



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1778

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 D5EPX

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778  
geocentric

JANUARY 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	♈	♉	Day
T 1	6 42 53	10°34'34	4°42	22°35	20°51	18°20	26°16	13°12	12°12	29°18	29°10	8°46	8°44	20°26	19°27	T 1
F 2	6 46 49	11°47'45	17°32	24°36	22° 7	19° 7	26°12	13° 7	12°11	29°18	29°12	8°45	8°40	20°32	19°27	F 2
S 3	6 50 46	12°48'56	0°36	26°13	23°22	19°55	26° 8	13°12	12° 7	29°18	29°14	8°45	8°37	20°39	19°27	S 3
S 4	6 54 43	13°50'07	13°54	27°49	24°37	20°42	26° 4	13°16	12° 5	29°18	29°16	8°44	8°34	20°46	19°28	S 4
M 5	6 58 39	14°51'17	27°26	29°25	25°52	21°29	26° 0	13°21	12° 3	29°17	29°18	8°44	8°31	20°52	19°28	M 5
T 6	7 2 36	15°52'26	11°13	0°59	27° 7	22°16	25°55	13°26	12° 1	29°17	29°20	8°43	8°28	20°59	19°28	T 6
W 7	7 6 32	16°53'35	25°14	2°33	28°22	23° 3	25°50	13°30	11°59	29°17	29°22	8°44	8°25	21° 6	19°29	W 7
T 8	7 10 29	17°54'43	9°29	4° 5	29°38	23°50	25°46	13°34	11°57	29°17	29°24	8°44	8°21	21°12	19°29	T 8
F 9	7 14 25	18°55'51	23°55	5°36	0°53	24°37	25°41	13°39	11°56	29°16	29°25	8°45	8°18	21°19	19°30	F 9
S 10	7 18 22	19°56'58	8°29	7° 5	2° 8	25°24	25°35	13°43	11°54	29°16	29°27	8°46	8°15	21°26	19°30	S 10
S 11	7 22 18	20°58'05	23° 5	8°31	3°23	26°11	25°30	13°47	11°52	29°16	29°29	8°47	8°12	21°32	19°31	S 11
M 12	7 26 15	21°59'11	7°39	9°54	4°38	26°58	25°25	13°51	11°50	29°15	29°31	8°47	8° 9	21°39	19°32	M 12
T 13	7 30 12	23° 0'17	22° 4	11°14	5°54	27°45	25°19	13°55	11°48	29°15	29°33	8°47	8° 5	21°46	19°32	T 13
W 14	7 34 8	24° 1'21	6°14	12°30	7° 9	28°32	25°13	13°59	11°47	29°14	29°35	8°45	8° 2	21°52	19°33	W 14
T 15	7 38 5	25° 2'26	20° 4	13°40	8°24	29°19	25° 7	14° 3	11°45	29°14	29°37	8°44	7°59	21°59	19°34	T 15
F 16	7 42 1	26° 3'30	3°33	14°46	9°39	0°36	25° 1	14° 7	11°43	29°13	29°39	8°41	7°56	22° 6	19°35	F 16
S 17	7 45 58	27° 4'33	16°39	15°44	10°54	0°53	24°55	14°10	11°42	29°13	29°41	8°38	7°53	22°13	19°36	S 17
S 18	7 49 54	28° 5'36	29°23	16°36	12° 9	1°40	24°49	14°14	11°40	29°12	29°43	8°36	7°50	22°19	19°37	S 18
M 19	7 53 51	29° 6'38	11°48	17°20	13°25	2°27	24°42	14°17	11°39	29°12	29°45	8°34	7°46	22°26	19°38	M 19
T 20	7 57 47	0° 7'40	23°56	17°54	14°40	3°14	24°36	14°21	11°37	29°11	29°47	8°33	7°43	22°33	19°40	T 20
W 21	8 1 44	1° 8'42	5°15	18°19	15°55	4° 1	24°29	14°24	11°36	29°10	29°48	8°33	7°40	22°39	19°41	W 21
T 22	8 5 41	2° 9'43	17°45	18°34	17°10	4°48	24°22	14°27	11°34	29°10	29°50	8°34	7°37	22°46	19°42	T 22
F 23	8 9 37	3°10'43	29°35	18°37	18°25	5°35	24°15	14°30	11°33	29° 9	29°52	8°35	7°34	22°53	19°43	F 23
S 24	8 13 34	4°11'43	11°28	18°29	19°41	6°22	24° 8	14°33	11°32	29° 8	29°54	8°37	7°31	22°59	19°45	S 24
S 25	8 17 30	5°12'42	23°28	18°10	20°56	7° 9	24° 1	14°36	11°31	29° 7	29°56	8°39	7°27	23° 6	19°46	S 25
M 26	8 21 27	6°13'40	5°41	17°40	22°11	7°56	23°54	14°39	11°29	29° 7	29°58	8°40	7°24	23°13	19°48	M 26
T 27	8 25 23	7°14'38	18° 7	16°59	23°26	8°43	23°47	14°42	11°28	29° 6	29°59	8°39	7°21	23°19	19°49	T 27
W 28	8 29 20	8°15'34	0°49	16° 8	24°41	9°29	23°39	14°45	11°27	29° 5	0° 2	8°37	7°18	23°26	19°51	W 28
T 29	8 33 17	9°16'30	13°48	15° 9	25°57	10°16	23°32	14°47	11°26	29° 4	0° 4	8°34	7°15	23°33	19°53	T 29
F 30	8 37 13	10°17'24	27° 2	14° 4	27°12	11° 3	23°24	14°50	11°25	29° 3	0° 6	8°29	7°11	23°39	19°54	F 30
S 31	8 41 10	11°18'17	10°32	12°54	28°27	11°50	23°17	14°52	11°24	29°29	0° 8	8°24	7° 8	23°46	19°56	S 31

Day	☉	☾		♊		♋		♌		♍		♎		♏		♐		♑		♒		♓		♈	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
T 1	23s 2	21s22	2s19	23s36	2s 7	22s35	0n34	16s26	1s 8	13n43	1n 0	13s36	2n17	22n18	0n 1	1n31	1n21	23s57	3s41	23n11	23n11	14s10	8n12	0n37	
F 2	22 57	18 45	3 19	23 17	2 5	22 42	0 32	16 11	1 8	13 44	1 0	13 37	2 17	22 17	0 1	1 31	1 21	23 57	3 41	23 11	23 11	14 12	8 12	0 37	
S 3	22 51	15 10	4 10	22 56	2 2	22 49	0 29	15 55	1 7	13 46	1 0	13 38	2 17	22 17	0 1	1 31	1 21	23 57	3 42	23 11	23 11	14 15	8 12	0 37	
S 4	22 45	10 46	4 48	22 34	1 59	22 55	0 27	15 40	1 7	13 47	1 0	13 39	2 17	22 17	0 1	1 31	1 21	23 56	3 42	23 11	23 11	14 17	8 12	0 37	
M 5	22 38	5 47	5 11	22 11	1 56	23 0	0 24	15 24	1 6	13 49	1 0	13 41	2 18	22 16	0 1	1 31	1 21	23 56	3 42	23 11	23 12	14 19	8 12	0 37	
T 6	22 31	0 25	5 17	21 46	1 51	23 5	0 22	15 8	1 6	13 51	1 1	13 42	2 18	22 16	0 1	1 31	1 21	23 56	3 42	23 11	23 12	14 22	8 12	0 37	
W 7	22 24	5n 3	5 4	21 20	1 46	23 8	0 19	14 52	1 5	13 53	1 1	13 43	2 18	22 16	0 1	1 31	1 21	23 55	3 42	23 11	23 12	14 24	8 12	0 37	
T 8	22 16	10 21	4 33	20 53	1 40	23 12	0 16	14 36	1 4	13 54	1 1	13 44	2 18	22 16	0 1	1 31	1 21	23 55	3 42	23 11	23 12	14 26	8 12	0 36	
F 9	22 8	15 9	3 44	20 24	1 33	23 14	0 14	14 20	1 4	13 56	1 1	13 45	2 18	22 15	0 1	1 32	1 21	23 55	3 42	23 11	23 12	14 28	8 12	0 36	
S 10	21 59	19 6	2 40	19 54	1 26	23 16	0 11	14 4	1 3	13 58	1 2	13 46	2 18	22 15	0 1	1 32	1 21	23 54	3 42	23 11	23 13	14 31	8 12	0 36	
S 11	21 50	21 51	1 26	19 24	1 17	23 17	0 9	13 47	1 3	14 0	1 2	13 47	2 19	22 15	0 1	1 32	1 21	23 54	3 42	23 11	23 13	14 33	8 12	0 36	
M 12	21 40	23 9	0 6	18 53	1 8	23 17	0 6	13 31	1 2	14 2	1 2	13 48	2 19	22 15	0 1	1 32	1 21	23 54	3 42	23 11	23 13	14 35	8 12	0 36	
T 13	21 30	22 51	1n13	18 21	0 58	23 17	0 4	13 14	1 2	14 5	1 2	13 49	2 19	22 15	0 1	1 32	1 21	23 53	3 42	23 11	23 13	14 38	8 13	0 36	
W 14	21 20	21 6	2 26	17 49	0 47	23 15	0 1	12 57	1 1	14 7	1 3	13 50	2 19	22 14	0 1	1 33	1 21	23 53	3 42	23 11	23 13	14 40	8 13	0 36	
T 15	21 9	18 7	3 29	17 17	0 34	23 14	0s 1	12 40	1 1	14 9	1 3	13 51	2 19	22 14	0 1	1 33	1 21	23 53	3 42	23 11	23 14	14 42	8 13	0 36	
F 16	20 58	14 14	4 18	16 46	0 21	23 11	0 4	12 23	1 0	14 11	1 3	13 52	2 20	22 14	0 1	1 33	1 21	23 52	3 42	23 11	23 14	14 44	8 13	0 36	
S 17	20 46	9 46	4 53	16 15	0 7	23 8	0 6	12 6	0 59	14 13	1 3	13 53	2 20	22 14	0 1	1 33	1 21	23 52	3 42	23 11	23 14	14 47	8 14	0 35	
S 18	20 34	5 0	5 11	15 45	0n 8	23 4	0 9	11 49	0 59	14 16	1 3	13 54	2 20	22 13	0 1	1 34	1 21	23 51	3 42	23 11	23 14	14 49	8 14	0 35	
M 19	20 22	0 10	5 15	15 17	0 23	22 59	0 11	11 31	0 58	14 18	1 4	13 55	2 20	22 13	0 1	1 34	1 21	23 51	3 43	23 11	23 14	14 51	8 14	0 35	
T 20	20 9	4s35	5 4	14 51	0 40	22 53	0 14	11 14	0 58	14 20	1 4	13 56	2 20	22 13	0 1	1 34	1 22	23 51	3 43	23 12	23 15	14 54	8 14	0 35	
W 21	19 56	9 5	4 40	14 27	0 57	22 47	0 16	10 56	0 57	14 23	1 4	13 56	2 21	22 13	0 1	1 35	1 22	23 50	3 43	23 12	23 15	14 56	8 15	0 35	
T 22	19 42	13 14	4 5	14 6	1 15	22 41	0 19	10 38	0 56	14 25	1 4	13 57	2 21	22 13	0 1	1 35	1 22	23 50	3 43	23 11	23 15	14 58	8 15	0 35	
F 23	19 28	16 51	3 19	13 48	1 33	22 33	0 21	10 20	0 56	14 28	1 4	13 58	2 21	22 13	0 1	1 35	1 22	23 50	3 43	23 11	23 15	15 0	8 16	0 35	
S 24	19 14	19 48	2 24	13 33	1 50	22 25	0 24	10 3	0 55	14 30	1 4	13 58	2 21	22 12	0 1	1 36	1 22	23 49	3 43	23 11	23 15	15 3	8 16	0 35	
S 25	18 59	21 56	1 23	13 22	2 8	22 16	0 26	9 45	0 55	14 33	1 5	13 59	2 21	22 12	0 1	1 36	1 22	23 49	3 43	23 11	23 15	15 5	8 17	0 35	
M 26	18 44	23 4	0 16	13 15	2 25	22 6	0 28	9 27	0 54	14 35	1 5	14 0	2 22	22 12	0 1	1 36	1 22	23 49	3 43	23 11	23 16	15 7	8 17	0 34	
T 27	18 29	23 6	0s52	13 12	2 41	21 56	0 31	9 8	0 53	14 38	1 5	14 0	2 22	22 12	0 1	1 37	1 22	23 49	3 43	23 11	23 16	15 9	8 17	0 34	
W 28	18 13	21 56	1 58	13 13	2 56	21 45	0 33	8 50	0 53	14 41	1 5	14 1	2 22	22 12	0 1	1 37	1 22	23 48	3 43	23 11	23 16	15 12	8 18	0 34	
T 29	17 57	19 35	3 1	13 18	3 9	21 34	0 35	8 32	0 52	14 43	1 5	14 1	2 22	22 12	0 1	1 38	1 22	23 48	3 43	23 11	23 16	15 14	8 19	0 34	
F 30	17 41	16 10	3 54	13 26	3 20	21 21	0 37	8 14	0 52	14 46	1 5	14 2	2 23	22 12	0 1	1 38	1 22	23 48	3 44	23 12	23 16	15 16	8 19	0 34	
S 31	17s24	11s52	4s36	13s37	3n29	21s 9	0s40	7s55	0s51	14n49	1n 6	14s 2	2n23	22n11	0n 1	1n38	1n22	23s47	3s44	23n12	23n17	15s18	8n20	0n34	

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778  
geocentric

FEBRUARY 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 45 6	12 <sup>28</sup> 19'09	24 <sup>14</sup> 14	11°R41	29 <sup>3</sup> 42	12 <sup>1</sup> 37	23°R 9	14 <sup>1</sup> 54	11°R23	29°R 1	0 <sup>2</sup> 10	8°R18	7 <sup>5</sup> 5	23 <sup>1</sup> 53	19 <sup>1</sup> 58	S 1
M 2	8 49 3	13°20'00	8 <sup>1</sup> 6	10 <sup>2</sup> 28	0 <sup>2</sup> 57	13°23	23 <sup>1</sup> 1	14°56	11 <sup>1</sup> 22	29 <sup>1</sup> 0	0°11	8 <sup>1</sup> 13	7° 2	23°59	20° 0	M 2
T 3	8 52 59	14°20'49	22° 5	9°17	2°12	14°10	22°54	14°58	11°22	28°59	0°13	8°10	6°59	24° 6	20° 2	T 3
W 4	8 56 56	15°21'36	6 <sup>8</sup> 9	8° 9	3°28	14°57	22°46	15° 0	11°21	28°58	0°15	8° 8	6°56	24°13	20° 4	W 4
T 5	9 0 52	16°22'22	20°17	7° 5	4°43	15°43	22°38	15° 2	11°20	28°57	0°17	8°D 7	6°52	24°20	20° 6	T 5
F 6	9 4 49	17°23'07	4 <sup>1</sup> 26	6° 8	5°58	16°30	22°30	15° 4	11°20	28°56	0°19	8° 8	6°49	24°26	20° 8	F 6
S 7	9 8 45	18°23'49	18°36	5°18	7°13	17°17	22°22	15° 6	11°19	28°55	0°21	8°10	6°46	24°33	20°10	S 7
S 8	9 12 42	19°24'31	2 <sup>2</sup> 44	4°35	8°28	18° 3	22°14	15° 7	11°18	28°53	0°23	8°R11	6°43	24°40	20°12	S 8
M 9	9 16 39	20°25'10	16°49	4° 0	9°43	18°50	22° 6	15° 9	11°18	28°52	0°24	8°11	6°40	24°46	20°14	M 9
T 10	9 20 35	21°25'48	0 <sup>2</sup> 46	3°34	10°58	19°36	21°58	15°10	11°18	28°51	0°26	8° 8	6°37	24°53	20°16	T 10
W11	9 24 32	22°26'25	14°34	3°15	12°13	20°23	21°50	15°11	11°17	28°50	0°28	8° 4	6°33	25° 0	20°19	W11
T 12	9 28 28	23°27'00	28° 8	3° 4	13°28	21° 9	21°42	15°12	11°17	28°48	0°30	7°58	6°30	25° 6	20°21	T 12
F 13	9 32 25	24°27'33	11 <sup>1</sup> 26	3°D 0	14°43	21°56	21°35	15°13	11°17	28°47	0°32	7°50	6°27	25°13	20°23	F 13
S 14	9 36 21	25°28'05	24°26	3° 4	15°59	22°42	21°27	15°14	11°16	28°46	0°33	7°41	6°24	25°20	20°26	S 14
S 15	9 40 18	26°28'35	7 <sup>1</sup> 9	3°14	17°14	23°28	21°19	15°15	11°16	28°45	0°35	7°32	6°21	25°26	20°28	S 15
M16	9 44 14	27°29'04	19°33	3°30	18°29	24°15	21°11	15°16	11°16	28°43	0°37	7°25	6°17	25°33	20°31	M16
T 17	9 48 11	28°29'32	1 <sup>1</sup> 43	3°52	19°44	25° 1	21° 3	15°16	11°16	28°42	0°39	7°19	6°14	25°40	20°33	T 17
W18	9 52 8	29°29'58	13°42	4°20	20°59	25°47	20°55	15°17	11°D16	28°40	0°40	7°15	6°11	25°46	20°36	W18
T 19	9 56 4	0 <sup>1</sup> 30'23	25°33	4°52	22°14	26°34	20°48	15°17	11°16	28°39	0°42	7°D14	6° 8	25°53	20°39	T 19
F 20	10 0 1	1°30'47	7 <sup>1</sup> 23	5°29	23°29	27°20	20°40	15°18	11°16	28°38	0°44	7°14	6° 5	26° 0	20°41	F 20
S 21	10 3 57	2°31'09	19°15	6°10	24°44	28° 6	20°32	15°18	11°16	28°36	0°46	7°15	6° 2	26° 6	20°44	S 21
S 22	10 7 54	3°31'30	1 <sup>1</sup> 31	6°55	25°59	28°52	20°25	15°18	11°17	28°35	0°47	7°R15	5°58	26°13	20°47	S 22
M23	10 11 50	4°31'50	13°32	7°44	27°14	29°38	20°17	15°R18	11°17	28°33	0°49	7°15	5°55	26°20	20°50	M23
T 24	10 15 47	5°32'07	26° 5	8°36	28°29	0 <sup>1</sup> 24	20°10	15°18	11°17	28°32	0°51	7°14	5°52	26°26	20°52	T 24
W25	10 19 43	6°32'24	8 <sup>2</sup> 59	9°31	29°44	1°10	20° 2	15°18	11°18	28°30	0°52	7° 9	5°49	26°33	20°55	W25
T 26	10 23 40	7°32'38	22°15	10°30	0 <sup>1</sup> 59	1°56	19°55	15°17	11°18	28°29	0°54	7° 2	5°46	26°40	20°58	T 26
F 27	10 27 37	8°32'51	5 <sup>1</sup> 52	11°30	2°14	2°42	19°48	15°17	11°18	28°27	0°55	6°53	5°43	26°46	21° 1	F 27
S 28	10 31 33	9 <sup>1</sup> 33'02	19 <sup>1</sup> 48	12 <sup>2</sup> 34	3 <sup>1</sup> 29	3 <sup>1</sup> 28	19 <sup>1</sup> 41	15 <sup>1</sup> 16	11 <sup>1</sup> 19	28 <sup>1</sup> 26	0 <sup>2</sup> 57	6 <sup>2</sup> 43	5 <sup>2</sup> 39	26 <sup>1</sup> 53	21 <sup>1</sup> 4	S 28

