



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1959

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 1959

geocentric

JANUARY 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 39 36	9°34'09"	21°11'11"	17°37'37"	22°32'2	17°8'26	23°18'58	29°28'28	15°R40	6°18'34	4°R 4	18°R20	18°3'3	4°58'19	19°46'46	T 1
F 2	6 43 33	10°50'19"	5°5'0	18°45'23	23°18'17	17°35'24	24°9'9	29°35'15	15°38'6	6°35'4	4°3'18	18°19'18	18°0'5	5°5'19	19°50'50	F 2
S 3	6 47 29	11°51'28"	18°59'19	19°57'24	24°33'17	17°44'24	24°20'29	29°42'15	15°36'6	6°36'4	4°3'18	18°19'17	17°57'5	5°11'19	19°53'53	S 3
S 4	6 51 26	12°52'38"	3°18'8	21°10'25	25°48'17	17°54'24	24°31'29	29°49'15	15°34'6	6°37'4	4°2'18	18°18'17	17°54'5	5°18'19	19°57'57	S 4
M 5	6 55 22	13°53'48"	17°26'22	22°25'27	27°3'18	18°5'24	24°42'29	29°56'15	15°32'6	6°38'4	4°1'18	18°16'17	17°51'5	5°25'20	19°59'59	M 5
T 6	6 59 19	14°54'58"	1°51'23	23°42'28	28°19'18	18°16'24	24°52'0	29°3'15	15°30'6	6°40'4	4°0'18	18°11'17	17°47'5	5°31'20	19°59'59	T 6
W 7	7 3 15	15°56'09"	16°18'25	25°0'29	29°34'18	18°28'25	25°3'0	0°10'15	15°28'6	6°41'3	3°59'18	18°3'17	17°44'5	5°38'20	19°59'59	W 7
T 8	7 7 12	16°57'20"	0°34'26	26°20'0	30°49'18	18°41'25	25°13'0	0°17'15	15°26'6	6°42'3	3°58'17	17°52'17	17°41'5	5°44'20	19°59'59	T 8
F 9	7 11 8	17°58'30"	14°57'27	27°40'2	30°5'18	18°54'25	25°24'0	0°24'15	15°24'6	6°43'3	3°57'17	17°40'17	17°38'5	5°51'20	19°59'59	F 9
S 10	7 15 5	18°59'40"	28°56'29	29°2'3	30°20'19	19°8'25	25°34'0	0°31'15	15°21'6	6°44'3	3°56'17	17°27'17	17°35'5	5°58'20	19°59'59	S 10
S 11	7 19 2	20°0'50"	12°35'0	30°25'4	30°35'19	19°22'25	25°44'0	0°37'15	15°19'6	6°45'3	3°55'17	17°14'17	17°32'6	6°4'20	19°59'59	S 11
M 12	7 22 58	21°2'00"	25°51'1	30°49'5	30°50'19	19°36'25	25°54'0	0°44'15	15°17'6	6°46'3	3°54'17	17°4'17	17°28'6	6°11'20	19°59'59	M 12
T 13	7 26 55	22°3'09"	8°44'3	3°13'7	30°52'19	19°52'26	26°4'0	0°51'15	15°14'6	6°46'3	3°53'16	16°57'17	17°25'6	6°18'20	19°59'59	T 13
W 14	7 30 51	23°4'17"	21°15'4	4°39'8	30°52'20	20°7'26	26°14'0	0°58'15	15°12'6	6°47'3	3°52'16	16°52'17	17°22'6	6°24'20	19°59'59	W 14
T 15	7 34 48	24°5'25"	3°27'6	5°9'36	30°52'20	20°24'26	26°24'1	0°5'15	15°10'6	6°48'3	3°51'16	16°50'17	17°19'6	6°31'20	19°59'59	T 15
F 16	7 38 44	25°6'32"	15°26'7	7°32'10	30°52'20	20°40'26	26°34'1	0°11'15	15°7'6	6°49'3	3°50'16	16°49'17	17°16'6	6°38'20	19°59'59	F 16
S 17	7 42 41	26°7'38"	27°17'9	9°0'12	30°52'20	20°58'26	26°43'1	0°18'15	15°5'6	6°50'3	3°49'16	16°49'17	17°13'6	6°44'20	19°59'59	S 17
S 18	7 46 37	27°8'44"	9°4'10	10°28'13	30°52'20	21°15'26	26°53'1	0°25'15	15°2'6	6°50'3	3°48'16	16°49'17	17°9'6	6°51'20	19°59'59	S 18
M 19	7 50 34	28°9'48"	20°55'11	11°57'14	30°52'20	21°33'27	27°2'1	0°31'15	15°0'6	6°51'3	3°47'16	16°46'17	17°6'6	6°58'20	19°59'59	M 19
T 20	7 54 31	29°10'52"	2°15'3	13°27'15	30°52'20	21°52'27	27°11'1	0°38'15	14°57'6	6°52'3	3°46'16	16°42'17	17°3'7	7°4'21	19°59'59	T 20
W 21	7 58 27	0°11'55"	15°3'14	14°57'17	30°52'20	22°11'27	27°20'1	0°44'15	14°55'6	6°52'3	3°44'16	16°34'17	17°0'7	7°11'21	19°59'59	W 21
T 22	8 2 24	1°12'57"	27°29'16	16°28'18	30°52'20	22°30'27	27°29'1	0°51'15	14°52'6	6°53'3	3°43'16	16°25'17	16°57'7	7°18'21	19°59'59	T 22
F 23	8 6 20	2°13'59"	10°13'17	17°59'19	30°52'20	22°50'27	27°38'1	0°57'15	14°50'6	6°53'3	3°42'16	16°13'17	16°53'7	7°24'21	19°59'59	F 23
S 24	8 10 17	3°14'59"	23°15'19	19°31'20	30°52'20	23°10'27	27°47'2	0°4'14	14°47'6	6°54'3	3°41'16	16°0'17	16°50'7	7°31'21	19°59'59	S 24
S 25	8 14 13	4°15'59"	6°13'21	21°4'22	30°52'20	23°31'27	27°56'2	0°10'14	14°45'6	6°54'3	3°39'15	15°47'16	16°47'7	7°38'21	19°59'59	S 25
M 26	8 18 10	5°16'58"	20°8'22	23°37'23	30°52'20	23°52'28	28°4'2	0°16'14	14°42'6	6°55'3	3°38'15	15°36'16	16°44'7	7°44'21	19°59'59	M 26
T 27	8 22 6	6°17'56"	3°54'24	24°11'24	30°52'20	24°13'28	28°13'2	0°23'14	14°40'6	6°55'3	3°37'15	15°28'16	16°41'7	7°51'21	19°59'59	T 27
W 28	8 26 3	7°18'53"	17°49'25	25°46'25	30°52'20	24°35'28	28°21'2	0°29'14	14°37'6	6°56'3	3°35'15	15°22'16	16°38'7	7°58'21	19°59'59	W 28
T 29	8 30 0	8°19'50"	1°49'27	27°2'27	30°52'20	24°57'28	28°29'2	0°35'14	14°34'6	6°56'3	3°34'15	15°19'16	16°34'8	8°4'21	19°59'59	T 29
F 30	8 33 56	9°20'46"	15°52'28	28°57'25	30°52'20	25°19'28	28°37'2	0°41'14	14°32'6	6°56'3	3°33'15	15°D18	16°31'8	8°11'21	19°59'59	F 30
S 31	8 37 53	10°21'41"	29°57'29	0°34'29	30°52'20	25°42'28	28°45'2	0°47'14	14°29'6	6°57'3	3°31'15	15°D19	16°28'8	8°18'21	19°59'59	S 31

