
F23	22 5 38	29°52'54"	27°26'	25°31'	28°49"	6°36"	6° 5'	19°23'	12°46"	22°46"	18°13"	9° 8'	8° 7'	26°27"	19°29"	F23
S24	22 9 35	0°17' 50"50"	9°18' 29"	25°59'	0°17' 3"	7°15"	6°17"	19°26"	12°49"	22°46"	18°15"	9° 6'	8° 4'	26°34"	19°26"	S24
S25	22 13 31	1°48'49"	21°25'	26°22'	1°18'	7°53"	6°29"	19°29"	12°52"	22°46"	18°17"	9° 4'	8° 1'	26°40"	19°23"	S25
M26	22 17 28	2°46'49"	3°11' 18"	26°40'	2°32'	8°31"	6°40"	19°33"	12°56"	22°46"	18°20"	9°02' 4"	7°57"	26°47"	19°21"	M26
T27	22 21 25	3°44'51"	15°12'	26°53'	3°46"	9° 9'	6°52"	19°36"	12°59"	22°46"	18°22"	9° 4'	7°54"	26°54"	19°18"	T27
W28	22 25 21	4°42'54"	27°12'	27° 1'	5° 1'	9°48"	7° 4'	19°39"	13° 2'	22°46"	18°24"	9° 5'	7°51"	27° 0'	19°15"	W28
T29	22 29 18	5°41'00"	9°52' 24"	27°R 3"	6°15"	10°26"	7°16"	19°43"	13° 5'	22°46"	18°26"	9° 7'	7°48"	27° 7'	19°13"	T29
F30	22 33 14	6°39'08"	21°50'	26°59"	7°30"	11° 4'	7°28"	19°46"	13° 8'	22°45"	18°28"	9° 9'	7°45"	27°14"	19°10"	F30
S31	22 37 11	7°17'37"18"	4°02' 35"	26°17' 49"	8°17' 44"	11°17' 43"	7°42' 40"	19°48' 50"	13°11' 41"	22°45"	18°30"	9°04' 10"	7°42' 41"	27°18' 21"	19°07' 22"	S31

