



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1951

Positions modulo 16, 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 1951
geocentric

JANUARY 1951 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 39 21	9°45'12	7° 3	11°47	21°22	20°32	19°42	2°15	7°21	19°25	4°29	14°23	15°17	1°57	18°37	M 1
T 2	6 43 18	10°46'22	20°42	10°26	0° 7	21°19	19°53	2°16	7°18	19°26	4°28	14°23	15°14	2° 4	18°43	T 2
W 3	6 47 14	11°47'32	12°15	9° 5	1°22	22° 6	20° 4	2°17	7°16	19°26	4°27	14°21	15°11	2°11	18°50	W 3
T 4	6 51 11	12°48'42	4°10	7°46	2°38	0°24	20°15	2°18	7°13	19°27	4°26	14°17	15° 8	2°17	18°56	T 4
F 5	6 55 7	13°49'53	18°57	6°32	3°53	1°11	20°27	2°19	7°11	19°28	4°25	14° 9	15° 4	2°24	19° 3	F 5
S 6	6 59 4	14°51'04	11°28	5°25	5° 8	1°58	20°39	2°20	7° 8	19°28	4°24	14° 0	15° 1	2°31	19° 9	S 6
S 7	7 3 0	15°52'15	4° 5	4°26	6°24	2°45	20°50	2°20	7° 6	19°29	4°23	13°50	14°58	2°38	19°16	S 7
M 8	7 6 57	16°53'25	19° 7	3°36	7°39	3°32	21° 2	2°21	7° 3	19°29	4°22	13°39	14°55	2°44	19°22	M 8
T 9	7 10 54	17°54'36	11°25	2°57	8°54	4°20	21°14	2°21	7° 1	19°30	4°21	13°30	14°52	2°51	19°29	T 9
W10	7 14 50	18°55'46	3°21	2°27	10° 9	5° 7	21°26	2°22	6°58	19°30	4°19	13°24	14°49	2°58	19°35	W10
T 11	7 18 47	19°56'56	17°20	2° 7	11°25	5°54	21°38	2°22	6°56	19°30	4°18	13°20	14°45	3° 5	19°42	T 11
F 12	7 22 43	20°58'05	8°20	1°57	12°40	6°42	21°50	2°22	6°53	19°31	4°17	13°18	14°42	3°11	19°48	F 12
S 13	7 26 40	21°59'14	21°23	1°56	13°55	7°29	22° 3	2°22	6°51	19°31	4°16	13°18	14°39	3°18	19°54	S 13
S 14	7 30 36	0°30'22	11°32	2° 3	15°10	8°16	22°15	2°22	6°48	19°31	4°14	13°19	14°36	3°25	20° 1	S 14
M15	7 34 33	1°31'29	1°21	2°18	16°26	9° 3	22°27	2°21	6°46	19°31	4°13	13°19	14°33	3°31	20° 7	M15
T 16	7 38 29	2°32'36	13°26	2°39	17°41	9°51	0°10	2°21	6°43	19°32	4°12	13°19	14°29	3°38	20°13	T 16
W17	7 42 26	3°33'42	2°51	3° 8	18°56	10°38	0°22	2°21	6°41	19°32	4°11	13°16	14°26	3°45	20°19	W17
T 18	7 46 23	4°34'47	14°42	3°42	20°11	11°25	0°35	2°20	6°38	19°32	4° 9	13°11	14°23	3°52	20°25	T 18
F 19	7 50 19	5°35'51	4° 3	4°22	21°26	12°12	0°48	2°19	6°36	19°32	4° 8	13° 3	14°20	3°58	20°32	F 19
S 20	7 54 16	6°36'55	15°58	5° 6	0°12	13° 0	1° 1	2°18	6°34	19°32	4° 7	12°54	14°17	4° 5	20°38	S 20
S 21	7 58 12	7°37'58	5°28	5°55	1°27	13°47	1°13	2°18	6°31	19°32	4° 5	12°44	14°14	4°12	20°44	S 21
M22	8 2 9	8°39'00	17°36	6°47	2°42	14°34	1°26	2°17	6°29	19°32	4° 4	12°34	14°10	4°18	20°50	M22
T 23	8 6 5	9°40'02	7°24	7°43	3°57	15°21	1°39	2°15	6°27	19°32	4° 3	12°25	14° 7	4°25	20°56	T 23
W24	8 10 2	10°41'02	19°51	8°42	5°12	16° 9	1°52	2°14	6°25	19°32	4° 1	12°18	14° 4	4°32	21° 2	W24
T 25	8 13 58	11°42'02	9°59	9°44	6°27	16°56	2° 5	2°13	6°22	19°32	4° 0	12°13	14° 1	4°39	21° 7	T 25
F 26	8 17 55	12°43'01	0°18	10°49	7°42	17°43	2°19	2°11	6°20	19°32	3°58	12°10	13°58	4°45	21°13	F 26
S 27	8 21 52	13°44'00	13°18	11°56	8°57	18°30	2°32	2°10	6°18	19°32	3°57	12° 9	13°55	4°52	21°19	S 27
S 28	8 25 48	14°44'57	4° 0	13° 5	10°12	19°18	2°45	2° 8	6°16	19°31	3°56	12°10	13°51	4°59	21°25	S 28
M29	8 29 45	15°45'54	17°26	14°16	11°27	20° 5	2°59	2° 6	6°14	19°31	3°54	12°11	13°48	5° 6	21°31	M29
T 30	8 33 41	16°46'51	8°37	15°29	12°42	20°52	3°12	2° 5	6°12	19°31	3°53	12°13	13°45	5°12	21°36	T 30
W31	8 37 38	17°47'47	0° 3	16°44	13°57	21°39	3°26	2° 3	6°10	19°30	3°51	12°13	13°42	5°19	21°42	W31