Delta T = 32.68 sec

FEBRUARY 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 41 49	11°22'36	14°18'3	2°51'0	30°52'20	26°8'5	28°18'53	2°53'14	14°R27	6°18'57	3°R30	15°R19	16°25'25	8°24'24	21°55'50	S 1
M 2	8 45 46	12°23'29	28°8'8	3°49'2	30°52'20	26°28'29	29°0'0	2°59'14	14°24'6	6°57'3	3°29'29	15°18'18	16°22'22	8°31'31	21°55'55	M 2
T 3	8 49 42	13°24'23	12°13'13	5°27'3	30°52'20	26°52'29	29°8'8	3°5'14	14°21'6	6°57'3	3°27'27	15°14'14	16°18'18	8°37'37	21°59'59	T 3
W 4	8 53 39	14°25'15	26°14'7	7°7'4	30°52'20	27°16'29	29°15'15	3°11'14	14°19'6	6°57'3	3°26'26	15°8'8	16°15'15	8°44'44	22°3'3	W 4
T 5	8 57 35	15°26'07	10°3'9	8°47'5	30°52'20	27°40'29	29°22'15	3°17'14	14°16'6	6°57'3	3°24'24	15°0'0	16°12'12	8°51'51	22°7'7	T 5
F 6	9 1 32	16°26'57	23°56'10	10°28'7	30°52'20	28°4'29	29°30'15	3°23'14	14°13'6	6°58'3	3°23'23	14°50'50	16°9'9	8°57'57	22°12'12	F 6
S 7	9 5 29	17°27'46	7°31'12	12°9'8	30°52'20	28°29'29	29°36'15	3°29'14	14°11'6	6°58'3	3°22'22	14°40'40	16°6'6	9°4'4	22°16'16	S 7
S 8	9 9 25	18°28'35	20°50'13	13°52'9	30°52'20	28°54'29	29°43'15	3°35'14	14°8'8	6°R58	3°20'20	14°30'30	16°3'3	9°11'11	22°20'20	S 8
M 9	9 13 22	19°29'21	3°52'15	15°35'10	30°52'20	29°19'29	29°50'15	3°40'14	14°6'6	6°58'3	3°19'19	14°22'22	15°59'59	9°17'17	22°25'25	M 9
T 10	9 17 18	20°30'07	16°35'17	17°19'12	30°52'20	29°45'29	29°56'15	3°46'14	14°3'3	6°57'3	3°17'17	14°15'15	15°56'56	9°24'24	22°29'29	T 10
W 11	9 21 15	21°30'51	29°1'19	19°4'13	30°52'20	29°50'29	29°56'15	3°51'14	14°0'0	6°57'3	3°16'16	14°12'12	15°53'53	9°31'31	22°33'33	W 11
T 12	9 25 11	22°31'33	11°12'20	20°50'14	30°52'20	30°37'07	30°9'9	3°57'14	13°58'58	6°57'3	3°14'14	14°D10	15°50'50	9°37'37	22°38'38	T 12
F 13	9 29 8	23°32'14	23°11'22	22°36'15	30°52'20	30°48'15	30°15'15	4°2'13	13°55'55	6°57'3	3°13'13	14°11'11	15°47'47	9°44'44	22°42'42	F 13
S 14	9 33 4	24°32'53	5°2'24	24°23'17	30°52'20	30°30'17	30°21'21	4°8'8	13°53'53	6°57'3	3°11'11	14°12'12	15°44'44	9°51'51	22°46'46	S 14
S 15	9 37 1	25°33'31	16°50'26	26°11'18	30°52'20	30°57'17	30°27'27	4°13'13	13°50'50	6°57'3	3°10'10	14°13'13	15°40'40	9°57'57	22°51'51	S 15
M 16	9 40 58	26°34'07	28°41'28	28°0'19	30°52'20	30°32'24	30°32'32	4°18'18	13°47'47	6°56'3	3°8'8	14°R14	15°37'37	10°4'4	22°55'55	M 16
T 17	9 44 54	27°34'41	10°39'29	29°50'20	30°52'20	30°46'25	30°37'37	4°23'23	13°45'45	6°56'3	3°7'7	14°12'12	15°34'34	10°11'11	22°59'59	T 17
W 18	9 48 51	28°35'14	22°51'1	30°40'22	30°52'20	30°18'31	30°43'43	4°28'28	13°42'42	6°56'3	3°5'5	14°9'9	15°31'31	10°17'17	23°4'4	W 18
T 19	9 52 47	29°35'44	5°19'3	30°31'23	30°52'20	30°46'34	30°48'48	4°33'33	13°40'40	6°55'3	3°4'4	14°4'4	15°28'28	10°24'24	23°8'8	T 19
F 20	9 56 44	0°36'13	18°8'8	5°22'24	30°52'20	30°14'44	30°53'53	4°38'38	13°37'37	6°55'3	3°2'2	13°58'58	15°24'24	10°31'31	23°12'12	F 20
S 21	10 0 40	1°36'40	1°19'7	7°15'25	30°52'20	30°42'42	30°57'57	4°43'43	13°35'35	6°55'3	3°1'1	13°51'51	15°21'21	10°37'37	23°17'17	S 21
S 22	10 4 37	2°37'06	14°53'9	9°7'7	30°52'20	30°10'510	30°2'2	4°48'48	13°32'32	6°54'54	2°59'59	13°43'43	15°18'18	10°44'44	23°21'21	S 22
M 23	10 8 33	3°37'29	28°46'11	11°0'28	30°52'20	30°53'9	30°7'7	4°53'53	13°30'30	6°54'54	2°57'57	13°37'37	15°15'15	10°51'51	23°25'25	M 23
T 24	10 12 30	4°37'51	12°57'12	12°53'29	30°52'20	30°6'7	30°11'11	4°58'58	13°28'28	6°53'53	2°56'56	13°32'32	15°12'12	10°57'57	23°29'29	T 24
W 25	10 16 27	5°38'11	27°18'14	14°45'0	30°52'20	30°41'6	30°15'15	5°2'2	13°25'25	6°52'52	2°54'54	13°29'29	15°9'9	11°4'4	23°34'34	W 25
T 26	10 20 23	6°38'30	11°46'16	16°38'1	30°52'20	30°55'7	30°19'19	5°7'7	13°23'23	6°52'52	2°53'53	13°D28	15°5'5	11°11'11	23°38'38	T 26
F 27	10 24 20	7°38'47	26°15'18	18°30'3	30°52'20	30°73'4	30°123'5	5°11'11	13°21'21	6°51'51	2°51'51	13°29'29	15°2'2	11°17'17	23°42'42	F 27
S 28	10 28 16	8°39'03	10°18'39	20°18'21	30°52'20	30°42'23	30°123'5	5°18'18	13°21'21	6°51'51	2°51'51	13°29'29	15°2'2	11°17'17	23°42'42	S 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1959

geocentric

MARCH 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 32 13	9 ^h 39'17"	24 ^m 57"	22 ^s 11"	5 ^h Y37	8 ^h II33	1 ^h 29	5 ^h 20	13 ^h R16	6 ^h R50	2 ^h R48	13 ^h 21	14 ^h 56	11 ^h 831	23 ^h 50	S 1
M 2	10 36 9	10 ^h 39'30"	9 ^m 5"	23 ^s 59"	6 ^h 51	9 ^h 2	1 ^h 33	5 ^h 24	13 ^h 14	6 ^h M49	2 ^h M47	13 ^h R32	14 ^h 53	11 ^h 37	23 ^h 55	M 2
T 3	10 40 6	11 ^h 39'42"	23 ^m 2"	25 ^s 46"	8 ^h 4	9 ^h 32	1 ^h 36	5 ^h 28	13 ^h 11	6 ^h 49	2 ^h 45	13 ^h 32	14 ^h 50	11 ^h 44	23 ^h 59	T 3
W 4	10 44 2	12 ^h 39'51"	6 ^m 348"	27 ^s 30"	9 ^h 18	10 ^h 2	1 ^h 39	5 ^h 32	13 ^h 9	6 ^h 48	2 ^h 44	13 ^h 30	14 ^h 46	11 ^h 51	24 ^h 3	W 4
T 5	10 47 59	13 ^h 40'00"	20 ^m 22"	29 ^s 11"	10 ^h 32	10 ^h 32	1 ^h 41	5 ^h 36	13 ^h 7	6 ^h 47	2 ^h 42	13 ^h 26	14 ^h 43	11 ^h 57	24 ^h 7	T 5
F 6	10 51 56	14 ^h 40'07"	3 ^m 43"	0 ^s Y49	11 ^h 46	11 ^h 2	1 ^h 44	5 ^h 40	13 ^h 5	6 ^h 46	2 ^h 41	13 ^h 22	14 ^h 40	12 ^h 4	24 ^h 11	F 6
S 7	10 55 52	15 ^h 40'12"	16 ^m 52"	2 ^s 23"	13 ^h 0	11 ^h 32	1 ^h 46	5 ^h 44	13 ^h 3	6 ^h 45	2 ^h 39	13 ^h 17	14 ^h 37	12 ^h 11	24 ^h 15	S 7
S 8	10 59 49	16 ^h 40'15"	29 ^m 46"	3 ^s 52"	14 ^h 13	12 ^h 3	1 ^h 48	5 ^h 48	13 ^h 1	6 ^h 44	2 ^h 38	13 ^h 13	14 ^h 34	12 ^h 17	24 ^h 19	S 8
M 9	11 3 45	17 ^h 40'16"	12 ^m 28"	5 ^s 16"	15 ^h 27	12 ^h 33	1 ^h 50	5 ^h 52	12 ^h 59	6 ^h 43	2 ^h 36	13 ^h 9	14 ^h 30	12 ^h 24	24 ^h 23	M 9
T 10	11 7 42	18 ^h 40'16"	24 ^m 55"	6 ^s 35"	16 ^h 40	13 ^h 4	1 ^h 52	5 ^h 55	12 ^h 57	6 ^h 43	2 ^h 35	13 ^h 7	14 ^h 27	12 ^h 31	24 ^h 27	T 10
W 11	11 11 38	19 ^h 40'14"	7 ^m Y11	7 ^s 47"	17 ^h 54	13 ^h 35	1 ^h 54	5 ^h 59	12 ^h 55	6 ^h 42	2 ^h 33	13 ^h D 5	14 ^h 24	12 ^h 37	24 ^h 31	W 11
T 12	11 15 35	20 ^h 40'09"	19 ^m 15"	8 ^s 53"	19 ^h 7	14 ^h 6	1 ^h 55	6 ^h 2	12 ^h 53	6 ^h 41	2 ^h 32	13 ^h 5	14 ^h 21	12 ^h 44	24 ^h 35	T 12
F 13	11 19 31	21 ^h 40'03"	1 ^m 11	9 ^s 52"	20 ^h 21	14 ^h 37	1 ^h 56	6 ^h 6	12 ^h 51	6 ^h 40	2 ^h 31	13 ^h 6	14 ^h 18	12 ^h 51	24 ^h 39	F 13
S 14	11 23 28	22 ^h 39'54"	13 ^m 1	10 ^s 43"	21 ^h 34	15 ^h 8	1 ^h 57	6 ^h 9	12 ^h 49	6 ^h 38	2 ^h 29	13 ^h 8	14 ^h 15	12 ^h 57	24 ^h 43	S 14
S 15	11 27 24	23 ^h 39'44"	24 ^m 49"	11 ^s 27"	22 ^h 48	15 ^h 39	1 ^h 58	6 ^h 12	12 ^h 47	6 ^h 37	2 ^h 28	13 ^h 10	14 ^h 11	13 ^h 4	24 ^h 47	S 15
M 16	11 31 21	24 ^h 39'31"	6 ^m II40	12 ^s 2	24 ^h 1	16 ^h 11	1 ^h 59	6 ^h 15	12 ^h 46	6 ^h 36	2 ^h 26	13 ^h 11	14 ^h 8	13 ^h 10	24 ^h 51	M 16
T 17	11 35 18	25 ^h 39'16"	18 ^m 38	12 ^s 30	25 ^h 14	16 ^h 42	1 ^h 59	6 ^h 18	12 ^h 44	6 ^h 35	2 ^h 25	13 ^h 12	14 ^h 5	13 ^h 17	24 ^h 55	T 17
W 18	11 39 14	26 ^h 38'59"	0 ^m 547"	12 ^s 49	26 ^h 27	17 ^h 14	1 ^h 59	6 ^h 21	12 ^h 42	6 ^h 34	2 ^h 24	13 ^h R12	14 ^h 2	13 ^h 24	24 ^h 59	W 18
T 19	11 43 11	27 ^h 38'39"	13 ^m 13	12 ^s 59	27 ^h 40	17 ^h 46	1 ^h R59	6 ^h 24	12 ^h 40	6 ^h 33	2 ^h 22	13 ^h 11	13 ^h 59	13 ^h 30	25 ^h 3	T 19
F 20	11 47 7	28 ^h 38'17"	26 ^m 0	13 ^s R 1	28 ^h 53	18 ^h 18	1 ^h 59	6 ^h 26	12 ^h 39	6 ^h 32	2 ^h 21	13 ^h 10	13 ^h 55	13 ^h 37	25 ^h 6	F 20
S 21	11 51 4	29 ^h 37'53"	9 ^m 10	12 ^s 56	0 ^s 8 6	18 ^h 50	1 ^h 59	6 ^h 29	12 ^h 37	6 ^h 31	2 ^h 20	13 ^h 8	13 ^h 52	13 ^h 44	25 ^h 10	S 21
S 22	11 55 0	0 ^h Y37'27"	22 ^m 46	12 ^s 42	1 ^h 19	19 ^h 22	1 ^h 59	6 ^h 32	12 ^h 36	6 ^h 29	2 ^h 18	13 ^h 7	13 ^h 49	13 ^h 50	25 ^h 14	S 22
M 23	11 58 57	1 ^h 36'58"	6 ^m 17	12 ^s 21	2 ^h 32	19 ^h 54	1 ^h 58	6 ^h 34	12 ^h 34	6 ^h 28	2 ^h 17	13 ^h 5	13 ^h 46	13 ^h 57	25 ^h 18	M 23
T 24	12 2 53	2 ^h 36'28"	21 ^m 11	11 ^s 53	3 ^h 45	20 ^h 26	1 ^h 57	6 ^h 36	12 ^h 33	6 ^h 27	2 ^h 16	13 ^h 4	13 ^h 43	14 ^h 4	25 ^h 21	T 24
W 25	12 6 50	3 ^h 35'55"	5 ^m 52	11 ^s 19	4 ^h 58	20 ^h 58	1 ^h 56	6 ^h 39	12 ^h 32	6 ^h 25	2 ^h 14	13 ^h D 3	13 ^h 40	14 ^h 10	25 ^h 25	W 25
T 26	12 10 47	4 ^h 35'20"	20 ^m 44	10 ^s 40	6 ^h 10	21 ^h 31	1 ^h 55	6 ^h 41	12 ^h 30	6 ^h 24	2 ^h 13	13 ^h 3	13 ^h 36	14 ^h 17	25 ^h 28	T 26
F 27	12 14 43	5 ^h 34'43"	5 ^m 140	9 ^s 57	7 ^h 23	22 ^h 3	1 ^h 53	6 ^h 43	12 ^h 29	6 ^h 23	2 ^h 12	13 ^h 4	13 ^h 33	14 ^h 24	25 ^h 32	F 27
S 28	12 18 40	6 ^h 34'04"	20 ^m 30	9 ^s 10	8 ^h 35	22 ^h 36	1 ^h 52	6 ^h 45	12 ^h 28	6 ^h 21	2 ^h 11	13 ^h 4	13 ^h 30	14 ^h 30	25 ^h 35	S 28
S 29	12 22 36	7 ^h 33'24"	5 ^m 19	8 ^s 20	9 ^h 48	23 ^h 8	1 ^h 50	6 ^h 47	12 ^h 27	6 ^h 20	2 ^h 9	13 ^h 5	13 ^h 27	14 ^h 37	25 ^h 39	S 29
M 30	12 26 33	8 ^h 32'42"	19 ^m 32	7 ^s 30	11 ^h 0	23 ^h 41	1 ^h 48	6 ^h 48	12 ^h 25	6 ^h 19	2 ^h 8	13 ^h 5	13 ^h 24	14 ^h 44	25 ^h 42	M 30
T 31	12 30 29	9 ^h Y31'58"	3 ^m 36	6 ^s Y39	12 ^h 12	24 ^h II14	1 ^h 46	6 ^h 50	12 ^h 24	6 ^h M17	2 ^h M7	13 ^h 6	13 ^h 21	14 ^h 50	25 ^h 46	T 31