Delta T = 10.47 sec

Greg. Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1720

## geocentric

SEPTEMBER 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 41 7	8♉35'29	17♏41	26°R32	9♉59	12♉21	7♏52	19♏53	13♏15	22°R45	18♉32	9°R 9	7♏38	27♏27	19°R 4	S 1
M 2	22 45 4	9°33'42	1♉7	26♉10	11°13	12°59	8°4	19°57	13°18	22♏45	18°35	9♏8	7°35	27°34	19°R 1	M 2
T 3	22 49 0	10°31'58	14°54	25°40	12°28	13°38	8°16	20°1	13°21	22°45	18°37	9°5	7°32	27°41	18°59	T 3
W 4	22 52 57	11°30'14	28°58	25°5	13°42	14°16	8°28	20°5	13°25	22°44	18°39	9°0	7°29	27°47	18°56	W 4
T 5	22 56 54	12°28'33	13♏14	24°23	14°57	14°55	8°41	20°9	13°28	22°44	18°41	8°55	7°26	27°54	18°53	T 5
F 6	23 0 50	13°26'53	27°38	23°36	16°12	15°33	8°53	20°13	13°31	22°44	18°43	8°50	7°22	28°1	18°50	F 6
S 7	23 4 47	14°25'15	12♏4	22°44	17°26	16°12	9°5	20°17	13°35	22°43	18°46	8°46	7°19	28°8	18°47	S 7
S 8	23 8 43	15°23'38	26°27	21°48	18°41	16°50	9°18	20°21	13°38	22°43	18°48	8°43	7°16	28°14	18°45	S 8
M 9	23 12 40	16°22'03	10♏43	20°48	19°55	17°29	9°30	20°25	13°42	22°43	18°50	8°D42	7°13	28°21	18°42	M 9
T 10	23 16 36	17°20'30	24°50	19°47	21°10	18°7	9°43	20°30	13°45	22°42	18°52	8°42	7°10	28°28	18°39	T 10
W11	23 20 33	18°18'58	8♏46	18°44	22°25	18°46	9°55	20°34	13°49	22°42	18°54	8°43	7°7	28°34	18°36	W11
T 12	23 24 29	19°17'28	22°31	17°43	23°39	19°24	10°8	20°39	13°52	22°41	18°57	8°44	7°3	28°41	18°33	T 12
F 13	23 28 26	20°16'00	6♏5	16°43	24°54	20°3	10°20	20°43	13°56	22°40	18°59	8°R45	7°0	28°48	18°30	F 13
S 14	23 32 23	21°14'33	19°28	15°48	26°9	20°42	10°33	20°48	13°59	22°40	19°1	8°45	6°57	28°55	18°27	S 14
S 15	23 36 19	22°13'08	2♏39	14°57	27°23	21°20	10°45	20°53	14°3	22°39	19°3	8°42	6°54	29°1	18°25	S 15
M16	23 40 16	23°11'44	15°38	14°13	28°38	21°59	10°58	20°57	14°6	22°39	19°5	8°38	6°51	29°8	18°22	M16
T 17	23 44 12	24°10'23	28°24	13°36	29°53	22°37	11°11	21°2	14°10	22°38	19°8	8°31	6°47	29°15	18°19	T 17
W18	23 48 9	25°9'03	10♏58	13°8	1♏7	23°16	11°23	21°7	14°14	22°37	19°10	8°23	6°44	29°21	18°16	W18
T 19	23 52 5	26°7'46	23°19	12°49	2°22	23°55	11°36	21°12	14°17	22°36	19°12	8°14	6°41	29°28	18°13	T 19
F 20	23 56 2	27°6'31	5♏30	12°D40	3°37	24°34	11°49	21°17	14°21	22°36	19°14	8°5	6°38	29°35	18°11	F 20
S 21	23 59 58	28°5'18	17°30	12°41	4°51	25°12	12°2	21°22	14°24	22°35	19°16	7°58	6°35	29°42	18°8	S 21
S 22	0 3 55	29°4'07	29°24	12°52	6°6	25°51	12°14	21°27	14°28	22°34	19°18	7°51	6°32	29°48	18°5	S 22
M23	0 7 51	0♏2'59	11♏15	13°13	7°21	26°30	12°27	21°33	14°32	22°33	19°21	7°47	6°28	29°55	18°2	M23
T 24	0 11 48	1°1'52	23°7	13°43	8°36	27°9	12°40	21°38	14°35	22°32	19°23	7°45	6°25	0♏2	17°59	T 24
W25	0 15 45	2°0'49	5♏6	14°23	9°50	27°48	12°53	21°43	14°39	22°31	19°25	7°D45	6°22	0°8	17°57	W25
T 26	0 19 41	2°59'47	17°15	15°11	11°5	28°26	13°6	21°49	14°43	22°30	19°27	7°46	6°19	0°15	17°54	T 26
F 27	0 23 38	3°58'48	29°41	16°7	12°20	29°5	13°19	21°54	14°47	22°29	19°29	7°46	6°16	0°22	17°51	F 27
S 28	0 27 34	4°57'51	12♏27	17°11	13°35	29°44	13°32	22°0	14°50	22°28	19°31	7°R47	6°13	0°29	17°49	S 28
S 29	0 31 31	5°56'56	25°39	18°21	14°50	0♏23	13°45	22°5	14°54	22°27	19°34	7°45	6°9	0°35	17°46	S 29
M30	0 35 27	6♏56'03	9♉16	19♉37	16♏4	1♏2	13♏58	22♏11	14♏58	22♏26	19♉36	7♏41	6♏6	0♏42	17°R43	M30