Delta T = 29.32 sec

FEBRUARY 1951 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 41 34	18°48'42	14°14	18° 0	15°12	22°26	3°39	2° 1	6° 8	19°30	3°50	12°11	13°39	5°26	21°47	T 1
F 2	8 45 31	19°49'37	6°10	19°18	16°27	0°43	3°53	1°58	6° 6	19°30	3°48	12° 8	13°35	5°32	21°53	F 2
S 3	8 49 27	20°50'30	20°45	20°37	17°42	1°30	4° 6	1°56	6° 4	19°29	3°47	12° 4	13°32	5°39	21°58	S 3
S 4	8 53 24	21°51'23	12°55	21°57	18°56	2°18	4°20	1°54	6° 2	19°29	3°46	11°58	13°29	5°46	22° 4	S 4
M 5	8 57 21	0°22'15	5° 2	0°49	20°11	3° 5	4°34	1°51	6° 0	19°28	3°44	11°53	13°26	5°53	22° 9	M 5
T 6	9 1 17	1°23'06	19°31	2°11	21°26	3°52	4°48	1°49	5°58	19°28	3°43	11°48	13°23	5°59	22°14	T 6
W 7	9 5 14	2°23'56	11°13	3°35	0°11	4°39	5° 1	1°46	5°57	19°27	3°41	11°44	13°20	6° 6	22°19	W 7
T 8	9 9 10	3°24'44	2°35	5° 0	1°26	5°26	5°15	1°44	5°55	19°27	3°40	11°43	13°16	6°13	22°25	T 8
F 9	9 13 7	4°25'31	16° 4	6°26	2°40	6°13	5°29	1°41	5°53	19°26	3°38	11°42	13°13	6°19	22°30	F 9
S 10	9 17 3	5°26'16	6°39	7°52	3°55	7° 0	5°43	1°38	5°51	19°26	3°37	11°43	13°10	6°26	0° 5	S 10
S 11	9 21 0	6°27'00	19°22	9°20	5°10	7°47	5°57	1°35	5°50	19°25	3°35	11°45	13° 7	6°33	0°10	S 11
M12	9 24 56	7°27'42	9°16	10°49	6°24	8°34	6°11	1°32	5°48	19°24	3°34	11°47	13° 4	6°40	0°15	M12
T 13	9 28 53	8°28'23	21°25	12°18	7°39	9°21	6°25	1°29	5°47	19°23	3°33	11°48	13° 1	6°46	0°19	T 13
W14	9 32 50	9°29'02	10°53	13°49	8°54	10° 7	6°39	1°25	5°45	19°23	3°31	11°48	12°57	6°53	0°24	W14
T 15	9 36 46	10°29'40	0°16	15°20	10° 8	10°54	6°54	1°22	5°44	19°22	3°30	11°48	12°54	7° 0	0°29	T 15
F 16	9 40 43	11°30'15	12° 8	16°53	11°23	11°41	7° 8	1°19	5°43	19°21	3°28	11°46	12°51	7° 7	0°34	F 16
S 17	9 44 39	12°30'49	1°34	18°26	12°37	12°28	7°22	1°15	5°41	19°20	3°27	11°43	12°48	7°13	0°38	S 17
S 18	9 48 36	13°31'22	13°38	20° 0	13°52	13°15	7°36	1°12	5°40	19°19	3°25	11°40	12°45	7°20	0°43	S 18
M19	9 52 32	14°31'52	3°22	21°35	15° 6	14° 2	7°50	1° 8	5°39	19°18	3°24	11°36	12°41	7°27	0°47	M19
T 20	9 56 29	15°32'21	15°49	0°41	16°20	14°48	8° 5	1° 5	5°37	19°18	3°23	11°33	12°38	7°33	0°52	T 20
W21	10 0 25	16°32'48	6° 1	2°18	17°35	15°35	8°19	1° 1	5°36	19°17	3°21	11°31	12°35	7°40	0°56	W21
T 22	10 4 22	17°33'14	18°57	3°56	18°49	16°22	8°33	0°57	5°35	19°16	3°20	11°30	12°32	7°47	1° 0	T 22
F 23	10 8 19	18°33'37	9°39	5°35	20° 3	17° 8	8°48	0°53	5°34	19°15	3°18	11°29	12°29	7°54	1° 4	F 23
S 24	10 12 15	19°34'00	0°33	7°14	21°18	17°55	9° 2	0°49	5°33	19°14	3°17	11°29	12°26	8° 0	1° 8	S 24
S 25	10 16 12	20°34'20	14°10	8°55	0° 2	18°41	9°16	0°45	5°32	19°12	3°16	11°30	12°22	8° 7	1°12	S 25
M26	10 20 8	21°34'39	5°28	10°37	1°16	19°28	9°31	0°41	5°31	19°11	3°14	11°31	12°19	8°14	1°16	M26
T 27	10 24 5	0° 4'57	19°25	12°19	2°30	20°14	9°45	0°37	5°31	19°10	3°13	11°32	12°16	8°20	1°20	T 27
W28	10 28 1	1° 5'14	10°59	14° 3	3°44	21° 1	10° 0	0°33	5°30	19° 9	3°12	11°33	12°13	8°27	1°24	W28