Delta T = 32.76 sec

APRIL 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 34 26	10°31'12	17°319	5°R49	13°825	24°II47	1°R43	6°52	12°R23	6°R16	2°R 6	13°R 6	13°17	14°857	25°49	W 1
T 2	12 38 22	11°30'25	0°43	5°Y 0	14°37	25°20	1°41	6°53	12°22	6°M14	2°M 5	13°5	13°14	15°4	25°52	T 2
F 3	12 42 19	12°29'36	13°49	4°14	15°49	25°53	1°38	6°55	12°21	6°13	2°4	13°5	13°11	15°10	25°56	F 3
S 4	12 46 16	13°28'45	26°38	3°31	17°1	26°26	1°35	6°56	12°20	6°12	2°3	13°D 5	13°8	15°17	25°59	S 4
S 5	12 50 12	14°27'52	9°13	2°52	18°13	26°59	1°32	6°57	12°20	6°10	2°2	13°5	13°5	15°24	26°2	S 5
M 6	12 54 9	15°26'57	21°35	2°18	19°25	27°33	1°29	6°58	12°19	6°9	2°1	13°6	13°1	15°30	26°5	M 6
T 7	12 58 5	16°26'00	3°Y46	1°48	20°37	28°6	1°26	6°59	12°18	6°7	2°0	13°6	12°58	15°37	26°8	T 7
W 8	13 2 2	17°25'02	15°49	1°23	21°48	28°39	1°22	7°0	12°17	6°6	1°59	13°R 6	12°55	15°44	26°11	W 8
T 9	13 5 58	18°24'01	27°45	1°4	23°0	29°13	1°18	7°1	12°17	6°4	1°58	13°6	12°52	15°50	26°14	T 9
F 10	13 9 55	19°22'58	9°837	0°50	24°12	29°46	1°14	7°2	12°16	6°2	1°57	13°5	12°49	15°57	26°17	F 10
S 11	13 13 51	20°21'54	21°26	0°42	25°23	0°20	1°10	7°2	12°16	6°1	1°56	13°4	12°46	16°4	26°20	S 11
S 12	13 17 48	21°20'47	3°II15	0°D38	26°35	0°54	1°6	7°3	12°15	5°59	1°55	13°3	12°42	16°10	26°23	S 12
M 13	13 21 44	22°19'38	15°7	0°41	27°46	1°27	1°2	7°3	12°15	5°58	1°54	13°2	12°39	16°17	26°26	M 13
T 14	13 25 41	23°18'27	27°5	0°48	28°57	2°1	0°57	7°4	12°14	5°56	1°53	13°1	12°36	16°24	26°29	T 14
W 15	13 29 38	24°17'13	9°14	1°1	0°II 9	2°35	0°52	7°4	12°14	5°55	1°52	13°0	12°33	16°30	26°32	W 15
T 16	13 33 34	25°15'57	21°37	1°18	1°20	3°9	0°48	7°4	12°14	5°53	1°51	12°D59	12°30	16°37	26°34	T 16
F 17	13 37 31	26°14'39	4°19	1°40	2°31	3°43	0°43	7°R 4	12°14	5°51	1°51	13°0	12°27	16°44	26°37	F 17
S 18	13 41 27	27°13'19	17°23	2°6	3°42	4°17	0°37	7°4	12°13	5°50	1°50	13°0	12°23	16°50	26°40	S 18
S 19	13 45 24	28°11'57	0°M53	2°37	4°52	4°51	0°32	7°4	12°13	5°48	1°49	13°1	12°20	16°57	26°42	S 19
M 20	13 49 20	29°10'32	14°49	3°12	6°3	5°25	0°27	7°3	12°D13	5°47	1°49	13°2	12°17	17°4	26°45	M 20
T 21	13 53 17	0°8 9'05	29°12	3°51	7°14	5°59	0°21	7°3	12°13	5°45	1°48	13°3	12°14	17°10	26°47	T 21
W 22	13 57 13	1°7'36	13°58	4°33	8°24	6°34	0°15	7°2	12°13	5°43	1°47	13°R 4	12°11	17°17	26°50	W 22
T 23	14 1 10	2°6'05	29°1	5°20	9°35	7°8	0°10	7°2	12°14	5°42	1°47	13°3	12°7	17°24	26°52	T 23
F 24	14 5 7	3°4'33	14°M12	6°9	10°45	7°42	0°4	7°1	12°14	5°40	1°46	13°2	12°4	17°30	26°54	F 24
S 25	14 9 3	4°2'58	29°23	7°2	11°55	8°16	29°M57	7°0	12°14	5°38	1°45	12°59	12°1	17°37	26°56	S 25
S 26	14 13 0	5°1'22	14°23	7°58	13°5	8°51	29°51	7°0	12°14	5°37	1°45	12°57	11°58	17°44	26°59	S 26
M 27	14 16 56	5°59'44	29°4	8°57	14°15	9°25	29°45	6°59	12°15	5°35	1°44	12°54	11°55	17°51	27°1	M 27
T 28	14 20 53	6°58'05	13°22	9°59	15°25	10°0	29°39	6°58	12°15	5°33	1°44	12°51	11°52	17°57	27°3	T 28
W 29	14 24 49	7°56'24	27°13	11°3	16°35	10°34	29°32	6°56	12°15	5°32	1°43	12°50	11°48	18°4	27°5	W 29
T 30	14 28 46	8°54'41	10°38	12°Y11	17°II45	11°29	29°M25	6°55	12°16	5°M30	1°M43	12°D49	11°45	18°11	27°7	T 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1959

