



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1853

tropical geocentric zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1853

geocentric

JANUARY 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 42 14	10°33'49	16°12' 2	20°38	8°16	16°41	11°52	11°R 9	4°R32	9°H12	29°R50	28°R41	28°II10	12°8 8	6°3 7	S 1
S 2	6 46 10	11°34'58	29°47	20°50	9°31	17°27	12° 5	11°8 8	4°B32	9°14	29°Y50	28°II40	28° 6	12°15	6°13	S 2
M 3	6 50 7	12°36'08	13°44	21°10	10°45	18°14	12°17	11° 7	4°31	9°15	29°50	28°D40	28° 3	12°21	6°19	M 3
T 4	6 54 3	13°37'18	27°53	21°37	11°59	19° 0	12°30	11° 6	4°31	9°16	29°50	28°40	28° 0	12°28	6°26	T 4
W 5	6 58 0	14°38'29	12°12	22°10	13°13	19°47	12°42	11° 5	4°30	9°18	29°50	28°41	27°57	12°35	6°32	W 5
T 6	7 1 57	15°39'39	26°38	22°49	14°27	20°34	12°55	11° 4	4°30	9°19	29°49	28°42	27°54	12°41	6°38	T 6
F 7	7 5 53	16°40'50	11°8 8	23°34	15°41	21°20	13° 7	11° 3	4°30	9°21	29°49	28°43	27°50	12°48	6°44	F 7
S 8	7 9 50	17°42'00	25°37	24°23	16°56	22° 7	13°19	11° 3	4°29	9°22	29°49	28°R44	27°47	12°55	6°50	S 8
S 9	7 13 46	18°43'11	9°359	25°16	18°10	22°54	13°32	11° 2	4°29	9°24	29°49	28°44	27°44	13° 1	6°56	S 9
M10	7 17 43	19°44'21	24° 9	26°12	19°24	23°40	13°44	11° 2	4°29	9°26	29°49	28°42	27°41	13° 8	7° 2	M10
T 11	7 21 39	20°45'31	8°3 3	27°12	20°39	24°27	13°56	11° 2	4°29	9°27	29°49	28°40	27°38	13°15	7° 9	T 11
W12	7 25 36	21°46'40	21°37	28°15	21°53	25°14	14° 8	11°D 2	4°D29	9°29	29°49	28°36	27°35	13°21	7°15	W12
T 13	7 29 32	22°47'49	4°H49	29°21	23° 7	26° 1	14°20	11° 2	4°29	9°31	29°D49	28°32	27°31	13°28	7°21	T 13
F 14	7 33 29	23°48'56	17°39	0°329	24°22	26°48	14°32	11° 2	4°29	9°32	29°49	28°29	27°28	13°35	7°27	F 14
S 15	7 37 26	24°50'04	0°Y 9	1°39	25°36	27°34	14°44	11° 2	4°29	9°34	29°49	28°25	27°25	13°41	7°33	S 15
S 16	7 41 22	25°51'10	12°22	2°51	26°50	28°21	14°55	11° 3	4°29	9°36	29°49	28°23	27°22	13°48	7°39	S 16
M17	7 45 19	26°52'15	24°23	4° 5	28° 5	29° 8	15° 7	11° 3	4°29	9°38	29°49	28°D22	27°19	13°55	7°45	M17
T 18	7 49 15	27°53'20	6°B15	5°21	29°19	29°55	15°19	11° 4	4°30	9°39	29°49	28°23	27°16	14° 2	7°51	T 18
W19	7 53 12	28°54'24	18° 5	6°38	0°334	0°442	15°30	11° 4	4°30	9°41	29°49	28°24	27°12	14° 8	7°56	W19
T 20	7 57 8	29°55'27	29°57	7°56	1°48	1°29	15°42	11° 5	4°30	9°43	29°49	28°26	27° 9	14°15	8° 2	T 20
F 21	8 1 5	0°56'28	11°II55	9°16	3° 3	2°16	15°53	11° 6	4°31	9°45	29°49	28°28	27° 6	14°22	8° 8	F 21
S 22	8 5 1	1°57'29	24° 5	10°37	4°17	3° 3	16° 4	11° 7	4°31	9°47	29°50	28°R29	27° 3	14°28	8°14	S 22
S 23	8 8 58	2°58'30	6°B29	11°59	5°31	3°50	16°16	11° 8	4°32	9°49	29°50	28°28	27° 0	14°35	8°20	S 23
M24	8 12 55	3°59'29	19° 9	13°22	6°46	4°38	16°27	11°10	4°32	9°51	29°50	28°26	26°56	14°42	8°26	M24
T 25	8 16 51	5° 0'27	2°B 7	14°46	8° 0	5°25	16°38	11°11	4°33	9°53	29°50	28°23	26°53	14°48	8°31	T 25
W26	8 20 48	6° 1'24	15°23	16°11	9°15	6°12	16°49	11°12	4°34	9°55	29°51	28°17	26°50	14°55	8°37	W26
T 27	8 24 44	7° 2'20	28°54	17°37	10°29	6°59	17° 0	11°14	4°34	9°56	29°51	28°11	26°47	15° 2	8°43	T 27
F 28	8 28 41	8° 3'15	12°B39	19° 4	11°44	7°46	17°10	11°16	4°35	9°58	29°51	28° 4	26°44	15° 8	8°48	F 28
S 29	8 32 37	9° 4'10	26°34	20°31	12°59	8°33	17°21	11°17	4°36	10° 0	29°52	27°58	26°41	15°15	8°54	S 29
S 30	8 36 34	10° 5'04	10°A35	22° 0	14°13	9°20	17°32	11°19	4°37	10° 3	29°52	27°53	26°37	15°22	8°59	S 30
M31	8 40 30	11°5'56	24°A41	23°329	15°328	10°3 8	17°42	11°B21	4°B38	10°H 5	29°Y52	27°II50	26°II34	15°B28	9°3 5	M31

Delta T = 10.18 sec

FEBRUARY 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 44 27	12°36'49	8°149	24°359	16°342	10°555	17°53	11°B24	4°B39	10°H 7	29°Y53	27°D48	26°II31	15°B35	9°310	T 1
W 2	8 48 24	13° 7'40	22°57	26°30	17°57	11°42	18° 3	11°26	4°40	10° 9	29°53	27°II49	26°28	15°42	9°16	W 2
T 3	8 52 20	14° 8'30	7°X 4	28° 1	19°11	12°29	18°13	11°28	4°41	10°11	29°54	27°50	26°25	15°48	9°21	T 3
F 4	8 56 17	15° 9'20	21° 8	29°34	20°26	13°17	18°23	11°31	4°42	10°13	29°54	27°R51	26°22	15°55	9°27	F 4
S 5	9 0 13	16°10'09	5°3 8	18° 7	21°41	14° 4	18°34	11°33	4°43	10°15	29°54	27°51	26°18	16° 2	9°32	S 5
S 6	9 4 10	17°10'57	19° 2	2°41	22°55	14°51	18°43	11°36	4°45	10°17	29°55	27°49	26°15	16° 8	9°37	S 6
M 7	9 8 6	18°11'43	2°47	4°16	24°10	15°39	18°53	11°39	4°46	10°19	29°56	27°44	26°12	16°15	9°43	M 7
T 8	9 12 3	19°12'28	16°20	5°51	25°24	16°26	19° 3	11°42	4°47	10°21	29°56	27°37	26° 9	16°22	9°48	T 8
W 9	9 16 0	20°13'12	29°39	7°27	26°39	17°13	19°13	11°44	4°49	10°24	29°57	27°28	26° 6	16°28	9°53	W 9
T 10	9 19 56	21°13'55	12°H42	9° 5	27°54	18° 1	19°22	11°48	4°50	10°26	29°57	27°18	26° 2	16°35	9°58	T 10
F 11	9 23 53	22°14'36	25°27	10°43	29° 8	18°48	19°31	11°51	4°52	10°28	29°58	27° 8	25°59	16°42	10° 3	F 11
S 12	9 27 49	23°15'15	7°Y56	12°21	0°223	19°35	19°41	11°54	4°53	10°30	29°58	26°59	25°56	16°48	10° 8	S 12
S 13	9 31 46	24°15'52	20° 9	14° 1	1°37	20°23	19°50	11°57	4°55	10°32	29°59	26°51	25°53	16°55	10°13	S 13
M14	9 35 42	25°16'28	2°B10	15°42	2°52	21°10	19°59	12° 1	4°56	10°34	29°59	26°46	25°50	17° 2	10°18	M14
T 15	9 39 39	26°17'03	14° 2	17°23	4° 7	21°57	20° 8	12° 4	4°58	10°37	0°B 0	26°43	25°47	17° 9	10°23	T 15
W16	9 43 35	27°17'35	25°51	19° 5	5°21	22°45	20°17	12° 8	5° 0	10°39	0° 1	26°D42	25°43	17°15	10°27	W16
T 17	9 47 32	28°18'06	7°II42	20°49	6°36	23°32	20°25	12°12	5° 1	10°41	0° 2	26°42	25°40	17°22	10°32	T 17
F 18	9 51 28	29°18'35	19°40	22°33	7°50	24°19	20°34	12°16	5° 3	10°43	0° 3	26°43	25°37	17°29	10°37	F 18
S 19	9 55 25	0°H19'02	1°B51	24°18	9° 5	25° 7	20°42	12°20	5° 5	10°46	0° 3	26°R43	25°34	17°35	10°42	S 19
S 20	9 59 22	1°19'27	14°19	26° 4	10°20	25°54	20°51	12°24	5° 7	10°48	0° 4	26°42	25°31	17°42	10°46	S 20
M21	10 3 18	2°19'50	27° 8	27°51	11°34	26°42	20°59	12°28	5° 9	10°50	0° 5	26°38	25°27	17°49	10°51	M21
T 22	10 7 15	3°20'12	10°B20	29°39	12°49	27°29	21° 7	12°32	5°11	10°52	0° 6	26°31	25°24	17°55	10°55	T 22
W23	10 11 11	4°20'31	23°55	1°H28	14° 3	28°16	21°15	12°36	5°13	10°55	0° 7	26°22	25°21	18° 2	10°59	W23
T 24	10 15 8	5°20'49	7°B51	3°17	15°18	29° 4	21°22	12°41	5°15	10°57	0° 7	26°11	25°18	18° 9	11° 4	T 24
F 25	10 19 4	6°21'05	22° 4	5° 8	16°32	29°51	21°30	12°45	5°17	10°59	0° 8	26° 0	25°15	18°15	11° 8	F 25
S 26	10 23 1	7°21'20	6°A28	7° 0	17°47	0°H38	21°38	12°50	5°19	11° 1	0° 9	25°49	25°12	18°22	11°12	S 26
S 27	10 26 57	8°21'32	20°56	8°52	19° 2	1°26	21°45	12°54	5°21	11° 4	0°10	25°40	25° 8	18°29	11°16	S 27
M28	10 30 54	9°H21'43	5°B23	10°H46	20°316	2°H13	21°52	12°B59	5°B24	11°H 6	0°B11	25°II34	25°II 5	18°B35	11°B20	M28