Delta T = 10.47 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 24	7♏55'13	23♉20	20♉58	17♏19	1♏41	14♏11	22♏17	15♏2	22°R25	19♉38	7°R35	6♏3	0♏49	17°R41	T 1
W 2	0 43 20	8°54'25	7♏46	22°24	18°34	2°20	14°24	22°23	15°5	22♏24	19°40	7♏27	6°0	0°55	17°R38	W 2
T 3	0 47 17	9°53'39	22°29	23°53	19°49	2°59	14°37	22°28	15°9	22°23	19°42	7°17	5°57	1°2	17°35	T 3
F 4	0 51 14	10°52'54	7♏21	25°26	21°4	3°38	14°50	22°34	15°13	22°22	19°44	7°7	5°53	1°9	17°33	F 4
S 5	0 55 10	11°52'12	22°12	27°2	22°18	4°17	15°3	22°40	15°17	22°21	19°46	6°58	5°50	1°15	17°30	S 5
S 6	0 59 7	12°51'32	6♏55	28°39	23°33	4°57	15°16	22°46	15°20	22°19	19°48	6°52	5°47	1°22	17°28	S 6
M 7	1 3 3	13°50'53	21°24	0♏19	24°48	5°36	15°29	22°52	15°24	22°18	19°50	6°47	5°44	1°29	17°25	M 7
T 8	1 7 0	14°50'17	5♏35	1°59	26°3	6°15	15°42	22°58	15°28	22°17	19°52	6°45	5°41	1°36	17°23	T 8
W 9	1 10 56	15°49'42	19°27	3°41	27°18	6°54	15°55	23°4	15°32	22°16	19°54	6°D45	5°38	1°42	17°21	W 9
T 10	1 14 53	16°49'09	3♏1	5°24	28°33	7°33	16°8	23°10	15°36	22°14	19°56	6°R45	5°34	1°49	17°18	T 10
F 11	1 18 49	17°48'37	16°18	7°7	29°47	8°12	16°21	23°17	15°39	22°13	19°58	6°45	5°31	1°56	17°16	F 11
S 12	1 22 46	18°48'07	29°21	8°50	1♏2	8°52	16°34	23°23	15°43	22°12	20°0	6°43	5°28	2°2	17°13	S 12
S 13	1 26 43	19°47'39	12♏11	10°34	2°17	9°31	16°47	23°29	15°47	22°10	20°2	6°38	5°25	2°9	17°11	S 13
M14	1 30 39	20°47'13	24°51	12°17	3°32	10°10	17°0	23°36	15°51	22°9	20°4	6°31	5°22	2°16	17°9	M14
T 15	1 34 36	21°46'49	7♏20	14°1	4°47	10°50	17°13	23°42	15°54	22°8	20°6	6°20	5°18	2°23	17°7	T 15
W16	1 38 32	22°46'27	19°40	15°44	6°1	11°29	17°26	23°48	15°58	22°6	20°8	6°8	5°15	2°29	17°5	W16
T 17	1 42 29	23°46'06	1♏51	17°27	7°16	12°8	17°39	23°55	16°2	22°5	20°10	5°54	5°12	2°36	17°2	T 17
F 18	1 46 25	24°45'48	13°55	19°9	8°31	12°48	17°52	24°1	16°6	22°3	20°12	5°40	5°9	2°43	17°0	F 18
S 19	1 50 22	25°45'32	25°51	20°51	9°46	13°27	18°5	24°8	16°10	22°2	20°14	5°27	5°6	2°49	16°58	S 19
S 20	1 54 18	26°45'18	7♏43	22°33	11°1	14°7	18°18	24°14	16°13	22°0	20°16	5°17	5°3	2°56	16°56	S 20
M21	1 58 15	27°45'06	19°32	24°14	12°16	14°46	18°31	24°21	16°17	21°59	20°18	5°8	4°59	3°3	16°54	M21
T 22	2 2 12	28°44'57	1♏22	25°55	13°30	15°26	18°44	24°28	16°21	21°57	20°20	5°3	4°56	3°9	16°52	T 22
W23	2 6 8	29°44'50	13°18	27°35	14°45	16°5	18°57	24°34	16°24	21°56	20°21	5°1	4°53	3°16	16°50	W23
T 24	2 10 5	0♏44'44	25°24	29°15	16°0	16°45	19°10	24°41	16°28	21°54	20°23	5°0	4°50	3°23	16°49	T 24
F 25	2 14 1	1°44'41	7♏45	0♏54	17°15	17°24	19°22	24°48	16°32	21°53	20°25	5°0	4°47	3°30	16°47	F 25
S 26	2 17 58	2°44'41	20°28	2°33	18°30	18°4	19°35	24°54	16°35	21°51	20°27	4°59	4°44	3°36	16°45	S 26
S 27	2 21 54	3°44'42	3♉36	4°11	19°44	18°44	19°48	25°1	16°39	21°49	20°28	4°57	4°40	3°43	16°43	S 27
M28	2 25 51	4°44'46	17°12	5°49	20°59	19°23	20°1	25°8	16°43	21°48	20°30	4°53	4°37	3°50	16°42	M28
T 29	2 29 47	5°44'51	1♏19	7°26	22°14	20°3	20°14	25°15	16°46	21°46	20°32	4°45	4°34	3°56	16°40	T 29
W30	2 33 44	6°44'59	15°54	9°3	23°29	20°43	20°27	25°22	16°50	21°45	20°33	4°36	4°31	4°3	16°38	W30
T 31	2 37 41	7♏45'08	0♏51	10♏39	24♏44	21♏22	20♏39	25♏29	16♏54	21♏43	20♉35	4♏24	4♏28	4♏10	16°R37	T 31