geocentric

MAY 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 32 42	9♂52°57	23♂39	13♂21	18♂54	11♂44	29♂19	6♂54	12♂16	5♂29	1♂43	12♂50	11♂42	18♂17	27♂9	F 1
S 2	14 36 39	10°51'12	6♂18	14°33	20° 4	12°18	29♂12	6♂52	12°17	5♂27	1♂42	12°52	11°39	18°24	27°11	S 2
S 3	14 40 36	11°49'25	18°41	15°48	21°13	12°53	29° 5	6°51	12°18	5°25	1°42	12°53	11°36	18°31	27°13	S 3
M 4	14 44 32	12°47'36	0♂51	17° 5	22°22	13°28	28°58	6°49	12°18	5°24	1°42	12°55	11°32	18°37	27°14	M 4
T 5	14 48 29	13°45'46	12°51	18°24	23°31	14° 3	28°51	6°48	12°19	5°22	1°41	12°55	11°29	18°44	27°16	T 5
W 6	14 52 25	14°43'54	24°45	19°46	24°40	14°37	28°44	6°46	12°20	5°20	1°41	12°55	11°26	18°51	27°18	W 6
T 7	14 56 22	15°42'01	6♂35	21°10	25°49	15°12	28°36	6°44	12°21	5°19	1°41	12°52	11°23	18°57	27°19	T 7
F 8	15 0 18	16°40'06	18°23	22°36	26°58	15°47	28°29	6°42	12°22	5°17	1°41	12°48	11°20	19° 4	27°21	F 8
S 9	15 4 15	17°38'10	0♂13	24° 4	28° 7	16°22	28°22	6°40	12°23	5°16	1°41	12°43	11°17	19°11	27°22	S 9
S 10	15 8 11	18°36'12	12° 5	25°34	29°15	16°57	28°14	6°38	12°24	5°14	1°40	12°37	11°13	19°17	27°24	S 10
M 11	15 12 8	19°34'12	24° 1	27° 6	0♂23	17°32	28° 7	6°36	12°25	5°12	1°40	12°30	11°10	19°24	27°25	M 11
T 12	15 16 5	20°32'11	6♂4	28°41	1°32	18° 8	27°59	6°33	12°26	5°11	1°40	12°23	11° 7	19°31	27°26	T 12
W 13	15 20 1	21°30'07	18°17	0♂17	2°40	18°43	27°52	6°31	12°27	5° 9	1°40	12°18	11° 4	19°37	27°28	W 13
T 14	15 23 58	22°28'02	0♂42	1°56	3°48	19°18	27°44	6°28	12°28	5° 8	1°40	12°14	11° 1	19°44	27°29	T 14
F 15	15 27 54	23°25'56	13°22	3°36	4°55	19°53	27°37	6°26	12°30	5° 6	1°40	12°12	10°58	19°51	27°30	F 15
S 16	15 31 51	24°23'47	26°21	5°19	6° 3	20°28	27°29	6°23	12°31	5° 5	1°40	12°D11	10°54	19°57	27°31	S 16
S 17	15 35 47	25°21'37	9♂43	7° 3	7°11	21° 4	27°22	6°21	12°32	5° 3	1°40	12°12	10°51	20° 4	27°32	S 17
M 18	15 39 44	26°19'25	23°29	8°50	8°18	21°39	27°14	6°18	12°34	5° 2	1°40	12°13	10°48	20°11	27°33	M 18
T 19	15 43 40	27°17'11	7♂41	10°39	9°25	22°14	27° 6	6°15	12°35	5° 0	1°41	12°R14	10°45	20°17	27°34	T 19
W 20	15 47 37	28°14'55	22°18	12°30	10°32	22°50	26°59	6°12	12°37	4°59	1°41	12°14	10°42	20°24	27°34	W 20
T 21	15 51 34	29°12'38	7♂16	14°22	11°39	23°25	26°51	6° 9	12°38	4°57	1°41	12°12	10°38	20°31	27°35	T 21
F 22	15 55 30	0♂10'20	22°28	16°17	12°45	24° 0	26°43	6° 6	12°40	4°56	1°41	12° 8	10°35	20°37	27°36	F 22
S 23	15 59 27	1° 8'00	7♂44	18°14	13°52	24°36	26°36	6° 3	12°42	4°54	1°41	12° 2	10°32	20°44	27°37	S 23
S 24	16 3 23	2° 5'39	22°53	20°13	14°58	25°11	26°28	5°59	12°43	4°53	1°42	11°54	10°29	20°51	27°37	S 24
M 25	16 7 20	3° 3'17	7♂46	22°14	16° 4	25°47	26°21	5°56	12°45	4°52	1°42	11°47	10°26	20°57	27°38	M 25
T 26	16 11 16	4° 0'54	22°46	24°16	17°10	26°22	26°13	5°53	12°47	4°50	1°42	11°40	10°23	21° 4	27°38	T 26
W 27	16 15 13	4°58'30	6♂16	26°21	18°16	26°58	26° 6	5°49	12°49	4°49	1°43	11°35	10°19	21°11	27°38	W 27
T 28	16 19 9	5°56'05	19°47	28°27	19°21	27°34	25°58	5°46	12°51	4°47	1°43	11°32	10°16	21°17	27°39	T 28
F 29	16 23 6	6°53'39	2♂51	0♂14	20°26	28° 9	25°51	5°42	12°53	4°46	1°44	11°D30	10°13	21°24	27°39	F 29
S 30	16 27 3	7°51'12	15°30	2°43	21°31	28°45	25°43	5°39	12°55	4°45	1°44	11°30	10°10	21°31	27°39	S 30
S 31	16 30 59	8♂48'44	27♂49	4♂53	22♂36	29♂21	25♂36	5♂35	12♂57	4♂44	1♂45	11♂31	10♂ 7	21♂37	27♂39	S 31

Delta T = 32.84 sec

JUNE 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 34 56	9♂46'15	9♂54	7♂11	23♂41	29♂56	25°R29	5°R31	12♂59	4°R42	1♂45	11°R32	10♂ 4	21♂44	27♂39	M 1
T 2	16 38 52	10°43'46	21°49	9°15	24°45	0♂32	25♂22	5♂38	13° 1	4♂41	1°46	11♂31	10° 0	21°51	27°R39	T 2
W 3	16 42 49	11°41'16	3♂38	11°27	25°49	1° 8	25°15	5°24	13° 3	4°40	1°46	11°29	9°57	21°58	27°39	W 3
T 4	16 46 45	12°38'45	15°26	13°39	26°53	1°44	25° 7	5°20	13° 5	4°39	1°47	11°24	9°54	22° 4	27°39	T 4
F 5	16 50 42	13°36'13	27°15	15°51	27°57	2°20	25° 1	5°16	13° 8	4°37	1°47	11°16	9°51	22°11	27°39	F 5
S 6	16 54 38	14°33'40	9♂11	18° 3	29° 0	2°56	24°54	5°12	13°10	4°36	1°48	11° 7	9°48	22°18	27°39	S 6
S 7	16 58 35	15°31'07	21° 5	20°14	0♂ 3	3°32	24°47	5° 8	13°12	4°35	1°49	10°55	9°44	22°24	27°39	S 7
M 8	17 2 32	16°28'32	3♂10	22°24	1° 6	4° 7	24°40	5° 4	13°15	4°34	1°49	10°43	9°41	22°31	27°38	M 8
T 9	17 6 28	17°25'57	15°23	24°33	2° 9	4°43	24°34	5° 0	13°17	4°33	1°50	10°32	9°38	22°38	27°38	T 9
W 10	17 10 25	18°23'20	27°45	26°40	3°11	5°19	24°27	4°56	13°20	4°32	1°51	10°22	9°35	22°44	27°37	W 10
T 11	17 14 21	19°20'43	10♂19	28°46	4°13	5°56	24°21	4°52	13°22	4°31	1°52	10°14	9°32	22°51	27°37	T 11
F 12	17 18 18	20°18'05	23° 4	0♂51	5°15	6°32	24°15	4°48	13°25	4°30	1°53	10° 8	9°29	22°58	27°36	F 12
S 13	17 22 14	21°15'25	6♂11	5°53	6°16	7° 8	24° 8	4°43	13°27	4°29	1°53	10° 5	9°25	23° 4	27°36	S 13
S 14	17 26 11	22°12'45	19°24	4°53	7°18	7°44	24° 2	4°39	13°30	4°28	1°54	10°D 4	9°22	23°11	27°35	S 14
M 15	17 30 7	23°10'04	3♂ 3	6°52	8°18	8°20	23°56	4°35	13°32	4°27	1°55	10°R 4	9°19	23°18	27°34	M 15
T 16	17 34 4	24° 7'21	17° 3	8°48	9°19	8°56	23°51	4°31	13°35	4°26	1°56	10° 4	9°16	23°24	27°33	T 16
W 17	17 38 1	25° 4'38	1♂26	10°42	10°19	9°32	23°45	4°26	13°38	4°25	1°57	10° 3	9°13	23°31	27°32	W 17
T 18	17 41 57	26° 1'54	16° 9	12°33	11°19	10° 9	23°40	4°22	13°41	4°24	1°58	9°59	9°10	23°38	27°31	T 18
F 19	17 45 54	26°59'10	1♂ 6	14°23	12°18	10°45	23°34	4°18	13°43	4°23	1°59	9°53	9° 6	23°44	27°30	F 19
S 20	17 49 50	27°56'24	16°11	16°10	13°17	11°21	23°29	4°13	13°46	4°22	2° 0	9°45	9° 3	23°51	27°29	S 20
S 21	17 53 47	28°53'38	1♂14	17°54	14°15	11°58	23°24	4° 9	13°49	4°22	2° 1	9°34	9° 0	23°58	27°28	S 21
M 22	17 57 43	29°50'52	16° 5	19°37	15°13	12°34	23°19	4° 4	13°52	4°21	2° 2	9°23	8°57	24° 4	27°27	M 22
T 23	18 1 40	0♂48'06	0♂36	21°17	16°11	13°10	23°14	4° 0	13°55	4°20	2° 3	9°13	8°54	24°11	27°26	T 23
W 24	18 5 36	1°45'19	14°40	22°54	17° 8	13°47	23° 9	3°56	13°58	4°19	2° 5	9° 5	8°50	24°18	27°25	W 24
T 25	18 9 33	2°42'32	28°15	24°30	18° 5	14°23	23° 5	3°51	14° 1	4°19	2° 6	8°59	8°47	24°25	27°23	T 25
F 26	18 13 30	3°39'44	11♂22	26° 2	19° 2	14°59	23° 1	3°47	14° 4	4°18	2° 7	8°56	8°44	24°31	27°22	F 26
S 27	18 17 26	4°36'57	24° 4	27°33	19°57	15°36	22°56	3°42	14° 7	4°17	2° 8	8°55	8°41	24°38	27°20	S 27
S 28	18 21 23	5°34'10	6♂25	29° 1	20°53	16°12	22°52	3°38	14°10	4°17	2° 9	8°54	8°38	24°45	27°19	S 28
M 29	18 25 19	6°31'23	18°30	0♂26	21°48	16°49	22°49	3°34	14°13	4°16	2°11	8°54	8°35	24°51	27°17	M 29
T 30	18 29 16	7♂28'36	0♂24	1♂49	22♂42	17♂26	22♂45	3♂29	14♂16	4♂16	2♂12	8♂53	8♂31	24♂58	27♂16	T 30