Delta T = 29.35 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

geocentric

MARCH 1951 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 31 58	2° 5'28	2°39	15°48	4°58	21°47	10°14	0°29	5°29	19° 8	3°10	11°33	12°10	8°34	1°28	T 1
F 2	10 35 54	3° 5'42	16°52	17°34	6°12	0° 4	10°29	0°24	5°28	19° 7	3° 9	11°33	12° 7	8°41	1°31	F 2
S 3	10 39 51	4° 5'54	8°37	19°20	7°26	0°50	10°43	0°20	5°28	19° 6	3° 8	11°32	12° 3	8°47	1°35	S 3
S 4	10 43 48	5° 6'05	0°19	21° 8	8°40	1°36	10°58	0°16	5°27	19° 4	3° 6	11°32	12° 0	8°54	1°39	S 4
M 5	10 47 44	6° 6'14	14°27	0°27	9°54	2°23	11°12	0°11	5°27	19° 3	3° 5	11°31	11°57	9° 1	1°42	M 5
T 6	10 51 41	7° 6'21	5°56	2°17	11° 8	3° 9	11°27	0° 7	5°26	19° 2	3° 4	11°30	11°54	9° 8	1°45	T 6
W 7	10 55 37	8° 6'26	19°42	4° 8	12°21	3°55	11°41	0° 2	5°26	19° 1	3° 2	11°30	11°51	9°14	1°49	W 7
T 8	10 59 34	9° 6'30	10°45	6° 0	13°35	4°42	11°56	22°28	5°25	18°59	3° 1	11°30	11°47	9°21	1°52	T 8
F 9	11 3 30	10° 6'32	1°30	7°53	14°49	5°28	12°10	22°23	5°25	18°58	3° 0	11°30	11°44	9°28	1°55	F 9
S 10	11 7 27	11° 6'31	14°27	9°48	16° 3	6°14	12°25	22°19	5°25	18°57	2°59	11°30	11°41	9°34	1°58	S 10
S 11	11 11 23	12° 6'29	4°37	11°43	17°16	7° 0	12°39	22°14	5°24	18°55	2°57	11°30	11°38	9°41	2° 1	S 11
M12	11 15 20	13° 6'25	17° 1	13°39	18°30	7°46	12°54	22° 9	5°24	18°54	2°56	11°30	11°35	9°48	2° 4	M12
T 13	11 19 17	14° 6'18	6°41	15°36	19°43	8°32	13° 8	22° 5	5°24	18°52	2°55	11°30	11°32	9°55	2° 6	T 13
W14	11 23 13	15° 6'10	18°41	17°34	20°57	9°18	13°23	22° 0	5°24	18°51	2°54	11°29	11°28	10° 1	2° 9	W14
T 15	11 27 10	16° 5'59	8° 6	19°32	22°10	10° 4	13°38	21°55	5°24	18°49	2°53	11°29	11°25	10° 8	2°12	T 15