Day	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl
S 1	17s 8	6s55	5s 2	13s51	3n35	20s55	0s42	7s37	0s50	14n51	1n 6	14s 3	2n23	22n11	0n 1	1n39
M 2	16 50	1 33	5 11	14 7	3 39	20 41	0 44	7 18	0 50	14 54	1 6	14 3	2 23	22 11	0 1	1 39
T 3	16 33	3n56	5 2	14 24	3 41	20 26	0 46	7 0	0 49	14 57	1 6	14 4	2 23	22 11	0 1	1 40
W 4	16 15	9 15	4 35	14 43	3 40	20 11	0 48	6 41	0 48	14 59	1 6	14 4	2 24	22 11	0 1	1 40
T 5	15 57	14 7	3 51	15 1	3 37	19 55	0 50	6 22	0 48	15 2	1 6	14 4	2 24	22 11	0 1	1 41
F 6	15 39	18 13	2 53	15 20	3 32	19 38	0 52	6 3	0 47	15 5	1 6	14 5	2 24	22 11	0 1	1 41
S 7	15 20	21 15	1 44	15 39	3 25	19 21	0 54	5 45	0 47	15 7	1 7	14 5	2 24	22 11	0 1	1 42
S 8	15 1	22 57	0 30	15 57	3 17	19 4	0 56	5 26	0 46	15 10	1 7	14 5	2 25	22 11	0 1	1 42
M 9	14 42	23 11	0n47	16 14	3 8	18 46	0 57	5 7	0 45	15 13	1 7	14 5	2 25	22 11	0 1	1 43
T 10	14 23	21 57	1 59	16 30	2 57	18 27	0 59	4 48	0 45	15 15	1 7	14 6	2 25	22 11	0 1	1 43
W11	14 3	19 25	3 4	16 46	2 46	18 8	1 1	4 29	0 44	15 18	1 7	14 6	2 25	22 11	0 1	1 44
T 12	13 43	15 50	3 57	17 0	2 34	17 48	1 3	4 10	0 43	15 21	1 7	14 6	2 25	22 11	0 1	1 44
F 13	13 23	11 32	4 36	17 12	2 22	17 28	1 4	3 52	0 43	15 23	1 7	14 6	2 26	22 11	0 1	1 45
S 14	13 3	6 47	4 59	17 23	2 10	17 7	1 6	3 33	0 42	15 26	1 7	14 6	2 26	22 10	0 1	1 45
S 15	12 42	1 52	5 7	17 33	1 57	16 46	1 7	3 14	0 41	15 29	1 7	14 6	2 26	22 10	0 1	1 46
M16	12 22	3s 1	5 0	17 42	1 45	16 24	1 9	2 55	0 41	15 31	1 7	14 6	2 26	22 10	0 1	1 46
T 17	12 1	7 42	4 40	17 49	1 32	16 2	1 10	2 36	0 40	15 34	1 7	14 6	2 27	22 10	0 1	1 47
W18	11 40	12 2	4 8	17 55	1 20	15 39	1 12	2 17	0 39	15 36	1 8	14 6	2 27	22 10	0 1	1 48
T 19	11 18	15 51	3 25	17 59	1 7	15 16	1 13	1 58	0 39	15 39	1 8	14 6	2 27	22 10	0 1	1 48
F 20	10 57	19 3	2 34	18 2	0 55	14 52	1 14	1 39	0 38	15 41	1 8	14 6	2 27	22 11	0 1	1 49
S 21	10 35	21 27	1 35	18 3	0 44	14 29	1 15	1 20	0 37	15 44	1 8	14 5	2 27	22 11	0 1	1 49
S 22	10 14	22 56	0 32	18 3	0 32	14 4	1 16	1 1	0 37	15 46	1 8	14 5	2 28	22 11	0 1	1 50
M23	9 52	23 20	0s34	18 1	0 21	13 40	1 17	0 42	0 36	15 49	1 8	14 5	2 28	22 11	0 1	1 51
T 24	9 30	22 35	1 39	17 58	0 10	13 15	1 18	0 23	0 35	15 51	1 8	14 5	2 28	22 11	0 1	1 51
W25	9 7	20 37	2 41	17 54	0s 1	12 49	1 19	0 4	0 35	15 54	1 8	14 5	2 28	22 11	0 1	1 52
T 26	8 45	17 31	3 36	17 48	0 11	12 23	1 20	0n15	0 34	15 56	1 8	14 4	2 29	22 11	0 1	1 52
F 27	8 22	13 24	4 20	17 41	0 21	11 57	1 21	0 34	0 33	15 58	1 8	14 4	2 29	22 11	0 1	1 53
S 28	8s 0	8s29	4s50	17s32	0s30	11s31	1s22	0n53	0s33	16n 0	1n 8	14s 4	2n29	22n11	0n 1	1n54

Julian Day Number = 2370492.5, Delta T = 22.18 sec  
Ecliptic obliquity = 23°28'04, Nutation = - 0°00'16, out-of-bounds declination in red  
Ayanamsha: Fagan/Bradley = 21°38'31, Lahiri = 20°45'32Greg. Calendar

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778

geocentric

MARCH 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	♈	♉	Day
S 1	10 35 30	10 <sup>h</sup> 33'11"	3 <sup>h</sup> 59'	13 <sup>h</sup> 40'	4 <sup>h</sup> 43'	4 <sup>h</sup> 14'	19 <sup>h</sup> 34'	15 <sup>h</sup> 16'	11 <sup>h</sup> 20'	28 <sup>h</sup> 24'	0 <sup>h</sup> 59'	6 <sup>h</sup> 32'	5 <sup>h</sup> 36'	27 <sup>h</sup> 00'	21 <sup>h</sup> 07'	S 1
M 2	10 39 26	11 <sup>h</sup> 33'18"	18 <sup>h</sup> 18'	14 <sup>h</sup> 48'	5 <sup>h</sup> 58'	5 <sup>h</sup> 0'	19 <sup>h</sup> 27'	15 <sup>h</sup> 15'	11 <sup>h</sup> 20'	28 <sup>h</sup> 23'	1 <sup>h</sup> 0'	6 <sup>h</sup> 23'	5 <sup>h</sup> 33'	27 <sup>h</sup> 6'	21 <sup>h</sup> 10'	M 2
T 3	10 43 23	12 <sup>h</sup> 33'23"	2 <sup>h</sup> 41'	15 <sup>h</sup> 58'	7 <sup>h</sup> 13'	5 <sup>h</sup> 45'	19 <sup>h</sup> 20'	15 <sup>h</sup> 14'	11 <sup>h</sup> 21'	28 <sup>h</sup> 21'	1 <sup>h</sup> 2'	6 <sup>h</sup> 15'	5 <sup>h</sup> 30'	27 <sup>h</sup> 13'	21 <sup>h</sup> 13'	T 3
W 4	10 47 19	13 <sup>h</sup> 33'26"	17 <sup>h</sup> 2'	17 <sup>h</sup> 10'	8 <sup>h</sup> 28'	6 <sup>h</sup> 31'	19 <sup>h</sup> 13'	15 <sup>h</sup> 13'	11 <sup>h</sup> 22'	28 <sup>h</sup> 19'	1 <sup>h</sup> 3'	6 <sup>h</sup> 10'	5 <sup>h</sup> 27'	27 <sup>h</sup> 20'	21 <sup>h</sup> 16'	W 4
T 5	10 51 16	14 <sup>h</sup> 33'27"	1 <sup>h</sup> 11'	18 <sup>h</sup> 24'	9 <sup>h</sup> 43'	7 <sup>h</sup> 17'	19 <sup>h</sup> 7'	15 <sup>h</sup> 12'	11 <sup>h</sup> 22'	28 <sup>h</sup> 18'	1 <sup>h</sup> 5'	6 <sup>h</sup> 7'	5 <sup>h</sup> 23'	27 <sup>h</sup> 26'	21 <sup>h</sup> 19'	T 5
F 6	10 55 12	15 <sup>h</sup> 33'26"	15 <sup>h</sup> 25'	19 <sup>h</sup> 39'	10 <sup>h</sup> 58'	8 <sup>h</sup> 3'	19 <sup>h</sup> 0'	15 <sup>h</sup> 11'	11 <sup>h</sup> 23'	28 <sup>h</sup> 16'	1 <sup>h</sup> 6'	6 <sup>h</sup> D 6'	5 <sup>h</sup> 20'	27 <sup>h</sup> 33'	21 <sup>h</sup> 23'	F 6
S 7	10 59 9	16 <sup>h</sup> 33'22"	29 <sup>h</sup> 23'	20 <sup>h</sup> 57'	12 <sup>h</sup> 13'	8 <sup>h</sup> 48'	18 <sup>h</sup> 54'	15 <sup>h</sup> 10'	11 <sup>h</sup> 24'	28 <sup>h</sup> 15'	1 <sup>h</sup> 8'	6 <sup>h</sup> R 7'	5 <sup>h</sup> 17'	27 <sup>h</sup> 40'	21 <sup>h</sup> 26'	S 7
S 8	11 3 6	17 <sup>h</sup> 33'16"	13 <sup>h</sup> 31'	22 <sup>h</sup> 16'	13 <sup>h</sup> 28'	9 <sup>h</sup> 34'	18 <sup>h</sup> 48'	15 <sup>h</sup> 9'	11 <sup>h</sup> 25'	28 <sup>h</sup> 13'	1 <sup>h</sup> 9'	6 <sup>h</sup> 7'	5 <sup>h</sup> 14'	27 <sup>h</sup> 47'	21 <sup>h</sup> 29'	S 8
M 9	11 7 2	18 <sup>h</sup> 33'08"	26 <sup>h</sup> 54'	23 <sup>h</sup> 37'	14 <sup>h</sup> 42'	10 <sup>h</sup> 19'	18 <sup>h</sup> 41'	15 <sup>h</sup> 7'	11 <sup>h</sup> 26'	28 <sup>h</sup> 11'	1 <sup>h</sup> 10'	6 <sup>h</sup> 5'	5 <sup>h</sup> 11'	27 <sup>h</sup> 53'	21 <sup>h</sup> 32'	M 9
T 10	11 10 59	19 <sup>h</sup> 33'58"	10 <sup>h</sup> 25'	24 <sup>h</sup> 59'	15 <sup>h</sup> 57'	11 <sup>h</sup> 5'	18 <sup>h</sup> 36'	15 <sup>h</sup> 6'	11 <sup>h</sup> 27'	28 <sup>h</sup> 10'	1 <sup>h</sup> 12'	6 <sup>h</sup> 1'	5 <sup>h</sup> 8'	28 <sup>h</sup> 0'	21 <sup>h</sup> 36'	T 10
W 11	11 14 55	20 <sup>h</sup> 32'46"	23 <sup>h</sup> 47'	26 <sup>h</sup> 23'	17 <sup>h</sup> 12'	11 <sup>h</sup> 50'	18 <sup>h</sup> 30'	15 <sup>h</sup> 4'	11 <sup>h</sup> 28'	28 <sup>h</sup> 8'	1 <sup>h</sup> 13'	5 <sup>h</sup> 54'	5 <sup>h</sup> 4'	28 <sup>h</sup> 7'	21 <sup>h</sup> 39'	W 11
T 12	11 18 52	21 <sup>h</sup> 32'31"	6 <sup>h</sup> 18'	27 <sup>h</sup> 48'	18 <sup>h</sup> 27'	12 <sup>h</sup> 36'	18 <sup>h</sup> 24'	15 <sup>h</sup> 2'	11 <sup>h</sup> 29'	28 <sup>h</sup> 6'	1 <sup>h</sup> 15'	5 <sup>h</sup> 44'	5 <sup>h</sup> 1'	28 <sup>h</sup> 13'	21 <sup>h</sup> 42'	T 12
F 13	11 22 48	22 <sup>h</sup> 32'14"	19 <sup>h</sup> 57'	29 <sup>h</sup> 14'	19 <sup>h</sup> 41'	13 <sup>h</sup> 21'	18 <sup>h</sup> 19'	15 <sup>h</sup> 1'	11 <sup>h</sup> 31'	28 <sup>h</sup> 5'	1 <sup>h</sup> 16'	5 <sup>h</sup> 32'	4 <sup>h</sup> 58'	28 <sup>h</sup> 20'	21 <sup>h</sup> 46'	F 13
S 14	11 26 45	23 <sup>h</sup> 31'56"	2 <sup>h</sup> 43'	0 <sup>h</sup> 42'	20 <sup>h</sup> 56'	14 <sup>h</sup> 6'	18 <sup>h</sup> 13'	14 <sup>h</sup> 59'	11 <sup>h</sup> 32'	28 <sup>h</sup> 3'	1 <sup>h</sup> 17'	5 <sup>h</sup> 19'	4 <sup>h</sup> 55'	28 <sup>h</sup> 27'	21 <sup>h</sup> 49'	S 14
S 15	11 30 41	24 <sup>h</sup> 31'35"	15 <sup>h</sup> 15'	2 <sup>h</sup> 12'	22 <sup>h</sup> 11'	14 <sup>h</sup> 51'	18 <sup>h</sup> 8'	14 <sup>h</sup> 57'	11 <sup>h</sup> 33'	28 <sup>h</sup> 1'	1 <sup>h</sup> 19'	5 <sup>h</sup> 5'	4 <sup>h</sup> 52'	28 <sup>h</sup> 33'	21 <sup>h</sup> 52'	S 15
M 16	11 34 38	25 <sup>h</sup> 31'12"	27 <sup>h</sup> 33'	3 <sup>h</sup> 42'	23 <sup>h</sup> 25'	15 <sup>h</sup> 37'	18 <sup>h</sup> 3'	14 <sup>h</sup> 55'	11 <sup>h</sup> 35'	28 <sup>h</sup> 0'	1 <sup>h</sup> 20'	4 <sup>h</sup> 53'	4 <sup>h</sup> 48'	28 <sup>h</sup> 40'	21 <sup>h</sup> 56'	M 16
T 17	11 38 35	26 <sup>h</sup> 30'48"	9 <sup>h</sup> 18'	5 <sup>h</sup> 14'	24 <sup>h</sup> 40'	16 <sup>h</sup> 22'	17 <sup>h</sup> 58'	14 <sup>h</sup> 53'	11 <sup>h</sup> 36'	27 <sup>h</sup> 58'	1 <sup>h</sup> 21'	4 <sup>h</sup> 43'	4 <sup>h</sup> 45'	28 <sup>h</sup> 47'	21 <sup>h</sup> 59'	T 17
W 18	11 42 31	27 <sup>h</sup> 30'22"	21 <sup>h</sup> 36'	6 <sup>h</sup> 48'	25 <sup>h</sup> 55'	17 <sup>h</sup> 7'	17 <sup>h</sup> 53'	14 <sup>h</sup> 50'	11 <sup>h</sup> 37'	27 <sup>h</sup> 57'	1 <sup>h</sup> 22'	4 <sup>h</sup> 36'	4 <sup>h</sup> 42'	28 <sup>h</sup> 53'	22 <sup>h</sup> 3'	W 18
T 19	11 46 28	28 <sup>h</sup> 29'53"	3 <sup>h</sup> 26'	8 <sup>h</sup> 22'	27 <sup>h</sup> 9'	17 <sup>h</sup> 52'	17 <sup>h</sup> 49'	14 <sup>h</sup> 48'	11 <sup>h</sup> 39'	27 <sup>h</sup> 55'	1 <sup>h</sup> 24'	4 <sup>h</sup> 31'	4 <sup>h</sup> 39'	29 <sup>h</sup> 0'	22 <sup>h</sup> 6'	T 19
F 20	11 50 24	29 <sup>h</sup> 29'24"	15 <sup>h</sup> 15'	9 <sup>h</sup> 58'	28 <sup>h</sup> 24'	18 <sup>h</sup> 37'	17 <sup>h</sup> 44'	14 <sup>h</sup> 46'	11 <sup>h</sup> 40'	27 <sup>h</sup> 53'	1 <sup>h</sup> 25'	4 <sup>h</sup> 29'	4 <sup>h</sup> 36'	29 <sup>h</sup> 7'	22 <sup>h</sup> 10'	F 20
S 21	11 54 21	0 <sup>h</sup> 28'52"	27 <sup>h</sup> 6'	11 <sup>h</sup> 36'	29 <sup>h</sup> 39'	19 <sup>h</sup> 22'	17 <sup>h</sup> 40'	14 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> 42'	27 <sup>h</sup> 52'	1 <sup>h</sup> 26'	4 <sup>h</sup> 29'	4 <sup>h</sup> 33'	29 <sup>h</sup> 13'	22 <sup>h</sup> 13'	S 21
S 22	11 58 17	1 <sup>h</sup> 28'19"	9 <sup>h</sup> 7'	13 <sup>h</sup> 14'	0 <sup>h</sup> 53'	20 <sup>h</sup> 7'	17 <sup>h</sup> 36'	14 <sup>h</sup> 40'	11 <sup>h</sup> 44'	27 <sup>h</sup> 50'	1 <sup>h</sup> 27'	4 <sup>h</sup> 29'	4 <sup>h</sup> 29'	29 <sup>h</sup> 20'	22 <sup>h</sup> 17'	S 22
M 23	12 2 14	2 <sup>h</sup> 27'44"	21 <sup>h</sup> 21'	14 <sup>h</sup> 54'	2 <sup>h</sup> 8'	20 <sup>h</sup> 52'	17 <sup>h</sup> 32'	14 <sup>h</sup> 38'	11 <sup>h</sup> 45'	27 <sup>h</sup> 48'	1 <sup>h</sup> 28'	4 <sup>h</sup> 28'	4 <sup>h</sup> 26'	29 <sup>h</sup> 27'	22 <sup>h</sup> 20'	M 23
T 24	12 6 10	3 <sup>h</sup> 27'07"	3 <sup>h</sup> 55'	16 <sup>h</sup> 35'	3 <sup>h</sup> 23'	21 <sup>h</sup> 37'	17 <sup>h</sup> 28'	14 <sup>h</sup> 35'	11 <sup>h</sup> 47'	27 <sup>h</sup> 47'	1 <sup>h</sup> 29'	4 <sup>h</sup> 26'	4 <sup>h</sup> 23'	29 <sup>h</sup> 33'	22 <sup>h</sup> 24'	T 24
W 25	12 10 7	4 <sup>h</sup> 26'28"	16 <sup>h</sup> 52'	18 <sup>h</sup> 18'	4 <sup>h</sup> 37'	22 <sup>h</sup> 22'	17 <sup>h</sup> 25'	14 <sup>h</sup> 32'	11 <sup>h</sup> 49'	27 <sup>h</sup> 45'	1 <sup>h</sup> 30'	4 <sup>h</sup> 21'	4 <sup>h</sup> 20'	29 <sup>h</sup> 40'	22 <sup>h</sup> 27'	W 25
T 26	12 14 4	5 <sup>h</sup> 25'47"	0 <sup>h</sup> 15'	20 <sup>h</sup> 2'	5 <sup>h</sup> 52'	23 <sup>h</sup> 6'	17 <sup>h</sup> 21'	14 <sup>h</sup> 29'	11 <sup>h</sup> 51'	27 <sup>h</sup> 43'	1 <sup>h</sup> 31'	4 <sup>h</sup> 13'	4 <sup>h</sup> 17'	29 <sup>h</sup> 47'	22 <sup>h</sup> 31'	T 26
F 27	12 18 0	6 <sup>h</sup> 25'05"	14 <sup>h</sup> 5'	21 <sup>h</sup> 47'	7 <sup>h</sup> 6'	23 <sup>h</sup> 51'	17 <sup>h</sup> 18'	14 <sup>h</sup> 26'	11 <sup>h</sup> 53'	27 <sup>h</sup> 42'	1 <sup>h</sup> 32'	4 <sup>h</sup> 4'	4 <sup>h</sup> 14'	29 <sup>h</sup> 53'	22 <sup>h</sup> 35'	F 27
S 28	12 21 57	7 <sup>h</sup> 24'20"	28 <sup>h</sup> 20'	23 <sup>h</sup> 34'	8 <sup>h</sup> 21'	24 <sup>h</sup> 36'	17 <sup>h</sup> 15'	14 <sup>h</sup> 23'	11 <sup>h</sup> 54'	27 <sup>h</sup> 40'	1 <sup>h</sup> 33'	3 <sup>h</sup> 52'	4 <sup>h</sup> 10'	29 <sup>h</sup> 59'	22 <sup>h</sup> 38'	S 28
S 29	12 25 53	8 <sup>h</sup> 23'33"	12 <sup>h</sup> 53'	25 <sup>h</sup> 22'	9 <sup>h</sup> 35'	25 <sup>h</sup> 20'	17 <sup>h</sup> 12'	14 <sup>h</sup> 20'	11 <sup>h</sup> 56'	27 <sup>h</sup> 38'	1 <sup>h</sup> 34'	3 <sup>h</sup> 40'	4 <sup>h</sup> 7'	0 <sup>h</sup> 7' 7"	22 <sup>h</sup> 42'	S 29
M 30	12 29 50	9 <sup>h</sup> 22'45"	27 <sup>h</sup> 39'	27 <sup>h</sup> 12'	10 <sup>h</sup> 50'	26 <sup>h</sup> 5'	17 <sup>h</sup> 9'	14 <sup>h</sup> 17'	11 <sup>h</sup> 58'	27 <sup>h</sup> 37'	1 <sup>h</sup> 35'	3 <sup>h</sup> 29'	4 <sup>h</sup> 4'	0 <sup>h</sup> 13'	22 <sup>h</sup> 46'	M 30
T 31	12 33 46	10 <sup>h</sup> 21'54"	12 <sup>h</sup> 28'	29 <sup>h</sup> 13'	12 <sup>h</sup> 5' 4"	26 <sup>h</sup> 54'	17 <sup>h</sup> 12'	14 <sup>h</sup> 13'	12 <sup>h</sup> 0'	27 <sup>h</sup> 35'	1 <sup>h</sup> 36'	3 <sup>h</sup> 20'	4 <sup>h</sup> 1'	0 <sup>h</sup> 20'	22 <sup>h</sup> 49'	T 31