Delta T = 10.20 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1853

geocentric

MARCH 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 34 51	10°11'53	19°11'44	12°40'40	21°38'31	3°11'00	21°57'59	13°08'40	5°28'26	11°11'08	0°12'12	25°R30	25°11'22	18°48'42	11°28'25	T 1
W 2	10 38 47	11°22'01	3°11'56	14°35'22	22°45'34	3°48'22	22°06'13	13°09'09	5°28'28	11°11'11	0°13'25	25°11'28	24°59'18	18°49'11	11°28'28	W 2
T 3	10 42 44	12°22'08	17°57'17	16°31'24	24°00'43	4°35'22	22°13'13	13°14'13	5°31'11	11°13'01	0°14'25	25°28'24	24°56'18	18°55'11	11°32'28	T 3
F 4	10 46 40	13°22'13	1°34'18	18°27'25	25°14'52	5°22'22	22°20'13	13°19'19	5°33'11	11°15'01	0°15'25	25°28'24	24°53'19	19°02'11	11°36'28	F 4
S 5	10 50 37	14°22'17	15°28'20	20°23'26	26°29'6	6°10'22	22°26'13	13°24'24	5°35'11	11°17'01	0°16'25	25°27'24	24°49'19	19°09'11	11°40'28	S 5
S 6	10 54 33	15°22'19	28°57'22	22°20'27	27°44'6	6°57'22	22°32'13	13°29'29	5°38'11	11°20'01	0°17'25	25°23'24	24°46'19	19°15'11	11°44'28	S 6
M 7	10 58 30	16°22'19	12°11'17	24°17'28	28°58'7	7°44'22	22°39'13	13°35'35	5°40'11	11°22'01	0°18'25	25°17'24	24°43'19	19°22'11	11°47'28	M 7
T 8	11 2 26	17°22'18	25°26'26	26°14'01	13°8'32	8°32'22	22°45'13	13°40'40	5°43'11	11°24'01	0°19'25	25°07'24	24°40'19	19°29'11	11°51'28	T 8
W 9	11 6 23	18°22'15	8°11'24	28°10'12	9°19'22	9°19'22	22°50'13	13°45'45	5°45'11	11°27'01	0°20'24	24°55'24	24°37'19	19°35'11	11°54'28	W 9
T 10	11 10 20	19°22'09	0°11'05	2°42'10	6°22'10	6°22'10	22°56'13	13°51'51	5°48'11	11°29'01	0°21'24	24°41'24	24°33'19	19°42'11	11°58'28	T 10
F 11	11 14 16	20°22'02	3°11'43	2°00'35	5°56'10	5°56'10	23°02'13	13°56'51	5°51'11	11°31'01	0°22'24	24°27'24	24°30'19	19°49'12	12°01'28	F 11
S 12	11 18 13	21°21'53	16°02'35	5°11'51	11°40'23	7°11'40	23°07'14	14°02'55	5°53'11	11°33'01	0°23'24	24°14'24	24°27'19	19°55'12	12°04'28	S 12
S 13	11 22 9	22°21'41	28°10'54	5°43'6	6°25'12	12°28'23	23°12'14	14°08'55	5°56'11	11°36'01	0°24'24	24°03'24	24°24'20	20°02'12	12°08'28	S 13
M14	11 26 6	23°21'28	10°11'08	7°32'7	7°40'13	13°15'23	23°17'14	14°14'59	5°59'11	11°38'01	0°26'23	23°55'24	24°21'20	20°09'12	12°11'28	M14
T 15	11 30 2	24°21'12	21°59'9	9°18'8	8°54'14	14°02'23	23°22'14	14°19'19	6°02'11	11°40'01	0°27'23	23°49'24	24°18'20	20°15'12	12°14'28	T 15
W16	11 33 59	25°20'54	3°11'46	11°01'10	9°14'49	14°49'23	23°27'14	14°25'6	6°04'11	11°42'01	0°28'23	23°46'24	24°14'20	20°22'12	12°17'28	W16
T 17	11 37 55	26°20'34	15°36'12	12°40'11	11°23'15	15°36'23	23°32'14	14°31'6	6°07'11	11°44'01	0°29'23	23°45'24	24°11'20	20°29'12	12°20'28	T 17
F 18	11 41 52	27°20'12	27°32'14	14°15'12	12°38'16	16°23'23	23°36'14	14°37'6	6°10'11	11°47'01	0°30'23	23°45'24	24°08'20	20°35'12	12°22'28	F 18
S 19	11 45 49	28°19'47	9°21'15	15°45'13	13°52'17	17°10'23	23°40'14	14°44'6	6°13'11	11°49'01	0°31'23	23°44'24	24°05'20	20°42'12	12°25'28	S 19
S 20	11 49 45	29°19'21	22°08'17	17°10'15	7°17'58	23°44'14	23°44'14	14°50'6	6°16'11	11°51'01	0°33'23	23°43'24	24°02'20	20°49'12	12°28'28	S 20
M21	11 53 42	0°11'18	4°11'57	18°30'16	21°18'45	18°45'23	23°48'14	14°56'59	6°19'11	11°53'01	0°34'23	23°39'24	23°59'20	20°55'12	12°30'28	M21
T 22	11 57 38	1°18'20	18°13'19	19°44'17	19°32'19	19°32'19	23°52'15	15°02'6	6°22'11	11°55'01	0°35'23	23°33'24	23°55'21	21°02'12	12°33'28	T 22
W23	12 1 35	2°17'46	1°11'57	20°51'18	18°50'20	19'20	23°55'15	15°09'6	6°25'11	11°58'01	0°36'23	23°24'24	23°52'21	21°09'12	12°35'28	W23
T 24	12 5 31	3°17'10	16°07'21	21°52'20	4°21'6	23°59'15	15°15'6	6°28'12	6°28'12	12°00'03	0°38'23	23°13'24	23°49'21	21°15'12	12°38'28	T 24
F 25	12 9 28	4°16'32	0°11'39	22°47'21	19'21	21°52'24	15°21'6	6°31'12	6°31'12	12°02'03	0°39'23	23°01'24	23°46'21	21°22'12	12°40'28	F 25
S 26	12 13 24	5°15'52	15°27'23	23°34'22	22°33'22	23°39'24	15°28'6	6°34'12	6°34'12	12°04'03	0°40'22	22°50'23	23°43'21	21°29'12	12°42'28	S 26
S 27	12 17 21	6°15'09	0°11'21	24°14'23	23°47'23	23°26'24	15°35'8	6°37'12	6°37'12	12°06'03	0°41'22	22°41'23	23°39'21	21°35'12	12°44'28	S 27
M28	12 21 17	7°14'25	15°13'24	24°47'25	2°24	24°13'24	15°41'8	6°40'12	6°40'12	12°08'03	0°43'22	22°34'23	23°36'21	21°42'12	12°46'28	M28
T 29	12 25 14	8°13'39	29°56'25	13'26	25°02	24°13'15	15°48'6	6°43'12	6°43'12	12°10'03	0°44'22	22°30'23	23°33'21	21°49'12	12°48'28	T 29
W30	12 29 11	9°12'52	14°11'23	25°31'27	3°27	24°15'15	15°54'6	6°46'12	6°46'12	12°13'03	0°45'22	22°28'23	23°30'21	21°55'12	12°50'28	W30
T 31	12 33 7	10°12'02	28°11'33	25°41'28	4°45	26°11'34	24°17'16	6°49'12	6°49'12	12°15'03	0°46'22	22°D28	23°11'27	22°11'28	12°52'28	T 31