F 16	11 31 6	17° 5'46	19°58	21°31	0°53	10°50	13°52	21°51	5°24	18°48	2°52	11°29	11°22	10°15	2°14	F 16
S 17	11 35 3	18° 5'31	9°24	1° 0	2° 7	11°36	14° 7	21°46	5°24	18°47	2°51	11°29	11°19	10°22	2°17	S 17
S 18	11 38 59	19° 5'13	21°28	3° 0	3°20	12°21	14°21	21°41	5°24	18°45	2°50	11°30	11°16	10°28	2°19	S 18
M19	11 42 56	20° 4'53	11°14	4°59	4°33	13° 7	14°36	21°37	5°25	18°44	2°48	11°31	11°13	10°35	2°21	M19
T 20	11 46 52	21° 4'31	1°16	6°59	5°46	13°53	14°50	21°32	5°25	18°42	2°47	11°32	11° 9	10°42	2°23	T 20
W21	11 50 49	22° 4'07	14° 6	8°58	6°59	14°38	15° 5	21°27	5°25	18°41	2°46	11°32	11° 6	10°48	2°25	W21
T 22	11 54 46	0°33'41	4°47	10°56	8°12	15°24	15°19	21°22	5°26	18°39	2°45	11°33	11° 3	10°55	2°27	T 22
F 23	11 58 42	1°33'12	18°18	12°53	9°25	16°10	15°34	21°18	5°26	18°37	2°44	11°33	11° 0	11° 2	2°29	F 23
S 24	12 2 39	2°32'41	9°38	14°48	10°38	16°55	15°48	21°13	5°27	18°36	2°43	11°32	10°57	11° 9	2°31	S 24
S 25	12 6 35	3°32'09	1°13	16°41	11°51	17°41	16° 2	21° 8	5°27	18°34	2°42	11°31	10°53	11°15	2°33	S 25
M26	12 10 32	4°31'34	15°30	18°32	13° 4	18°26	16°17	21° 3	5°28	18°33	2°42	11°29	10°50	11°22	2°34	M26
T 27	12 14 28	5°30'58	7°23	20°20	14°16	19°11	16°31	20°59	5°28	18°31	2°41	11°27	10°47	11°29	2°36	T 27
W28	12 18 25	6°30'20	21°48	22° 5	15°29	19°57	16°46	20°54	5°29	18°30	2°40	11°25	10°44	11°35	2°37	W28
T 29	12 22 21	7°29'40	13°40	1°17	16°42	20°42	17° 0	20°49	5°30	18°28	2°39	11°23	10°41	11°42	2°39	T 29
F 30	12 26 18	8°28'58	5°25	2°54	17°54	21°27	17°14	20°45	5°31	18°26	2°38	11°23	10°38	11°49	2°40	F 30
S 31	12 30 15	9°28'15	19°31	4°27	19° 6	22°13	17°29	20°40	5°31	18°25	2°37	11°23	10°34	11°56	2°41	S 31