Day	☉	☾		♊		♋		♌		♍		♎		♏		♐		♑		♒	♓	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
S 1	7s37	3 s 3	5 s 3	17s22	0s39	11s 4	1s23	1n12	0s32	16n 3	1n 8	14 s 3	2n29	22n11	0n 1	1n54	1n23	23s40	3s47	23n18	23n21	16s23	8n44	0n31									
M 2	7 14	2n37	4 57	17 11	0 48	10 37	1 23	1 31	0 31	16 5	1 8	14 3	2 29	22 11	0 1	1 55	1 23	23 39	3 47	23 19	23 21	16 25	8 45	0 31									
T 3	6 51	8 10	4 32	16 58	0 56	10 10	1 24	1 49	0 31	16 7	1 8	14 2	2 30	22 11	0 1	1 56	1 23	23 39	3 48	23 19	23 21	16 27	8 46	0 31									
W 4	6 28	13 16	3 50	16 44	1 4	9 42	1 24	2 8	0 30	16 9	1 8	14 2	2 30	22 11	0 1	1 56	1 23	23 39	3 48	23 19	23 21	16 29	8 47	0 31									
T 5	6 5	17 36	2 54	16 28	1 12	9 15	1 25	2 27	0 29	16 11	1 8	14 1	2 30	22 11	0 1	1 57	1 23	23 39	3 48	23 20	23 21	16 31	8 48	0 31									
F 6	5 42	20 53	1 48	16 12	1 19	8 47	1 25	2 45	0 29	16 13	1 8	14 1	2 30	22 12	0 1	1 58	1 23	23 39	3 48	23 20	23 22	16 34	8 49	0 31									
S 7	5 19	22 52	0 36	15 53	1 26	8 18	1 25	3 4	0 28	16 15	1 8	14 0	2 31	22 12	0 1	1 58	1 23	23 38	3 48	23 20	23 22	16 36	8 50	0 30									
S 8	4 55	23 26	0n38	15 34	1 32	7 50	1 26	3 23	0 27	16 17	1 8	14 0	2 31	22 12	0 1	1 59	1 23	23 38	3 48	23 20	23 22	16 38	8 51	0 30									
M 9	4 32	22 34	1 48	15 13	1 38	7 21	1 26	3 41	0 26	16 19	1 8	13 59	2 31	22 12	0 1	2 0	1 23	23 38	3 48	23 20	23 22	16 40	8 53	0 30									
T 10	4 9	20 24	2 51	14 51	1 44	6 52	1 26	4 0	0 26	16 21	1 8	13 58	2 31	22 12	0 1	2 0	1 23	23 38	3 49	23 20	23 22	16 42	8 54	0 30									
W 11	3 45	17 8	3 44	14 27	1 49	6 23	1 26	4 18	0 25	16 23	1 8	13 58	2 31	22 12	0 1	2 1	1 23	23 38	3 49	23 20	23 22	16 44	8 55	0 30									
T 12	3 21	13 3	4 24	14 2	1 54	5 54	1 26	4 36	0 24	16 24	1 8	13 57	2 32	22 13	0 1	2 2	1 23	23 38	3 49	23 21	23 22	16 47	8 56	0 30									
F 13	2 58	8 25	4 50	13 36	1 59	5 24	1 26	4 55	0 24	16 26	1 8	13 56	2 32	22 13	0 1	2 2	1 23	23 37	3 49	23 21	23 22	16 49	8 57	0 30									
S 14	2 34	3 31	5 0	13 9	2 3	4 55	1 26	5 13	0 23	16 28	1 8	13 56	2 32	22 13	0 1	2 3	1 23	23 37	3 49	23 22	23 23	16 51	8 58	0 30									
S 15	2 11	1s28	4 56	12 40	2 6	4 25	1 26	5 31	0 22	16 29	1 8	13 55	2 32	22 13	0 1	2 4	1 23	23 37	3 49	23 22	23 23	16 53	9 0	0 30									
M 16	1 47	6 17	4 38	12 10	2 9	3 55	1 26	5 49	0 22	16 31	1 8	13 54	2 32	22 13	0 1	2 4	1 23	23 37	3 50	23 23	23 23	16 55	9 1	0 30									
T 17	1 23	10 49	4 7	11 39	2 12	3 25	1 25	6 7	0 21	16 32	1 7	13 53	2 32	22 13	0 1	2 5	1 23	23 37	3 50	23 23	23 23	16 57	9 2	0 30									
W 18	1 0	14 52	3 26	11 6	2 14	2 55	1 25	6 25	0 20	16 33	1 7	13 53	2 33	22 14	0 1	2 6	1 23	23 37	3 50	23 23	23 23	16 59	9 3	0 30									
T 19	0 36	18 18	2 36	10 33	2 16	2 25	1 24	6 43	0 20	16 35	1 7	13 52	2 33	22 14	0 1	2 6	1 23	23 37	3 50	23 23	23 23	17 2	9 4	0 29									
F 20	0 12	21 0	1 40	9 58	2 17	1 55	1 24	7 1	0 19	16 36	1 7	13 51	2 33	22 14	0 1	2 7	1 23	23 37	3 50	23 24	23 23	17 4	9 6	0 29									
S 21	0n12	22 47	0 39	9 21	2 18	1 25	1 23	7 18	0 18	16 37	1 7	13 50	2 33	22 14	0 1	2 8	1 23	23 37	3 50	23 24	23 23	17 6	9 7	0 29									
S 22	0 35	23 34	0s25	8 44	2 19	0 55	1 23	7 36	0 18	16 39	1 7	13 49	2 33	22 15	0 1	2 8	1 23	23 36	3 51	23 24	23 24	17 8	9 8	0 29									
M 23	0 59	23 13	1 28	8 5	2 19	0 24	1 22	7 54	0 17	16 40	1 7	13 48	2 33	22 15	0 1	2 9	1 23	23 36	3 51	23 24	23 24	17 10	9 9	0 29									
T 24	1 22	21 43	2 29	7 25	2 18	0n 6	1 21	8 11	0 16	16 41	1 7	13 47	2 34	22 15	0 1	2 10	1 23	23 36	3 51	23 24	23 24	17 12	9 11	0 29									
W 25	1 46	19 2	3 24	6 44	2 17	0 36	1 20	8 28	0 16	16 42	1 7	13 46	2 34	22 15	0 1	2 10	1 23	23 36	3 51	23 24	23 24	17 14	9 12	0 29									
T 26	2 10	15 17	4 10	6 2	2 16	1 7	1 20	8 46	0 15	16 43	1 7	13 45	2 34	22 15	0 1	2 11	1 23	23 36	3 51	23 24	23 24	17 16	9 13	0 29									
F 27	2 33	10 37	4 43	5 19	2 14	1 37	1 19	9 3	0 14	16 44	1 7	13 44	2 34	22 16	0 1	2 12	1 23	23 36	3 52	23 24	23 24	17 19	9 14	0 29									
S 28	2 57	5 14	4 59	4 34	2 12	2 7	1 18	9 20	0 14	16 44	1 7	13 43	2 34	22 16	0 1	2 12	1 23	23 36	3 52	23 25	23 24	17 21	9 16	0 29									
S 29	3 20	0n33	4 57	3 49	2 9	2 38	1 17	9 37	0 13	16 45	1 7	13 42	2 34	22 16	0 1	2 13	1 23	23 36	3 52	23 25	23 24	17 23	9 17	0 29									
M 30	3 43	6 23	4 34	3 2	2 5	3 8	1 16	9 54	0 12	16 46	1 6	13 41	2 35	22 17	0 1	2 14	1 23	23 36	3 52	23 25	23 24	17 25	9 18	0 29									
T 31	4n 7	11n53	3s54	2s14	2s 2	3n38	1s14	10n10	0s12	16n47	1n 6	13s40	2n35	22n17	0n 1	2n14	1n23	23s36	3s52	23n26	23n24	17s27	9n20	0n28									

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778

## geocentric

APRIL 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 37 43	11°21'01"	27°12'	0°55'	13°19'	27°34'	17°R 5	14°R10	12°II 3	27°R34	1°37'	3°R14	3°58'	0°27'	22°53'	W 1
T 2	12 41 39	12°20'06"	11°12'46"	2°49'	14°33'	28°18'	17°Ω 3	14°II 7	12° 5	27°II 32	1°38'	3°Ω10	3°54'	0°33'	22°57'	T 2
F 3	12 45 36	13°19'09"	26° 4	4°44'	15°47'	29° 3	17° 1	14° 3	12° 7	27°30	1°39'	3° 9	3°51'	0°40'	23° 0	F 3
S 4	12 49 32	14°18'09"	10°56'	6°40'	17° 2	29°47'	16°59'	14° 0	12° 9	27°29	1°40'	3° 9	3°48'	0°47'	23° 4	S 4
S 5	12 53 29	15°17'07"	23°51'	8°38'	18°16'	0°31'	16°57'	13°56'	12°11'	27°27'	1°40'	3° 9	3°45'	0°53'	23° 8	S 5
M 6	12 57 26	16°16'02"	7°12'20"	10°37'	19°31'	1°15'	16°56'	13°52'	12°14'	27°26'	1°41'	3° 7	3°42'	1° 0	23°11'	M 6
T 7	13 1 22	17°14'55"	20°35'	12°38'	20°45'	2° 0	16°55'	13°48'	12°16'	27°24'	1°42'	3° 3	3°39'	1° 7	23°15'	T 7
W 8	13 5 19	18°13'46"	3°11'37"	14°40'	21°59'	2°44'	16°54'	13°45'	12°18'	27°23'	1°43'	2°57'	3°35'	1°13'	23°19'	W 8
T 9	13 9 15	19°12'35"	16°27'	16°43'	23°13'	3°28'	16°53'	13°41'	12°21'	27°21'	1°43'	2°47'	3°32'	1°20'	23°23'	T 9
F 10	13 13 12	20°11'21"	29° 6	18°47'	24°28'	4°12'	16°52'	13°37'	12°23'	27°20'	1°44'	2°36'	3°29'	1°27'	23°26'	F 10
S 11	13 17 8	21°10'06"	11°12'34"	20°52'	25°42'	4°56'	16°52'	13°33'	12°26'	27°18'	1°45'	2°23'	3°26'	1°33'	23°30'	S 11
S 12	13 21 5	22° 8'48"	23°52'	22°57'	26°56'	5°40'	16°52'	13°29'	12°28'	27°17'	1°45'	2°11'	3°23'	1°40'	23°34'	S 12
M13	13 25 1	23° 7'28"	6°11' 0	25° 4	28°10'	6°23'	16°D52	13°25'	12°31'	27°15'	1°46'	1°59'	3°20'	1°47'	23°38'	M13
T 14	13 28 58	24° 6'07"	18° 0	27°11'	29°25'	7° 7	16°52'	13°21'	12°33'	27°14'	1°46'	1°49'	3°16'	1°53'	23°41'	T 14
W15	13 32 55	25° 4'43"	29°53'	29°18'	0°39'	7°51'	16°52'	13°17'	12°36'	27°12'	1°47'	1°42'	3°13'	2° 0	23°45'	W15
T 16	13 36 51	26° 3'18"	11°12'41"	1°25'	1°53'	8°35'	16°53'	13°12'	12°39'	27°11'	1°47'	1°38'	3°10'	2° 7	23°49'	T 16
F 17	13 40 48	27° 1'51"	23°29'	3°32'	3° 7	9°18'	16°53'	13° 8	12°41'	27° 9	1°48'	1°36'	3° 7	2°13'	23°53'	F 17
S 18	13 44 44	28° 0'23"	5°32'20"	5°38'	4°21'	10° 2	16°54'	13° 4	12°44'	27° 8	1°48'	1°D36	3° 4	2°20'	23°56'	S 18
S 19	13 48 41	28°58'53"	17°19'	7°44'	5°35'	10°46'	16°55'	13° 0	12°47'	27° 7	1°49'	1°36'	3° 0	2°27'	24° 0	S 19
M20	13 52 37	29°57'21"	29°32'	9°48'	6°49'	11°29'	16°57'	12°55'	12°50'	27° 5	1°49'	1°R37	2°57'	2°33'	24° 4	M20
T 21	13 56 34	0°55'47"	12°28' 4	11°51'	8° 3	12°13'	16°58'	12°51'	12°52'	27° 4	1°49'	1°36'	2°54'	2°40'	24° 8	T 21
W22	14 0 30	1°54'12"	24°58'	13°52'	9°17'	12°56'	17° 0	12°47'	12°55'	27° 3	1°50'	1°34'	2°51'	2°47'	24°11'	W22
T 23	14 4 27	2°52'36"	8°12'20"	15°50'	10°31'	13°39'	17° 1	12°42'	12°58'	27° 1	1°50'	1°29'	2°48'	2°53'	24°15'	T 23
F 24	14 8 24	3°50'57"	22°11'	17°47'	11°46'	14°23'	17° 3	12°38'	13° 1	27° 0	1°50'	1°22'	2°45'	3° 0	24°19'	F 24
S 25	14 12 20	4°49'17"	6°19'30"	19°40'	13° 0	15° 6	17° 6	12°33'	13° 4	26°59'	1°50'	1°14'	2°41'	3° 7	24°22'	S 25
S 26	14 16 17	5°47'36"	21°13'	21°31'	14°13'	15°49'	17° 8	12°29'	13° 7	26°58'	1°51'	1° 5	2°38'	3°13'	24°26'	S 26
M27	14 20 13	6°45'53"	6°13'	23°18'	15°27'	16°32'	17°10'	12°24'	13°10'	26°57'	1°51'	0°57'	2°35'	3°20'	24°30'	M27
T 28	14 24 10	7°44'08"	21°20'	25° 2	16°41'	17°15'	17°13'	12°20'	13°13'	26°55'	1°51'	0°50'	2°32'	3°27'	24°34'	T 28
W29	14 28 6	8°42'21"	6°12'25"	26°43'	17°55'	17°59'	17°16'	12°15'	13°16'	26°54'	1°51'	0°46'	2°29'	3°33'	24°37'	W29
T 30	14 32 3	9°40'32"	21°12'18"	28°12'20"	19°18' 9	18°14'2	17°12'19"	12°11'11"	13°12'19"	26°11'53"	1°51'	0°44'	2°25'	3°24'40"	24°41'	T 30

Day	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
W 1	4n30	16n40	2s58	1s26	1s57	4n 8	1s13	10n27	0s11	16n47	1n 6	13s39	2n35	22n17	0n 1	2n15
T 2	4 53	20 24	1 51	0 36	1 52	4 38	1 12	10 44	0 10	16 48	1 6	13 38	2 35	22 17	0 1	2 15
F 3	5 16	22 47	0 37	0n15	1 47	5 8	1 11	11 0	0 9	16 48	1 6	13 36	2 35	22 18	0 1	2 16
S 4	5 39	23 42	0n37	1 7	1 41	5 38	1 9	11 16	0 9	16 49	1 6	13 35	2 35	22 18	0 1	2 17
S 5	6 2	23 7	1 47	1 59	1 34	6 8	1 8	11 32	0 8	16 49	1 6	13 34	2 35	22 18	0 1	2 17
M 6	6 24	21 12	2 50	2 52	1 27	6 37	1 6	11 49	0 7	16 49	1 6	13 33	2 35	22 19	0 1	2 18
T 7	6 47	18 10	3 43	3 46	1 20	7 7	1 5	12 4	0 7	16 50	1 6	13 32	2 36	22 19	0 1	2 19
W 8	7 9	14 17	4 23	4 41	1 12	7 36	1 3	12 20	0 6	16 50	1 6	13 30	2 36	22 19	0 1	2 19
T 9	7 32	9 48	4 49	5 36	1 4	8 5	1 2	12 36	0 5	16 50	1 5	13 29	2 36	22 20	0 1	2 20
F 10	7 54	4 57	5 1	6 31	0 55	8 34	1 0	12 51	0 5	16 50	1 5	13 28	2 36	22 20	0 2	2 20
S 11	8 16	0s 1	4 58	7 27	0 45	9 3	0 58	13 7	0 4	16 50	1 5	13 27	2 36	22 20	0 2	2 21
S 12	8 38	4 56	4 40	8 23	0 36	9 31	0 56	13 22	0 4	16 50	1 5	13 25	2 36	22 21	0 2	2 21
M13	9 0	9 36	4 11	9 19	0 26	9 59	0 55	13 37	0 3	16 50	1 5	13 24	2 36	22 21	0 2	2 22
T 14	9 22	13 51	3 30	10 14	0 16	10 27	0 53	13 52	0 2	16 50	1 5	13 23	2 36	22 21	0 2	2 23
W15	9 43	17 32	2 40	11 10	0 5	10 55	0 51	14 7	0 2	16 50	1 5	13 22	2 36	22 22	0 2	2 23
T 16	10 4	20 30	1 44	12 4	0n 6	11 23	0 49	14 22	0 1	16 49	1 5	13 20	2 36	22 22	0 2	2 24
F 17	10 26	22 35	0 43	12 58	0 17	11 50	0 47	14 37	0 0	16 49	1 5	13 19	2 36	22 22	0 2	2 24
S 18	10 47	23 42	0s20	13 51	0 27	12 17	0 45	14 51	0n 0	16 49	1 4	13 18	2 36	22 23	0 2	2 25
S 19	11 8	23 43	1 23	14 43	0 38	12 44	0 43	15 5	0 1	16 48	1 4	13 16	2 36	22 23	0 2	2 25
M20	11 28	22 37	2 24	15 33	0 49	13 10	0 41	15 19	0 2	16 48	1 4	13 15	2 36	22 23	0 2	2 26
T 21	11 49	20 23	3 19	16 21	1 0	13 36	0 39	15 33	0 2	16 47	1 4	13 14	2 36	22 24	0 2	2 26
W22	12 9	17 4	4 6	17 8	1 10	14 2	0 36	15 47	0 3	16 47	1 4	13 12	2 37	22 24	0 2	2 27
T 23	12 29	12 48	4 41	17 53	1 20	14 27	0 34	16 1	0 4	16 46	1 4	13 11	2 37	22 25	0 2	2 27
F 24	12 49	7 43	5 2	18 35	1 30	14 52	0 32	16 14	0 4	16 45	1 4	13 10	2 37	22 25	0 2	2 28
S 25	13 9	2 4	5 4	19 16	1 39	15 17	0 30	16 28	0 5	16 44	1 4	13 8	2 37	22 25	0 2	2 28
S 26	13 28	3n51	4 47	19 54	1 47	15 41	0 28	16 41	0 6	16 44	1 3	13 7	2 37	22 26	0 2	2 29
M27	13 47	9 40	4 10	20 29	1 55	16 5	0 25	16 54	0 6	16 43	1 3	13 6	2 37	22 26	0 2	2 29
T 28	14 6	14 58	3 15	21 2	2 3	16 29	0 23	17 7	0 7	16 42	1 3	13 4	2 37	22 26	0 2	2 30
W29	14 25	19 19	2 7	21 33	2 9	16 52	0 21	17 20	0 7	16 41	1 3	13 3	2 37	22 27	0 2	2 30
T 30	14n44	22n21	0s51	22n 1	2n15	17n14	0s18	17n32	0n 8	16n40	1n 3	13s 1	2n37	22n27	0n 2	2n31

Julian Day Number = 2370551.5, Delta T = 22.19 sec

Ecliptic obliquity = 23°28'05", Nutation = - 0°00'18", out-of-bounds declination in red

Ayanamsha: Fagan/Bradley = 21°38'39", Lahiri = 20°45'40"Greg. Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778

## geocentric

MAY 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 35 59	10♂38'42	5♂54	29♂53	20♂23	19♂25	17♂22	12°R 6	13♂22	26°R52	1♂51	0°D44	2♂22	3♂47	24♂45	F 1
S 2	14 39 56	11°36'49	20° 8	1♂23	21°37	20° 7	17°26	12♂ 2	13°25	26♂51	1°51	0♂44	2°19	3°53	24°48	S 2
S 3	14 43 53	12°34'55	4♂ 0	2°48	22°51	20°50	17°29	11°57	13°29	26°50	1°R51	0°46	2°16	4° 0	24°52	S 3
M 4	14 47 49	13°32'58	17°30	4° 9	24° 5	21°33	17°33	11°53	13°32	26°49	1°51	0°R46	2°13	4° 7	24°55	M 4
T 5	14 51 46	14°31'00	0♂39	5°27	25°19	22°16	17°37	11°48	13°35	26°48	1°51	0°44	2°10	4°13	24°59	T 5
W 6	14 55 42	15°28'59	13°31	6°40	26°32	22°59	17°41	11°44	13°38	26°47	1°51	0°41	2° 6	4°20	25° 3	W 6
T 7	14 59 39	16°26'57	26° 8	7°48	27°46	23°41	17°45	11°39	13°41	26°46	1°51	0°36	2° 3	4°27	25° 6	T 7
F 8	15 3 35	17°24'53	8♂32	8°53	29° 0	24°24	17°49	11°35	13°45	26°45	1°51	0°29	2° 0	4°33	25°10	F 8
S 9	15 7 32	18°22'47	20°46	9°53	0♂14	25° 6	17°54	11°30	13°48	26°44	1°51	0°22	1°57	4°40	25°13	S 9
S 10	15 11 28	19°20'39	2♂51	10°48	1°27	25°49	17°59	11°26	13°51	26°43	1°50	0°14	1°54	4°47	25°17	S 10
M 11	15 15 25	20°18'30	14°50	11°39	2°41	26°31	18° 4	11°21	13°55	26°42	1°50	0° 7	1°51	4°53	25°20	M 11
T 12	15 19 22	21°16'20	26°42	12°26	3°55	27°14	18° 9	11°17	13°58	26°42	1°50	0° 2	1°47	5° 0	25°24	T 12
W 13	15 23 18	22°14'08	8♂32	13° 8	5° 8	27°56	18°14	11°12	14° 1	26°41	1°50	29♂58	1°44	5° 6	25°27	W 13
T 14	15 27 15	23°11'55	20°20	13°45	6°22	28°38	18°19	11° 8	14° 5	26°40	1°49	29°55	1°41	5°13	25°31	T 14
F 15	15 31 11	24° 9'40	2♂ 9	14°17	7°35	29°21	18°24	11° 4	14° 8	26°39	1°49	29°D55	1°38	5°20	25°34	F 15
S 16	15 35 8	25° 7'24	14° 3	14°45	8°49	0♂ 3	18°30	10°59	14°11	26°39	1°49	29°56	1°35	5°26	25°37	S 16
S 17	15 39 4	26° 5'07	26° 4	15° 8	10° 3	0°45	18°36	10°55	14°15	26°38	1°48	29°57	1°31	5°33	25°41	S 17
M 18	15 43 1	27° 2'49	8♂19	15°26	11°16	1°27	18°42	10°51	14°18	26°37	1°48	29°59	1°28	5°40	25°44	M 18
T 19	15 46 57	28° 0'30	20°50	15°39	12°30	2° 9	18°48	10°47	14°22	26°37	1°48	0♂ 0	1°25	5°46	25°47	T 19
W 20	15 50 54	28°58'10	3♂42	15°47	13°43	2°51	18°54	10°42	14°25	26°36	1°47	0°R 0	1°22	5°53	25°51	W 20
T 21	15 54 51	29°55'49	16°59	15°R51	14°57	3°33	19° 0	10°38	14°29	26°35	1°47	29♂59	1°19	6° 0	25°54	T 21
F 22	15 58 47	0♂53'26	0♂43	15°50	16°10	4°15	19° 7	10°34	14°32	26°35	1°46	29°57	1°16	6° 6	25°57	F 22
S 23	16 2 44	1°51'03	14°56	15°44	17°24	4°57	19°13	10°30	14°35	26°34	1°46	29°53	1°12	6°13	26° 0	S 23
S 24	16 6 40	2°48'39	29°33	15°34	18°37	5°39	19°20	10°26	14°39	26°34	1°45	29°50	1° 9	6°20	26° 3	S 24
M 25	16 10 37	3°46'14	14♂31	15°20	19°51	6°21	19°27	10°22	14°42	26°34	1°45	29°46	1° 6	6°26	26° 7	M 25
T 26	16 14 33	4°43'48	29°41	15° 2	21° 4	7° 3	19°34	10°18	14°46	26°33	1°44	29°43	1° 3	6°33	26°10	T 26
W 27	16 18 30	5°41'21	14♂54	14°40	22°18	7°44	19°41	10°14	14°49	26°33	1°43	29°42	1° 0	6°40	26°13	W 27
T 28	16 22 26	6°38'53	29°59	14°16	23°31	8°26	19°48	10°11	14°53	26°32	1°43	29°D41	0°57	6°46	26°16	T 28
F 29	16 26 23	7°36'23	14♂50	13°48	24°44	9° 8	19°56	10° 7	14°57	26°32	1°42	29°41	0°53	6°53	26°19	F 29
S 30	16 30 20	8°33'53	29°18	13°19	25°58	9°49	20° 3	10° 3	15° 0	26°32	1°41	29°43	0°50	7° 0	26°22	S 30
S 31	16 34 16	9♂31'21	13♂21	12♂47	27♂11	10♂31	20♂11	9♂59	15♂ 4	26♂32	1♂41	29♂44	0♂47	7♂ 6	26♂25	S 31