Delta T = 10.47 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1720  
geocentric

NOVEMBER 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 41 37	8♉45'20	16♊ 2	12♊15	25♊59	22♊ 2	20♊52	25♊35	16♊57	21♊R41	20♊37	4♊R13	4♊24	4♊17	16♊R35	F 1
S 2	2 45 34	9°45'33	1♈15	13°51	27°14	22°42	21° 5	25°42	17° 1	21♈40	20°38	4♊ 2	4°21	4°23	16♈34	S 2
S 3	2 49 30	10°45'48	16°20	15°26	28°28	23°22	21°18	25°49	17° 4	21°38	20°40	3°53	4°18	4°30	16°33	S 3
M 4	2 53 27	11°46'05	1♉ 8	17° 1	29°43	24° 2	21°30	25°56	17° 8	21°36	20°41	3°48	4°15	4°37	16°31	M 4
T 5	2 57 23	12°46'23	15°33	18°35	0♉58	24°42	21°43	26° 3	17°11	21°35	20°43	3°45	4°12	4°43	16°30	T 5
W 6	3 1 20	13°46'43	29°33	20°10	2°13	25°22	21°55	26°10	17°15	21°33	20°44	3°D44	4° 9	4°50	16°29	W 6
T 7	3 5 16	14°47'04	13♊ 9	21°43	3°28	26° 2	22° 8	26°17	17°18	21°31	20°46	3°R44	4° 5	4°57	16°28	T 7
F 8	3 9 13	15°47'27	26°22	23°17	4°42	26°41	22°20	26°24	17°22	21°30	20°47	3°43	4° 2	5° 3	16°27	F 8
S 9	3 13 10	16°47'50	9♈15	24°50	5°57	27°21	22°33	26°31	17°25	21°28	20°49	3°41	3°59	5°10	16°26	S 9
S 10	3 17 6	17°48'15	21°53	26°23	7°12	28° 2	22°45	26°38	17°29	21°26	20°50	3°37	3°56	5°17	16°25	S 10
M 11	3 21 3	18°48'42	4♊19	27°55	8°27	28°42	22°58	26°46	17°32	21°25	20°52	3°30	3°53	5°24	16°24	M 11
T 12	3 24 59	19°49'10	16°34	29°28	9°42	29°22	23°10	26°53	17°35	21°23	20°53	3°20	3°50	5°30	16°23	T 12
W 13	3 28 56	20°49'39	28°42	1♈ 0	10°56	0♊ 2	23°22	27° 0	17°39	21°21	20°54	3° 7	3°46	5°37	16°22	W 13
T 14	3 32 52	21°50'10	10♈43	2°31	12°11	0°42	23°35	27° 7	17°42	21°20	20°56	2°54	3°43	5°44	16°21	T 14
F 15	3 36 49	22°50'42	22°40	4° 3	13°26	1°22	23°47	27°14	17°45	21°18	20°57	2°40	3°40	5°50	16°20	F 15
S 16	3 40 45	23°51'16	4♊33	5°34	14°41	2° 2	23°59	27°21	17°49	21°16	20°58	2°27	3°37	5°57	16°20	S 16
S 17	3 44 42	24°51'52	16°23	7° 5	15°55	2°43	24°11	27°28	17°52	21°14	20°59	2°17	3°34	6° 4	16°19	S 17
M 18	3 48 39	25°52'29	28°13	8°36	17°10	3°23	24°23	27°35	17°55	21°13	21° 0	2° 9	3°30	6°10	16°19	M 18
T 19	3 52 35	26°53'07	10♉ 5	10° 7	18°25	4° 3	24°35	27°42	17°58	21°11	21° 2	2° 4	3°27	6°17	16°18	T 19
W 20	3 56 32	27°53'48	22° 2	11°37	19°40	4°43	24°47	27°49	18° 1	21° 9	21° 3	2° 1	3°24	6°24	16°18	W 20
T 21	4 0 28	28°54'29	4♊ 8	13° 7	20°54	5°24	24°59	27°57	18° 4	21° 8	21° 4	2°D 0	3°21	6°31	16°17	T 21
F 22	4 4 25	29°55'13	16°27	14°36	22° 9	6° 4	25°11	28° 4	18° 8	21° 6	21° 5	2° 1	3°18	6°37	16°17	F 22
S 23	4 8 21	0♉55'58	29° 5	16° 6	23°24	6°45	25°23	28°11	18°11	21° 4	21° 6	2°R 2	3°15	6°44	16°17	S 23
S 24	4 12 18	1°56'44	12♊ 7	17°34	24°39	7°25	25°34	28°18	18°14	21° 3	21° 7	2° 1	3°11	6°51	16°17	S 24
M 25	4 16 14	2°57'32	25°35	19° 3	25°53	8° 6	25°46	28°25	18°17	21° 1	21° 8	1°59	3° 8	6°57	16°16	M 25
T 26	4 20 11	3°58'22	9♈33	20°31	27° 8	8°46	25°58	28°32	18°19	20°59	21° 9	1°54	3° 5	7° 4	16°16	T 26
W 27	4 24 8	4°59'13	24° 0	21°58	28°23	9°27	26° 9	28°39	18°22	20°58	21°10	1°47	3° 2	7°11	16°D16	W 27
T 28	4 28 4	6° 0'05	8♊53	23°24	29°37	10° 7	26°21	28°46	18°25	20°56	21°11	1°39	2°59	7°17	16°16	T 28
F 29	4 32 1	7° 0'59	24° 4	24°50	0♉52	10°48	26°32	28°53	18°28	20°54	21°11	1°30	2°55	7°24	16°16	F 29
S 30	4 35 57	8♈1'54	9♈24	26♈15	2♉ 7	11♊28	26♈43	29♊ 0	18♈31	20♈53	21♊12	1♊22	2♊52	7♊31	16♈16	S 30