Delta T = 32.88 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1959

geocentric

JULY 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 33 12	8°25'49"	12°14'	3°10'	23°13'	18°12'	22°R41	3°R25	14°19'	4°R15	2°13'	8°R50	8°28'	25°5'	27°R14	W 1
T 2	18 37 9	9°23'02"	24° 2'	4°28'	24°29'	18°39'	22°M.38	3°20'	14°23'	4°M.15	2°15'	8°24'	8°25'	25°11'	27°12'	T 2
F 3	18 41 5	10°20'15"	5°11'54"	5°43'	25°22'	19°15'	22°35'	3°16'	14°26'	4°14'	2°16'	8°36'	8°22'	25°18'	27°11'	F 3
S 4	18 45 2	11°17'28"	17°52'	6°56'	26°14'	19°52'	22°32'	3°12'	14°29'	4°14'	2°17'	8°25'	8°19'	25°25'	27° 9'	S 4
S 5	18 48 59	12°14'41"	29°58'	8° 6'	27° 5'	20°29'	22°29'	3° 7'	14°32'	4°13'	2°19'	8°12'	8°16'	25°31'	27° 7'	S 5
M 6	18 52 55	13°11'55"	12°51'5	9°13'	27°56'	21° 6'	22°26'	3° 3'	14°36'	4°13'	2°20'	7°59'	8°12'	25°38'	27° 5'	M 6
T 7	18 56 52	14° 9'08"	24°42'	10°18'	28°46'	21°42'	22°24'	2°59'	14°39'	4°13'	2°22'	7°46'	8° 9'	25°45'	27° 3'	T 7
W 8	19 0 48	15° 6'22"	7°19'	11°19'	29°35'	22°19'	22°21'	2°54'	14°42'	4°12'	2°23'	7°34'	8° 6'	25°51'	27° 1'	W 8
T 9	19 4 45	16° 3'35"	20° 8'	12°17'	0°24'	22°56'	22°19'	2°50'	14°46'	4°12'	2°25'	7°25'	8° 3'	25°58'	26°59'	T 9
F 10	19 8 41	17° 0'49"	3°11'8"	13°13'	1°12'	23°33'	22°17'	2°46'	14°49'	4°12'	2°26'	7°19'	8° 0'	26° 5'	26°57'	F 10
S 11	19 12 38	17°58'02"	16°20'	14° 5'	1°59'	24°10'	22°15'	2°42'	14°52'	4°12'	2°28'	7°15'	7°56'	26°12'	26°55'	S 11
S 12	19 16 34	18°55'15"	29°45'	14°53'	2°45'	24°47'	22°14'	2°38'	14°56'	4°12'	2°29'	7°14'	7°53'	26°18'	26°53'	S 12
M13	19 20 31	19°52'28"	13°25'	15°38'	3°31'	25°24'	22°12'	2°33'	14°59'	4°11'	2°31'	7°14'	7°50'	26°25'	26°50'	M13
T 14	19 24 28	20°49'41"	27°20'	16°19'	4°15'	26° 1'	22°11'	2°29'	15° 3'	4°11'	2°32'	7°14'	7°47'	26°32'	26°48'	T 14
W15	19 28 24	21°46'54"	11°11'31"	16°57'	4°59'	26°38'	22°10'	2°25'	15° 6'	4°11'	2°34'	7°13'	7°44'	26°38'	26°46'	W15
T 16	19 32 21	22°44'07"	25°56'	17°30'	5°42'	27°15'	22° 9'	2°21'	15°10'	4°11'	2°35'	7° 9'	7°41'	26°45'	26°43'	T 16
F 17	19 36 17	23°41'21"	10°21'33"	18° 0'	6°23'	27°52'	22° 8'	2°17'	15°13'	4°D11	2°37'	7° 4'	7°37'	26°52'	26°41'	F 17
S 18	19 40 14	24°38'34"	25°17'	18°25'	7° 4'	28°29'	22° 8'	2°13'	15°17'	4°11'	2°39'	6°55'	7°34'	26°58'	26°39'	S 18
S 19	19 44 10	25°35'48"	9°35'9"	18°46'	7°44'	29° 6'	22° 8'	2°10'	15°20'	4°11'	2°40'	6°46'	7°31'	27° 5'	26°36'	S 19
M20	19 48 7	26°33'02"	24°33'	19° 2'	8°22'	29°43'	22°D 7'	2° 6'	15°24'	4°11'	2°42'	6°35'	7°28'	27°12'	26°34'	M20
T 21	19 52 4	27°30'17"	8°55'1	19°13'	8°59'	0°21'20"	22° 8'	2° 2'	15°27'	4°11'	2°44'	6°25'	7°25'	27°18'	26°31'	T 21
W22	19 56 0	28°27'32"	22°48'	19°20'	9°35'	0°57'	22° 8'	1°58'	15°31'	4°12'	2°45'	6°17'	7°21'	27°25'	26°29'	W22
T 23	19 59 57	29°24'47"	6°11'20"	19°R22	10°10'	1°34'	22° 8'	1°55'	15°35'	4°12'	2°47'	6°12'	7°18'	27°32'	26°26'	T 23
F 24	20 3 53	0°22'04"	19°26'	19°19'	10°44'	2°12'	22° 9'	1°51'	15°38'	4°12'	2°49'	6° 8'	7°15'	27°39'	26°23'	F 24
S 25	20 7 50	1°19'21"	2°19'	19°11'	11°16'	2°49'	22° 9'	1°47'	15°42'	4°12'	2°51'	6°D 7'	7°12'	27°45'	26°21'	S 25
S 26	20 11 46	2°16'39"	14°32'	18°58'	11°47'	3°26'	22°10'	1°44'	15°46'	4°13'	2°52'	6° 7'	7° 9'	27°52'	26°18'	S 26
M27	20 15 43	3°13'58"	26°39'	18°40'	12°16'	4° 4'	22°11'	1°40'	15°49'	4°13'	2°54'	6° 8'	7° 6'	27°59'	26°15'	M27
T 28	20 19 39	4°11'18"	8°35'	18°17'	12°44'	4°41'	22°13'	1°37'	15°53'	4°13'	2°56'	6°R 8'	7° 2'	28° 5'	26°12'	T 28
W29	20 23 36	5° 8'39"	20°26'	17°50'	13°11'	5°18'	22°14'	1°34'	15°56'	4°14'	2°58'	6° 6'	6°59'	28°12'	26°10'	W29
T 30	20 27 32	6° 6'01"	2°11'17"	17°18'	13°36'	5°56'	22°16'	1°30'	16° 0'	4°14'	3° 0'	6° 3'	6°56'	28°19'	26° 7'	T 30
F 31	20 31 29	7°12'24"	14°11'12"	16°12'43"	13°11'59"	6°11'33"	22°M.18	1°32'27"	16°12'4	4°M.14	3°11'	5°15'58"	6°12'53"	28°12'5	26°11'4	F 31