Day	☉	☾		♂		♀		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
F 1	15n 2	23n48	0n28	22n26	2n20	17n37	0s16	17n45	0n 9	16n39	1n 3	13s 0	2n37	22n28	0n 2	2n31	1n23	23s38	3s58	23n28	23n27	18s30	10n 0	0n26			
S 2	15 20	23 39	1 43	22 49	2 25	17 58	0 14	17 57	0 9	16 38	1 3	12 59	2 37	22 28	0 2	2 31	1 23	23 39	3 58	23 28	23 27	18 32	10 1	0 26			
S 3	15 38	22 1	2 50	23 10	2 28	18 20	0 11	18 9	0 10	16 36	1 3	12 57	2 36	22 28	0 2	2 32	1 23	23 39	3 59	23 28	23 27	18 34	10 3	0 26			
M 4	15 56	19 11	3 45	23 28	2 30	18 40	0 9	18 21	0 11	16 35	1 3	12 56	2 36	22 29	0 2	2 32	1 23	23 39	3 59	23 28	23 27	18 36	10 4	0 26			
T 5	16 13	15 25	4 27	23 44	2 32	19 1	0 6	18 32	0 11	16 34	1 2	12 55	2 36	22 29	0 2	2 32	1 23	23 39	3 59	23 28	23 27	18 38	10 5	0 26			
W 6	16 30	11 1	4 55	23 57	2 33	19 20	0 4	18 44	0 12	16 32	1 2	12 53	2 36	22 30	0 2	2 33	1 23	23 39	3 59	23 28	23 27	18 40	10 6	0 26			
T 7	16 47	6 15	5 8	24 9	2 32	19 40	0 1	18 55	0 12	16 31	1 2	12 52	2 36	22 30	0 2	2 33	1 23	23 40	3 59	23 28	23 27	18 42	10 8	0 26			
F 8	17 3	1 18	5 6	24 18	2 31	19 59	0n 1	19 6	0 13	16 30	1 2	12 51	2 36	22 30	0 2	2 34	1 23	23 40	4 0	23 28	23 27	18 44	10 9	0 26			
S 9	17 19	3s39	4 50	24 25	2 29	20 17	0 4	19 17	0 14	16 28	1 2	12 49	2 36	22 31	0 2	2 34	1 23	23 40	4 0	23 28	23 27	18 46	10 10	0 26			
S 10	17 35	8 24	4 21	24 30	2 26	20 34	0 6	19 28	0 14	16 27	1 2	12 48	2 36	22 31	0 2	2 34	1 23	23 40	4 0	23 28	23 27	18 48	10 11	0 26			
M11	17 51	12 47	3 40	24 33	2 22	20 52	0 8	19 38	0 15	16 25	1 2	12 47	2 36	22 32	0 2	2 35	1 23	23 40	4 0	23 28	23 27	18 50	10 12	0 26			
T 12	18 6	16 40	2 51	24 34	2 16	21 8	0 11	19 49	0 15	16 23	1 2	12 46	2 36	22 32	0 2	2 35	1 23	23 41	4 0	23 28	23 27	18 52	10 14	0 25			
W13	18 21	19 53	1 54	24 33	2 10	21 24	0 13	19 59	0 16	16 22	1 2	12 44	2 36	22 32	0 2	2 35	1 23	23 41	4 1	23 28	23 27	18 54	10 15	0 25			
T 14	18 36	22 15	0 52	24 31	2 3	21 39	0 16	20 9	0 17	16 20	1 1	12 43	2 36	22 33	0 2	2 35	1 23	23 41	4 1	23 28	23 27	18 56	10 16	0 25			
F 15	18 50	23 39	0s12	24 26	1 55	21 54	0 18	20 19	0 17	16 18	1 1	12 42	2 36	22 33	0 2	2 36	1 23	23 41	4 1	23 28	23 27	18 58	10 17	0 25			
S 16	19 4	24 0	1 17	24 20	1 45	22 8	0 21	20 29	0 18	16 16	1 1	12 41	2 36	22 34	0 2	2 36	1 22	23 42	4 1	23 28	23 28	19 0	10 18	0 25			
S 17	19 18	23 13	2 18	24 13	1 35	22 22	0 23	20 38	0 18	16 14	1 1	12 39	2 36	22 34	0 2	2 36	1 22	23 42	4 1	23 28	23 28	19 2	10 20	0 25			
M18	19 31	21 20	3 15	24 4	1 24	22 35	0 26	20 47	0 19	16 12	1 1	12 38	2 35	22 34	0 2	2 36	1 22	23 42	4 2	23 28	23 28	19 4	10 21	0 25			
T 19	19 44	18 25	4 3	23 53	1 12	22 47	0 28	20 56	0 20	16 10	1 1	12 37	2 35	22 35	0 2	2 37	1 22	23 43	4 2	23 28	23 28	19 6	10 22	0 25			
W20	19 57	14 32	4 41	23 41	0 59	22 59	0 30	21 5	0 20	16 8	1 1	12 36	2 35	22 35	0 2	2 37	1 22	23 43	4 2	23 28	23 28	19 8	10 23	0 25			
T 21	20 10	9 50	5 6	23 27	0 45	23 10	0 33	21 14	0 21	16 6	1 1	12 35	2 35	22 36	0 2	2 37	1 22	23 43	4 2	23 28	23 28	19 10	10 24	0 25			
F 22	20 22	4 30	5 14	23 13	0 30	23 20	0 35	21 22	0 21	16 4	1 1	12 33	2 35	22 36	0 2	2 37	1 22	23 43	4 2	23 28	23 28	19 12	10 25	0 25			
S 23	20 33	1n14	5 3	22 57	0 15	23 30	0 38	21 30	0 22	16 2	1 0	12 32	2 35	22 36	0 2	2 37	1 22	23 44	4 2	23 28	23 28	19 14	10 26	0 25			
S 24	20 45	7 4	4 33	22 40	0s 1	23 39	0 40	21 39	0 23	16 0	1 0	12 31	2 35	22 37	0 2	2 37	1 22	23 44	4 3	23 28	23 28	19 15	10 28	0 25			
M25	20 56	12 39	3 43	22 22	0 18	23 47	0 42	21 46	0 23	15 57	1 0	12 30	2 35	22 37	0 2	2 38	1 22	23 44	4 3	23 28	23 28	19 17	10 29	0 25			
T 26	21 6	17 32	2 38	22 3	0 35	23 54	0 45	21 54	0 24	15 55	1 0	12 29	2 34	22 38	0 2	2 38	1 22	23 45	4 3	23 28	23 28	19 19	10 30	0 25			
W27	21 17	21 17	1 21	21 43	0 52	24 1	0 47	22 1	0 24	15 53	1 0	12 28	2 34	22 38	0 2	2 38	1 22	23 45	4 3	23 28	23 28	19 21	10 31	0 25			
T 28	21 27	23 30	0n 2	21 23	1 10	24 8	0 49	22 9	0 25	15 50	1 0	12 27	2 34	22 38	0 2	2 38	1 22	23 45	4 3	23 28	23 28	19 23	10 32	0 24			
F 29	21 36	24 1	1 23	21 2	1 27	24 13	0 51	22 16	0 25	15 48	1 0	12 26	2 34	22 39	0 2	2 38	1 22	23 46	4 4	23 28	23 28	19 25	10 33	0 24			
S 30	21 45	22 52	2 36	20 42	1 44	24 18	0 53	22 23	0 26	15 46	1 0	12 25	2 34	22 39	0 2	2 38	1 22	23 46	4 4	23 28	23 28	19 27	10 34	0 24			
S 31	21n54	20n19	3n38	20n21	2s 1	24n22	0n56	22n29	0n26	15n43	1n 0	12s24	2n34	22n40	0n 2	2n38	1n22	23s46	4s 4	23n28	23n28	19s29	10n35	0n24			



ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778  
geocentric

JUNE 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 38 13	10 <sup>II</sup> 28'48	26 <sup>♂</sup> 58	12°R14	28 <sup>II</sup> 24	11 <sup>II</sup> 12	20 <sup>♂</sup> 19	9°R56	15 <sup>II</sup> 7	26°R31	1°R40	29 <sup>II</sup> 45	0 <sup>♂</sup> 44	7 <sup>♂</sup> 13	26 <sup>♂</sup> 28	M 1
T 2	16 42 9	11°26'14	10 <sup>♂</sup> 11	11 <sup>II</sup> 41	29°38	11°53	20°27	9 <sup>♂</sup> 52	15°11	26 <sup>♂</sup> 31	1 <sup>♂</sup> 39	29°R46	0°41	7°20	26°31	T 2
W 3	16 46 6	12°23'38	23° 1	11° 7	0 <sup>♂</sup> 51	12°35	20°35	9°49	15°14	26°31	1°38	29°45	0°37	7°26	26°34	W 3
T 4	16 50 2	13°21'01	5 <sup>♂</sup> 33	10°34	2° 4	13°16	20°43	9°45	15°18	26°31	1°37	29°44	0°34	7°33	26°36	T 4
F 5	16 53 59	14°18'23	17°50	10° 2	3°17	13°57	20°51	9°42	15°21	26°31	1°37	29°42	0°31	7°40	26°39	F 5
S 6	16 57 55	15°15'44	29°56	9°32	4°31	14°39	21° 0	9°39	15°25	26°31	1°36	29°40	0°28	7°46	26°42	S 6
S 7	17 1 52	16°13'04	11 <sup>♂</sup> 53	9° 3	5°44	15°20	21° 8	9°36	15°28	26°D31	1°35	29°38	0°25	7°53	26°45	S 7
M 8	17 5 49	17°10'24	23°44	8°38	6°57	16° 1	21°17	9°33	15°32	26°31	1°34	29°36	0°22	8° 0	26°47	M 8
T 9	17 9 45	18° 7'42	5 <sup>♂</sup> 33	8°15	8°10	16°42	21°25	9°30	15°36	26°31	1°33	29°35	0°18	8° 6	26°50	T 9
W10	17 13 42	19° 5'00	17°22	7°56	9°23	17°23	21°34	9°27	15°39	26°31	1°32	29°34	0°15	8°13	26°53	W10
T 11	17 17 38	20° 2'17	29°12	7°40	10°36	18° 4	21°43	9°24	15°43	26°31	1°31	29°D34	0°12	8°20	26°55	T 11
F 12	17 21 35	20°59'33	11 <sup>♂</sup> 6	7°28	11°50	18°45	21°52	9°21	15°46	26°31	1°30	29°34	0° 9	8°26	26°58	F 12
S 13	17 25 31	21°56'49	23° 7	7°21	13° 3	19°26	22° 1	9°18	15°50	26°31	1°29	29°35	0° 6	8°33	27° 0	S 13
S 14	17 29 28	22°54'05	5 <sup>♂</sup> 17	7°D18	14°16	20° 7	22°11	9°16	15°53	26°32	1°28	29°35	0° 3	8°40	27° 3	S 14
M15	17 33 24	23°51'20	17°39	7°19	15°29	20°48	22°20	9°13	15°57	26°32	1°27	29°36	29 <sup>II</sup> 59	8°46	27° 5	M15
T 16	17 37 21	24°48'35	0 <sup>♂</sup> 16	7°25	16°42	21°29	22°29	9°10	16° 0	26°32	1°26	29°37	29°56	8°53	27° 8	T 16
W17	17 41 18	25°45'49	13°10	7°36	17°55	22° 9	22°39	9° 8	16° 4	26°32	1°25	29°37	29°53	9° 0	27°10	W17
T 18	17 45 14	26°43'04	26°25	7°51	19° 8	22°50	22°49	9° 6	16° 7	26°33	1°24	29°R37	29°50	9° 6	27°12	T 18
F 19	17 49 11	27°40'18	10°Y 3	8°11	20°21	23°31	22°58	9° 4	16°11	26°33	1°23	29°37	29°47	9°13	27°14	F 19
S 20	17 53 7	28°37'32	24° 4	8°36	21°34	24°11	23° 8	9° 1	16°14	26°33	1°22	29°37	29°43	9°19	27°17	S 20
S 21	17 57 4	29°34'46	8 <sup>♂</sup> 28	9° 5	22°46	24°52	23°18	8°59	16°18	26°34	1°21	29°D37	29°40	9°26	27°19	S 21
M22	18 1 0	0 <sup>♂</sup> 32'00	23°12	9°39	23°59	25°32	23°28	8°57	16°21	26°34	1°19	29°37	29°37	9°33	27°21	M22
T 23	18 4 57	1°29'14	8 <sup>II</sup> 10	10°17	25°12	26°13	23°38	8°55	16°25	26°35	1°18	29°37	29°34	9°39	27°23	T 23
W24	18 8 53	2°26'28	23°15	11° 0	26°25	26°53	23°48	8°54	16°28	26°35	1°17	29°R37	29°31	9°46	27°25	W24
T 25	18 12 50	3°23'42	8 <sup>♂</sup> 18	11°47	27°38	27°34	23°59	8°52	16°32	26°36	1°16	29°37	29°28	9°53	27°27	T 25
F 26	18 16 47	4°20'56	23°10	12°39	28°51	28°14	24° 9	8°50	16°35	26°37	1°15	29°37	29°24	9°59	27°29	F 26
S 27	18 20 43	5°18'09	7 <sup>♂</sup> 45	13°35	0 <sup>♂</sup> 4	28°55	24°19	8°49	16°39	26°37	1°13	29°36	29°21	10° 6	27°31	S 27
S 28	18 24 40	6°15'22	21°56	14°35	1°16	29°35	24°30	8°47	16°42	26°38	1°12	29°36	29°18	10°13	27°33	S 28
M29	18 28 36	7°12'35	5 <sup>♂</sup> 41	15°39	2°29	0 <sup>♂</sup> 15	24°40	8°46	16°45	26°38	1°11	29°35	29°15	10°19	27°34	M29
T 30	18 32 33	8 <sup>♂</sup> 9'47	19 <sup>♂</sup> 0	16 <sup>II</sup> 47	3 <sup>♂</sup> 42	0 <sup>♂</sup> 55	24 <sup>♂</sup> 51	8 <sup>♂</sup> 45	16 <sup>II</sup> 49	26 <sup>♂</sup> 39	1 <sup>♂</sup> 10	29 <sup>II</sup> 34	29 <sup>II</sup> 12	10 <sup>♂</sup> 26	27 <sup>♂</sup> 36	T 30

Day	☉	☾		♂		♀		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
M 1	22n 3	16n42	4n26	20n 0	2s18	24n25	0n58	22n36	0n27	15n40	1n 0	12s23	2n33	22n40	0n 2	2n38	1n22	23s47	4s 4	23n28	23n28	19s31	10n36	0n24			
T 2	22 11	12 21	4 58	19 40	2 34	24 28	1 0	22 42	0 28	15 38	0 59	12 22	2 33	22 41	0 2	2 38	1 22	23 47	4 4	23 28	23 28	19 33	10 37	0 24			
W 3	22 18	7 34	5 14	19 21	2 49	24 30	1 2	22 48	0 28	15 35	0 59	12 21	2 33	22 41	0 2	2 38	1 22	23 47	4 4	23 28	23 28	19 34	10 38	0 24			
T 4	22 26	2 36	5 14	19 2	3 3	24 31	1 4	22 54	0 29	15 32	0 59	12 20	2 33	22 41	0 2	2 38	1 22	23 48	4 5	23 28	23 28	19 36	10 39	0 24			
F 5	22 33	2s23	5 0	18 44	3 17	24 31	1 6	22 59	0 29	15 30	0 59	12 19	2 33	22 42	0 2	2 38	1 22	23 48	4 5	23 28	23 28	19 38	10 40	0 24			
S 6	22 39	7 12	4 33	18 28	3 29	24 31	1 8	23 5	0 30	15 27	0 59	12 18	2 33	22 42	0 2	2 38	1 22	23 48	4 5	23 28	23 28	19 40	10 41	0 24			
S 7	22 45	11 42	3 54	18 13	3 40	24 30	1 10	23 10	0 30	15 24	0 59	12 18	2 32	22 43	0 2	2 38	1 22	23 49	4 5	23 28	23 28	19 42	10 42	0 24			
M 8	22 51	15 44	3 6	18 0	3 49	24 29	1 12	23 15	0 31	15 21	0 59	12 17	2 32	22 43	0 2	2 38	1 22	23 49	4 5	23 28	23 28	19 44	10 43	0 24			
T 9	22 56	19 8	2 9	17 48	3 58	24 26	1 13	23 19	0 31	15 18	0 59	12 16	2 32	22 43	0 2	2 38	1 22	23 50	4 5	23 28	23 28	19 46	10 44	0 24			
W10	23 1	21 45	1 7	17 38	4 5	24 23	1 15	23 24	0 32	15 16	0 59	12 15	2 32	22 44	0 2	2 38	1 22	23 50	4 6	23 28	23 28	19 48	10 44	0 24			
T 11	23 6	23 26	0 2	17 30	4 10	24 19	1 17	23 28	0 32	15 13	0 59	12 15	2 32	22 44	0 2	2 38	1 22	23 50	4 6	23 28	23 28	19 49	10 45	0 24			
F 12	23 10	24 4	1s 4	17 24	4 15	24 15	1 18	23 32	0 33	15 10	0 59	12 14	2 31	22 44	0 2	2 38	1 22	23 51	4 6	23 28	23 28	19 51	10 46	0 24			
S 13	23 13	23 34	2 7	17 19	4 18	24 9	1 20	23 36	0 34	15 6	0 59	12 13	2 31	22 45	0 2	2 38	1 21	23 51	4 6	23 28	23 28	19 53	10 47	0 23			
S 14	23 17	21 58	3 6	17 17	4 19	24 3	1 22	23 40	0 34	15 3	0 58	12 13	2 31	22 45	0 2	2 38	1 21	23 51	4 6	23 28	23 28	19 55	10 48	0 23			
M15	23 20	19 19	3 57	17 17	4 20	23 57	1 23	23 43	0 35	15 0	0 58	12 12	2 31	22 46	0 2	2 38	1 21	23 52	4 6	23 28	23 28	19 57	10 49	0 23			
T 16	23 22	15 43	4 37	17 19	4 19	23 49	1 25	23 47	0 35	14 57	0 58	12 12	2 30	22 46	0 2	2 37	1 21	23 52	4 7	23 28	23 28	19 59	10 49	0 23			
W17	23 24	11 18	5 5	17 22	4 17	23 41	1 26	23 50	0 36	14 54	0 58	12 11	2 30	22 46	0 2	2 37	1 21	23 53	4 7	23 28	23 28	20 0	10 50	0 23			
T 18	23 26	6 16	5 17	17 27	4 15	23 32	1 27	23 52	0 36	14 51	0 58	12 10	2 30	22 47	0 2	2 37	1 21	23 53	4 7	23 28	23 28	20 2	10 51	0 23			
F 19	23 27	0 48	5 12	17 34	4 11	23 23	1 29	23 55	0 37	14 47	0 58	12 10	2 30	22 47	0 2	2 37	1 21	23 53	4 7	23 28	23 28	20 4	10 52	0 23			
S 20	23 28	4n52	4 49	17 43	4 6	23 13	1 30	23 58	0 37	14 44	0 58	12 10	2 30	22 47	0 2	2 37	1 21	23 54	4 7	23 28	23 28	20 6	10 52	0 23			
S 21	23 28	10 26	4 8	17 53	4 0	23 2	1 31	24 0	0 38	14 41	0 58	12 9	2 29	22 48	0 2	2 37	1 21	23 54	4 7	23 28	23 28	20 8	10 53	0 23			
M22	23 28	15 33	3 9	18 5	3 53	22 51	1 32	24 2	0 38	14 37	0 58	12 9	2 29	22 48	0 2	2 36	1 21	23 55	4 8	23 28	23 28	20 10	10 54	0 23			
T 23	23 28	19 47	1 56	18 18	3 46	22 39	1 33	24 3	0 39	14 34	0 58	12 8	2 29	22 49	0 2	2 36	1 21	23 55	4 8	23 28	23 28	20 11	10 55	0 23			
W24	23 27	22 42	0 35	18 32	3 37	22 26	1 34	24 5	0 39	14 31	0 58	12 8	2 29	22 49	0 2	2 36	1 21	23 55	4 8	23 28	23 28	20 13	10 55	0 23			
T 25	23 25	24 0	0n48	18 47	3 28	22 13	1 35	24 6	0 40	14 27	0 58	12 8	2 28	22 49	0 2	2 36	1 21	23 56	4 8	23 28	23 28	20 15	10 56	0 23			
F 26	23 24	23 34	2 7	19 3	3 19	21 59	1 36	24 8	0 40	14 24	0 58	12 7	2 28	22 50	0 2	2 35	1 21	23 56	4 8	23 28	23 28	20 17	10 57	0 23			
S 27	23 22	21 31	3 16	19 20	3 9	21 44	1 36	24 8	0 41	14 20	0 58	12 7	2 28	22 50	0 2	2 35	1 21	23 57	4 8	23 28	23 28	20 19	10 57	0 23			
S 28	23 19	18 10	4 12	19 37	2 58	21 29	1 37	24 9	0 41	14 17	0 58	12 7	2 28	22 50	0 2	2 35	1 21	23 57	4 8	23 28	23 28	20 20	10 58	0 23			
M29	23 16	13 56	4 50	19 55	2 47	21 13	1 38	24 10	0 42	14 13	0 58	12 7	2 27	22 51	0 2	2 34	1 21	23 57	4 9	23 28	23 28	20 22	10 58	0 23			
T 30	23n13	9n 8	5n12	20n14	2s36	20n56	1n38	24n10	0n42	14n 9	0n57	12s 7	2n27	22n51	0n 2	2n34	1n21	23s58	4s 9	23n28	23n28	20s24	10n59	0n23			