Delta T = 29.38 sec

APRIL 1951 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 34 11	10°27'30	10°57	5°55	20°19	0°28	17°43	20°36	5°32	18°23	2°37	11°24	10°31	12° 2	2°42	S 1
M 2	12 38 8	11°26'43	2°10	7°18	21°31	1°13	17°57	20°31	5°33	18°21	2°36	11°25	10°28	12° 9	2°43	M 2
T 3	12 42 4	12°25'54	15°42	8°36	0°13	1°58	18°11	20°27	5°34	18°20	2°35	11°27	10°25	12°16	2°44	T 3
W 4	12 46 1	13°25'04	6°32	9°48	1°26	2°43	18°26	20°22	5°35	18°18	2°34	11°28	10°22	12°23	2°45	W 4
T 5	12 49 57	14°24'11	19°39	10°54	2°38	3°28	18°40	20°18	5°37	18°17	2°34	11°27	10°18	12°29	2°45	T 5
F 6	12 53 54	15°23'17	10° 4	11°54	3°50	4°13	18°54	20°13	5°38	18°15	2°33	11°26	10°15	12°36	2°46	F 6
S 7	12 57 50	16°22'20	0°16	12°48	5° 2	4°58	19° 8	20° 9	5°39	18°13	2°32	11°23	10°12	12°43	2°47	S 7
S 8	13 1 47	17°21'22	12°45	13°36	6°14	5°43	19°22	20° 5	5°40	18°12	2°32	11°19	10° 9	12°49	2°47	S 8
M 9	13 5 43	18°20'21	2°32	14°16	7°25	6°27	19°36	20° 0	5°41	18°10	2°31	11°14	10° 6	12°56	2°47	M 9
T 10	13 9 40	19°19'18	14°40	14°51	8°37	7°12	19°50	19°56	5°43	18° 8	2°31	11° 9	10° 3	13° 3	2°47	T 10
W11	13 13 37	20°18'13	4° 9	15°18	9°49	7°57	20° 4	19°52	5°44	18° 7	2°30	11° 4	9°59	13°10	2°48	W11
T 12	13 17 33	21°17'06	16° 2	15°39	11° 0	8°41	20°18	19°48	5°46	18° 5	2°30	10°59	9°56	13°16	2°48	T 12
F 13	13 21 30	22°15'57	5°24	15°54	12°12	9°26	20°32	19°44	5°47	18° 3	2°29	10°56	9°53	13°23	2°48	F 13
S 14	13 25 26	0°44'46	17°19	16° 2	13°23	10°11	20°46	19°40	5°49	18° 2	2°29	10°55	9°50	13°30	2°48	S 14
S 15	13 29 23	1°43'32	6°51	16° 3	14°35	10°55	21° 0	19°36	5°50	18° 0	2°28	10°55	9°47	13°37	2°47	S 15
M16	13 33 19	2°42'16	19° 5	15°59	15°46	11°39	21°13	19°32	5°52	17°58	2°28	10°56	9°44	13°43	2°47	M16
T 17	13 37 16	3°40'57	9° 5	15°48	16°57	12°24	21°27	19°28	5°54	17°57	2°27	10°57	9°40	13°50	2°47	T 17
W18	13 41 12	4°39'37	21°57	15°32	18° 8	13° 8	21°41	19°24	5°56	17°55	2°27	10°59	9°37	13°57	2°46	W18
T 19	13 45 9	5°38'14	12°43	15°11	19°19	13°52	21°54	19°21	5°57	17°54	2°27	10°59	9°34	14° 3	2°46	T 19
F 20	13 49 6	6°36'49	3°55	14°45	20°30	14°37	22° 8	19°17	5°59	17°52	2°26	10°58	9°31	14°10	2°45	F 20
S 21	13 53 2	7°35'22	18° 1	14°15	21°41	15°21	22°22	19°13	6° 1	17°50	2°26	10°55	9°28	14°17	2°44	S 21
S 22	13 56 59	8°33'53	9°59	13°41	0°21	16° 5	0° 5	19°10	6° 3	17°49	2°26	10°51	9°24	14°24	2°43	S 22
M23	14 0 55	9°32'22	2°13	13° 5	1°32	16°49	0°19	19° 6	6° 5	17°47	2°26	10°44	9°21	14°30	2°42	M23
T 24	14 4 52	10°30'50	17° 4	12°26	2°43	17°33	0°32	19° 3	6° 7	17°46	2°25	10°38	9°18	14°37	2°41	T 24
W25	14 8 48	11°29'15	9°25	11°46	3°53	18°17	0°45	19° 0	6° 9	17°44	2°25	10°31	9°15	14°44	2°40	W25
T 26	14 12 45	12°27'40	1°38	11° 5	5° 3	19° 1	0°58	18°57	6°11	17°42	2°25	10°26	9°12	14°50	2°39	T 26
F 27	14 16 41	13°26'02	16° 6	10°25	6°13	19°45	1°12	18°54	6°13	17°41	2°25	10°22	9° 9	14°57	2°38	F 27
S 28	14 20 38	14°24'23	7°46	9°45	7°24	20°29	1°25	18°51	6°15	17°39	2°25	10°20	9° 5	15° 4	2°36	S 28
S 29	14 24 35	15°22'43	21°37	9° 7	8°34	21°12	1°38	18°48	6°18	17°38	2°25	10°20	9° 2	15°11	2°35	S 29
M30	14 28 31	16°21'01	12°39	8°31	9°44	21°56	1°51	18°45	6°20	17°36	2°25	10°21	8°59	15°17	2°33	M30