Delta T = 10.22 sec

APRIL 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 37 4	11°11'11	12°23'24	25°R45	29°11'59	27°11'20	24°11'19	16°11'08	6°58'52	12°11'17	0°48'48	22°R28	23°11'24	22°11'09	12°54'54	F 1
S 2	12 41 0	12°10'18	25°57'25	1°11'42	1°11'13	28°07'24	24°21'16	16°15'06	6°56'12	12°19'01	0°49'22	22°11'28	23°20'22	22°15'12	12°55'28	S 2
S 3	12 44 57	13°09'24	9°11'14	25°32'22	2°28'00	28°54'24	24°22'16	16°22'06	6°59'12	12°21'01	0°50'22	22°25'23	23°17'22	22°22'12	12°57'28	S 3
M 4	12 48 53	14°08'27	22°17'25	25°15'34	3°42'00	29°40'24	24°24'16	16°29'07	7°02'12	12°23'01	0°52'22	22°20'23	23°14'22	22°29'12	12°58'28	M 4
T 5	12 52 50	15°07'29	5°11'07	24°53'45	4°56'00	0°11'27	24°25'16	16°36'07	7°05'12	12°25'01	0°53'22	22°12'23	23°11'22	22°35'12	12°59'28	T 5
W 6	12 56 46	16°06'28	17°45'24	24°25'06	6°10'14	1°14'24	24°26'16	16°43'07	7°09'12	12°27'01	0°54'22	22°01'23	23°08'22	22°42'13	13°01'28	W 6
T 7	13 0 43	17°05'26	0°11'13	23°53'07	7°25'00	2°00'24	24°27'16	16°50'07	7°12'12	12°29'01	0°56'21	21°50'23	23°04'22	22°49'13	13°02'28	T 7
F 8	13 4 40	18°04'22	12°30'23	23°16'08	8°39'24	2°47'24	24°27'16	16°57'07	7°15'12	12°31'01	0°57'21	21°38'23	23°01'22	22°55'13	13°03'28	F 8
S 9	13 8 36	19°03'16	24°38'22	22°36'09	9°53'33	3°33'24	24°28'17	17°04'07	7°19'12	12°33'01	0°58'21	21°26'22	22°58'23	23°02'13	13°04'28	S 9
S 10	13 12 33	20°02'08	6°11'38	21°54'11	11°07'42	4°20'24	24°28'17	17°11'07	7°22'12	12°34'01	1°02'21	21°16'22	22°55'23	23°09'13	13°05'28	S 10
M11	13 16 29	21°01'58	18°31'21	21°10'12	12°22'05	5°06'24	24°R28	17°18'07	7°25'12	12°36'01	1°01'21	21°09'22	22°52'23	23°15'13	13°06'28	M11
T 12	13 20 26	21°59'46	0°11'19	20°25'13	13°36'53	5°53'24	24°28'17	17°26'07	7°29'12	12°38'01	1°02'21	21°04'22	22°49'23	23°22'13	13°07'28	T 12
W13	13 24 22	22°58'31	12°06'19	19°40'14	14°50'06	6°39'24	24°28'17	17°33'07	7°32'12	12°40'01	1°04'21	21°02'22	22°45'23	23°29'13	13°08'28	W13
T 14	13 28 19	23°57'15	23°55'18	16°04'16	4°07'25	7°25'24	24°27'17	17°40'07	7°35'12	12°42'01	1°05'21	21°D1	22°42'23	23°35'13	13°09'28	T 14
F 15	13 32 15	24°55'56	5°21'50	18°14'17	17°18'12	8°12'24	24°26'17	17°48'07	7°39'12	12°44'01	1°07'21	21°02'22	22°39'23	23°42'13	13°10'28	F 15
S 16	13 36 12	25°54'35	17°58'17	17°35'18	18°33'08	8°58'24	24°25'17	17°55'07	7°42'12	12°46'01	1°08'21	21°03'22	22°36'23	23°49'13	13°11'28	S 16
S 17	13 40 9	26°53'12	0°11'22	16°58'19	19°47'04	9°44'24	24°24'18	18°02'07	7°46'12	12°47'01	1°09'21	21°R3	22°33'23	23°55'13	13°12'28	S 17
M18	13 44 5	27°51'47	13°09'16	16°24'21	21°10'30	10°30'24	24°23'18	18°10'07	7°49'12	12°49'01	1°11'21	21°02'22	22°30'23	24°02'13	13°13'28	M18
T 19	13 48 2	28°50'19	26°21'15	15°55'22	11°16'24	24°22'18	18°17'07	17°52'12	7°52'12	12°51'01	1°12'20	20°59'22	22°26'24	24°09'13	13°14'28	T 19
W20	13 51 58	29°48'49	10°11'02	15°30'23	23°29'12	12°02'24	24°20'18	18°25'07	7°56'12	12°52'01	1°14'20	20°54'22	22°23'24	24°15'13	13°15'28	W20
T 21	13 55 55	0°47'17	24°13'15	10'10'24	24°43'12	12°48'24	24°18'18	18°32'07	7°59'12	12°54'01	1°15'20	20°47'22	22°20'24	24°22'13	13°R10	T 21
F 22	13 59 51	1°45'43	8°11'49	14°54'25	25°57'13	13°34'24	24°16'18	18°40'08	8°03'12	12°56'01	1°16'20	20°39'22	22°17'24	24°29'13	13°10'28	F 22
S 23	14 3 48	2°44'07	23°46'14	14°43'27	27°11'14	14°20'24	24°14'18	18°47'08	8°06'12	12°57'01	1°18'20	20°32'22	22°14'24	24°35'13	13°11'28	S 23
S 24	14 7 44	3°42'29	8°11'55	14°38'28	28°25'15	15°06'24	24°12'18	18°55'08	8°10'12	12°59'01	1°19'20	20°26'22	22°10'24	24°42'13	13°12'28	S 24
M25	14 11 41	4°40'49	24°05'14	14°D37	29°39'15	15°52'24	24°09'19	19°02'08	8°13'12	13°01'01	1°20'20	20°21'22	22°07'24	24°49'13	13°13'28	M25
T 26	14 15 38	5°39'08	9°11'08	14°41'08	0°53'16	16°38'24	24°06'19	19°10'08	8°17'12	13°02'01	1°22'20	20°19'22	22°04'24	24°55'13	13°14'28	T 26
W27	14 19 34	6°37'25	23°54'14	14°50'02	2°07'17	17°24'24	24°03'19	19°18'08	8°20'12	13°04'01	1°23'20	20°D19	22°01'25	25°02'13	13°15'28	W27
T 28	14 23 31	7°35'41	8°11'08	15°04'32	3°21'18	18°10'24	24°02'19	19°25'08	8°23'12	13°05'01	1°25'20	20°19'22	21°58'25	25°09'13	13°16'28	T 28
F 29	14 27 27	8°33'55	22°21'15	15°23'43	4°35'18	18°55'23	23°57'19	19°33'08	8°27'12	13°07'01	1°26'20	20°21'22	21°55'25	25°15'13	13°17'28	F 29
S 30	14 31 24	9°32'07	5°55'59	15°14'45	5°49'19	19°14'23	23°54'19	19°41'08	8°30'13	13°08'01	1°27'20	20°R22	21°11'51	25°18'22	13°18'28	S 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1853

geocentric

MAY 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 35 20	10°30'18	19°15	16°13	7°3	20°27	23°R50	19°848	8°34	13°10	1°29	20°R21	21°48	25°29	13°R 5	S 1
M 2	14 39 17	11°28'28	2°12	16°44	8°17	21°12	23°46	19°56	8°37	13°11	1°30	20°19	21°45	25°35	13°4	M 2
T 3	14 43 13	12°26'36	14°51	17°20	9°31	21°58	23°42	20° 4	8°41	13°12	1°31	20°16	21°42	25°42	13° 3	T 3
W 4	14 47 10	13°24'42	27°17	17°59	10°45	22°43	23°38	20°11	8°44	13°14	1°33	20°11	21°39	25°49	13° 2	W 4
T 5	14 51 7	14°22'48	9°31	18°42	11°59	23°29	23°34	20°19	8°48	13°15	1°34	20° 5	21°36	25°55	13° 1	T 5
F 6	14 55 3	15°20'51	21°36	19°29	13°13	24°14	23°29	20°27	8°51	13°16	1°35	19°58	21°32	26° 2	13° 0	F 6
S 7	14 59 0	16°18'53	3°33	20°19	14°27	24°59	23°25	20°35	8°55	13°18	1°37	19°52	21°29	26° 9	12°59	S 7
S 8	15 2 56	17°16'54	15°25	21°12	15°41	25°45	23°20	20°42	8°58	13°19	1°38	19°47	21°26	26°15	12°57	S 8
M 9	15 6 53	18°14'53	27°14	22° 9	16°55	26°30	23°15	20°50	9° 1	13°20	1°39	19°44	21°23	26°22	12°56	M 9
T 10	15 10 49	19°12'50	9°11	23° 9	18° 9	27°15	23°10	20°58	9° 5	13°21	1°41	19°41	21°20	26°28	12°54	T 10
W 11	15 14 46	20°10'46	20°50	24°11	19°23	28° 0	23° 5	21° 6	9° 8	13°23	1°42	19°D41	21°16	26°35	12°53	W 11
T 12	15 18 42	21° 8'40	2°34	25°17	20°37	28°45	23° 0	21°13	9°12	13°24	1°43	19°42	21°13	26°42	12°51	T 12
F 13	15 22 39	22° 6'33	14°41	26°25	21°51	29°30	22°54	21°21	9°15	13°25	1°45	19°43	21°10	26°48	12°49	F 13
S 14	15 26 36	23° 4'24	26°51	27°36	23° 5	0°15	22°49	21°29	9°18	13°26	1°46	19°45	21° 7	26°55	12°47	S 14
S 15	15 30 32	24° 2'13	9°17	28°50	24°18	1° 0	22°43	21°37	9°22	13°27	1°47	19°46	21° 4	27° 2	12°46	S 15
M 16	15 34 29	25° 0'00	22° 1	0°8	25°32	1°45	22°37	21°44	9°25	13°28	1°49	19°R47	21° 1	27° 8	12°44	M 16
T 17	15 38 25	25°57'46	5°19	1°25	26°46	2°30	22°31	21°52	9°29	13°29	1°50	19°47	20°57	27°15	12°42	T 17
W 18	15 42 22	26°55'30	18°43	2°47	28° 0	3°15	22°25	22° 0	9°32	13°30	1°51	19°45	20°54	27°22	12°39	W 18
T 19	15 46 18	27°53'12	2°45	4°10	29°14	3°59	22°19	22° 8	9°35	13°31	1°52	19°43	20°51	27°28	12°37	T 19
F 20	15 50 15	28°50'53	17°13	5°37	0°12	4°44	22°12	22°15	9°39	13°32	1°54	19°41	20°48	27°35	12°35	F 20
S 21	15 54 11	29°48'32	2°14	7° 5	1°41	5°29	22° 6	22°23	9°42	13°33	1°55	19°38	20°45	27°42	12°33	S 21
S 22	15 58 8	0°14'610	17°10	8°36	2°55	6°13	21°59	22°31	9°45	13°33	1°56	19°36	20°41	27°48	12°30	S 22
M 23	16 2 5	1°43'46	2°14	10°10	4° 9	6°58	21°53	22°39	9°48	13°34	1°57	19°34	20°38	27°55	12°28	M 23
T 24	16 6 1	2°41'22	17°34	11°45	5°23	7°42	21°46	22°46	9°52	13°35	1°59	19°D34	20°35	28° 2	12°25	T 24
W 25	16 9 58	3°38'56	2°33	13°23	6°36	8°27	21°39	22°54	9°55	13°36	2° 0	19°34	20°32	28° 8	12°23	W 25
T 26	16 13 54	4°36'29	17°12	15° 4	7°50	9°11	21°32	23° 2	9°58	13°36	2° 1	19°35	20°29	28°15	12°20	T 26
F 27	16 17 51	5°34'02	1°26	16°47	9° 4	9°55	21°25	23° 9	10° 1	13°37	2° 2	19°36	20°26	28°22	12°18	F 27
S 28	16 21 47	6°31'33	15°15	18°32	10°18	10°40	21°18	23°17	10° 5	13°38	2° 3	19°37	20°22	28°28	12°15	S 28
S 29	16 25 44	7°29'04	28°37	20°19	11°31	11°24	21°11	23°24	10° 8	13°38	2° 5	19°38	20°19	28°35	12°12	S 29
M 30	16 29 40	8°26'33	11°35	22° 9	12°45	12° 8	21° 3	23°32	10°11	13°39	2° 6	19°R38	20°16	28°42	12° 9	M 30
T 31	16 33 37	9°12'402	24°13	24°8	13°15	12°52	20°14	23°40	10°14	13°39	2° 7	19°137	20°13	28°48	12°6	T 31