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778  
geocentric

JULY 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	♈	♉	Day
W 1	18 36 29	9 <sup>59</sup> 6'59	1 <sup>55</sup>	17 <sup>59</sup>	4 <sup>54</sup>	1 <sup>36</sup>	25 <sup>2</sup>	8 <sup>44</sup>	16 <sup>52</sup>	26 <sup>40</sup>	1 <sup>8</sup>	29 <sup>34</sup>	29 <sup>9</sup>	10 <sup>33</sup>	27 <sup>38</sup>	W 1
T 2	18 40 26	10 <sup>0</sup> 4'11	14 <sup>27</sup>	19 <sup>16</sup>	6 <sup>7</sup>	2 <sup>16</sup>	25 <sup>13</sup>	8 <sup>43</sup>	16 <sup>56</sup>	26 <sup>41</sup>	1 <sup>7</sup>	29 <sup>34</sup>	29 <sup>5</sup>	10 <sup>39</sup>	27 <sup>40</sup>	T 2
F 3	18 44 23	11 <sup>0</sup> 1'22	26 <sup>42</sup>	20 <sup>36</sup>	7 <sup>20</sup>	2 <sup>56</sup>	25 <sup>24</sup>	8 <sup>42</sup>	16 <sup>59</sup>	26 <sup>42</sup>	1 <sup>6</sup>	29 <sup>34</sup>	29 <sup>2</sup>	10 <sup>46</sup>	27 <sup>41</sup>	F 3
S 4	18 48 19	11 <sup>0</sup> 58'34	8 <sup>45</sup>	22 <sup>0</sup>	8 <sup>32</sup>	3 <sup>36</sup>	25 <sup>35</sup>	8 <sup>41</sup>	17 <sup>2</sup>	26 <sup>42</sup>	1 <sup>5</sup>	29 <sup>35</sup>	28 <sup>59</sup>	10 <sup>53</sup>	27 <sup>43</sup>	S 4
S 5	18 52 16	12 <sup>0</sup> 55'45	20 <sup>38</sup>	23 <sup>28</sup>	9 <sup>45</sup>	4 <sup>16</sup>	25 <sup>46</sup>	8 <sup>40</sup>	17 <sup>5</sup>	26 <sup>43</sup>	1 <sup>3</sup>	29 <sup>36</sup>	28 <sup>56</sup>	10 <sup>59</sup>	27 <sup>44</sup>	S 5
M 6	18 56 12	13 <sup>0</sup> 52'56	2 <sup>27</sup>	25 <sup>0</sup>	10 <sup>57</sup>	4 <sup>56</sup>	25 <sup>57</sup>	8 <sup>39</sup>	17 <sup>9</sup>	26 <sup>44</sup>	1 <sup>2</sup>	29 <sup>37</sup>	28 <sup>53</sup>	11 <sup>0</sup>	27 <sup>46</sup>	M 6
T 7	19 0 9	14 <sup>0</sup> 50'07	14 <sup>15</sup>	26 <sup>35</sup>	12 <sup>10</sup>	5 <sup>36</sup>	26 <sup>8</sup>	8 <sup>39</sup>	17 <sup>12</sup>	26 <sup>45</sup>	1 <sup>1</sup>	29 <sup>38</sup>	28 <sup>49</sup>	11 <sup>13</sup>	27 <sup>47</sup>	T 7
W 8	19 4 5	15 <sup>0</sup> 47'18	26 <sup>6</sup>	28 <sup>14</sup>	13 <sup>22</sup>	6 <sup>16</sup>	26 <sup>19</sup>	8 <sup>38</sup>	17 <sup>15</sup>	26 <sup>46</sup>	0 <sup>59</sup>	29 <sup>39</sup>	28 <sup>46</sup>	11 <sup>19</sup>	27 <sup>48</sup>	W 8
T 9	19 8 2	16 <sup>0</sup> 44'30	8 <sup>3</sup>	29 <sup>57</sup>	14 <sup>35</sup>	6 <sup>56</sup>	26 <sup>30</sup>	8 <sup>38</sup>	17 <sup>18</sup>	26 <sup>47</sup>	0 <sup>58</sup>	29 <sup>39</sup>	28 <sup>43</sup>	11 <sup>26</sup>	27 <sup>50</sup>	T 9
F 10	19 11 58	17 <sup>0</sup> 41'41	20 <sup>5</sup>	1 <sup>43</sup>	15 <sup>47</sup>	7 <sup>35</sup>	26 <sup>42</sup>	8 <sup>38</sup>	17 <sup>22</sup>	26 <sup>48</sup>	0 <sup>57</sup>	29 <sup>38</sup>	28 <sup>40</sup>	11 <sup>33</sup>	27 <sup>51</sup>	F 10
S 11	19 15 55	18 <sup>0</sup> 38'53	2 <sup>18</sup>	3 <sup>32</sup>	17 <sup>0</sup>	8 <sup>15</sup>	26 <sup>53</sup>	8 <sup>37</sup>	17 <sup>25</sup>	26 <sup>49</sup>	0 <sup>55</sup>	29 <sup>36</sup>	28 <sup>37</sup>	11 <sup>39</sup>	27 <sup>52</sup>	S 11
S 12	19 19 52	19 <sup>0</sup> 36'06	14 <sup>42</sup>	5 <sup>24</sup>	18 <sup>12</sup>	8 <sup>55</sup>	27 <sup>5</sup>	8 <sup>37</sup>	17 <sup>28</sup>	26 <sup>50</sup>	0 <sup>54</sup>	29 <sup>33</sup>	28 <sup>34</sup>	11 <sup>46</sup>	27 <sup>53</sup>	S 12
M13	19 23 48	20 <sup>0</sup> 33'18	27 <sup>19</sup>	7 <sup>18</sup>	19 <sup>24</sup>	9 <sup>35</sup>	27 <sup>16</sup>	8 <sup>37</sup>	17 <sup>31</sup>	26 <sup>51</sup>	0 <sup>52</sup>	29 <sup>30</sup>	28 <sup>30</sup>	11 <sup>53</sup>	27 <sup>54</sup>	M13
T 14	19 27 45	21 <sup>0</sup> 30'32	10 <sup>18</sup>	9 <sup>16</sup>	20 <sup>37</sup>	10 <sup>14</sup>	27 <sup>28</sup>	8 <sup>37</sup>	17 <sup>34</sup>	26 <sup>52</sup>	0 <sup>51</sup>	29 <sup>27</sup>	28 <sup>27</sup>	11 <sup>59</sup>	27 <sup>55</sup>	T 14
W15	19 31 41	22 <sup>0</sup> 27'45	23 <sup>14</sup>	11 <sup>16</sup>	21 <sup>49</sup>	10 <sup>54</sup>	27 <sup>40</sup>	8 <sup>38</sup>	17 <sup>37</sup>	26 <sup>54</sup>	0 <sup>50</sup>	29 <sup>24</sup>	28 <sup>24</sup>	12 <sup>0</sup>	27 <sup>56</sup>	W15
T 16	19 35 38	23 <sup>0</sup> 25'00	6 <sup>34</sup>	13 <sup>17</sup>	23 <sup>1</sup>	11 <sup>34</sup>	27 <sup>51</sup>	8 <sup>38</sup>	17 <sup>40</sup>	26 <sup>55</sup>	0 <sup>48</sup>	29 <sup>22</sup>	28 <sup>21</sup>	12 <sup>12</sup>	27 <sup>57</sup>	T 16
F 17	19 39 34	24 <sup>0</sup> 22'15	20 <sup>11</sup>	15 <sup>21</sup>	24 <sup>13</sup>	12 <sup>13</sup>	28 <sup>3</sup>	8 <sup>38</sup>	17 <sup>43</sup>	26 <sup>56</sup>	0 <sup>47</sup>	29 <sup>21</sup>	28 <sup>18</sup>	12 <sup>19</sup>	27 <sup>58</sup>	F 17
S 18	19 43 31	25 <sup>0</sup> 19'31	4 <sup>8</sup>	17 <sup>26</sup>	25 <sup>25</sup>	12 <sup>53</sup>	28 <sup>15</sup>	8 <sup>39</sup>	17 <sup>46</sup>	26 <sup>57</sup>	0 <sup>45</sup>	29 <sup>22</sup>	28 <sup>15</sup>	12 <sup>26</sup>	27 <sup>59</sup>	S 18
S 19	19 47 27	26 <sup>0</sup> 16'48	18 <sup>15</sup>	19 <sup>32</sup>	26 <sup>37</sup>	13 <sup>32</sup>	28 <sup>27</sup>	8 <sup>39</sup>	17 <sup>49</sup>	26 <sup>58</sup>	0 <sup>44</sup>	29 <sup>23</sup>	28 <sup>11</sup>	12 <sup>32</sup>	28 <sup>0</sup>	S 19
M20	19 51 24	27 <sup>0</sup> 14'06	2 <sup>40</sup>	21 <sup>38</sup>	27 <sup>50</sup>	14 <sup>12</sup>	28 <sup>39</sup>	8 <sup>40</sup>	17 <sup>52</sup>	27 <sup>0</sup>	0 <sup>43</sup>	29 <sup>24</sup>	28 <sup>8</sup>	12 <sup>39</sup>	28 <sup>0</sup>	M20
T 21	19 55 21	28 <sup>0</sup> 11'25	17 <sup>18</sup>	23 <sup>45</sup>	29 <sup>2</sup>	14 <sup>51</sup>	28 <sup>51</sup>	8 <sup>41</sup>	17 <sup>55</sup>	27 <sup>1</sup>	0 <sup>41</sup>	29 <sup>25</sup>	28 <sup>5</sup>	12 <sup>46</sup>	28 <sup>1</sup>	T 21
W22	19 59 17	29 <sup>0</sup> 8'45	2 <sup>3</sup>	25 <sup>53</sup>	0 <sup>14</sup>	15 <sup>30</sup>	29 <sup>3</sup>	8 <sup>42</sup>	17 <sup>58</sup>	27 <sup>2</sup>	0 <sup>40</sup>	29 <sup>26</sup>	28 <sup>2</sup>	12 <sup>52</sup>	28 <sup>2</sup>	W22
T 23	20 3 14	0 <sup>6</sup> 0'06	16 <sup>49</sup>	28 <sup>0</sup>	1 <sup>26</sup>	16 <sup>10</sup>	29 <sup>15</sup>	8 <sup>43</sup>	18 <sup>1</sup>	27 <sup>4</sup>	0 <sup>38</sup>	29 <sup>25</sup>	27 <sup>59</sup>	12 <sup>59</sup>	28 <sup>2</sup>	T 23
F 24	20 7 10	1 <sup>0</sup> 3'27	1 <sup>30</sup>	0 <sup>8</sup>	2 <sup>38</sup>	16 <sup>49</sup>	29 <sup>27</sup>	8 <sup>44</sup>	18 <sup>4</sup>	27 <sup>5</sup>	0 <sup>37</sup>	29 <sup>22</sup>	27 <sup>55</sup>	13 <sup>6</sup>	28 <sup>3</sup>	F 24
S 25	20 11 7	2 <sup>0</sup> 0'49	15 <sup>58</sup>	2 <sup>13</sup>	3 <sup>50</sup>	17 <sup>28</sup>	29 <sup>39</sup>	8 <sup>45</sup>	18 <sup>7</sup>	27 <sup>7</sup>	0 <sup>36</sup>	29 <sup>18</sup>	27 <sup>52</sup>	13 <sup>12</sup>	28 <sup>3</sup>	S 25
S 26	20 15 3	2 <sup>0</sup> 58'12	0 <sup>8</sup>	4 <sup>18</sup>	5 <sup>2</sup>	18 <sup>8</sup>	29 <sup>51</sup>	8 <sup>46</sup>	18 <sup>9</sup>	27 <sup>8</sup>	0 <sup>34</sup>	29 <sup>13</sup>	27 <sup>49</sup>	13 <sup>19</sup>	28 <sup>3</sup>	S 26
M27	20 19 0	3 <sup>0</sup> 55'35	13 <sup>55</sup>	6 <sup>23</sup>	6 <sup>13</sup>	18 <sup>47</sup>	0 <sup>4</sup>	8 <sup>48</sup>	18 <sup>12</sup>	27 <sup>10</sup>	0 <sup>33</sup>	29 <sup>8</sup>	27 <sup>46</sup>	13 <sup>26</sup>	28 <sup>4</sup>	M27
T 28	20 22 56	4 <sup>0</sup> 52'59	27 <sup>16</sup>	8 <sup>26</sup>	7 <sup>25</sup>	19 <sup>26</sup>	0 <sup>16</sup>	8 <sup>49</sup>	18 <sup>15</sup>	27 <sup>11</sup>	0 <sup>31</sup>	29 <sup>3</sup>	27 <sup>43</sup>	13 <sup>32</sup>	28 <sup>4</sup>	T 28
W29	20 26 53	5 <sup>0</sup> 50'24	10 <sup>13</sup>	10 <sup>28</sup>	8 <sup>37</sup>	20 <sup>5</sup>	0 <sup>28</sup>	8 <sup>51</sup>	18 <sup>17</sup>	27 <sup>13</sup>	0 <sup>30</sup>	28 <sup>59</sup>	27 <sup>40</sup>	13 <sup>39</sup>	28 <sup>4</sup>	W29
T 30	20 30 50	6 <sup>0</sup> 47'49	22 <sup>48</sup>	12 <sup>29</sup>	9 <sup>49</sup>	20 <sup>44</sup>	0 <sup>41</sup>	8 <sup>52</sup>	18 <sup>20</sup>	27 <sup>14</sup>	0 <sup>29</sup>	28 <sup>57</sup>	27 <sup>36</sup>	13 <sup>46</sup>	28 <sup>4</sup>	T 30
F 31	20 34 46	7 <sup>0</sup> 45'15	5 <sup>4</sup>	14 <sup>29</sup>	11 <sup>0</sup>	21 <sup>24</sup>	0 <sup>4</sup>	8 <sup>54</sup>	18 <sup>23</sup>	27 <sup>16</sup>	0 <sup>27</sup>	28 <sup>56</sup>	27 <sup>33</sup>	13 <sup>52</sup>	28 <sup>5</sup>	F 31

Day	☉	☾		♊		♋		♌		♍		♎		♏		♐		♑		♒	♓	♈	♉	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	decl	decl	decl	lat
W 1	23n 9	4n 5	5n17	20n32	2s24	20n39	1n39	24n10	0n43	14n 6	0n57	12s 6	2n27	22n51	0n 2	2n34	1n21	23s58	4s 9	23n28	23n28	20s26	11n 0	0n22
T 2	23 5	0s59	5 7	20 51	2 12	20 22	1 39	24 10	0 43	14 2	0 57	12 6	2 27	22 52	0 2	2 33	1 21	23 59	4 9	23 28	23 28	20 27	11 0	0 22
F 3	23 1	5 55	4 43	21 9	1 59	20 4	1 39	24 10	0 44	13 58	0 57	12 6	2 26	22 52	0 2	2 33	1 21	23 59	4 9	23 28	23 28	20 29	11 1	0 22
S 4	22 56	10 32	4 6	21 27	1 47	19 45	1 40	24 9	0 44	13 55	0 57	12 6	2 26	22 52	0 2	2 33	1 21	24 0	4 9	23 28	23 28	20 31	11 1	0 22
S 5	22 50	14 43	3 20	21 45	1 34	19 26	1 40	24 8	0 45	13 51	0 57	12 6	2 26	22 53	0 2	2 32	1 21	24 0	4 9	23 28	23 28	20 33	11 2	0 22
M 6	22 45	18 18	2 25	22 2	1 21	19 6	1 40	24 8	0 45	13 47	0 57	12 6	2 26	22 53	0 2	2 32	1 21	24 0	4 9	23 28	23 28	20 34	11 2	0 22
T 7	22 38	21 9	1 24	22 17	1 8	18 46	1 40	24 6	0 45	13 43	0 57	12 6	2 25	22 53	0 2	2 32	1 21	24 1	4 10	23 28	23 28	20 36	11 3	0 22
W 8	22 32	23 5	0 20	22 32	0 55	18 25	1 40	24 5	0 46	13 39	0 57	12 6	2 25	22 54	0 2	2 31	1 21	24 1	4 10	23 28	23 28	20 38	11 3	0 22
T 9	22 25	24 0	0s46	22 46	0 42	18 4	1 40	24 4	0 46	13 35	0 57	12 7	2 25	22 54	0 2	2 31	1 21	24 2	4 10	23 28	23 28	20 40	11 3	0 22
F 10	22 18	23 47	1 51	22 58	0 30	17 42	1 40	24 2	0 47	13 31	0 57	12 7	2 24	22 54	0 2	2 30	1 20	24 2	4 10	23 28	23 28	20 41	11 4	0 22
S 11	22 10	22 26	2 51	23 8	0 17	17 20	1 39	24 0	0 47	13 27	0 57	12 7	2 24	22 55	0 2	2 30	1 20	24 2	4 10	23 28	23 28	20 43	11 4	0 22
S 12	22 2	20 0	3 44	23 16	0 5	16 58	1 39	23 58	0 48	13 23	0 57	12 7	2 24	22 55	0 2	2 29	1 20	24 3	4 10	23 28	23 28	20 45	11 4	0 22
M13	21 54	16 35	4 27	23 23	0n 7	16 35	1 39	23 55	0 48	13 19	0 57	12 7	2 24	22 55	0 2	2 29	1 20	24 3	4 10	23 28	23 28	20 47	11 5	0 22
T 14	21 45	12 21	4 57	23 26	0 18	16 11	1 38	23 53	0 49	13 15	0 57	12 8	2 23	22 56	0 2	2 28	1 20	24 4	4 10	23 28	23 28	20 48	11 5	0 22
W15	21 36	7 29	5 13	23 28	0 29	15 47	1 37	23 50	0 49	13 11	0 57	12 8	2 23	22 56	0 2	2 28	1 20	24 4	4 10	23 28	23 28	20 50	11 5	0 22
T 16	21 26	2 10	5 12	23 27	0 39	15 23	1 37	23 47	0 50	13 7	0 57	12 8	2 23	22 56	0 2	2 27	1 20	24 4	4 10	23 28	23 27	20 52	11 6	0 22
F 17	21 16	3n21	4 54	23 23	0 49	14 58	1 36	23 44	0 50	13 3	0 57	12 9	2 23	22 56	0 2	2 27	1 20	24 5	4 11	23 28	23 27	20 53	11 6	0 22
S 18	21 6	8 50	4 19	23 17	0 58	14 33	1 35	23 41	0 50	12 59	0 57	12 9	2 22	22 57	0 2	2 26	1 20	24 5	4 11	23 28	23 27	20 55	11 6	0 21
S 19	20 55	13 58	3 27	23 8	1 6	14 8	1 34	23 37	0 51	12 55	0 57	12 10	2 22	22 57	0 2	2 26	1 20	24 6	4 11	23 28	23 27	20 57	11 6	0 21
M20	20 44	18 24	2 22	22 56	1 13	13 42	1 33	23 34	0 51	12 51	0 57	12 10	2 22	22 57	0 2	2 25	1 20	24 6	4 11	23 28	23 27	20 59	11 7	0 21
T 21	20 33	21 46	1 6	22 42	1 20	13 16	1 32	23 30	0 52	12 47	0 57	12 11	2 22	22 58	0 2	2 25	1 20	24 6	4 11	23 28	23 27	21 0	11 7	0 21
W22	20 21	23 42	0n14	22 25	1 26	12 49	1 31	23 26	0 52	12 42	0 57	12 11	2 21	22 58	0 2	2 24	1 20	24 7	4 11	23 28	23 27	21 2	11 7	0 21
T 23	20 9	23 58	1 34	22 5	1 32	12 23	1 30	23 22	0 53	12 38	0 57	12 12	2 21	22 58	0 2	2 24	1 20	24 7	4 11	23 28	23 27	21 4	11 7	0 21
F 24	19 57	22 33	2 47	21 43	1 36	11 56	1 28	23 17	0 53	12 34	0 57	12 12	2 21	22 58	0 2	2 23	1 20	24 8	4 11	23 28	23 27	21 5	11 7	0 21
S 25	19 44	19 41	3 47	21 18	1 40	11 28	1 27	23 13	0 53	12 29	0 57	12 13	2 20	22 59	0 2	2 22	1 20	24 8	4 11	23 28	23 27	21 7	11 7	0 21
S 26	19 31	15 41	4 33	20 52	1 42	11 0	1 26	23 8	0 54	12 25	0 57	12 14	2 20	22 59	0 2	2 22	1 20	24 8	4 11	23 28	23 27	21 9	11 7	0 21
M27	19 18	10 58	5 1	20 23	1 45	10 32	1 24	23 3	0 54	12 21	0 57	12 14	2 20	22 59	0 2	2 21	1 20	24 9	4 11	23 28	23 27	21 10	11 7	0 21
T 28	19 4	5 51	5 11	19 53	1 46	10 4	1 22	22 58	0 55	12 16	0 57	12 15	2 20	22 59	0 3	2 21	1 20	24 9	4 12	23 28	23 27	21 12	11 7	0 21
W29	18 50	0 38	5 6	19 21	1 47	9 36	1 21	22 52	0 55	12 12	0 57	12 16	2 19	23 0	0 3	2 20	1 20	24 10	4 12	23 28	23 27	21 14	11 8	0 21
T 30	18 36	4s28	4 45	18 47	1 47	9 7	1 19	22 47	0 56	12 8	0 57	12 17	2 19	23 0	0 3	2 19	1 20	24 10	4 12	23 28	23 27	21 15	11 8	0 21
F 31	18n21	9s16	4n12	18n12	1n46	8n38	1n17	22n41	0n56	12n 3	0n57	12s17	2n19	23n 0	0n 3	2n19	1n20	24s10	4s12	23n28	23n27	21s17	11n 7	0n21



ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778  
geocentric

AUGUST 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 38 43	8♂42'41	17♂ 6	16♂27	12♂12	22♂ 3	1♂ 6	8♂56	18♂25	27♂17	0°R26	28♂56	27♂30	13♂59	28°R 5	S 1
S 2	20 42 39	9°40'09	28°59	18°23	13°24	22°42	1°18	8°58	18°28	27°19	0°24	28°57	27°27	14° 6	28°Y 5	S 2
M 3	20 46 36	10°37'37	10♂47	20°18	14°35	23°21	1°31	9° 0	18°30	27°21	0°23	28°59	27°24	14°12	28° 4	M 3
T 4	20 50 32	11°35'06	22°37	22°12	15°47	24° 0	1°43	9° 2	18°33	27°22	0°22	29° 0	27°21	14°19	28° 4	T 4
W 5	20 54 29	12°32'35	4♂31	24° 3	16°58	24°38	1°56	9° 4	18°35	27°24	0°20	29°R 0	27°17	14°25	28° 4	W 5
T 6	20 58 25	13°30'06	16°34	25°54	18°10	25°17	2° 8	9° 7	18°38	27°26	0°19	28°58	27°14	14°32	28° 4	T 6
F 7	21 2 22	14°27'38	28°48	27°43	19°21	25°56	2°21	9° 9	18°40	27°27	0°18	28°55	27°11	14°39	28° 4	F 7
S 8	21 6 19	15°25'11	11♂16	29°30	20°32	26°35	2°34	9°12	18°42	27°29	0°16	28°49	27° 8	14°45	28° 3	S 8
S 9	21 10 15	16°22'45	23°59	1♂16	21°43	27°14	2°47	9°14	18°44	27°31	0°15	28°42	27° 5	14°52	28° 3	S 9
M10	21 14 12	17°20'20	6♂56	3° 0	22°55	27°53	2°59	9°17	18°47	27°33	0°14	28°34	27° 1	14°59	28° 2	M10
T 11	21 18 8	18°17'56	20° 6	4°43	24° 6	28°31	3°12	9°20	18°49	27°34	0°12	28°25	26°58	15° 5	28° 2	T 11
W12	21 22 5	19°15'34	3°Y30	6°24	25°17	29°10	3°25	9°23	18°51	27°36	0°11	28°18	26°55	15°12	28° 1	W12
T 13	21 26 1	20°13'13	17° 5	8° 4	26°28	29°49	3°38	9°25	18°53	27°38	0°10	28°12	26°52	15°19	28° 1	T 13
F 14	21 29 58	21°10'53	0♂51	9°42	27°39	0♂27	3°50	9°28	18°55	27°40	0° 8	28° 8	26°49	15°25	28° 0	F 14
S 15	21 33 54	22° 8'36	14°46	11°19	28°50	1° 6	4° 3	9°32	18°57	27°42	0° 7	28° 6	26°46	15°32	27°59	S 15
S 16	21 37 51	23° 6'20	28°49	12°55	0♂ 1	1°44	4°16	9°35	18°59	27°44	0° 6	28°D 6	26°42	15°39	27°59	S 16
M17	21 41 48	24° 4'06	13♂ 0	14°29	1°12	2°23	4°29	9°38	19° 1	27°46	0° 4	28° 7	26°39	15°45	27°58	M17
T 18	21 45 44	25° 1'53	27°18	16° 1	2°22	3° 1	4°42	9°41	19° 3	27°48	0° 3	28°R 7	26°36	15°52	27°57	T 18
W19	21 49 41	25°59'43	11♂39	17°32	3°33	3°40	4°55	9°45	19° 5	27°50	0° 2	28° 6	26°33	15°59	27°56	W19
T 20	21 53 37	26°57'34	26° 1	19° 2	4°44	4°18	5° 8	9°48	19° 7	27°51	0° 1	28° 4	26°30	16° 5	27°55	T 20
F 21	21 57 34	27°55'26	10♂20	20°30	5°54	4°57	5°21	9°52	19° 9	27°53	29♂59	27°58	26°27	16°12	27°54	F 21
S 22	22 1 30	28°53'20	24°29	21°57	7° 5	5°35	5°34	9°56	19°10	27°55	29°58	27°50	26°23	16°18	27°53	S 22
S 23	22 5 27	29°51'16	8♂25	23°22	8°15	6°14	5°47	10° 0	19°12	27°57	29°57	27°41	26°20	16°25	27°52	S 23
M24	22 9 23	0♂49'13	22° 3	24°46	9°26	6°52	6° 0	10° 3	19°14	27°59	29°56	27°30	26°17	16°32	27°50	M24
T 25	22 13 20	1°47'12	5♂19	26° 8	10°36	7°30	6°13	10° 7	19°15	28° 2	29°55	27°20	26°14	16°38	27°49	T 25
W26	22 17 17	2°45'11	18°14	27°29	11°47	8° 9	6°26	10°11	19°17	28° 4	29°54	27°11	26°11	16°45	27°48	W26
T 27	22 21 13	3°43'13	0♂48	28°48	12°57	8°47	6°39	10°15	19°18	28° 6	29°53	27° 4	26° 7	16°52	27°46	T 27
F 28	22 25 10	4°41'15	13° 4	0♂ 5	14° 7	9°25	6°52	10°20	19°20	28° 8	29°51	27° 0	26° 4	16°58	27°45	F 28
S 29	22 29 6	5°39'20	25° 6	1°21	15°17	10° 3	7° 5	10°24	19°21	28°10	29°50	26°58	26° 1	17° 5	27°44	S 29
S 30	22 33 3	6°37'25	6♂57	2°35	16°27	10°41	7°18	10°28	19°22	28°12	29°49	26°D57	25°58	17°12	27°42	S 30
M31	22 36 59	7♂35'32	18♂47	3♂47	17♂37	11♂19	7♂31	10♂33	19♂24	28♂14	29♂48	26♂57	25♂55	17♂18	27♂41	M31

Day	☉	☽		♂	♀		♂	♀		♂	♀		♂	♀		♂	♀		♂	♀		♂	♀		♂	♀	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
S 1	18n 6	13s38	3n28	17n36	1n45	8n 9	1n15	22n35	0n56	11n59	0n57	12s18	2n19	23n 0	0n 3	2n18	1n20	24s11	4s12	23n28	23n27	21s19	11n 7	0n21			
S 2	17 51	17 25	2 36	16 58	1 43	7 40	1 13	22 29	0 57	11 54	0 57	12 19	2 18	23 1	0 3	2 17	1 20	24 11	4 12	23 28	23 27	21 20	11 7	0 21			
M 3	17 36	20 29	1 37	16 20	1 41	7 10	1 11	22 23	0 57	11 50	0 57	12 20	2 18	23 1	0 3	2 17	1 20	24 11	4 12	23 28	23 27	21 22	11 7	0 21			
T 4	17 20	22 41	0 35	15 40	1 38	6 40	1 9	22 17	0 58	11 45	0 57	12 21	2 18	23 1	0 3	2 16	1 20	24 12	4 12	23 28	23 26	21 23	11 7	0 20			
W 5	17 4	23 53	0s30	15 0	1 34	6 10	1 7	22 10	0 58	11 41	0 57	12 22	2 18	23 1	0 3	2 15	1 20	24 12	4 12	23 28	23 26	21 25	11 7	0 20			
T 6	16 47	23 59	1 34	14 19	1 30	5 40	1 4	22 4	0 58	11 36	0 57	12 23	2 17	23 1	0 3	2 15	1 20	24 13	4 12	23 28	23 26	21 27	11 7	0 20			
F 7	16 31	22 56	2 34	13 38	1 26	5 10	1 2	21 57	0 59	11 32	0 57	12 24	2 17	23 2	0 3	2 14	1 20	24 13	4 12	23 28	23 26	21 28	11 7	0 20			
S 8	16 14	20 45	3 28	12 56	1 21	4 40	0 59	21 50	0 59	11 27	0 57	12 25	2 17	23 2	0 3	2 13	1 20	24 13	4 12	23 28	23 26	21 30	11 7	0 20			
S 9	15 57	17 31	4 13	12 13	1 16	4 9	0 57	21 43	1 0	11 23	0 57	12 26	2 17	23 2	0 3	2 12	1 20	24 14	4 12	23 28	23 26	21 31	11 6	0 20			
M10	15 39	13 24	4 46	11 31	1 10	3 39	0 54	21 35	1 0	11 18	0 57	12 27	2 16	23 2	0 3	2 12	1 20	24 14	4 12	23 28	23 26	21 33	11 6	0 20			
T 11	15 22	8 34	5 4	10 48	1 4	3 8	0 52	21 28	1 0	11 13	0 57	12 28	2 16	23 2	0 3	2 11	1 20	24 14	4 12	23 28	23 26	21 35	11 6	0 20			
W12	15 4	3 17	5 6	10 4	0 58	2 38	0 49	21 20	1 1	11 9	0 57	12 29	2 16	23 3	0 3	2 10	1 20	24 15	4 12	23 27	23 26	21 36	11 6	0 20			
T 13	14 46	2n15	4 51	9 21	0 52	2 7	0 46	21 13	1 1	11 4	0 57	12 30	2 16	23 3	0 3	2 9	1 20	24 15	4 12	23 27	23 26	21 38	11 5	0 20			
F 14	14 27	7 44	4 19	8 38	0 45	1 36	0 43	21 5	1 2	11 0	0 57	12 32	2 15	23 3	0 3	2 9	1 20	24 15	4 12	23 27	23 26	21 39	11 5	0 20			
S 15	14 9	12 55	3 31	7 55	0 38	1 5	0 40	20 57	1 2	10 55	0 57	12 33	2 15	23 3	0 3	2 8	1 20	24 16	4 13	23 27	23 26	21 41	11 5	0 20			
S 16	13 50	17 28	2 31	7 11	0 30	0 34	0 37	20 49	1 2	10 50	0 57	12 34	2 15	23 3	0 3	2 7	1 20	24 16	4 13	23 27	23 26	21 43	11 4	0 20			
M17	13 31	21 4	1 20	6 28	0 23	0 3	0 34	20 40	1 3	10 45	0 57	12 35	2 15	23 4	0 3	2 6	1 19	24 16	4 13	23 27	23 26	21 44	11 4	0 20			
T 18	13 12	23 22	0 4	5 45	0 15	0s28	0 31	20 32	1 3	10 41	0 57	12 37	2 14	23 4	0 3	2 6	1 19	24 17	4 13	23 27	23 25	21 46	11 4	0 20			
W19	12 52	24 9	1n12	5 2	0 7	0 59	0 28	20 23	1 3	10 36	0 57	12 38	2 14	23 4	0 3	2 5	1 19	24 17	4 13	23 27	23 25	21 47	11 3	0 20			
T 20	12 32	23 19	2 24	4 20	0s 1	1 30	0 25	20 14	1 4	10 31	0 57	12 39	2 14	23 4	0 3	2 4	1 19	24 17	4 13	23 27	23 25	21 49	11 3	0 19			
F 21	12 13	20 58	3 26	3 38	0 9	2 1	0 21	20 5	1 4	10 27	0 57	12 41	2 14	23 4	0 3	2 3	1 19	24 17	4 13	23 27	23 25	21 50	11 2	0 19			
S 22	11 52	17 22	4 14	2 56	0 18	2 32	0 18	19 56	1 5	10 22	0 57	12 42	2 13	23 4	0 3	2 2	1 19	24 18	4 13	23 27	23 25	21 52	11 2	0 19			
S 23	11 32	12 51	4 47	2 14	0 26	3 3	0 15	19 47	1 5	10 17	0 57	12 43	2 13	23 4	0 3	2 2	1 19	24 18	4 13	23 27	23 25	21 53	11 2	0 19			
M24	11 12	7 47	5 2	1 33	0 35	3 34	0 11	19 38	1 5	10 12	0 57	12 45	2 13	23 5	0 3	2 1	1 19	24 18	4 13	23 27	23 25	21 55	11 1	0 19			
T 25	10 51	2 29	5 1	0 52	0 44	4 5	0 8	19 28	1 6	10 8	0 57	12 46	2 13	23 5	0 3	2 0	1 19	24 18	4 13	23 26	23 25	21 57	11 1	0 19			
W26	10 30	2s47	4 44	0 12	0 52	4 36	0 4	19 19	1 6	10 3	0 57	12 48	2 12	23 5	0 3	1 59	1 19	24 19	4 13	23 26	23 25	21 58	11 0	0 19			
T 27	10 9	7 49	4 13	0s28	1 1	5 7	0 0	19 9	1 6	9 58	0 57	12 49	2 12	23 5	0 3	1 58	1 19	24 19	4 13	23 26	23 25	22 0	10 59	0 19			
F 28	9 48	12 25	3 32	1 7	1 10	5 37	0s 3	18 59	1 7	9 53	0 57	12 51	2 12	23 5	0 3	1 57	1 19	24 19	4 13	23 26	23 25	22 1	10 59	0 19			
S 29	9 27	16 27	2 41	1 45	1 19	6 8	0 7	18 49	1 7	9 48	0 57	12 52	2 12	23 5	0 3	1 57	1 19	24 20	4 13	23 26	23 25	22 3	10 58	0 19			
S 30	9 5	19 47	1 44	2 23	1 28	6 38	0 11	18 39	1 7	9 44	0 57	12 54	2 12	23 5	0 3	1 56	1 19	24 20	4 13	23 26	23 24	22 4	10 58	0 19			
M31	8n44	22s16	0n43	3s 0	1s37	7s 9	0s14	18n29	1n 8	9n39	0n57	12s55	2n11	23n 6	0n 3	1n55	1n19	24s20	4s13	23n26	23n24	22s 6	10n57	0n19			

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778  
geocentric

SEPTEMBER 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 40 56	8♐33'41	0♈37	4♌57	18♊47	11♏58	7♎44	10♍37	19♏25	28♎16	29♎47	26♎58	25♏52	17♏25	27♎39	T 1
W 2	22 44 52	9°31'51	12°34	6° 5	19°57	12°36	7°57	10°42	19°26	28°18	29♈46	26♏56	25°48	17°32	27♏37	W 2
T 3	22 48 49	10°30'02	24°42	7°11	21° 6	13°14	8°10	10°46	19°27	28°20	29°45	26°53	25°45	17°38	27°36	T 3
F 4	22 52 46	11°28'15	7♌5	8°15	22°16	13°52	8°23	10°51	19°29	28°23	29°44	26°48	25°42	17°45	27°34	F 4
S 5	22 56 42	12°26'30	19°47	9°16	23°26	14°30	8°36	10°56	19°30	28°25	29°43	26°39	25°39	17°52	27°32	S 5
S 6	23 0 39	13°24'46	2♐47	10°15	24°35	15° 8	8°49	11° 1	19°31	28°27	29°42	26°29	25°36	17°58	27°30	S 6
M 7	23 4 35	14°23'04	16° 6	11°11	25°44	15°45	9° 2	11° 5	19°32	28°29	29°41	26°17	25°32	18° 5	27°28	M 7
T 8	23 8 32	15°21'24	29°41	12° 5	26°54	16°23	9°15	11°10	19°33	28°31	29°41	26° 5	25°29	18°11	27°26	T 8
W 9	23 12 28	16°19'46	13♏30	12°55	28° 3	17° 1	9°28	11°15	19°33	28°33	29°40	25°54	25°26	18°18	27°24	W 9
T 10	23 16 25	17°18'10	27°28	13°42	29°12	17°39	9°41	11°21	19°34	28°36	29°39	25°45	25°23	18°25	27°22	T 10
F 11	23 20 21	18°16'35	11♏33	14°25	0♏21	18°17	9°54	11°26	19°35	28°38	29°38	25°38	25°20	18°31	27°20	F 11
S 12	23 24 18	19°15'03	25°40	15° 5	1°30	18°55	10° 7	11°31	19°36	28°40	29°37	25°35	25°17	18°38	27°18	S 12
S 13	23 28 14	20°13'34	9♏48	15°41	2°39	19°32	10°20	11°36	19°36	28°42	29°36	25°33	25°13	18°45	27°16	S 13
M14	23 32 11	21°12'06	23°54	16°12	3°48	20°10	10°32	11°42	19°37	28°44	29°36	25°33	25°10	18°51	27°14	M14
T 15	23 36 8	22°10'41	8♏0	16°39	4°56	20°48	10°45	11°47	19°37	28°47	29°35	25°33	25° 7	18°58	27°12	T 15
W16	23 40 4	23° 9'18	22° 2	17° 1	6° 5	21°25	10°58	11°52	19°38	28°49	29°34	25°31	25° 4	19° 5	27°10	W16
T 17	23 44 1	24° 7'57	6♏1	17°17	7°13	22° 3	11°11	11°58	19°38	28°51	29°33	25°27	25° 1	19°11	27° 7	T 17
F 18	23 47 57	25° 6'39	19°54	17°27	8°21	22°41	11°24	12° 4	19°39	28°53	29°33	25°20	24°58	19°18	27° 5	F 18
S 19	23 51 54	26° 5'22	3♐38	17°R32	9°30	23°18	11°37	12° 9	19°39	28°56	29°32	25°11	24°54	19°25	27° 3	S 19
S 20	23 55 50	27° 4'07	17°12	17°29	10°38	23°56	11°50	12°15	19°39	28°58	29°32	24°59	24°51	19°31	27° 0	S 20
M21	23 59 47	28° 2'55	0♏31	17°20	11°46	24°33	12° 2	12°21	19°40	29° 0	29°31	24°46	24°48	19°38	26° 58	M21
T 22	0 3 43	29° 1'44	13°34	17° 4	12°54	25°11	12°15	12°26	19°40	29° 2	29°30	24°33	24°45	19°44	26°55	T 22
W23	0 7 40	0♏0'36	26°19	16°41	14° 1	25°48	12°28	12°32	19°40	29° 4	29°30	24°21	24°42	19°51	26°53	W23
T 24	0 11 37	0°59'29	8♏47	16°10	15° 9	26°26	12°40	12°38	19°40	29° 7	29°29	24°12	24°38	19°58	26°50	T 24
F 25	0 15 33	1°58'24	20°59	15°31	16°17	27° 3	12°53	12°44	19°R40	29° 9	29°29	24° 6	24°35	20° 4	26°48	F 25
S 26	0 19 30	2°57'21	2♏59	14°46	17°24	27°40	13° 6	12°50	19°40	29°11	29°28	24° 2	24°32	20°11	26°45	S 26
S 27	0 23 26	3°56'20	14°50	13°54	18°31	28°18	13°18	12°56	19°40	29°13	29°28	24° 0	24°29	20°18	26°43	S 27
M28	0 27 23	4°55'21	26°38	12°56	19°38	28°55	13°31	13° 2	19°40	29°16	29°28	24°D 0	24°26	20°24	26°40	M28
T 29	0 31 19	5°54'23	8♏27	11°52	20°45	29°32	13°43	13° 9	19°40	29°18	29°27	24°R 0	24°23	20°31	26°37	T 29
W30	0 35 16	6♏53'27	20♏24	10♏46	21♏52	0♐10	13♏56	13♏15	19♏40	29♏20	29♏27	23♏59	24♏19	20♏38	26♏35	W30