Delta T = 10.47 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1720

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 39 54	9♈2'50	24♈41	27♈39	3♉22	12♊ 9	26♈54	29♊ 8	18♈34	20♊R51	21♊13	1♊R15	2♊49	7♊38	16♈17	S 1
M 2	4 43 50	10° 3'48	9♉43	29° 1	4°36	12°50	27° 6	29°15	18°36	20♈50	21°14	1♊11	2°46	7°44	16°17	M 2
T 3	4 47 47	11° 4'46	24°24	0♉22	5°51	13°30	27°17	29°22	18°39	20°48	21°15	1°D 9	2°43	7°51	16°17	T 3
W 4	4 51 43	12° 5'44	8♊38	1°41	7° 5	14°11	27°28	29°29	18°42	20°47	21°15	1° 9	2°40	7°58	16°18	W 4
T 5	4 55 40	13° 6'43	22°25	2°59	8°20	14°52	27°39	29°36	18°44	20°45	21°16	1°10	2°36	8° 4	16°18	T 5
F 6	4 59 37	14° 7'43	5♈44	4°14	9°35	15°33	27°50	29°43	18°47	20°43	21°16	1°11	2°33	8°11	16°19	F 6
S 7	5 3 33	15° 8'44	18°40	5°26	10°49	16°14	28° 0	29°50	18°49	20°42	21°17	1°R11	2°30	8°18	16°19	S 7
S 8	5 7 30	16° 9'45	1°Y16	6°35	12° 4	16°54	28°11	29°57	18°52	20°40	21°18	1°10	2°27	8°24	16°20	S 8
M 9	5 11 26	17°10'46	13°36	7°41	13°19	17°35	28°22	0♉ 3	18°54	20°39	21°18	1° 7	2°24	8°31	16°20	M 9
T 10	5 15 23	18°11'48	25°44	8°42	14°33	18°16	28°32	0°10	18°57	20°38	21°19	1° 1	2°21	8°38	16°21	T 10
W 11	5 19 19	19°12'51	7♈44	9°39	15°48	18°57	28°43	0°17	18°59	20°36	21°19	0°54	2°17	8°45	16°22	W 11
T 12	5 23 16	20°13'54	19°38	10°30	17° 2	19°38	28°53	0°24	19° 1	20°35	21°19	0°46	2°14	8°51	16°23	T 12
F 13	5 27 12	21°14'58	1♊30	11°15	18°17	20°19	29° 3	0°31	19° 3	20°33	21°20	0°38	2°11	8°58	16°24	F 13
S 14	5 31 9	22°16'02	13°21	11°53	19°31	21° 0	29°13	0°38	19° 6	20°32	21°20	0°31	2° 8	9° 5	16°25	S 14
S 15	5 35 6	23°17'07	25°13	12°23	20°46	21°41	29°23	0°44	19° 8	20°30	21°21	0°25	2° 5	9°11	16°26	S 15