Delta T = 29.42 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

geocentric

MAY 1951 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 29.45 sec

JUNE 1951 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 29.48 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

geocentric

JULY 1951 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 32 58	8°22'04	17° 4	14°51	8°40	20°29	12°19	18°57	9°36	16°45	3°15	4°42	5°42	22°14	21°41	S 1
M 2	18 36 54	9°19'18	6°28	16°57	9°34	21° 9	12°26	19° 0	9°40	16°45	3°16	4°31	5°39	22°21	21°37	M 2
T 3	18 40 51	10°16'31	18°19	19° 1	10°28	21°50	12°32	19° 3	9°43	16°46	3°18	4°19	5°36	22°28	21°33	T 3
W 4	18 44 47	11°13'45	7°41	21° 3	11°22	0° 1	12°37	19° 7	9°47	16°46	3°19	4° 8	5°33	0° 4	21°29	W 4
T 5	18 48 44	12°10'58	19°34	0°34	12°15	0°41	12°43	19°10	9°51	16°46	3°21	3°58	5°29	0°11	21°25	T 5
F 6	18 52 41	13° 8'11	8°59	2°33	13° 7	1°21	12°49	19°14	9°54	16°46	3°23	3°49	5°26	0°18	21°21	F 6
S 7	18 56 37	14° 5'25	21° 0	4°30	13°59	2° 2	12°54	19°17	9°58	16°46	3°24	3°43	5°23	0°24	21°18	S 7
S 8	19 0 34	15° 2'38	10°37	6°25	14°50	2°42	12°59	19°21	10° 1	16°47	3°26	3°40	5°20	0°31	21°14	S 8
M 9	19 4 30	15°59'51	0°24	8°19	15°40	3°23	13° 4	19°25	10° 5	16°47	3°27	3°39	5°17	0°38	21°10	M 9
T 10	19 8 27	16°57'04	12°54	10°10	16°30	4° 3	13° 9	19°29	10° 9	16°47	3°29	3°39	5°14	0°45	21° 6	T 10
W11	19 12 23	17°54'16	3°11	11°59	17°19	4°43	13°14	19°33	10°12	16°48	3°31	3°40	5°10	0°51	21° 3	W11
T 12	19 16 20	18°51'29	16°18	13°47	18° 7	5°23	13°18	19°37	10°16	16°48	3°32	3°41	5° 7	0°58	20°59	T 12
F 13	19 20 16	19°48'42	7°19	15°32	18°54	6° 4	13°23	19°41	10°19	16°48	3°34	3°40	5° 4	1° 5	20°56	F 13
S 14	19 24 13	20°45'54	21°16	17°16	19°41	6°44	13°27	19°46	10°23	16°49	3°36	3°38	5° 1	1°11	20°52	S 14