Delta T = 10.25 sec

JUNE 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 37 34	10°11'31	6°33	25°55	15°13	13°36	20°R49	23°847	10°17	13°40	2° 8	19°R37	20°10	28°55	12°R 3	W 1
T 2	16 41 30	11°18'58	18°40	27°51	16°26	14°20	20°41	23°55	10°20	13°40	2° 9	19°136	20° 7	29° 2	12°0	T 2
F 3	16 45 27	12°16'25	0°38	29°50	17°40	15° 4	20°34	24° 2	10°23	13°41	2°10	19°35	20° 3	29° 8	11°57	F 3
S 4	16 49 23	13°13'51	12°29	1°15	18°54	15°48	20°26	24°10	10°26	13°41	2°11	19°34	20° 0	29°15	11°54	S 4
S 5	16 53 20	14°11'16	24°17	3°53	20° 8	16°32	20°19	24°17	10°29	13°42	2°12	19°33	19°57	29°22	11°51	S 5
M 6	16 57 16	15° 8'41	6°11	5°58	21°21	17°15	20°11	24°25	10°32	13°42	2°14	19°33	19°54	29°28	11°48	M 6
T 7	17 1 13	16° 6'04	17°54	8° 4	22°35	17°59	20° 4	24°32	10°35	13°42	2°15	19°D32	19°51	29°35	11°44	T 7
W 8	17 5 9	17° 3'27	29°47	10°11	23°49	18°43	19°56	24°39	10°38	13°43	2°16	19°32	19°47	29°42	11°41	W 8
T 9	17 9 6	18° 0'49	11°47	12°20	25° 2	19°26	19°48	24°47	10°41	13°43	2°17	19°33	19°44	29°48	11°38	T 9
F 10	17 13 3	18°58'11	23°55	14°30	26°16	20°10	19°41	24°54	10°44	13°43	2°18	19°33	19°41	29°55	11°34	F 10
S 11	17 16 59	19°55'31	6°15	16°41	27°30	20°53	19°33	25° 1	10°47	13°43	2°19	19°R33	19°38	0°11	11°31	S 11
S 12	17 20 56	20°52'51	18°48	18°53	28°43	21°36	19°25	25° 9	10°50	13°43	2°20	19°33	19°35	0° 8	11°28	S 12
M 13	17 24 52	21°50'09	1°19	21° 5	29°57	22°20	19°18	25°16	10°53	13°44	2°21	19°32	19°32	0°15	11°24	M 13
T 14	17 28 49	22°47'27	14°46	23°17	1°51	23° 3	19°10	25°23	10°55	13°44	2°22	19°32	19°28	0°21	11°21	T 14
W 15	17 32 45	23°44'44	28°15	25°29	2°24	23°46	19° 2	25°30	10°58	13°44	2°22	19°D32	19°25	0°28	11°17	W 15
T 16	17 36 42	24°42'00	12°47	27°40	3°38	24°29	18°55	25°37	11° 1	13°R44	2°23	19°32	19°22	0°35	11°13	T 16
F 17	17 40 38	25°39'15	26°21	29°50	4°52	25°13	18°47	25°45	11° 4	13°44	2°24	19°33	19°19	0°41	11°10	F 17
S 18	17 44 35	26°36'29	10°15	2°56	6° 5	25°56	18°40	25°52	11° 6	13°44	2°25	19°33	19°16	0°48	11° 6	S 18
S 19	17 48 32	27°33'43	25°47	4° 8	7°19	26°38	18°32	25°59	11° 9	13°44	2°26	19°34	19°13	0°55	11° 2	S 19
M 20	17 52 28	28°30'56	10°48	6°15	8°33	27°21	18°25	26° 6	11°11	13°44	2°27	19°34	19° 9	1° 1	10°59	M 20
T 21	17 56 25	29°28'09	25°51	8°20	9°46	28° 4	18°17	26°13	11°14	13°43	2°28	19°R35	19° 6	1° 8	10°55	T 21
W 22	18 0 21	0°25'21	10°34	10°24	11° 0	28°47	18°10	26°19	11°17	13°43	2°29	19°34	19° 3	1°15	10°51	W 22
T 23	18 4 18	1°22'33	25°29	12°26	12°13	29°30	18° 3	26°26	11°19	13°43	2°29	19°33	19° 0	1°21	10°48	T 23
F 24	18 8 14	2°19'45	9°50	14°26	13°27	0°12	17°55	26°33	11°22	13°43	2°30	19°32	18°57	1°28	10°44	F 24
S 25	18 12 11	3°16'56	23°46	16°24	14°41	0°55	17°48	26°40	11°24	13°43	2°31	19°30	18°54	1°35	10°40	S 25
S 26	18 16 8	4°14'08	7°15	18°20	15°54	1°38	17°41	26°47	11°26	13°42	2°32	19°28	18°50	1°41	10°36	S 26
M 27	18 20 4	5°11'20	20°18	20°14	17° 8	2°20	17°34	26°53	11°29	13°42	2°32	19°27	18°47	1°48	10°33	M 27
T 28	18 24 1	6° 8'31	2°19	22° 6	18°21	3° 2	17°27	27° 0	11°31	13°42	2°33	19°D27	18°44	1°55	10°29	T 28
W 29	18 27 57	7° 5'43	15°19	23°56	19°35	3°45	17°20	27° 7	11°33	13°41	2°34	19°27	18°41	2° 1	10°25	W 29
T 30	18 31 54	8°25'55	27°19	25°44	20°49	4°12	17°14	27°13	11°36	13°41	2°35	19°128	18°38	2°11	10°21	T 30