M 16	5 39 2	24°18'12	7♉ 6	12°44	22° 0	22°22	29°33	0°51	19°10	20°29	21°21	0°20	2° 1	9°18	16°27	M 16
T 17	5 42 59	25°19'18	19° 6	12°56	23°14	23° 4	29°43	0°58	19°12	20°28	21°21	0°18	1°58	9°25	16°28	T 17
W 18	5 46 55	26°20'24	1♊11	12°R56	24°29	23°45	29°53	1° 5	19°14	20°26	21°21	0°D17	1°55	9°31	16°29	W 18
T 19	5 50 52	27°21'32	13°25	12°46	25°43	24°26	0♊ 3	1°11	19°16	20°25	21°21	0°18	1°52	9°38	16°30	T 19
F 20	5 54 48	28°22'39	25°51	12°24	26°58	25° 7	0°12	1°18	19°18	20°24	21°22	0°19	1°49	9°45	16°32	F 20
S 21	5 58 45	29°23'47	8♊32	11°50	28°12	25°48	0°22	1°24	19°20	20°23	21°22	0°21	1°46	9°52	16°33	S 21
S 22	6 2 41	0♉24'56	21°32	11° 5	29°26	26°30	0°31	1°31	19°22	20°21	21°22	0°22	1°42	9°58	16°34	S 22
M 23	6 6 38	1°26'06	4♈54	10° 9	0♈41	27°11	0°40	1°38	19°23	20°20	21°22	0°R23	1°39	10° 5	16°36	M 23
T 24	6 10 35	2°27'15	18°40	9° 3	1°55	27°52	0°49	1°44	19°25	20°19	21°R22	0°22	1°36	10°12	16°37	T 24
W 25	6 14 31	3°28'26	2♊51	7°50	3° 9	28°34	0°58	1°50	19°27	20°18	21°22	0°19	1°33	10°18	16°39	W 25
T 26	6 18 28	4°29'37	17°26	6°32	4°23	29°15	1° 7	1°57	19°28	20°17	21°22	0°16	1°30	10°25	16°40	T 26
F 27	6 22 24	5°30'48	2♈20	5°10	5°38	29°57	1°16	2° 3	19°30	20°16	21°22	0°12	1°27	10°32	16°42	F 27
S 28	6 26 21	6°32'00	17°26	3°49	6°52	0♉38	1°25	2°10	19°31	20°15	21°22	0° 9	1°23	10°38	16°44	S 28
S 29	6 30 17	7°33'12	2♉34	2°30	8° 6	1°20	1°33	2°16	19°33	20°14	21°21	0° 6	1°20	10°45	16°46	S 29
M 30	6 34 14	8°34'24	17°36	1°16	9°20	2° 1	1°42	2°22	19°34	20°13	21°21	0° 5	1°17	10°52	16°47	M 30
T 31	6 38 10	9♉35'36	2♈21	0♉ 9	10♈34	2♈43	1♊50	2♈28	19♈36	20♈12	21♊21	0°D 4	1♊14	10♊58	16♈49	T 31

Delta T = 10.47 sec

Greg. Calendar