Day	☉	☾		♀		♀		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
T 1	8n22	23s47	0s19	3s36	1s46	7s39	0s18	18n19	1n 8	9n34	0n57	12s57	2n11	23n 6	0n 3	1n54	1n19	24s20	4s13	23n26	23n24	22s 7	10n56	0n19			
W 2	8 0	24 14	1 22	4 11	1 55	8 9	0 22	18 9	1 8	9 29	0 57	12 59	2 11	23 6	0 3	1 53	1 19	24 20	4 13	23 26	23 24	22 9	10 56	0 19			
T 3	7 38	23 32	2 22	4 45	2 4	8 39	0 26	17 58	1 9	9 24	0 57	13 0	2 11	23 6	0 3	1 52	1 19	24 21	4 13	23 26	23 24	22 10	10 55	0 19			
F 4	7 16	21 41	3 16	5 18	2 13	9 8	0 30	17 47	1 9	9 20	0 57	13 2	2 10	23 6	0 3	1 52	1 19	24 21	4 13	23 26	23 24	22 12	10 54	0 18			
S 5	6 54	18 43	4 2	5 51	2 21	9 38	0 34	17 37	1 9	9 15	0 58	13 4	2 10	23 6	0 3	1 51	1 19	24 21	4 13	23 26	23 24	22 13	10 54	0 18			
S 6	6 32	14 47	4 36	6 22	2 30	10 7	0 38	17 26	1 10	9 10	0 58	13 5	2 10	23 6	0 3	1 50	1 19	24 21	4 13	23 25	23 24	22 14	10 53	0 18			
M 7	6 9	10 2	4 56	6 52	2 38	10 37	0 42	17 15	1 10	9 5	0 58	13 7	2 10	23 6	0 3	1 49	1 19	24 21	4 13	23 25	23 24	22 16	10 52	0 18			
T 8	5 47	4 43	5 0	7 20	2 47	11 5	0 46	17 4	1 10	9 0	0 58	13 9	2 10	23 6	0 3	1 48	1 19	24 22	4 13	23 25	23 23	22 17	10 51	0 18			
W 9	5 24	0n55	4 47	7 47	2 55	11 34	0 50	16 53	1 11	8 55	0 58	13 10	2 9	23 6	0 3	1 47	1 19	24 22	4 13	23 24	23 23	22 19	10 51	0 18			
T 10	5 1	6 36	4 17	8 13	3 2	12 3	0 54	16 41	1 11	8 51	0 58	13 12	2 9	23 6	0 3	1 46	1 19	24 22	4 13	23 24	23 23	22 20	10 50	0 18			
F 11	4 38	11 59	3 30	8 36	3 10	12 31	0 58	16 30	1 11	8 46	0 58	13 14	2 9	23 7	0 3	1 45	1 19	24 22	4 13	23 24	23 23	22 22	10 49	0 18			
S 12	4 16	16 45	2 31	8 58	3 17	12 59	1 2	16 19	1 12	8 41	0 58	13 16	2 9	23 7	0 3	1 45	1 19	24 22	4 13	23 24	23 23	22 23	10 48	0 18			
S 13	3 53	20 35	1 22	9 18	3 23	13 27	1 6	16 7	1 12	8 36	0 58	13 18	2 9	23 7	0 3	1 44	1 19	24 23	4 13	23 24	23 23	22 25	10 47	0 18			
M14	3 30	23 11	0 9	9 36	3 29	13 54	1 10	15 55	1 12	8 31	0 58	13 19	2 9	23 7	0 3	1 43	1 19	24 23	4 13	23 24	23 23	22 26	10 47	0 18			
T 15	3 6	24 19	1n 5	9 51	3 35	14 21	1 15	15 44	1 13	8 26	0 58	13 21	2 8	23 7	0 3	1 42	1 19	24 23	4 13	23 24	23 23	22 28	10 46	0 18			
W16	2 43	23 53	2 15	10 4	3 40	14 48	1 19	15 32	1 13	8 22	0 58	13 23	2 8	23 7	0 3	1 41	1 19	24 23	4 13	23 24	23 23	22 29	10 45	0 18			
T 17	2 20	21 58	3 16	10 15	3 44	15 15	1 23	15 20	1 13	8 17	0 58	13 25	2 8	23 7	0 3	1 40	1 19	24 23	4 13	23 23	23 22	22 30	10 44	0 18			
F 18	1 57	18 45	4 5	10 22	3 48	15 41	1 27	15 8	1 14	8 12	0 58	13 27	2 8	23 7	0 3	1 39	1 19	24 23	4 13	23 23	23 22	22 32	10 43	0 17			
S 19	1 33	14 31	4 40	10 26	3 50	16 7	1 31	14 56	1 14	8 7	0 58	13 29	2 8	23 7	0 3	1 38	1 19	24 23	4 13	23 23	23 22	22 33	10 42	0 17			
S 20	1 10	9 38	4 58	10 26	3 52	16 32	1 35	14 44	1 14	8 2	0 59	13 30	2 7	23 7	0 3	1 38	1 19	24 23	4 13	23 22	23 22	22 35	10 41	0 17			
M21	0 47	4 22	4 59	10 23	3 52	16 57	1 39	14 32	1 15	7 57	0 59	13 32	2 7	23 7	0 3	1 37	1 19	24 24	4 13	23 22	23 22	22 36	10 40	0 17			
T 22	0 23	1s 0	4 44	10 16	3 51	17 22	1 43	14 19	1 15	7 53	0 59	13 34	2 7	23 7	0 3	1 36	1 19	24 24	4 13	23 21	23 22	22 37	10 39	0 17			
W23	0s 0	6 12	4 16	10 5	3 48	17 47	1 48	14 7	1 15	7 48	0 59	13 36	2 7	23 7	0 3	1 35	1 19	24 24	4 13	23 21	23 22	22 39	10 38	0 17			
T 24	0 24	11 3	3 35	9 49	3 44	18 11	1 52	13 54	1 16	7 43	0 59	13 38	2 7	23 7	0 3	1 34	1 19	24 24	4 13	23 20	23 22	22 40	10 37	0 17			
F 25	0 47	15 22	2 45	9 29	3 39	18 34	1 56	13 42	1 16	7 38	0 59	13 40	2 7	23 7	0 3	1 33	1 19	24 24	4 13	23 20	23 21	22 42	10 36	0 17			
S 26	1 11	19 0	1 49	9 4	3 31	18 58	2 0	13 29	1 16	7 34	0 59	13 42	2 6	23 7	0 3	1 32	1 19	24 24	4 13	23 20	23 21	22 43	10 35	0 17			
S 27	1 34	21 48	0 48	8 35	3 22	19 20	2 4	13 17	1 17	7 29	0 59	13 44	2 6	23 7	0 3	1 31	1 19	24 24	4 13	23 20	23 21	22 44	10 34	0 17			
M28	1 58	23 39	0s14	8 2	3 11	19 43	2 8	13 4	1 17	7 24	0 59	13 46	2 6	23 7	0 3	1 30	1 19	24 24	4 12	23 20	23 21	22 46	10 33	0 17			
T 29	2 21	24 28	1 16	7 25	2 57	20 5	2 12	12 51	1 17	7 19	0 59	13 48	2 6	23 7	0 3	1 30	1 19	24 24	4 12	23 20	23 21	22 47	10 32	0 17			
W30	2s44	24s 9	2s15	6s45	2s43	20s26	2s16	12n38	1n17	7n15	1n 0	13s50	2n 6	23n 7	0n 3	1n29	1n19	24s24	4s12	23n20	23n21	22s48	10n31	0n17			

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778  
geocentric

OCTOBER 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 12	7♂52°33	2♂♂33	9°R37	22♂.59	0♂♂47	14♂ 8	13♂.21	19°R39	29♂22	29°R26	23°R57	24♂16	20♂44	26°R32	T 1
F 2	0 43 9	8°51'41	15° 0	8♂27	24° 5	1°24	14°21	13°27	19♂39	29°24	29♂26	23♂52	24°13	20°51	26°Y29	F 2
S 3	0 47 6	9°50'51	27°48	7°19	25°12	2° 1	14°33	13°34	19°39	29°27	29°26	23°45	24°10	20°58	26°27	S 3
S 4	0 51 2	10°50'02	11♂ 0	6°14	26°18	2°38	14°45	13°40	19°38	29°29	29°26	23°35	24° 7	21° 4	26°24	S 4
M 5	0 54 59	11°49'15	24°35	5°14	27°24	3°15	14°58	13°46	19°38	29°31	29°25	23°24	24° 3	21°11	26°21	M 5
T 6	0 58 55	12°48'31	8°Y31	4°21	28°30	3°52	15°10	13°53	19°37	29°33	29°25	23°12	24° 0	21°18	26°18	T 6
W 7	1 2 52	13°47'48	22°45	3°36	29°35	4°29	15°22	13°59	19°36	29°35	29°25	23° 2	23°57	21°24	26°16	W 7
T 8	1 6 48	14°47'07	7♂10	3° 1	0♂41	5° 6	15°34	14° 6	19°36	29°38	29°25	22°53	23°54	21°31	26°13	T 8
F 9	1 10 45	15°46'29	21°40	2°36	1°46	5°43	15°46	14°12	19°35	29°40	29°25	22°47	23°51	21°37	26°10	F 9
S 10	1 14 41	16°45'53	6♂10	2°22	2°51	6°20	15°58	14°19	19°34	29°42	29°25	22°44	23°48	21°44	26° 7	S 10
S 11	1 18 38	17°45'19	20°34	2°D19	3°56	6°57	16°10	14°26	19°34	29°44	29°25	22°D43	23°44	21°51	26° 4	S 11
M12	1 22 35	18°44'47	4♂49	2°27	5° 0	7°34	16°22	14°32	19°33	29°46	29°D25	22°43	23°41	21°57	26° 1	M12
T 13	1 26 31	19°44'18	18°54	2°45	6° 5	8°11	16°34	14°39	19°32	29°48	29°25	22°R43	23°38	22° 4	25°58	T 13
W14	1 30 28	20°43'51	2♂49	3°14	7° 9	8°48	16°46	14°46	19°31	29°50	29°25	22°43	23°35	22°11	25°56	W14
T 15	1 34 24	21°43'27	16°32	3°51	8°13	9°25	16°58	14°53	19°30	29°53	29°25	22°40	23°32	22°17	25°53	T 15
F 16	1 38 21	22°43'05	0♂ 4	4°38	9°17	10° 1	17°10	14°59	19°29	29°55	29°25	22°35	23°29	22°24	25°50	F 16
S 17	1 42 17	23°42'45	13°25	5°32	10°20	10°38	17°21	15° 6	19°28	29°57	29°25	22°27	23°25	22°31	25°47	S 17
S 18	1 46 14	24°42'27	26°34	6°34	11°23	11°15	17°33	15°13	19°27	29°59	29°25	22°18	23°22	22°37	25°44	S 18
M19	1 50 10	25°42'11	9♂31	7°41	12°26	11°51	17°44	15°20	19°26	0♂ 1	29°25	22° 8	23°19	22°44	25°41	M19
T 20	1 54 7	26°41'57	22°15	8°54	13°29	12°28	17°56	15°27	19°24	0° 3	29°25	21°57	23°16	22°51	25°38	T 20
W21	1 58 3	27°41'46	4♂45	10°12	14°32	13° 5	18° 7	15°34	19°23	0° 5	29°26	21°48	23°13	22°57	25°35	W21
T 22	2 2 0	28°41'36	17° 2	11°33	15°34	13°41	18°19	15°41	19°22	0° 7	29°26	21°40	23° 9	23° 4	25°32	T 22
F 23	2 5 57	29°41'28	29° 7	12°59	16°36	14°18	18°30	15°48	19°20	0° 9	29°26	21°35	23° 6	23°10	25°30	F 23
S 24	2 9 53	0♂41'22	11♂ 3	14°26	17°37	14°54	18°41	15°55	19°19	0°11	29°27	21°33	23° 3	23°17	25°27	S 24
S 25	2 13 50	1°41'18	22°52	15°57	18°38	15°31	18°52	16° 2	19°18	0°13	29°27	21°D32	23° 0	23°24	25°24	S 25
M26	2 17 46	2°41'16	4♂38	17°29	19°39	16° 7	19° 3	16° 9	19°16	0°15	29°27	21°33	22°57	23°30	25°21	M26
T 27	2 21 43	3°41'15	16°26	19° 3	20°40	16°43	19°14	16°16	19°14	0°17	29°28	21°34	22°54	23°37	25°18	T 27
W28	2 25 39	4°41'16	28°21	20°38	21°40	17°20	19°25	16°23	19°13	0°19	29°28	21°35	22°50	23°44	25°15	W28
T 29	2 29 36	5°41'19	10♂28	22°14	22°39	17°56	19°36	16°30	19°11	0°21	29°29	21°R35	22°47	23°50	25°12	T 29
F 30	2 33 33	6°41'23	22°53	23°50	23°39	18°32	19°47	16°37	19°10	0°23	29°29	21°34	22°44	23°57	25° 9	F 30
S 31	2 37 29	7♂41'28	5♂40	25♂28	24♂38	19♂ 8	19♂57	16♂44	19♂ 8	0♂25	29♂30	21♂30	22♂41	24♂ 4	25°Y 7	S 31

Day	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
	decl	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat
T 1	3s 8	22s41	3s10	6s 3	2s26	20s47	2s20	12n25	1n18	7n10	1n 0	13s52	2n 6	23n 7	0n 3	1n28
F 2	3 31	20 7	3 56	5 19	2 8	21 8	2 23	12 12	1 18	7 5	1 0	13 54	2 6	23 7	0 3	1 27
S 3	3 54	16 30	4 32	4 34	1 49	21 28	2 27	11 59	1 18	7 1	1 0	13 56	2 5	23 7	0 3	1 26
S 4	4 18	12 0	4 55	3 50	1 29	21 48	2 31	11 46	1 19	6 56	1 0	13 58	2 5	23 7	0 3	1 25
M 5	4 41	6 46	5 2	3 7	1 8	22 7	2 35	11 33	1 19	6 51	1 0	14 0	2 5	23 7	0 3	1 24
T 6	5 4	1 5	4 52	2 27	0 48	22 25	2 39	11 20	1 19	6 47	1 0	14 2	2 5	23 7	0 3	1 23
W 7	5 27	4n47	4 23	1 51	0 27	22 44	2 42	11 6	1 19	6 42	1 0	14 4	2 5	23 7	0 3	1 24
T 8	5 50	10 30	3 37	1 19	0 8	23 1	2 46	10 53	1 20	6 37	1 0	14 6	2 5	23 7	0 3	1 22
F 9	6 13	15 40	2 37	0 52	0n11	23 18	2 49	10 40	1 20	6 33	1 1	14 8	2 5	23 7	0 3	1 21
S 10	6 36	19 56	1 27	0 30	0 28	23 35	2 53	10 26	1 20	6 28	1 1	14 10	2 5	23 7	0 3	1 20
S 11	6 59	22 56	0 11	0 14	0 45	23 51	2 56	10 13	1 21	6 24	1 1	14 12	2 4	23 7	0 3	1 19
M12	7 21	24 27	1n 4	0 4	0 59	24 6	2 59	9 59	1 21	6 19	1 1	14 14	2 4	23 7	0 3	1 19
T 13	7 44	24 22	2 15	0n 1	1 12	24 21	3 3	9 46	1 21	6 15	1 1	14 16	2 4	23 7	0 3	1 18
W14	8 6	22 45	3 17	0 0	1 24	24 35	3 6	9 32	1 21	6 10	1 1	14 19	2 4	23 7	0 3	1 17
T 15	8 29	19 49	4 7	0s 6	1 34	24 49	3 9	9 19	1 22	6 6	1 1	14 21	2 4	23 7	0 3	1 16
F 16	8 51	15 51	4 2	0 17	1 42	25 2	3 12	9 5	1 22	6 1	1 1	14 23	2 4	23 7	0 3	1 15
S 17	9 13	11 9	5 1	0 32	1 49	25 14	3 15	8 51	1 22	5 57	1 2	14 25	2 4	23 6	0 3	1 14
S 18	9 35	6 1	5 4	0 51	1 55	25 26	3 18	8 38	1 22	5 52	1 2	14 27	2 4	23 6	0 3	1 14
M19	9 57	0 41	4 51	1 14	1 59	25 37	3 20	8 24	1 23	5 48	1 2	14 29	2 4	23 6	0 3	1 13
T 20	10 18	4s35	4 24	1 39	2 2	25 48	3 23	8 10	1 23	5 44	1 2	14 31	2 4	23 6	0 4	1 12
W21	10 40	9 36	3 44	2 8	2 4	25 58	3 25	7 56	1 23	5 39	1 2	14 33	2 3	23 6	0 4	1 11
T 22	11 1	14 9	2 55	2 39	2 5	26 8	3 28	7 43	1 24	5 35	1 2	14 35	2 3	23 6	0 4	1 10
F 23	11 23	18 4	1 58	3 12	2 5	26 17	3 30	7 29	1 24	5 31	1 2	14 37	2 3	23 6	0 4	1 10
S 24	11 44	21 12	0 56	3 47	2 4	26 25	3 32	7 15	1 24	5 27	1 3	14 39	2 3	23 6	0 4	1 9
S 25	12 5	23 24	0s 7	4 24	2 3	26 33	3 34	7 1	1 24	5 22	1 3	14 41	2 3	23 6	0 4	1 8
M26	12 25	24 33	1 10	5 1	2 0	26 40	3 36	6 47	1 25	5 18	1 3	14 43	2 3	23 6	0 4	1 7
T 27	12 46	24 37	2 11	5 39	1 57	26 46	3 38	6 33	1 25	5 14	1 3	14 46	2 3	23 5	0 4	1 7
W28	13 6	23 33	3 6	6 18	1 54	26 52	3 40	6 19	1 25	5 10	1 3	14 48	2 3	23 5	0 4	1 6
T 29	13 26	21 23	3 54	6 58	1 50	26 57	3 42	6 5	1 25	5 6	1 3	14 50	2 3	23 5	0 4	1 5
F 30	13 46	18 11	4 32	7 38	1 45	27 2	3 43	5 51	1 26	5 2	1 4	14 52	2 3	23 5	0 4	1 4
S 31	14s 6	14s 4	4s58	8s18	1n41	27s 6	3s44	5n37	1n26	4n58	1n 4	14s54	2n 3	23n 5	0n 4	1n 4

Julian Day Number = 2370734.5, Delta T = 22.22 sec  
Ecliptic obliquity = 23°28'07, Nutation = - 0°00'17, out-of-bounds declination in red  
Ayanamsha: Fagan/Bradley = 21°39'04, Lahiri = 20°46'05Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778  
geocentric