Delta T = 10.26 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1853

geocentric

JULY 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 35 50	9 ⁵⁵ 0'07	9 ⁵⁸ 19	27 ⁵⁰ 30	22 ⁵⁵ 2	5 ¹¹ 9	17 ¹⁸ 7	27 ⁵⁰ 20	11 ⁵⁸ 38	13 ¹⁸ 40	2 ⁵⁸ 35	19 ¹¹ 29	18 ¹¹ 34	2 ¹¹ 15	10 ¹⁸ 17	F 1
S 2	18 39 47	9 ⁵⁷ 20	21 ⁰ 8	29 ¹³ 13	23 ¹⁶ 16	5 ⁵² 5	17 ¹⁷ 0	27 ²⁶ 20	11 ⁴⁰ 40	13 ¹⁸ 40	2 ³⁶ 36	19 ³¹ 31	18 ³¹ 31	2 ²¹ 21	10 ¹⁸ 14	S 2
S 3	18 43 43	10 ⁵⁴ 32	2 ¹¹ 56	0 ⁵⁵ 55	24 ²⁹ 29	6 ³⁴ 34	16 ⁵⁴ 54	27 ³² 32	11 ⁴² 42	13 ³⁹ 39	2 ³⁷ 37	19 ³² 32	18 ²⁸ 28	2 ²⁸ 28	10 ¹⁰ 10	S 3
M 4	18 47 40	11 ⁵¹ 45	14 ⁴⁵ 45	2 ³⁴ 34	25 ⁴³ 43	7 ¹⁶ 16	16 ⁴⁸ 48	27 ³⁹ 39	11 ⁴⁴ 44	13 ³⁹ 39	2 ³⁷ 37	19 ³³ 33	18 ²⁵ 25	2 ³⁵ 35	10 ⁶ 6	M 4
T 5	18 51 37	12 ⁴⁸ 58	26 ³⁹ 39	4 ¹² 12	26 ⁵⁷ 57	7 ⁵⁸ 58	16 ⁴¹ 41	27 ⁴⁵ 45	11 ⁴⁶ 46	13 ³⁸ 38	2 ³⁸ 38	19 ³³ 33	18 ²² 22	2 ⁴¹ 41	10 ² 2	T 5
W 6	18 55 33	13 ⁴⁶ 11	8 ⁵⁴ 41	5 ⁴⁷ 47	28 ¹⁰ 10	8 ⁴⁰ 40	16 ³⁵ 35	27 ⁵¹ 51	11 ⁴⁸ 48	13 ³⁸ 38	2 ³⁸ 38	19 ³¹ 31	18 ¹⁹ 19	2 ⁴⁸ 48	9 ⁵⁸ 58	W 6
T 7	18 59 30	14 ⁴³ 25	20 ⁵³ 53	7 ²⁰ 20	29 ²⁴ 24	9 ²² 22	16 ²⁹ 29	27 ⁵⁷ 57	11 ⁵⁰ 50	13 ³⁷ 37	2 ³⁹ 39	19 ²⁹ 29	18 ¹⁵ 15	2 ⁵⁴ 54	9 ⁵⁵ 55	T 7
F 8	19 3 26	15 ⁴⁰ 38	3 ⁵¹ 16	8 ⁵¹ 51	0 ³⁷ 37	10 ³ 3	16 ²³ 23	28 ³ 3	11 ⁵² 52	13 ³⁶ 36	2 ³⁹ 39	19 ²⁶ 26	18 ¹² 12	3 ¹ 1	9 ⁵¹ 51	F 8
S 9	19 7 23	16 ³⁷ 52	15 ⁵¹ 51	10 ²⁰ 20	1 ⁵¹ 51	10 ⁴⁵ 45	16 ¹⁸ 18	28 ⁹ 9	11 ⁵⁴ 54	13 ³⁶ 36	2 ⁴⁰ 40	19 ²¹ 21	18 ⁹ 9	3 ⁸ 8	9 ⁴⁷ 47	S 9
S 10	19 11 19	17 ³⁵ 05	28 ⁴⁰ 40	11 ⁴⁶ 46	3 ⁴ 4	11 ²⁷ 27	16 ¹² 12	28 ¹⁵ 15	11 ⁵⁶ 56	13 ³⁵ 35	2 ⁴⁰ 40	19 ¹⁷ 17	18 ⁶ 6	3 ¹⁴ 14	9 ⁴³ 43	S 10
M 11	19 15 16	18 ³² 19	11 ⁴³ 43	13 ¹¹ 11	4 ¹⁸ 18	12 ⁸ 8	16 ⁷ 7	28 ²¹ 21	11 ⁵⁸ 58	13 ³⁴ 34	2 ⁴¹ 41	19 ¹³ 13	18 ³ 3	3 ²¹ 21	9 ³⁹ 39	M 11
T 12	19 19 12	19 ²⁹ 32	25 ⁰ 0	14 ³³ 33	5 ³¹ 31	12 ⁵⁰ 50	16 ¹ 1	28 ²⁷ 27	12 ⁰ 0	13 ³³ 33	2 ⁴¹ 41	19 ¹⁰ 10	17 ⁵⁹ 59	3 ²⁸ 28	9 ³⁶ 36	T 12
W 13	19 23 9	20 ²⁶ 46	8 ³² 32	15 ⁵³ 53	6 ⁴⁵ 45	13 ³¹ 31	15 ⁵⁶ 56	28 ³³ 33	12 ¹ 1	13 ³³ 33	2 ⁴² 42	19 ⁸ 8	17 ⁵⁶ 56	3 ³⁴ 34	9 ³² 32	W 13
T 14	19 27 6	21 ²³ 59	22 ²⁰ 20	17 ¹⁰ 10	7 ⁵⁸ 58	14 ¹³ 13	15 ⁵¹ 51	28 ³⁹ 39	12 ³ 3	13 ³² 32	2 ⁴² 42	19 ⁷ 7	17 ⁵³ 53	3 ⁴¹ 41	9 ²⁸ 28	T 14
F 15	19 31 2	22 ²¹ 13	6 ¹¹ 24	18 ²⁵ 25	9 ¹² 12	14 ⁵⁴ 54	15 ⁴⁶ 46	28 ⁴⁴ 44	12 ⁵ 5	13 ³¹ 31	2 ⁴³ 43	19 ⁸ 8	17 ⁵⁰ 50	3 ⁴⁸ 48	9 ²⁵ 25	F 15
S 16	19 34 59	23 ¹⁸ 27	20 ⁴² 42	19 ³⁸ 38	10 ²⁵ 25	15 ³⁵ 35	15 ⁴¹ 41	28 ⁵⁰ 50	12 ⁶ 6	13 ³⁰ 30	2 ⁴³ 43	19 ⁹ 9	17 ⁴⁷ 47	3 ⁵⁴ 54	9 ²¹ 21	S 16
S 17	19 38 55	24 ¹⁵ 41	5 ¹² 12	20 ⁴⁸ 48	11 ³⁹ 39	16 ¹⁷ 17	15 ³⁷ 37	28 ⁵⁵ 55	12 ⁸ 8	13 ²⁹ 29	2 ⁴³ 43	19 ¹⁰ 10	17 ⁴⁴ 44	4 ¹ 1	9 ¹⁷ 17	S 17
M 18	19 42 52	25 ¹² 55	19 ⁵¹ 51	21 ⁵⁶ 56	12 ⁵² 52	16 ⁵⁸ 58	15 ³² 32	29 ¹ 1	12 ⁹ 9	13 ²⁸ 28	2 ⁴⁴ 44	19 ¹¹ 11	17 ⁴⁰ 40	4 ⁸ 8	9 ¹⁴ 14	M 18
T 19	19 46 48	26 ¹⁰ 10	4 ³³ 34	23 ¹ 1	14 ⁶ 6	17 ³⁹ 39	15 ²⁸ 28	29 ⁶ 6	12 ¹¹ 11	13 ²⁷ 27	2 ⁴⁴ 44	19 ¹⁰ 10	17 ³⁷ 37	4 ¹⁴ 14	9 ¹⁰ 10	T 19
W 20	19 50 45	27 ⁷ 25	19 ¹⁴ 14	24 ³ 3	15 ¹⁹ 19	18 ²⁰ 20	15 ²⁴ 24	29 ¹² 12	12 ¹² 12	13 ²⁶ 26	2 ⁴⁴ 44	19 ⁸ 8	17 ³⁴ 34	4 ²¹ 21	9 ⁷ 7	W 20
T 21	19 54 41	28 ⁴ 41	3 ⁴⁵ 45	25 ² 2	16 ³³ 33	19 ¹ 1	15 ²⁰ 20	29 ¹⁷ 17	12 ¹⁴ 14	13 ²⁵ 25	2 ⁴⁴ 44	19 ³ 3	17 ³¹ 31	4 ²⁸ 28	9 ³ 3	T 21
F 22	19 58 38	29 ¹ 57	18 ⁰ 0	25 ⁵⁹ 59	17 ⁴⁶ 46	19 ⁴² 42	15 ¹⁶ 16	29 ²² 22	12 ¹⁵ 15	13 ²⁴ 24	2 ⁴⁵ 45	18 ⁵⁸ 58	17 ²⁸ 28	4 ³⁴ 34	9 ⁰ 0	F 22
S 23	20 2 35	29 ⁵⁹ 14	1 ⁵⁴ 54	26 ⁵² 52	19 ⁰ 0	20 ²³ 23	15 ¹³ 13	29 ²⁷ 27	12 ¹⁶ 16	13 ²³ 23	2 ⁴⁵ 45	18 ⁵¹ 51	17 ²⁵ 25	4 ⁴¹ 41	8 ⁵⁶ 56	S 23
S 24	20 6 31	0 ⁵⁶ 31	15 ²⁵ 25	27 ⁴² 42	20 ¹³ 13	21 ³ 3	15 ⁹ 9	29 ³² 32	12 ¹⁸ 18	13 ²² 22	2 ⁴⁵ 45	18 ⁴⁵ 45	17 ²¹ 21	4 ⁴⁸ 48	8 ⁵³ 53	S 24
M 25	20 10 28	1 ⁵³ 50	28 ³⁰ 30	28 ²⁹ 29	21 ²⁷ 27	21 ⁴⁴ 44	15 ⁶ 6	29 ³⁷ 37	12 ¹⁹ 19	13 ²¹ 21	2 ⁴⁵ 45	18 ⁴⁰ 40	17 ¹⁸ 18	4 ⁵⁴ 54	8 ⁵⁰ 50	M 25
T 26	20 14 24	2 ⁵¹ 09	11 ⁵¹ 13	29 ¹² 12	22 ⁴⁰ 40	22 ²⁵ 25	15 ³ 3	29 ⁴² 42	12 ²⁰ 20	13 ²⁰ 20	2 ⁴⁵ 45	18 ³⁵ 35	17 ¹⁵ 15	5 ¹ 1	8 ⁴⁶ 46	T 26
W 27	20 18 21	3 ⁴⁸ 30	23 ³⁵ 35	29 ⁵² 52	23 ⁵³ 53	23 ⁵ 5	15 ⁰ 0	29 ⁴⁷ 47	12 ²¹ 21	13 ¹⁹ 19	2 ⁴⁶ 46	18 ³³ 33	17 ¹² 12	5 ⁷ 7	8 ⁴³ 43	W 27
T 28	20 22 17	4 ⁴⁵ 51	5 ⁴¹ 41	0 ²⁸ 28	25 ⁷ 7	23 ⁴⁶ 46	14 ⁵⁷ 57	29 ⁵² 52	12 ²² 22	13 ¹⁷ 17	2 ⁴⁶ 46	18 ³³ 33	17 ⁹ 9	5 ¹⁴ 14	8 ⁴⁰ 40	T 28
F 29	20 26 14	5 ⁴³ 14	17 ³⁶ 36	1 ⁰ 0	26 ²⁰ 20	24 ²⁶ 26	14 ⁵⁴ 54	29 ⁵⁶ 56	12 ²³ 23	13 ¹⁶ 16	2 ⁴⁶ 46	18 ³³ 33	17 ⁵ 5	5 ²¹ 21	8 ³⁷ 37	F 29
S 30	20 30 10	6 ⁴⁰ 37	29 ²⁵ 25	1 ²⁷ 27	27 ³³ 33	25 ⁷ 7	14 ⁵² 52	0 ¹¹ 11	12 ²⁴ 24	13 ¹⁵ 15	2 ⁴⁶ 46	18 ³⁵ 35	17 ² 2	5 ²⁷ 27	8 ³⁴ 34	S 30
S 31	20 34 7	7 ³⁸ 02	11 ¹¹ 13	1 ⁵⁰ 50	28 ⁴⁷ 47	25 ¹¹ 11	14 ⁵⁰ 50	0 ¹¹ 11	12 ²⁵ 25	13 ¹⁴ 14	2 ⁴⁶ 46	18 ³⁶ 36	16 ¹¹ 11	5 ¹¹ 11	8 ³¹ 31	S 31