Delta T = 32.92 sec

AUGUST 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 35 26	8°10'48"	26°11'15"	16°R 4'	14°11'20"	7°11'11"	22°M.20	1°R24	16°12'8"	4°M.15	3°11'3	5°R50	6°15'0	28°33'2	26°R 1'	S 1
S 2	20 39 22	8°58'13"	8°30'	15°12'22"	14°40'	7°48'	22°22'	1°32'21"	16°11'	4°15'	3° 5'	5°14'41"	6°47'	28°39'	25°58'5	S 2
M 3	20 43 19	9°55'39"	20°57'	14°38'	14°58'	8°26'	22°24'	1°18'	16°15'	4°16'	3° 7'	5°31'	6°43'	28°45'	25°55'	M 3
T 4	20 47 15	10°53'06"	3°12'39"	13°53'	15°14'	9° 3'	22°27'	1°15'	16°19'	4°17'	3° 9'	5°21'	6°40'	28°52'	25°53'	T 4
W 5	20 51 12	11°50'34"	16°35'	13° 6'	15°28'	9°41'	22°30'	1°12'	16°22'	4°17'	3°11'	5°12'	6°37'	28°59'	25°50'	W 5
T 6	20 55 8	12°48'03"	29°44'	12°20'	15°40'	10°19'	22°32'	1°10'	16°26'	4°18'	3°13'	5° 6'	6°34'	29° 6'	25°47'	T 6
F 7	20 59 5	13°45'33"	13°11'5	11°35'	15°49'	10°56'	22°36'	1° 7'	16°30'	4°18'	3°15'	5° 1'	6°31'	29°12'	25°44'	F 7
S 8	21 3 1	14°43'04"	26°37'	10°52'	15°57'	11°34'	22°39'	1° 4'	16°34'	4°19'	3°17'	4°59'	6°27'	29°19'	25°41'	S 8
S 9	21 6 58	15°40'35"	10°20'	10°11'	16° 3'	12°12'	22°42'	1° 2'	16°37'	4°20'	3°19'	4°D59	6°24'	29°26'	25°38'	S 9
M10	21 10 55	16°38'08"	24°11'	9°34'	16° 6'	12°50'	22°46'	0°59'	16°41'	4°21'	3°20'	5° 0'	6°21'	29°32'	25°35'	M10
T 11	21 14 51	17°35'41"	8°11'1	9° 1'	16°R 7'	13°27'	22°49'	0°57'	16°45'	4°21'	3°22'	5° 1'	6°18'	29°39'	25°32'	T 11
W12	21 18 48	18°33'15"	22°19'	8°33'	16° 6'	14° 5'	22°53'	0°55'	16°48'	4°22'	3°24'	5°R 1'	6°15'	29°46'	25°29'	W12
T 13	21 22 44	19°30'50"	6°11'33"	8°10'	16° 2'	14°43'	22°57'	0°53'	16°52'	4°23'	3°26'	5° 0'	6°12'	29°52'	25°26'	T 13
F 14	21 26 41	20°28'26"	20°52'	7°54'	15°56'	15°21'	23° 2'	0°51'	16°56'	4°24'	3°28'	4°57'	6° 8'	29°59'	25°23'	F 14
S 15	21 30 37	21°26'03"	5°31'1	7°44'	15°48'	15°59'	23° 6'	0°49'	17° 0'	4°25'	3°30'	4°52'	6° 5'	0°11'6"	25°20'	S 15
S 16	21 34 34	22°23'40"	19°27'	7°D41	15°37'	16°37'	23°11'	0°47'	17° 3'	4°26'	3°32'	4°46'	6° 2'	0°12'	25°17'	S 16
M17	21 38 30	23°21'19"	3°35'35"	7°45'	15°24'	17°15'	23°15'	0°45'	17° 7'	4°27'	3°34'	4°39'	5°59'	0°19'	25°14'	M17
T 18	21 42 27	24°18'59"	17°30'	7°57'	15° 9'	17°53'	23°20'	0°43'	17°11'	4°28'	3°36'	4°33'	5°56'	0°26'	25°10'	T 18
W19	21 46 24	25°16'41"	1°11'8"	8°16'	14°51'	18°31'	23°25'	0°41'	17°14'	4°29'	3°38'	4°28'	5°53'	0°33'	25° 7'	W19
T 20	21 50 20	26°14'23"	14°27'	8°42'	14°30'	19° 9'	23°31'	0°40'	17°18'	4°30'	3°40'	4°25'	5°49'	0°39'	25° 4'	T 20
F 21	21 54 17	27°12'07"	27°25'	9°16'	14° 8'	19°47'	23°36'	0°38'	17°22'	4°31'	3°42'	4°23'	5°46'	0°46'	25° 1'	F 21
S 22	21 58 13	28° 9'53"	10°11'4	9°57'	13°44'	20°25'	23°41'	0°37'	17°26'	4°32'	3°44'	4°D23	5°43'	0°53'	24°58'	S 22
S 23	22 2 10	29° 7'40"	22°25'	10°46'	13°17'	21° 4'	23°47'	0°36'	17°29'	4°33'	3°46'	4°24'	5°40'	0°59'	24°55'	S 23
M24	22 6 6	0°11'52"	4°33'25"	11°41'	12°49'	21°42'	23°53'	0°35'	17°33'	4°34'	3°48'	4°26'	5°37'	1° 6'	24°52'	M24
T 25	22 10 3	1° 3'20"	16°30'	12°44'	12°19'	22°20'	23°59'	0°33'	17°37'	4°36'	3°50'	4°27'	5°33'	1°13'	24°49'	T 25
W26	22 13 59	2° 1'12"	28°22'	13°52'	11°47'	22°58'	24° 5'	0°32'	17°40'	4°37'	3°52'	4°R28	5°30'	1°19'	24°46'	W26
T 27	22 17 56	2°59'06"	10°11'14"	15° 7'	11°14'	23°37'	24°11'	0°31'	17°44'	4°38'	3°54'	4°28'	5°27'	1°26'	24°43'	T 27
F 28	22 21 53	3°57'02"	22°11'	16°28'	10°40'	24°15'	24°18'	0°31'	17°47'	4°39'	3°56'	4°26'	5°24'	1°33'	24°40'	F 28
S 29	22 25 49	4°55'00"	4°51'17"	17°54'	10° 4'	24°53'	24°24'	0°30'	17°51'	4°41'	3°58'	4°24'	5°21'	1°40'	24°37'	S 29
S 30	22 29 46	5°53'00"	16°36'	19°25'	9°28'	25°32'	24°31'	0°29'	17°55'	4°42'	4° 0'	4°20'	5°18'	1°46'	24°34'	S 30
M31	22 33 42	6°11'51'01"	29°51'1	21°12'1	8°11'51"	26°11'10"	24°M.38	0°32'29"	17°58'5	4°M.43	4°11'2	4°15'5	5°14'4	1°11'53"	24°33'1	M31

Delta T = 32.96 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1959

geocentric

SEPTEMBER 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 37 39	7♎49°04	12♏ 3	22♏41	8°R14	26♎49	24♎45	0°R28	18♏ 2	4♎45	4♎ 4	4°R11	5♏11	2♎ 0	24°R28	T 1
W 2	22 41 35	8°47'09	25°15	24°24	7♎37	27°27	24°52	0°Z28	18° 5	4°46	4° 6	4♏ 7	5° 8	2° 6	24°R25	W 2
T 3	22 45 32	9°45'16	8♎44	26° 9	7° 0	28° 6	24°59	0°28	18° 9	4°48	4° 8	4° 5	5° 5	2°13	24°22	T 3
F 4	22 49 28	10°43'24	22°29	27°58	6°24	28°45	25° 6	0°28	18°12	4°49	4°10	4° 3	5° 2	2°20	24°20	F 4
S 5	22 53 25	11°41'34	6♏28	29°49	5°48	29°23	25°14	0°D27	18°16	4°51	4°12	4°D 3	4°58	2°26	24°17	S 5
S 6	22 57 22	12°39'45	20°35	1♎41	5°12	0♏ 2	25°21	0°28	18°19	4°52	4°14	4° 3	4°55	2°33	24°14	S 6
M 7	23 1 18	13°37'58	4♎49	3°34	4°38	0°41	25°29	0°28	18°23	4°54	4°16	4° 4	4°52	2°40	24°11	M 7
T 8	23 5 15	14°36'13	19° 6	5°28	4° 5	1°19	25°37	0°28	18°26	4°55	4°18	4° 6	4°49	2°47	24° 8	T 8
W 9	23 9 11	15°34'29	3♏22	7°23	3°34	1°58	25°45	0°28	18°30	4°57	4°20	4° 7	4°46	2°53	24° 6	W 9
T 10	23 13 8	16°32'47	17°35	9°18	3° 4	2°37	25°53	0°29	18°33	4°58	4°22	4°R 7	4°43	3° 0	24° 3	T 10
F 11	23 17 4	17°31'06	1♏43	11°14	2°36	3°16	26° 2	0°29	18°37	5° 0	4°24	4° 7	4°39	3° 7	24° 0	F 11
S 12	23 21 1	18°29'26	15°44	13° 9	2°10	3°55	26°10	0°30	18°40	5° 2	4°26	4° 5	4°36	3°13	23°57	S 12
S 13	23 24 57	19°27'49	29°35	15° 3	1°46	4°34	26°18	0°31	18°43	5° 3	4°28	4° 4	4°33	3°20	23°55	S 13
M14	23 28 54	20°26'12	13♏16	16°57	1°24	5°13	26°27	0°31	18°47	5° 5	4°30	4° 2	4°30	3°27	23°52	M14
T 15	23 32 50	21°24'38	26°44	18°51	1° 4	5°52	26°36	0°32	18°50	5° 7	4°32	4° 0	4°27	3°33	23°50	T 15
W16	23 36 47	22°23'05	9♏57	20°43	0°47	6°31	26°45	0°33	18°53	5° 8	4°34	3°59	4°24	3°40	23°47	W16
T 17	23 40 44	23°21'34	22°56	22°35	0°32	7°10	26°54	0°35	18°56	5°10	4°36	3°58	4°20	3°47	23°44	T 17
F 18	23 44 40	24°20'05	5♎40	24°26	0°19	7°49	27° 3	0°36	19° 0	5°12	4°38	3°D58	4°17	3°54	23°42	F 18
S 19	23 48 37	25°18'38	18° 9	26°17	0° 9	8°28	27°12	0°37	19° 3	5°14	4°40	3°58	4°14	4° 0	23°40	S 19
S 20	23 52 33	26°17'13	0♏24	28° 6	0° 1	9° 8	27°21	0°38	19° 6	5°16	4°42	3°59	4°11	4° 7	23°37	S 20
M21	23 56 30	27°15'50	12°29	29°54	29♏55	9°47	27°31	0°40	19° 9	5°18	4°44	4° 0	4° 8	4°14	23°35	M21
T 22	0 0 26	28°14'29	24°25	1♏41	29°53	10°26	27°40	0°42	19°12	5°19	4°46	4° 0	4° 4	4°20	23°32	T 22
W23	0 4 23	29°13'10	6♎18	3°28	29°D52	11° 5	27°50	0°43	19°15	5°21	4°48	4° 1	4° 1	4°27	23°30	W23
T 24	0 8 19	0♏11'54	18° 9	5°13	29°54	11°45	28° 0	0°45	19°18	5°23	4°49	4° 1	3°58	4°34	23°28	T 24
F 25	0 12 16	1°10'40	0♏ 5	6°57	29°58	12°24	28°10	0°47	19°21	5°25	4°51	4°R 1	3°55	4°40	23°26	F 25
S 26	0 16 13	2° 9'28	12°10	8°41	0♎ 5	13° 4	28°19	0°49	19°24	5°27	4°53	4° 1	3°52	4°47	23°24	S 26
S 27	0 20 9	3° 8'18	24°29	10°23	0°13	13°43	28°30	0°51	19°27	5°29	4°55	4° 1	3°49	4°54	23°21	S 27
M28	0 24 6	4° 7'11	7♏ 4	12° 5	0°24	14°23	28°40	0°53	19°30	5°31	4°57	4°D 1	3°45	5° 1	23°19	M28
T 29	0 28 2	5° 6'06	20° 1	13°45	0°37	15° 2	28°50	0°55	19°33	5°33	4°59	4° 1	3°42	5° 7	23°17	T 29
W30	0 31 59	6♏ 5'03	3♎20	15♏25	0♎52	15♏42	29♎ 0	0°Z58	19♏36	5♎35	5♎ 0	4♏ 1	3♏39	5♎14	23°15	W30