NOVEMBER 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 41 26	8♏41'36	18♏52	27♏5	25♏36	19♏44	20♏8	16♏51	19°R 6	0♏26	29♏30	21°R25	22♏38	24♏10	25°R 4	S 1
M 2	2 45 22	9°41'44	2♏32	28°43	26°34	20°21	20°18	16°58	19♏4	0°28	29°31	21♏19	22°35	24°17	25°R 1	M 2
T 3	2 49 19	10°41'55	16°37	0♏21	27°32	20°57	20°29	17°6	19°3	0°30	29°31	21°12	22°31	24°24	24°58	T 3
W 4	2 53 15	11°42'07	1♏6	1°59	28°29	21°33	20°39	17°13	19°1	0°32	29°32	21°6	22°28	24°30	24°56	W 4
T 5	2 57 12	12°42'21	15°51	3°37	29°25	22°9	20°49	17°20	18°59	0°34	29°33	21°1	22°25	24°37	24°53	T 5
F 6	3 1 8	13°42'36	0♏46	5°15	0♏21	22°45	20°59	17°27	18°57	0°35	29°33	20°57	22°22	24°43	24°50	F 6
S 7	3 5 5	14°42'54	15°41	6°53	1°17	23°21	21°9	17°34	18°55	0°37	29°34	20°D56	22°19	24°50	24°47	S 7
S 8	3 9 1	15°43'13	0♏29	8°30	2°12	23°56	21°19	17°41	18°53	0°39	29°35	20°56	22°15	24°57	24°45	S 8
M 9	3 12 58	16°43'35	15°4	10°8	3°6	24°32	21°29	17°48	18°51	0°40	29°35	20°57	22°12	25°3	24°42	M 9
T 10	3 16 55	17°43'58	29°22	11°45	4°0	25°8	21°39	17°56	18°49	0°42	29°36	20°59	22°9	25°10	24°39	T 10
W11	3 20 51	18°44'23	13♏22	13°22	4°53	25°44	21°48	18°3	18°47	0°44	29°37	21°R 0	22°6	25°17	24°37	W11
T 12	3 24 48	19°44'50	27°2	14°58	5°46	26°20	21°58	18°10	18°45	0°45	29°38	21°0	22°3	25°23	24°34	T 12
F 13	3 28 44	20°45'19	10♏24	16°35	6°38	26°55	22°7	18°17	18°43	0°47	29°39	20°58	22°0	25°30	24°32	F 13
S 14	3 32 41	21°45'50	23°30	18°11	7°29	27°31	22°17	18°24	18°40	0°49	29°40	20°55	21°56	25°37	24°29	S 14
S 15	3 36 37	22°46'23	6♏20	19°47	8°19	28°7	22°26	18°31	18°38	0°50	29°41	20°51	21°53	25°43	24°27	S 15
M16	3 40 34	23°46'57	18°57	21°23	9°9	28°42	22°35	18°39	18°36	0°52	29°42	20°46	21°50	25°50	24°24	M16
T 17	3 44 30	24°47'33	1♏21	22°58	9°58	29°18	22°44	18°46	18°34	0°53	29°43	20°42	21°47	25°57	24°22	T 17
W18	3 48 27	25°48'11	13°35	24°33	10°46	29°53	22°53	18°53	18°31	0°55	29°44	20°38	21°44	26°3	24°20	W18
T 19	3 52 24	26°48'50	25°40	26°8	11°33	0♏28	23°2	19°0	18°29	0°56	29°45	20°34	21°41	26°10	24°17	T 19
F 20	3 56 20	27°49'31	7♏37	27°43	12°19	1°4	23°10	19°7	18°27	0°57	29°46	20°32	21°37	26°17	24°15	F 20
S 21	4 0 17	28°50'13	19°28	29°18	13°5	1°39	23°19	19°14	18°24	0°59	29°47	20°D32	21°34	26°23	24°13	S 21
S 22	4 4 13	29°50'56	1♏15	0♏52	13°49	2°14	23°27	19°21	18°22	1°0	29°48	20°32	21°31	26°30	24°10	S 22
M23	4 8 10	0♏51'40	13°1	2°27	14°33	2°49	23°35	19°28	18°20	1°2	29°49	20°33	21°28	26°36	24°8	M23
T 24	4 12 6	1°52'26	24°49	4°1	15°15	3°25	23°43	19°35	18°17	1°3	29°50	20°35	21°25	26°43	24°6	T 24
W25	4 16 3	2°53'13	6♏45	5°35	15°56	4°0	23°51	19°43	18°15	1°4	29°51	20°37	21°21	26°50	24°4	W25
T 26	4 20 0	3°54'01	18°51	7°9	16°36	4°35	23°59	19°50	18°12	1°5	29°53	20°38	21°18	26°56	24°2	T 26
F 27	4 23 56	4°54'49	1♏12	8°43	17°15	5°10	24°7	19°57	18°10	1°7	29°54	20°R38	21°15	27°3	24°0	F 27
S 28	4 27 53	5°55'39	13°53	10°17	17°53	5°44	24°15	20°4	18°7	1°8	29°55	20°38	21°12	27°10	23°58	S 28
S 29	4 31 49	6°56'29	26°58	11°51	18°29	6°19	24°22	20°11	18°5	1°9	29°56	20°38	21°9	27°16	23°56	S 29
M30	4 35 46	7♏57'20	10°Y30	13♏25	19♏4	6♏54	24♏30	20♏18	18♏2	1♏10	29♏58	20♏36	21♏6	27♏23	23°Y54	M30

Day	☉	☾		♂		♀		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
S 1	14s25	9s 9	5s10	8s58	1n35	27s 9	3s45	5n23	1n26	4n54	1n 4	14s56	2n 3	23n 5	0n 4	1n 3	1n20	24s22	4s11	23n11	23n16	23s29	9n56	0n14	
M 2	14 44	3 39	5 4	9 38	1 30	27 12	3 46	5 9	1 26	4 50	1 4	14 58	2 3	23 5	0 4	1 2	1 20	24 22	4 11	23 11	23 16	23 30	9 55	0 14	
T 3	15 3	2n14	4 40	10 18	1 24	27 14	3 47	4 55	1 27	4 46	1 4	15 0	2 3	23 5	0 4	1 2	1 20	24 22	4 11	23 11	23 15	23 31	9 54	0 14	
W 4	15 22	8 9	3 58	10 57	1 18	27 16	3 48	4 41	1 27	4 42	1 4	15 2	2 2	23 4	0 4	1 1	1 20	24 22	4 11	23 10	23 15	23 32	9 52	0 14	
T 5	15 40	13 44	2 59	11 36	1 12	27 17	3 48	4 27	1 27	4 38	1 5	15 4	2 2	23 4	0 4	1 0	1 20	24 22	4 11	23 10	23 15	23 33	9 51	0 14	
F 6	15 58	18 35	1 48	12 15	1 6	27 17	3 49	4 13	1 27	4 34	1 5	15 6	2 2	23 4	0 4	1 0	1 20	24 21	4 11	23 10	23 15	23 35	9 50	0 13	
S 7	16 16	22 13	0 29	12 53	0 59	27 17	3 49	3 59	1 28	4 30	1 5	15 8	2 2	23 4	0 4	0 59	1 20	24 21	4 11	23 9	23 15	23 36	9 49	0 13	
S 8	16 34	24 20	0n52	13 31	0 53	27 16	3 49	3 45	1 28	4 27	1 5	15 10	2 2	23 4	0 4	0 58	1 20	24 21	4 11	23 9	23 15	23 37	9 48	0 13	
M 9	16 51	24 44	2 8	14 8	0 46	27 15	3 49	3 31	1 28	4 23	1 5	15 12	2 2	23 4	0 4	0 58	1 20	24 21	4 11	23 10	23 14	23 38	9 47	0 13	
T 10	17 8	23 29	3 15	14 45	0 40	27 13	3 48	3 17	1 28	4 19	1 6	15 14	2 2	23 4	0 4	0 57	1 21	24 21	4 11	23 10	23 14	23 39	9 46	0 13	
W11	17 25	20 48	4 8	15 21	0 33	27 10	3 48	3 3	1 28	4 16	1 6	15 16	2 2	23 3	0 4	0 56	1 21	24 20	4 11	23 10	23 14	23 40	9 45	0 13	
T 12	17 42	17 0	4 47	15 56	0 26	27 7	3 47	2 49	1 29	4 12	1 6	15 18	2 2	23 3	0 4	0 56	1 21	24 20	4 11	23 10	23 14	23 41	9 44	0 13	
F 13	17 58	12 25	5 8	16 30	0 19	27 4	3 46	2 35	1 29	4 8	1 6	15 20	2 2	23 3	0 4	0 55	1 21	24 20	4 11	23 10	23 14	23 42	9 43	0 13	
S 14	18 14	7 22	5 13	17 4	0 13	27 0	3 45	2 21	1 29	4 5	1 6	15 22	2 2	23 3	0 4	0 55	1 21	24 20	4 11	23 9	23 13	23 44	9 42	0 13	
S 15	18 29	2 6	5 2	17 37	0 6	26 55	3 43	2 7	1 29	4 2	1 6	15 24	2 2	23 3	0 4	0 54	1 21	24 20	4 11	23 9	23 13	23 45	9 41	0 13	
M16	18 44	3s10	4 37	18 9	0s 1	26 50	3 42	1 53	1 30	3 58	1 7	15 26	2 2	23 3	0 4	0 54	1 21	24 19	4 11	23 9	23 13	23 46	9 40	0 13	
T 17	18 59	8 14	3 58	18 40	0 8	26 45	3 40	1 39	1 30	3 55	1 7	15 28	2 2	23 2	0 4	0 53	1 21	24 19	4 11	23 8	23 13	23 47	9 39	0 12	
W18	19 14	12 55	3 10	19 10	0 14	26 39	3 38	1 25	1 30	3 51	1 7	15 30	2 2	23 2	0 4	0 52	1 21	24 19	4 11	23 8	23 13	23 48	9 38	0 12	
T 19	19 28	17 3	2 13	19 39	0 21	26 32	3 35	1 12	1 30	3 48	1 7	15 32	2 2	23 2	0 4	0 52	1 21	24 19	4 11	23 8	23 12	23 49	9 37	0 12	
F 20	19 42	20 27	1 11	20 7	0 28	26 25	3 33	0 58	1 31	3 45	1 8	15 34	2 2	23 2	0 4	0 51	1 21	24 18	4 11	23 8	23 12	23 50	9 36	0 12	
S 21	19 55	22 57	0 6	20 35	0 34	26 18	3 30	0 44	1 31	3 42	1 8	15 36	2 2	23 2	0 4	0 51	1 21	24 18	4 11	23 8	23 12	23 51	9 35	0 12	
S 22	20 9	24 27	0s59	21 1	0 40	26 10	3 27	0 30	1 31	3 39	1 8	15 38	2 2	23 1	0 4	0 50	1 21	24 18	4 11	23 8	23 12	23 52	9 34	0 12	
M23	20 21	24 50	2 1	21 26	0 47	26 2	3 23	0 16	1 31	3 36	1 8	15 40	2 2	23 1	0 4	0 50	1 21	24 18	4 11	23 8	23 12	23 53	9 33	0 12	
T 24	20 34	24 7	2 59	21 50	0 53	25 54	3 19	0 2	1 31	3 32	1 8	15 42	2 2	23 1	0 4	0 49	1 21	24 17	4 10	23 8	23 11	23 54	9 33	0 12	
W25	20 46	22 18	3 49	22 13	0 59	25 45	3 15	0s11	1 32	3 30	1 9	15 43	2 2	23 1	0 4	0 49	1 21	24 17	4 10	23 8	23 11	23 55	9 32	0 12	
T 26	20 57	19 28	4 30	22 35	1 5	25 36	3 11	0 25	1 32	3 27	1 9	15 45	2 2	23 1	0 4	0 48	1 21	24 17	4 10	23 8	23 11	23 56	9 31	0 12	
F 27	21 9	15 43	4 59	22 56	1 10	25 26	3 6	0 39	1 32	3 24	1 9	15 47	2 2	23 0	0 4	0 48	1 21	24 16	4 10	23 8	23 11	23 57	9 30	0 12	
S 28	21 19	11 11	5 15	23 16	1 16	25 16	3 1	0 52	1 32	3 21	1 9	15 49	2 2	23 0	0 4	0 48	1 21	24 16	4 10	23 8	23 11	23 58	9 29	0 11	
S 29	21 30	6 1	5 15	23 35	1 21	25 6	2 56	1 6	1 32	3 18	1 10	15 51	2 2	23 0	0 4	0 47	1 21	24 16	4 10	23 8	23 10	23 59	9 28	0 11	
M30	21s40	0s25	4s58	23s52	1s26	24s55	2s51	1s20	1n33	3n15	1n10	15s53	2n 2	23n 0	0n 4	0n47	1n21	24s16	4s10	23n 8	23n10	24s 0	9n28	0n11	

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1778

geocentric

DECEMBER 1778

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 39 42	8°58'12	24°30	14°58	19°37	7°29	24°37	20°24	18°R 0	1°11	29°59	20°R35	21°II 2	27°30	23°R52	T 1
W 2	4 43 39	9°59'05	8°57	16°32	20° 9	8° 3	24°44	20°31	17°II57	1°12	0°00	20°II33	20°59	27°36	23°V50	W 2
T 3	4 47 35	10°59'59	23°47	18° 6	20°40	8°38	24°51	20°38	17°55	1°13	0° 2	20°32	20°56	27°43	23°49	T 3
F 4	4 51 32	12° 0'54	8°II52	19°39	21° 9	9°13	24°58	20°45	17°52	1°14	0° 3	20°32	20°53	27°50	23°47	F 4
S 5	4 55 29	13° 1'50	24° 4	21°13	21°36	9°47	25° 4	20°52	17°50	1°15	0° 4	20°D31	20°50	27°56	23°45	S 5
S 6	4 59 25	14° 2'47	9°513	22°47	22° 1	10°21	25°11	20°59	17°47	1°16	0° 6	20°32	20°47	28° 3	23°44	S 6
M 7	5 3 22	15° 3'45	24°11	24°20	22°25	10°56	25°17	21° 6	17°45	1°17	0° 7	20°32	20°43	28° 9	23°42	M 7
T 8	5 7 18	16° 4'44	8°II49	25°54	22°47	11°30	25°23	21°12	17°42	1°18	0° 9	20°33	20°40	28°16	23°41	T 8
W 9	5 11 15	17° 5'44	23° 4	27°28	23° 7	12° 4	25°29	21°19	17°40	1°19	0°10	20°33	20°37	28°23	23°39	W 9
T 10	5 15 11	18° 6'45	6°II54	29° 1	23°25	12°39	25°35	21°26	17°37	1°20	0°12	20°33	20°34	28°29	23°38	T 10
F 11	5 19 8	19° 7'47	20°18	0°35	23°41	13°13	25°41	21°32	17°34	1°20	0°13	20°R33	20°31	28°36	23°36	F 11
S 12	5 23 4	20° 8'50	3°II20	2° 8	23°55	13°47	25°47	21°39	17°32	1°21	0°15	20°D33	20°27	28°43	23°35	S 12
S 13	5 27 1	21° 9'54	16° 1	3°42	24° 6	14°21	25°52	21°45	17°29	1°22	0°16	20°33	20°24	28°49	23°34	S 13
M14	5 30 58	22°10'59	28°26	5°15	24°16	14°54	25°57	21°52	17°27	1°23	0°18	20°33	20°21	28°56	23°33	M14
T 15	5 34 54	23°12'05	10°II37	6°48	24°23	15°28	26° 2	21°59	17°24	1°23	0°19	20°34	20°18	29° 3	23°31	T 15
W16	5 38 51	24°13'12	22°38	8°20	24°28	16° 2	26° 7	22° 5	17°22	1°24	0°21	20°34	20°15	29° 9	23°30	W16
T 17	5 42 47	25°14'19	4°II32	9°53	24°30	16°36	26°12	22°11	17°19	1°24	0°23	20°34	20°12	29°16	23°29	T 17
F 18	5 46 44	26°15'27	16°22	11°25	24°R30	17° 9	26°17	22°18	17°17	1°25	0°24	20°R35	20° 8	29°23	23°28	F 18
S 19	5 50 40	27°16'36	28°10	12°56	24°28	17°43	26°21	22°24	17°14	1°26	0°26	20°35	20° 5	29°29	23°27	S 19
S 20	5 54 37	28°17'45	9°357	14°26	24°23	18°16	26°25	22°30	17°12	1°26	0°27	20°34	20° 2	29°36	23°27	S 20
M21	5 58 33	29°18'54	21°46	15°56	24°16	18°49	26°30	22°37	17° 9	1°26	0°29	20°33	19°59	29°43	23°26	M21
T 22	6 2 30	0°30'04	3°II40	17°24	24° 6	19°23	26°33	22°43	17° 7	1°27	0°31	20°32	19°56	29°49	23°25	T 22
W23	6 6 27	1°21'13	15°41	18°51	23°54	19°56	26°37	22°49	17° 4	1°27	0°33	20°30	19°53	29°56	23°24	W23
T 24	6 10 23	2°22'23	27°51	20°17	23°39	20°29	26°41	22°55	17° 2	1°28	0°34	20°29	19°49	0°3	23°24	T 24
F 25	6 14 20	3°23'33	10°II13	21°40	23°22	21° 2	26°44	23° 1	16°59	1°28	0°36	20°27	19°46	0° 9	23°23	F 25
S 26	6 18 16	4°24'43	22°52	23° 1	23° 2	21°35	26°47	23° 7	16°57	1°28	0°38	20°26	19°43	0°16	23°23	S 26
S 27	6 22 13	5°25'52	5°V51	24°19	22°40	22° 7	26°50	23°13	16°54	1°28	0°40	20°D26	19°40	0°22	23°22	S 27
M28	6 26 9	6°27'02	19°12	25°35	22°16	22°40	26°53	23°19	16°52	1°29	0°41	20°26	19°37	0°29	23°22	M28
T 29	6 30 6	7°28'11	2°II58	26°46	21°49	23°13	26°56	23°25	16°50	1°29	0°43	20°27	19°33	0°36	23°21	T 29
W30	6 34 2	8°29'20	17°10	27°53	21°21	23°45	26°58	23°31	16°47	1°29	0°45	20°29	19°30	0°42	23°21	W30
T 31	6 37 59	9°30'29	1°II47	28°54	20°351	24°II17	27°II 1	23°II36	16°II45	1°29	0°47	20°II30	19°II27	0°49	23°V21	T 31

Day	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	lat
T 1	21s49	5n25	4s23	24s 8	1s31	24s45	2s45	1s33	1n33	3n13	1n10	15s54	2n 2	23n 0	0n 4	0n46
W 2	21 58	11 10	3 31	24 23	1 36	24 34	2 38	1 47	1 33	3 10	1 10	15 56	2 2	22 59	0 4	0 46
T 3	22 7	16 26	2 23	24 37	1 41	24 22	2 32	2 0	1 33	3 8	1 10	15 58	2 2	22 59	0 4	0 46
F 4	22 16	20 45	1 4	24 49	1 45	24 11	2 25	2 13	1 33	3 5	1 11	16 0	2 2	22 59	0 4	0 45
S 5	22 23	23 40	0n20	25 0	1 49	23 59	2 17	2 27	1 34	3 3	1 11	16 2	2 2	22 59	0 4	0 45
S 6	22 31	24 51	1 42	25 9	1 53	23 48	2 9	2 40	1 34	3 0	1 11	16 3	2 2	22 58	0 4	0 45
M 7	22 38	24 12	2 57	25 18	1 57	23 36	2 1	2 53	1 34	2 58	1 11	16 5	2 2	22 58	0 4	0 44
T 8	22 44	21 54	3 58	25 24	2 0	23 23	1 53	3 7	1 34	2 56	1 12	16 7	2 2	22 58	0 4	0 44
W 9	22 50	18 17	4 42	25 30	2 3	23 11	1 44	3 20	1 34	2 54	1 12	16 8	2 3	22 58	0 4	0 44
T 10	22 56	13 46	5 9	25 34	2 6	22 59	1 34	3 33	1 34	2 52	1 12	16 10	2 3	22 58	0 4	0 43
F 11	23 1	8 43	5 18	25 36	2 8	22 46	1 24	3 46	1 35	2 50	1 12	16 12	2 4	22 57	0 4	0 43
S 12	23 6	3 25	5 10	25 37	2 10	22 34	1 14	3 59	1 35	2 48	1 13	16 13	2 3	22 57	0 4	0 43
S 13	23 10	1s53	4 47	25 37	2 12	22 21	1 3	4 12	1 35	2 46	1 13	16 15	2 3	22 57	0 4	0 43
M14	23 14	7 1	4 11	25 35	2 13	22 9	0 52	4 25	1 35	2 44	1 13	16 17	2 3	22 57	0 4	0 42
T 15	23 18	11 47	3 25	25 31	2 14	21 56	0 41	4 38	1 35	2 42	1 13	16 18	2 3	22 56	0 4	0 42
W16	23 21	16 3	2 29	25 26	2 14	21 43	0 29	4 51	1 35	2 40	1 14	16 20	2 3	22 56	0 4	0 42
T 17	23 23	19 38	1 28	25 20	2 14	21 31	0 16	5 3	1 36	2 39	1 14	16 21	2 3	22 56	0 4	0 42
F 18	23 25	22 23	0 23	25 12	2 14	21 18	0 4	5 16	1 36	2 37	1 14	16 23	2 3	22 56	0 4	0 42
S 19	23 26	24 9	0s42	25 2	2 12	21 6	0n10	5 29	1 36	2 35	1 15	16 24	2 3	22 55	0 4	0 42
S 20	23 27	24 51	1 46	24 51	2 11	20 53	0 23	5 41	1 36	2 34	1 15	16 26	2 3	22 55	0 4	0 41
M21	23 28	24 25	2 45	24 38	2 8	20 41	0 37	5 54	1 36	2 33	1 15	16 27	2 3	22 55	0 4	0 41
T 22	23 28	22 52	3 37	24 24	2 5	20 28	0 51	6 6	1 36	2 31	1 15	16 29	2 3	22 55	0 4	0 41
W23	23 28	20 18	4 20	24 9	2 2	20 16	1 6	6 19	1 37	2 30	1 16	16 30	2 4	22 55	0 4	0 41
T 24	23 27	16 49	4 53	23 52	1 57	20 4	1 21	6 31	1 37	2 29	1 16	16 32	2 4	22 54	0 4	0 41
F 25	23 26	12 33	5 12	23 34	1 52	19 52	1 36	6 43	1 37	2 28	1 16	16 33	2 4	22 54	0 4	0 41
S 26	23 24	7 41	5 17	23 14	1 46	19 40	1 51	6 55	1 37	2 27	1 16	16 35	2 4	22 54	0 4	0 41
S 27	23 21	2 21	5 6	22 54	1 39	19 29	2 7	7 7	1 37	2 26	1 17	16 36	2 4	22 54	0 4	0 41
M28	23 19	3n14	4 38	22 32	1 31	19 17	2 22	7 19	1 37	2 25	1 17	16 37	2 4	22 53	0 4	0 41
T 29	23 15	8 51	3 54	22 10	1 22	19 6	2 38	7 31	1 37	2 24	1 17	16 39	2 4	22 53	0 4	0 41
W30	23 12	14 12	2 54	21 47	1 12	18 55	2 54	7 43	1 38	2 23	1 18	16 40	2 4	22 53	0 4	0 41
T 31	23s 8	18n53	1s42	21s24	1s 1	18s44	3n 9	7s55	1n38	2n23	1n18	16s41	2n 4	22n53	0n 4	0n41

Julian Day Number = 2370795.5, Delta T = 22.23 sec

Ecliptic obliquity = 23°28'06, Nutation = - 0°00'18, out-of-bounds declination in red

Ayanamsha: Fagan/Bradley = 21°39'13, Lahiri = 20°46'13Greg. Calendar