S 15	19 28 10	21°43'07	13° 9	18°57	20°26	7°24	13°31	19°50	10°27	16°49	3°37	3°34	4°58	1°18	20°49	S 15
M16	19 32 6	0°10'20	5°24	20°37	21°11	8° 4	13°34	19°54	10°30	16°50	3°39	3°28	4°54	1°25	20°45	M16
T 17	19 36 3	1° 7'33	20°27	22°14	21°55	8°44	13°38	19°59	10°34	16°51	3°41	3°21	4°51	1°32	20°42	T 17
W18	19 39 59	2° 4'47	13° 9	1°20	0° 8	9°24	13°41	20° 3	10°37	16°51	3°42	3°15	4°48	1°38	20°39	W18
T 19	19 43 56	3° 2'00	5°49	2°54	0°50	10° 4	13°45	20° 8	10°41	16°52	3°44	3° 9	4°45	1°45	20°35	T 19
F 20	19 47 52	3°59'14	20°47	4°26	1°31	10°43	13°48	20°13	10°44	16°52	3°46	3° 4	4°42	1°52	20°32	F 20
S 21	19 51 49	4°56'29	12°55	5°55	2°11	11°23	13°51	20°18	10°48	16°53	3°48	3° 2	4°39	1°58	20°29	S 21
S 22	19 55 45	5°53'44	4°38	7°23	2°50	12° 3	13°53	20°22	10°51	16°54	3°49	3° 1	4°35	2° 5	20°26	S 22
M23	19 59 42	6°51'00	18°23	8°49	3°28	12°43	13°56	20°27	10°55	16°55	3°51	3° 2	4°32	2°12	20°23	M23
T 24	20 3 39	7°48'16	9°11	10°13	4° 4	13°22	13°58	20°32	10°58	16°55	3°53	3° 3	4°29	2°19	20°20	T 24
W25	20 7 35	8°45'34	22° 4	11°34	4°40	14° 2	14° 0	20°37	11° 2	16°56	3°55	3° 5	4°26	2°25	20°17	W25
T 26	20 11 32	9°42'53	12° 7	12°54	5°14	14°42	14° 2	20°43	11° 5	16°57	3°56	3° 5	4°23	2°32	20°14	T 26
F 27	20 15 28	10°40'12	1°52	14°11	5°47	15°21	14° 4	20°48	11° 9	16°58	3°58	3° 4	4°20	2°39	20°11	F 27
S 28	20 19 25	11°37'33	13°56	15°27	6°18	16° 1	14° 5	20°53	11°12	16°59	4° 0	3° 1	4°16	2°45	20° 8	S 28
S 29	20 23 21	12°34'54	3°22	16°40	6°48	16°40	14° 7	20°58	11°15	17° 0	4° 2	2°57	4°13	2°52	20° 5	S 29
M30	20 27 18	13°32'17	15°14	17°50	7°17	17°20	14° 8	21° 0	11°19	17° 1	4° 4	2°52	4°10	2°59	20° 3	M30
T 31	20 31 14	14°29'40	4°36	18°59	7°44	17°59	14° 9	21° 9	11°22	17° 2	4° 6	2°46	4° 7	3° 6	20° 0	T 31