Delta T = 33.00 sec

OCTOBER 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 35 55	7♏ 4'02	17♎ 2	17♏ 4	1♎ 9	16♏22	29♎11	1°Z 0	19♏39	5♎37	5♎ 2	4♏ 1	3♏36	5♎21	23°R13	T 1
F 2	0 39 52	8° 3'03	1♏ 6	18°42	1°28	17° 1	29°21	1° 3	19°41	5°39	5° 4	4°R 2	3°33	5°27	23°R11	F 2
S 3	0 43 48	9° 2'07	15°28	20°19	1°49	17°41	29°32	1° 5	19°44	5°41	5° 6	4° 2	3°30	5°34	23°10	S 3
S 4	0 47 45	10° 1'12	0♎ 4	21°55	2°12	18°21	29°43	1° 8	19°47	5°43	5° 7	4° 1	3°26	5°41	23° 8	S 4
M 5	0 51 42	11° 0'19	14°45	23°31	2°36	19° 1	29°53	1°11	19°50	5°45	5° 9	4° 1	3°23	5°48	23° 6	M 5
T 6	0 55 38	11°59'29	29°27	25° 5	3° 3	19°41	0♏ 4	1°14	19°52	5°47	5°11	4° 0	3°20	5°54	23° 4	T 6
W 7	0 59 35	12°58'40	14♏ 2	26°39	3°30	20°21	0°15	1°17	19°55	5°49	5°13	3°59	3°17	6° 1	23° 3	W 7
T 8	1 3 31	13°57'53	28°26	28°12	4° 0	21° 1	0°26	1°20	19°57	5°51	5°14	3°58	3°14	6° 8	23° 1	T 8
F 9	1 7 28	14°57'08	12♏35	29°45	4°31	21°40	0°37	1°23	20° 0	5°54	5°16	3°D58	3°10	6°14	23° 0	F 9
S 10	1 11 24	15°56'24	26°28	1♎16	5° 3	22°21	0°49	1°26	20° 2	5°56	5°17	3°58	3° 7	6°21	22°58	S 10
S 11	1 15 21	16°55'42	10♏ 3	2°47	5°37	23° 1	1° 0	1°30	20° 5	5°58	5°19	3°59	3° 4	6°28	22°57	S 11
M12	1 19 17	17°55'02	23°23	4°17	6°12	23°41	1°11	1°33	20° 7	6° 0	5°21	4° 0	3° 1	6°34	22°56	M12
T 13	1 23 14	18°54'24	6♏27	5°46	6°48	24°21	1°23	1°37	20°10	6° 2	5°22	4° 1	2°58	6°41	22°54	T 13
W14	1 27 10	19°53'47	19°17	7°15	7°26	25° 1	1°34	1°40	20°12	6° 4	5°24	4° 2	2°55	6°48	22°53	W14
T 15	1 31 7	20°53'13	1°V55	8°43	8° 5	25°41	1°46	1°44	20°14	6° 6	5°25	4°R 2	2°51	6°55	22°52	T 15
F 16	1 35 4	21°52'40	14°21	10°10	8°45	26°22	1°58	1°48	20°16	6° 9	5°27	4° 2	2°48	7° 1	22°51	F 16
S 17	1 39 0	22°52'09	26°37	11°36	9°27	27° 2	2° 9	1°51	20°19	6°11	5°28	4° 1	2°45	7° 8	22°50	S 17
S 18	1 42 57	23°51'41	8♏44	13° 1	10° 9	27°42	2°21	1°55	20°21	6°13	5°30	3°59	2°42	7°15	22°49	S 18
M19	1 46 53	24°51'14	20°44	14°26	10°53	28°23	2°33	1°59	20°23	6°15	5°31	3°55	2°39	7°21	22°48	M19
T 20	1 50 50	25°50'50	2♎38	15°49	11°37	29° 3	2°45	2° 3	20°25	6°17	5°33	3°52	2°35	7°28	22°47	T 20
W21	1 54 46	26°50'28	14°30	17°12	12°23	29°44	2°57	2° 8	20°27	6°20	5°34	3°48	2°32	7°35	22°46	W21
T 22	1 58 43	27°50'08	26°21	18°34	13° 9	0♎24	3° 9	2°12	20°29	6°22	5°35	3°45	2°29	7°42	22°45	T 22
F 23	2 2 39	28°49'50	8♏16	19°55	13°57	1° 5	3°21	2°16	20°31	6°24	5°37	3°42	2°26	7°48	22°45	F 23
S 24	2 6 36	29°49'35	20°18	21°15	14°45	1°45	3°33	2°20	20°32	6°26	5°38	3°40	2°23	7°55	22°44	S 24
S 25	2 10 33	0♎49'22	2♏33	22°34	15°34	2°26	3°46	2°25	20°34	6°29	5°39	3°D40	2°20	8° 2	22°43	S 25
M26	2 14 29	1°49'11	15° 3	23°51	16°24	3° 7	3°58	2°29	20°36	6°31	5°41	3°40	2°16	8° 8	22°43	M26
T 27	2 18 26	2°49'02	27°55	25° 7	17°15	3°48	4°10	2°34	20°38	6°33	5°42	3°42	2°13	8°15	22°42	T 27
W28	2 22 22	3°48'56	11♎12	26°22	18° 6	4°28	4°23	2°39	20°39	6°35	5°43	3°44	2°10	8°22	22°42	W28
T 29	2 26 19	4°48'51	24°55	27°35	18°59	5° 9	4°35	2°43	20°41	6°38	5°44	3°45	2° 7	8°29	22°42	T 29
F 30	2 30 15	5°48'49	9♏ 6	28°47	19°52	5°50	4°48	2°48	20°43	6°40	5°46	3°R45	2° 4	8°35	22°41	F 30
S 31	2 34 12	6♎48'49	23♏41	29♎56	20♎45	6♎31	5♏ 0	2°Z53	20♏44	6♎42	5♎47	3♏44	2♏ 1	8♎42	22°41	S 31