Delta T = 10.27 sec

AUGUST 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 38 4	8♂35'28	23♂ 5	2♂ 9	0♂ 0	26♂27	14°R48	0♂10	12♂26	13°R12	2♂46	18°R36	16♂56	5♂41	8°R27	M 1
T 2	20 42 0	9°32'55	5♂ 5	2°23	1°14	27° 7	14°A46	0°14	12°27	13°H11	2°R46	18♂34	16°53	5°47	8♂24	T 2
W 3	20 45 57	10°30'23	17°17	2°32	2°27	27°47	14°44	0°18	12°28	13°10	2°46	18°31	16°50	5°54	8°22	W 3
T 4	20 49 53	11°27'53	29°42	2°R36	3°40	28°27	14°43	0°22	12°28	13° 8	2°46	18°25	16°46	6° 1	8°19	T 4
F 5	20 53 50	12°25'23	12♂22	2°35	4°54	29° 7	14°41	0°26	12°29	13° 7	2°46	18°17	16°43	6° 7	8°16	F 5
S 6	20 57 46	13°22'54	25°18	2°28	6° 7	29°47	14°40	0°30	12°30	13° 6	2°46	18° 8	16°40	6°14	8°13	S 6
S 7	21 1 43	14°20'27	8♂29	2°17	7°20	0♂27	14°39	0°34	12°30	13° 4	2°46	17°58	16°37	6°21	8°10	S 7
M 8	21 5 39	15°18'00	21°53	1°59	8°33	1° 7	14°39	0°38	12°31	13° 3	2°46	17°49	16°34	6°27	8° 8	M 8
T 9	21 9 36	16°15'34	5♂28	1°37	9°47	1°47	14°38	0°42	12°31	13° 2	2°46	17°42	16°31	6°34	8° 5	T 9
W10	21 13 33	17°13'09	19°13	1° 9	11° 0	2°26	14°38	0°45	12°32	13° 0	2°45	17°36	16°27	6°41	8° 3	W10
T11	21 17 29	18°10'45	3♂17	0°36	12°13	3° 6	14°D38	0°49	12°32	12°59	2°45	17°33	16°24	6°47	8° 0	T11
F 12	21 21 26	19° 8'22	17° 8	29♂59	13°26	3°45	14°38	0°52	12°32	12°57	2°45	17°D32	16°21	6°54	7°58	F 12
S 13	21 25 22	20° 6'00	1♂16	29°17	14°40	4°24	14°38	0°56	12°33	12°56	2°45	17°32	16°18	7° 0	7°55	S 13
S 14	21 29 19	21° 3'39	15°29	28°32	15°53	5° 4	14°38	0°59	12°33	12°54	2°45	17°R33	16°15	7° 7	7°53	S 14
M15	21 33 15	22° 1'19	29°46	27°44	17° 6	5°43	14°39	1° 2	12°33	12°53	2°44	17°32	16°11	7°14	7°51	M15
T16	21 37 12	22°59'00	14♂ 4	26°53	18°19	6°22	14°39	1° 5	12°33	12°51	2°44	17°30	16° 8	7°20	7°49	T16
W17	21 41 8	23°56'43	28°20	26° 2	19°32	7° 1	14°40	1° 8	12°33	12°50	2°44	17°25	16° 5	7°27	7°47	W17
T18	21 45 5	24°54'26	12≈29	25°10	20°45	7°40	14°41	1°11	12°R33	12°48	2°43	17°17	16° 2	7°34	7°45	T18
F 19	21 49 2	25°52'11	26°27	24°18	21°58	8°19	14°43	1°14	12°33	12°47	2°43	17° 7	15°59	7°40	7°43	F 19
S 20	21 52 58	26°49'56	10♂ 8	23°29	23°11	8°58	14°44	1°16	12°33	12°45	2°43	16°56	15°56	7°47	7°41	S 20
S 21	21 56 55	27°47'44	23°30	22°42	24°24	9°37	14°46	1°19	12°33	12°43	2°42	16°45	15°52	7°54	7°39	S 21
M22	22 0 51	28°45'33	6♂31	22° 0	25°37	10°16	14°48	1°21	12°33	12°42	2°42	16°35	15°49	8° 0	7°37	M22
T 23	22 4 48	29°43'24	19°11	21°22	26°50	10°54	14°50	1°24	12°33	12°40	2°42	16°27	15°46	8° 7	7°36	T 23
W24	22 8 44	0♂41'16	1♂32	20°49	28° 3	11°33	14°52	1°26	12°32	12°39	2°41	16°21	15°43	8°14	7°34	W24
T 25	22 12 41	1°39'10	13°38	20°23	29°16	12°11	14°54	1°28	12°32	12°37	2°41	16°18	15°40	8°20	7°33	T 25
F 26	22 16 37	2°37'06	25°33	20° 4	0♂29	12°50	14°57	1°30	12°32	12°35	2°40	16°16	15°37	8°27	7°31	F 26
S 27	22 20 34	3°35'04	7♂22	19°53	1°42	13°28	15° 0	1°32	12°31	12°34	2°40	16°D16	15°33	8°33	7°30	S 27
S 28	22 24 31	4°33'04	19°11	19°D50	2°55	14° 7	15° 3	1°34	12°31	12°32	2°39	16°R16	15°30	8°40	7°29	S 28
M29	22 28 27	5°31'06	1♂ 4	19°55	4° 8	14°45	15° 6	1°36	12°30	12°31	2°39	16°15	15°27	8°47	7°27	M29
T 30	22 32 24	6°29'09	13° 9	20° 8	5°21	15°23	15° 9	1°37	12°30	12°29	2°38	16°13	15°24	8°53	7°26	T 30
W31	22 36 20	7♂27'15	25♂27	20♂29	6♂34	16♂ 1	15°A12	1♂39	12♂29	12°A27	2♂38	16♂ 8	15♂21	9♂ 0	7♂25	W31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1853
geocentric

SEPTEMBER 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 40 17	8♂25'22	8♂ 3	21♂ 0	7♂47	16♂39	15♂16	1♂40	12♂28	12♂26	2♂37	16♂ R	15♂17	9♂ 7	7♂24	T 1
F 2	22 44 13	9°23'31	20°59	21°38	9° 0	17°17	15°20	1°42	12♂28	12♂24	2♂36	15♂50	15°14	9°13	7♂23	F 2
S 3	22 48 10	10°21'42	4♂15	22°24	10°12	17°55	15°24	1°43	12°27	12°22	2°36	15°38	15°11	9°20	7°23	S 3
S 4	22 52 6	11°19'54	17°49	23°18	11°25	18°32	15°28	1°44	12°26	12°21	2°35	15°25	15° 8	9°27	7°22	S 4
M 5	22 56 3	12°18'09	1♂38	24°19	12°38	19°10	15°32	1°45	12°25	12°19	2°35	15°14	15° 5	9°33	7°21	M 5
T 6	23 0 0	13°16'24	15°39	25°27	13°51	19°48	15°37	1°46	12°24	12°17	2°34	15° 4	15° 2	9°40	7°21	T 6
W 7	23 3 56	14°14'42	29°46	26°42	15° 3	20°25	15°41	1°47	12°23	12°16	2°33	14°56	14°58	9°47	7°20	W 7
T 8	23 7 53	15°13'01	13♂56	28° 2	16°16	21° 3	15°46	1°47	12°22	12°14	2°32	14°51	14°55	9°53	7°20	T 8
F 9	23 11 49	16°11'22	28° 7	29°28	17°29	21°40	15°51	1°48	12°21	12°12	2°32	14°49	14°52	10° 0	7°19	F 9
S 10	23 15 46	17° 9'44	12♂15	0♂58	18°41	22°17	15°56	1°48	12°20	12°11	2°31	14°49	14°49	10° 7	7°19	S 10
S 11	23 19 42	18° 8'08	26°21	2°33	19°54	22°54	16° 2	1°49	12°19	12° 9	2°30	14°49	14°46	10°13	7°19	S 11
M12	23 23 39	19° 6'34	10♂23	4°12	21° 7	23°31	16° 7	1°49	12°18	12° 8	2°30	14°48	14°43	10°20	7°19	M12
T 13	23 27 35	20° 5'01	24°20	5°53	22°19	24° 8	16°13	1°49	12°17	12° 6	2°29	14°45	14°39	10°26	7°19	T 13
W14	23 31 32	21° 3'29	8♂11	7°37	23°32	24°45	16°19	1°49	12°16	12° 4	2°28	14°39	14°36	10°33	7°19	W14
T 15	23 35 29	22° 2'00	21°55	9°23	24°44	25°22	16°25	1°49	12°14	12° 3	2°27	14°30	14°33	10°40	7°19	T 15
F 16	23 39 25	23° 0'32	5♂28	11°11	25°57	25°59	16°31	1°49	12°13	12° 1	2°26	14°19	14°30	10°46	7°19	F 16
S 17	23 43 22	23°59'06	18°48	13° 1	27° 9	26°35	16°37	1°49	12°12	11°59	2°25	14° 7	14°27	10°53	7°20	S 17
S 18	23 47 18	24°57'41	1♂53	14°51	28°21	27°12	16°43	1°48	12°10	11°58	2°25	13°54	14°23	11° 0	7°20	S 18
M19	23 51 15	25°56'19	14°42	16°41	29°34	27°48	16°50	1°48	12° 9	11°56	2°24	13°43	14°20	11° 6	7°21	M19
T 20	23 55 11	26°54'59	27°13	18°32	0♂46	28°25	16°57	1°47	12° 7	11°55	2°23	13°33	14°17	11°13	7°21	T 20
W21	23 59 8	27°53'41	9♂30	20°24	1°58	29° 1	17° 3	1°46	12° 6	11°53	2°22	13°26	14°14	11°20	7°22	W21
T 22	0 3 4	28°52'25	21°32	22°15	3°11	29°37	17°10	1°46	12° 4	11°51	2°21	13°21	14°11	11°26	7°23	T 22
F 23	0 7 1	29°51'11	3♂26	24° 6	4°23	0♂13	17°18	1°45	12° 2	11°50	2°20	13°19	14° 8	11°33	7°24	F 23
S 24	0 10 57	0♂50'00	15°14	25°56	5°35	0°49	17°25	1°44	12° 1	11°48	2°19	13°D19	14° 4	11°40	7°24	S 24
S 25	0 14 54	1°48'50	27° 2	27°46	6°47	1°25	17°32	1°42	11°59	11°47	2°18	13°R19	14° 1	11°46	7°25	S 25
M26	0 18 51	2°47'44	8♂56	29°35	7°59	2° 1	17°40	1°41	11°57	11°45	2°17	13°19	13°58	11°53	7°26	M26
T 27	0 22 47	3°46'39	21° 0	1♂24	9°12	2°36	17°47	1°40	11°56	11°44	2°16	13°18	13°55	11°59	7°28	T 27
W28	0 26 44	4°45'37	3♂21	3°12	10°24	3°12	17°55	1°38	11°54	11°42	2°15	13°14	13°52	12° 6	7°29	W28
T 29	0 30 40	5°44'37	16° 2	4°59	11°36	3°47	18° 3	1°37	11°52	11°41	2°14	13° 8	13°48	12°13	7°30	T 29
F 30	0 34 37	6♂43'39	29♂ 6	6♂46	12♂48	4♂23	18♂11	1♂35	11♂50	11♂39	2♂13	13♂ 0	13♂45	12♂19	7♂32	F 30

Delta T = 10.30 sec

OCTOBER 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 38 33	7♂42'43	12♂34	8♂32	14♂ 0	4♂58	18♂20	1°R33	11°R48	11°R38	2°R12	12°R50	13♂42	12♂26	7♂33	S 1
S 2	0 42 30	8°41'50	26°26	10°16	15°12	5°33	18°28	1♂31	11♂46	11♂36	2♂11	12♂39	13°39	12°33	7°35	S 2
M 3	0 46 26	9°40'58	10♂37	12° 0	16°24	6° 8	18°36	1°29	11°44	11°35	2°10	12°29	13°36	12°39	7°36	M 3
T 4	0 50 23	10°40'09	25° 3	13°44	17°35	6°43	18°45	1°27	11°42	11°34	2° 9	12°20	13°33	12°46	7°38	T 4
W 5	0 54 20	11°39'22	9♂36	15°26	18°47	7°18	18°54	1°25	11°40	11°32	2° 8	12°14	13°29	12°53	7°40	W 5
T 6	0 58 16	12°38'36	24°11	17° 8	19°59	7°53	19° 3	1°23	11°38	11°31	2° 7	12°10	13°26	12°59	7°42	T 6
F 7	1 2 13	13°37'53	8♂41	18°48	21°11	8°27	19°12	1°20	11°36	11°30	2° 6	12°D 9	13°23	13° 6	7°44	F 7
S 8	1 6 9	14°37'11	23° 3	20°29	22°23	9° 2	19°21	1°18	11°34	11°28	2° 5	12° 9	13°20	13°13	7°46	S 8
S 9	1 10 6	15°36'32	7♂14	22° 8	23°34	9°36	19°30	1°15	11°32	11°27	2° 4	12°10	13°17	13°19	7°48	S 9
M10	1 14 2	16°35'53	21°13	23°46	24°46	10°10	19°39	1°12	11°30	11°26	2° 3	12°R10	13°14	13°26	7°50	M10
T 11	1 17 59	17°35'17	4♂59	25°24	25°58	10°44	19°49	1°10	11°27	11°24	2° 2	12° 9	13°10	13°32	7°52	T 11
W12	1 21 55	18°34'42	18°33	27° 1	27° 9	11°18	19°58	1° 7	11°25	11°23	2° 1	12° 5	13° 7	13°39	7°55	W12
T 13	1 25 52	19°34'09	1♂55	28°38	28°21	11°52	20° 8	1° 4	11°23	11°22	2° 0	11°59	13° 4	13°46	7°57	T 13
F 14	1 29 49	20°33'38	15° 4	0♂13	29°32	12°26	20°18	1° 1	11°21	11°21	1°59	11°51	13° 1	13°52	7°59	F 14
S 15	1 33 45	21°33'09	28° 1	1°48	0♂44	13° 0	20°28	0°58	11°19	11°20	1°57	11°42	12°58	13°59	8° 2	S 15
S 16	1 37 42	22°32'42	10♂46	3°23	1°55	13°33	20°38	0°54	11°16	11°18	1°56	11°33	12°54	14° 6	8° 5	S 16
M17	1 41 38	23°32'16	23°17	4°57	3° 6	14° 7	20°48	0°51	11°14	11°17	1°55	11°25	12°51	14°12	8° 7	M17
T 18	1 45 35	24°31'53	5♂36	6°30	4°17	14°40	20°58	0°48	11°12	11°16	1°54	11°18	12°48	14°19	8°10	T 18
W19	1 49 31	25°31'31	17°43	8° 2	5°29	15°13	21° 8	0°44	11° 9	11°15	1°53	11°13	12°45	14°26	8°13	W19
T 20	1 53 28	26°31'12	29°41	9°34	6°40	15°46	21°19	0°41	11° 7	11°14	1°52	11°10	12°42	14°32	8°16	T 20
F 21	1 57 24	27°30'55	11♂31	11° 6	7°51	16°19	21°29	0°37	11° 4	11°13	1°51	11°D 9	12°39	14°39	8°19	F 21
S 22	2 1 21	28°30'41	23°18	12°37	9° 2	16°51	21°40	0°33	11° 2	11°12	1°50	11°10	12°35	14°46	8°22	S 22
S 23	2 5 18	29°30'28	5♂ 6	14° 7	10°13	17°24	21°51	0°30	11° 0	11°11	1°48	11°11	12°32	14°52	8°25	S 23
M24	2 9 14	0♂30'18	16°58	15°36	11°24	17°56	22° 1	0°26	10°57	11°10	1°47	11°13	12°29	14°59	8°28	M24
T 25	2 13 11	1°30'10	29° 1	17° 6	12°35	18°29	22°12	0°22	10°55	11° 9	1°46	11°R14	12°26	15° 6	8°32	T 25
W26	2 17 7	2°30'04	11♂19	18°34	13°45	19° 1	22°23	0°18	10°52	11° 8	1°45	11°13	12°23	15°12	8°35	W26
T 27	2 21 4	3°30'00	23°58	20° 2	14°56	19°33	22°34	0°14	10°50	11° 7	1°44	11°11	12°20	15°19	8°38	T 27
F 28	2 25 0	4°29'58	7♂ 1	21°29	16° 7	20° 5	22°46	0°10	10°47	11° 7	1°43	11° 8	12°16	15°25	8°42	F 28
S 29	2 28 57	5°29'59	20°30	22°56	17°17	20°36	22°57	0° 5	10°45	11° 6	1°42	11° 3	12°13	15°32	8°45	S 29
S 30	2 32 53	6°30'02	4♂27	24°22	18°28	21° 8	23° 8	0° 1	10°43	11° 5	1°40	10°57	12°10	15°39	8°49	S 30
M31	2 36 50	7♂30'06	18♂49	25♂48	19♂38	21♂39	23♂20	29♂57	10♂40	11♂ 4	1♂39	10♂52	12♂ 7	15♂45	8♂53	M31