Delta T = 33.03 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1959

geocentric

NOVEMBER 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 38 8	7♈48'51	8♈35	1♈4	21♈40	7♈12	5♈13	2♈58	20♈46	6♈44	5♈48	3♈41	1♈57	8♈49	22♈41	S 1
M 2	2 42 5	8♈48'54	23°41	2° 9	22°35	7°53	5°26	3° 3	20°47	6°46	5°49	3♈36	1°54	8°55	22°41	M 2
T 3	2 46 2	9°49'00	8♈48	3°12	23°30	8°34	5°38	3° 8	20°48	6°49	5°50	3°31	1°51	9° 2	22°41	T 3
W 4	2 49 58	10°49'07	23°47	4°12	24°26	9°15	5°51	3°13	20°50	6°51	5°51	3°25	1°48	9° 9	22°41	W 4
T 5	2 53 55	11°49'16	8♈30	5° 8	25°23	9°57	6° 4	3°19	20°51	6°53	5°52	3°20	1°45	9°16	22°41	T 5
F 6	2 57 51	12°49'27	22°51	6° 1	26°20	10°38	6°17	3°24	20°52	6°55	5°53	3°17	1°41	9°22	22°41	F 6
S 7	3 1 48	13°49'39	6♈47	6°50	27°18	11°19	6°30	3°29	20°53	6°58	5°54	3°15	1°38	9°29	22°41	S 7
S 8	3 5 44	14°49'52	20°19	7°34	28°16	12° 0	6°43	3°35	20°54	7° 0	5°55	3°D15	1°35	9°36	22°42	S 8
M 9	3 9 41	15°50'07	3♈19	8°14	29°15	12°42	6°56	3°40	20°55	7° 2	5°56	3°16	1°32	9°42	22°42	M 9
T 10	3 13 37	16°50'24	16°50'24	8°48	0♈14	13°23	7° 9	3°46	20°56	7° 4	5°57	3°18	1°29	9°49	22°43	T 10
W11	3 17 34	17°50'41	28°53	9°15	1°14	14° 5	7°22	3°51	20°57	7° 7	5°58	3°R19	1°26	9°56	22°43	W11
T 12	3 21 31	18°51'01	11°Y14	9°36	2°14	14°46	7°35	3°57	20°58	7° 9	5°59	3°18	1°22	10° 3	22°44	T 12
F 13	3 25 27	19°51'22	23°25	9°49	3°15	15°28	7°48	4° 2	20°59	7°11	6° 0	3°16	1°19	10° 9	22°44	F 13
S 14	3 29 24	20°51'44	5♈29	9°R53	4°16	16° 9	8° 1	4° 8	21° 0	7°13	6° 0	3°12	1°16	10°16	22°45	S 14
S 15	3 33 20	21°52'08	17°27	9°49	5°18	16°51	8°14	4°14	21° 0	7°15	6° 1	3° 5	1°13	10°23	22°46	S 15
M16	3 37 17	22°52'34	29°22	9°35	6°19	17°32	8°27	4°20	21° 1	7°18	6° 2	2°56	1°10	10°29	22°46	M16
T 17	3 41 13	23°53'01	11♈15	9°11	7°22	18°14	8°41	4°26	21° 2	7°20	6° 3	2°46	1° 7	10°36	22°47	T 17
W18	3 45 10	24°53'30	23° 6	8°36	8°24	18°56	8°54	4°32	21° 2	7°22	6° 3	2°35	1° 3	10°43	22°48	W18
T 19	3 49 6	25°54'01	4♈59	7°51	9°27	19°38	9° 7	4°38	21° 3	7°24	6° 4	2°25	1° 0	10°50	22°49	T 19
F 20	3 53 3	26°54'33	16°55	6°56	10°31	20°20	9°20	4°44	21° 3	7°26	6° 4	2°17	0°57	10°56	22°50	F 20
S 21	3 57 0	27°55'07	28°57	5°52	11°34	21° 1	9°34	4°50	21° 4	7°28	6° 5	2°10	0°54	11° 3	22°51	S 21
S 22	4 0 56	28°55'43	11♈10	4°41	12°39	21°43	9°47	4°56	21° 4	7°31	6° 6	2° 6	0°51	11°10	22°53	S 22
M23	4 4 53	29°56'20	23°36	3°23	13°43	22°25	10° 1	5° 2	21° 4	7°33	6° 6	2° 4	0°47	11°16	22°54	M23
T 24	4 8 49	0♈57'00	6♈21	2° 2	14°48	23° 7	10°14	5° 8	21° 4	7°35	6° 7	2°D 4	0°44	11°23	22°55	T 24
W25	4 12 46	1°57'40	19°28	0°40	15°53	23°50	10°27	5°15	21° 4	7°37	6° 7	2° 5	0°41	11°30	22°56	W25
T 26	4 16 42	2°58'23	3♈3	29♈20	16°58	24°32	10°41	5°21	21° 5	7°39	6° 7	2°R 5	0°38	11°37	22°58	T 26
F 27	4 20 39	3°59'07	17° 6	28° 4	18° 3	25°14	10°54	5°27	21°R 5	7°41	6° 8	2° 4	0°35	11°43	22°59	F 27
S 28	4 24 35	4°59'53	1♈37	26°56	19° 9	25°56	11° 8	5°34	21° 5	7°43	6° 8	2° 1	0°32	11°50	23° 1	S 28
S 29	4 28 32	6° 0'40	16°34	25°56	20°15	26°38	11°21	5°40	21° 5	7°45	6° 8	1°55	0°28	11°57	23° 2	S 29
M30	4 32 29	7♈1'29	1♈47	25♈6	21♈22	27♈21	11♈35	5♈47	21♈4	7♈47	6♈9	1♈47	0♈25	12♈3	23° 4	M30

Delta T = 33.07 sec

DECEMBER 1959

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 36 25	8♈2'19	17♈9	24°R28	22♈28	28♈3	11♈48	5♈53	21°R 4	7♈49	6♈9	1°R37	0♈22	12♈10	23° 6	T 1
W 2	4 40 22	9° 3'10	2♈25	24♈1	23°35	28°45	12° 2	6° 0	21°R 4	7°51	6° 9	1♈26	0°19	12°17	23° 8	W 2
T 3	4 44 18	10° 4'02	17°26	23°46	29°28	29°28	12°15	6° 6	21° 4	7°53	6° 9	1°17	0°16	12°24	23° 9	T 3
F 4	4 48 15	11° 4'55	2♈3	23°D42	25°50	0♈10	12°29	6°13	21° 3	7°55	6°10	1° 9	0°13	12°30	23°11	F 4
S 5	4 52 11	12° 5'49	16°12	23°48	26°57	0°53	12°42	6°20	21° 3	7°57	6°10	1° 4	0° 9	12°37	23°13	S 5
S 6	4 56 8	13° 6'43	29°51	24° 4	28° 5	1°35	12°56	6°26	21° 2	7°59	6°10	1° 1	0° 6	12°44	23°15	S 6
M 7	5 0 4	14° 7'39	13♈1	24°29	29°13	2°18	13° 9	6°33	21° 2	8° 1	6°10	1°D 1	0° 3	12°50	23°17	M 7
T 8	5 4 1	15° 8'35	25°49	25° 2	0♈21	3° 1	13°23	6°40	21° 1	8° 3	6°10	1°R 1	29♈59	12°57	23°19	T 8
W 9	5 7 58	16° 9'31	8°Y17	25°42	1°29	3°44	13°36	6°47	21° 1	8° 5	6°R10	1° 1	29°57	13° 4	23°22	W 9
T 10	5 11 54	17°10'29	20°30	26°28	2°38	4°26	13°50	6°53	21° 0	8° 6	6°10	0°59	29°53	13°11	23°24	T 10
F 11	5 15 51	18°11'27	2♈32	27°20	3°46	5° 9	14° 4	7° 0	20°59	8° 8	6°10	0°55	29°50	13°17	23°26	F 11
S 12	5 19 47	19°12'26	14°28	28°17	4°55	5°52	14°17	7° 7	20°59	8°10	6°10	0°48	29°47	13°24	23°28	S 12
S 13	5 23 44	20°13'25	26°21	29°18	6° 4	6°35	14°31	7°14	20°58	8°12	6°10	0°38	29°44	13°31	23°31	S 13
M14	5 27 40	21°14'25	8♈12	0♈23	7°13	7°18	14°44	7°21	20°57	8°14	6°10	0°25	29°41	13°37	23°33	M14
T 15	5 31 37	22°15'26	20° 5	1°31	8°23	8° 1	14°58	7°28	20°56	8°15	6° 9	0°11	29°38	13°44	23°36	T 15
W16	5 35 33	23°16'28	1♈59	2°42	9°32	8°44	15°11	7°35	20°55	8°17	6° 9	29♈56	29°34	13°51	23°38	W16
T 17	5 39 30	24°17'31	13°57	3°56	10°42	9°27	15°25	7°42	20°54	8°19	6° 9	29°41	29°31	13°58	23°41	T 17
F 18	5 43 27	25°18'34	25°59	5°11	11°52	10°10	15°38	7°49	20°53	8°21	6° 9	29°29	29°28	14° 4	23°43	F 18
S 19	5 47 23	26°19'38	8♈8	6°29	13° 2	10°53	15°51	7°56	20°52	8°22	6° 8	29°18	29°25	14°11	23°46	S 19
S 20	5 51 20	27°20'42	20°25	7°48	14°12	11°36	16° 5	8° 3	20°50	8°24	6° 8	29°11	29°22	14°18	23°49	S 20
M21	5 55 16	28°21'48	2♈53	9° 9	15°22	12°20	16°18	8°10	20°49	8°25	6° 8	29° 7	29°18	14°24	23°52	M21
T 22	5 59 13	29°22'54	15°36	10°31	16°32	13° 3	16°32	8°17	20°48	8°27	6° 7	29° 6	29°15	14°31	23°54	T 22
W23	6 3 9	0♈24'01	28°38	11°54	17°43	13°46	16°45	8°24	20°47	8°29	6° 7	29° 5	29°12	14°38	23°57	W23
T 24	6 7 6	1°25'08	12♈3	13°19	18°53	14°30	16°58	8°31	20°45	8°30	6° 7	29° 5	29° 9	14°45	24° 0	T 24
F 25	6 11 2	2°26'17	25°53	14°44	20° 4	15°13	17°12	8°38	20°44	8°32	6° 6	29° 4	29° 6	14°51	24° 3	F 25
S 26	6 14 59	3°27'26	10♈9	16° 9	21°15	15°57	17°25	8°45	20°42	8°33	6° 6	29° 0	29° 3	14°58	24° 6	S 26
S 27	6 18 56	4°28'35	24°51	17°36	22°26	16°40	17°38	8°52	20°41	8°35	6° 5	28°54	28°59	15° 5	24° 9	S 27
M28	6 22 52	5°29'46	9♈54	19° 3	23°37	17°24	17°52	8°59	20°39	8°36	6° 4	28°45	28°56	15°11	24°12	M28
T 29	6 26 49	6°30'56	25° 9	20°31	24°48	18° 7	18° 5	9° 6	20°37	8°37	6° 4	28°33	28°53	15°18	24°15	T 29
W30	6 30 45	7°32'07	10♈24	21°59	26° 0	18°51	18°18	9°13	20°36	8°39	6° 3	28°22	28°50	15°25	24°19	W30
T 31	6 34 42	8♈33'18	25♈30	23♈28	27♈11	19♈35	18♈31	9♈20	20°34	8♈40	6♈3	28°10	28°47	15♈32	24° 22	T 31

Delta T = 33.11 sec