Delta T = 10.31 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1853

geocentric

NOVEMBER 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 40 47	8♈13°13	3♈30	27♈12	20♈49	22♈10	23♈31	29°R53	10°R38	11°R 4	1°R38	10°R48	12♈ 4	15♈52	8♈56	T 1
W 2	2 44 43	9°30'22	18°25	28°36	21°59	22°41	23°43	29♈48	10♈35	11♈ 3	1♈37	10♈44	12° 0	15°59	9° 0	W 2
T 3	2 48 40	10°30'32	3♈23	29°59	23° 9	23°12	23°54	29°44	10°33	11° 2	1°36	10°43	11°57	16° 5	9° 4	T 3
F 4	2 52 36	11°30'45	18°18	1♈21	24°19	23°43	24° 6	29°39	10°30	11° 2	1°35	10°D43	11°54	16°12	9° 8	F 4
S 5	2 56 33	12°30'58	3♈ 2	2°43	25°29	24°13	24°18	29°35	10°28	11° 1	1°34	10°44	11°51	16°19	9°12	S 5
S 6	3 0 29	13°31'14	17°29	4° 3	26°39	24°44	24°30	29°30	10°25	11° 0	1°33	10°45	11°48	16°25	9°16	S 6
M 7	3 4 26	14°31'31	1♈38	5°22	27°49	25°14	24°42	29°25	10°23	11° 0	1°32	10°47	11°45	16°32	9°20	M 7
T 8	3 8 22	15°31'49	15°25	6°40	28°59	25°44	24°54	29°21	10°20	10°59	1°30	10°R47	11°41	16°39	9°24	T 8
W 9	3 12 19	16°32'09	28°54	7°56	0♈ 9	26°13	25° 6	29°16	10°18	10°59	1°29	10°47	11°38	16°45	9°28	W 9
T 10	3 16 16	17°32'30	12♈ 3	9°11	1°18	26°43	25°18	29°11	10°15	10°59	1°28	10°45	11°35	16°52	9°33	T 10
F 11	3 20 12	18°32'52	24°56	10°24	2°28	27°12	25°31	29° 6	10°13	10°58	1°27	10°42	11°32	16°58	9°37	F 11
S 12	3 24 9	19°33'16	7♈35	11°35	3°37	27°41	25°43	29° 2	10°10	10°58	1°26	10°39	11°29	17° 5	9°41	S 12
S 13	3 28 5	20°33'41	20° 1	12°44	4°46	28°10	25°55	28°57	10° 8	10°57	1°25	10°36	11°25	17°12	9°46	S 13
M14	3 32 2	21°34'08	2♈15	13°50	5°55	28°39	26° 8	28°52	10° 6	10°57	1°24	10°32	11°22	17°18	9°50	M14
T 15	3 35 58	22°34'36	14°21	14°54	7° 4	29° 8	26°20	28°47	10° 3	10°57	1°23	10°30	11°19	17°25	9°55	T 15
W16	3 39 55	23°35'06	26°19	15°54	8°13	29°36	26°33	28°42	10° 1	10°57	1°22	10°28	11°16	17°32	9°59	W16
T 17	3 43 51	24°35'38	8♈10	16°50	9°22	0♈ 4	26°46	28°37	9°58	10°56	1°21	10°D28	11°13	17°38	10° 4	T 17
F 18	3 47 48	25°36'11	19°59	17°43	10°31	0°32	26°58	28°32	9°56	10°56	1°20	10°28	11°10	17°45	10° 9	F 18
S 19	3 51 45	26°36'46	1♈46	18°31	11°39	1° 0	27°11	28°28	9°54	10°56	1°19	10°29	11° 6	17°52	10°13	S 19
S 20	3 55 41	27°37'22	13°34	19°13	12°47	1°27	27°24	28°23	9°51	10°56	1°18	10°30	11° 3	17°58	10°18	S 20
M21	3 59 38	28°38'00	25°28	19°50	13°56	1°54	27°37	28°18	9°49	10°56	1°17	10°31	11° 0	18° 5	10°23	M21
T 22	4 3 34	29°38'40	7♈31	20°20	15° 4	2°21	27°50	28°13	9°47	10°D56	1°16	10°33	10°57	18°12	10°28	T 22
W23	4 7 31	0♈39'21	19°47	20°43	16°11	2°48	28° 3	28° 8	9°44	10°56	1°15	10°33	10°54	18°18	10°33	W23
T 24	4 11 27	1°40'04	2♈21	20°57	17°19	3°14	28°16	28° 3	9°42	10°56	1°14	10°R33	10°51	18°25	10°38	T 24
F 25	4 15 24	2°40'48	15°18	21°R 3	18°27	3°41	28°29	27°58	9°40	10°56	1°13	10°33	10°47	18°32	10°43	F 25
S 26	4 19 20	3°41'34	28°39	20°59	19°34	4° 6	28°42	27°53	9°38	10°56	1°12	10°33	10°44	18°38	10°48	S 26
S 27	4 23 17	4°42'21	12♈28	20°44	20°41	4°32	28°55	27°48	9°36	10°56	1°11	10°32	10°41	18°45	10°53	S 27
M28	4 27 14	5°43'11	26°44	20°19	21°48	4°57	29° 8	27°43	9°33	10°57	1°10	10°31	10°38	18°51	10°58	M28
T 29	4 31 10	6°44'01	11♈25	19°42	22°55	5°23	29°21	27°39	9°31	10°57	1° 9	10°31	10°35	18°58	11° 3	T 29
W30	4 35 7	7♈44'53	26♈24	18♈55	24♈ 2	5♈47	29♈35	27♈34	9♈29	10♈57	1♈ 8	10♈31	10♈31	19♈ 5	11♈ 8	W30

Delta T = 10.32 sec

DECEMBER 1853

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 39 3	8♈45'46	11♈35	17°R57	25♈ 8	6♈12	29♈48	27°R29	9°R27	10♈57	1°R 8	10°D31	10♈28	19♈11	11♈13	T 1
F 2	4 43 0	9°46'41	26°48	16♈50	26°15	6°36	0♈ 1	27♈24	9♈25	10°58	1♈ 7	10♈31	10°25	19°18	11°19	F 2
S 3	4 46 56	10°47'36	11♈52	15°36	27°21	7° 0	0°15	27°20	9°23	10°58	1° 6	10°R31	10°22	19°25	11°24	S 3
S 4	4 50 53	11°48'32	26°40	14°16	28°27	7°24	0°28	27°15	9°21	10°58	1° 5	10°31	10°19	19°31	11°29	S 4
M 5	4 54 49	12°49'29	11♈ 5	12°53	29°32	7°47	0°42	27°10	9°19	10°59	1° 4	10°30	10°16	19°38	11°34	M 5
T 6	4 58 46	13°50'27	25° 5	11°31	0♈38	8°10	0°55	27° 6	9°17	10°59	1° 3	10°30	10°12	19°45	11°40	T 6
W 7	5 2 43	14°51'25	8♈39	10°11	1°43	8°32	1° 9	27° 1	9°15	11° 0	1° 3	10°D30	10° 9	19°51	11°45	W 7
T 8	5 6 39	15°52'24	21°48	8°56	2°47	8°55	1°22	26°56	9°13	11° 0	1° 2	10°30	10° 6	19°58	11°51	T 8
F 9	5 10 36	16°53'23	4♈35	7°50	3°52	9°17	1°36	26°52	9°12	11° 1	1° 1	10°30	10° 3	20° 5	11°56	F 9
S 10	5 14 32	17°54'23	17° 4	6°52	4°56	9°38	1°49	26°48	9°10	11° 1	1° 0	10°31	10° 0	20°11	12° 2	S 10
S 11	5 18 29	18°55'24	29°18	6° 5	6° 0	9°59	2° 3	26°43	9° 8	11° 2	1° 0	10°32	9°57	20°18	12° 7	S 11
M12	5 22 25	19°56'25	11♈21	5°29	7° 4	10°20	2°17	26°39	9° 6	11° 3	0°59	10°33	9°53	20°25	12°13	M12
T 13	5 26 22	20°57'27	23°16	5° 4	8° 7	10°41	2°30	26°35	9° 5	11° 3	0°58	10°34	9°50	20°31	12°18	T 13
W14	5 30 18	21°58'29	5♈ 6	4°50	9°10	11° 1	2°44	26°30	9° 3	11° 4	0°58	10°R34	9°47	20°38	12°24	W14
T 15	5 34 15	22°59'32	16°54	4°D46	10°13	11°21	2°58	26°26	9° 1	11° 5	0°57	10°34	9°44	20°44	12°29	T 15
F 16	5 38 12	24° 0'36	28°42	4°53	11°16	11°40	3°12	26°22	9° 0	11° 6	0°56	10°33	9°41	20°51	12°35	F 16
S 17	5 42 8	25° 1'40	10♈32	5° 8	12°18	11°59	3°25	26°18	8°58	11° 6	0°56	10°32	9°37	20°58	12°41	S 17
S 18	5 46 5	26° 2'45	22°26	5°32	13°19	12°17	3°39	26°14	8°57	11° 7	0°55	10°30	9°34	21° 4	12°46	S 18
M19	5 50 1	27° 3'51	4♈27	6° 3	14°20	12°35	3°53	26°10	8°55	11° 8	0°55	10°27	9°31	21°11	12°52	M19
T 20	5 53 58	28° 4'57	16°36	6°41	15°21	12°53	4° 7	26° 7	8°54	11° 9	0°54	10°24	9°28	21°18	12°58	T 20
W21	5 57 54	29° 6'04	28°56	7°25	16°22	13°10	4°20	26° 3	8°53	11°10	0°53	10°22	9°25	21°24	13° 3	W21
T 22	6 1 51	0♈ 7'12	11♈31	8°14	17°22	13°27	4°34	25°59	8°51	11°11	0°53	10°20	9°22	21°31	13° 9	T 22
F 23	6 5 48	1° 8'20	24°23	9° 8	18°21	13°43	4°48	25°56	8°50	11°12	0°52	10°19	9°18	21°38	13°15	F 23
S 24	6 9 44	2° 9'28	7♈36	10° 6	19°20	13°59	5° 2	25°52	8°49	11°13	0°52	10°D18	9°15	21°44	13°21	S 24
S 25	6 13 41	3°10'38	21°12	11° 8	20°19	14°14	5°16	25°49	8°48	11°14	0°52	10°19	9°12	21°51	13°26	S 25
M26	6 17 37	4°11'48	5♈13	12°13	21°17	14°29	5°30	25°46	8°47	11°15	0°51	10°21	9° 9	21°58	13°32	M26
T 27	6 21 34	5°12'58	19°38	13°21	22°15	14°43	5°44	25°42	8°45	11°17	0°51	10°22	9° 6	22° 4	13°38	T 27
W28	6 25 30	6°14'09	4♈25	14°31	23°12	14°57	5°57	25°39	8°44	11°18	0°50	10°R23	9° 3	22°11	13°44	W28
T 29	6 29 27	7°15'21	19°28	15°43	24° 8	15°10	6°11	25°36	8°43	11°19	0°50	10°23	8°59	22°18	13°50	T 29
F 30	6 33 23	8°16'32	4♈40	16°58	25° 4	15°23	6°25	25°33	8°43	11°20	0°50	10°21	8°56	22°24	13°55	F 30
S 31	6 37 20	9♈17'44	19♈51	18♈14	26° 0	15♈35	6♈39	25♈30	8♈42	11♈21	0♈49	10♈18	8♈53	22♈31	14♈ 1	S 31

Delta T = 10.33 sec