Delta T = 29.51 sec

AUGUST 1951 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 35 11	15°27'05	16°29	20° 4	8° 9	18°39	14°10	21°15	11°25	17° 3	4° 7	2°40	4° 4	3°12	19°58	W 1
T 2	20 39 8	16°24'30	5°56	21° 8	8°33	19°18	14°10	21°20	11°29	17° 4	4° 9	2°35	4° 0	3°19	19°55	T 2
F 3	20 43 4	17°21'56	17°59	22° 8	8°55	19°57	14°11	21°26	11°32	17° 5	4°11	2°31	3°57	3°26	19°53	F 3
S 4	20 47 1	18°19'23	7°40	0°36	9°15	20°37	14°11	21°32	11°35	17° 6	4°13	2°28	3°54	3°32	19°50	S 4
S 5	20 50 57	19°16'51	20° 0	1°31	9°34	21°16	14°11	21°38	11°39	17° 7	4°15	2°27	3°51	3°39	19°48	S 5
M 6	20 54 54	20°14'20	10° 1	2°22	9°51	21°55	14°10	21°43	11°42	17° 8	4°17	2°27	3°48	3°46	19°46	M 6
T 7	20 58 50	21°11'50	0°14	3°11	10° 5	0° 4	14°10	21°49	11°45	17° 9	4°18	2°28	3°45	3°53	19°44	T 7
W 8	21 2 47	22° 9'20	13°11	3°56	10°18	0°43	14° 9	21°55	11°48	17°11	4°20	2°30	3°41	3°59	19°42	W 8
T 9	21 6 43	0°36'51	3°55	4°37	10°29	1°22	14° 9	22° 1	11°51	17°12	4°22	2°31	3°38	4° 6	19°40	T 9
F 10	21 10 40	1°34'23	17°28	5°15	10°37	2° 1	14° 8	22° 7	11°55	17°13	4°24	2°32	3°35	4°13	19°38	F 10
S 11	21 14 37	2°31'56	8°49	5°49	10°44	2°40	14° 6	22°13	11°58	17°15	4°26	2°32	3°32	4°19	19°36	S 11
S 12	21 18 33	3°29'30	0°31	6°19	10°48	3°19	14° 5	22°19	12° 1	17°16	4°28	2°31	3°29	4°26	19°35	S 12
M13	21 22 30	4°27'05	14°59	6°44	10°50	3°58	14° 3	22°26	12° 4	17°17	4°30	2°29	3°26	4°33	19°33	M13
T 14	21 26 26	5°24'41	7°11	7° 5	10°50	4°37	14° 1	0° 2	12° 7	17°19	4°31	2°27	3°22	4°40	19°31	T 14
W15	21 30 23	6°22'17	22° 1	7°21	10°47	5°16	13°59	0° 8	12°10	17°20	4°33	2°24	3°19	4°46	19°30	W15
T 16	21 34 19	7°19'55	14°22	7°32	10°42	5°55	13°57	0°15	12°13	17°21	4°35	2°22	3°16	4°53	19°29	T 16
F 17	21 38 16	8°17'34	6°36	7°38	10°34	6°34	13°55	0°21	12°16	17°23	4°37	2°21	3°13	5° 0	19°27	F 17
S 18	21 42 12	9°15'14	21° 5	7°39	10°24	7°12	13°52	0°27	12°19	17°24	4°39	2°20	3°10	5° 6	19°26	S 18
S 19	21 46 9	10°12'55	12°44	7°34	10°12	7°51	13°49	0°34	12°22	17°26	4°41	2°20	3° 6	5°13	19°25	S 19
M20	21 50 6	11°10'38	3°59	7°23	9°57	8°30	13°46	0°40	12°24	17°27	4°43	2°21	3° 3	5°20	19°24	M20
T 21	21 54 2	12° 8'23	17°20	7° 6	9°40	9° 8	13°43	0°47	12°27	17°29	4°44	2°22	3° 0	5°27	19°23	T 21
W22	21 57 59	13° 6'09	7°48	6°44	9°21	9°47	13°40	0°54	12°30	17°31	4°46	2°23	2°57	5°33	19°22	W22
T 23	22 1 55	14° 3'56	20°24	6°16	8°59	10°26	13°36	1° 0	12°33	17°32	4°48	2°24	2°54	5°40	19°21	T 23
F 24	22 5 52	15° 1'46	10°13	5°43	8°36	11° 4	13°33	1° 7	12°36	17°34	4°50	2°25	2°51	5°47	19°20	F 24
S 25	22 9 48	15°59'37	22°18	5° 4	8°10	11°43	13°29	1°14	12°38	17°35	4°52	2°25	2°47	5°53	19°20	S 25
S 26	22 13 45	16°57'30	11°45	4°21	7°42	12°21	13°25	1°20	12°41	17°37	4°54	2°24	2°44	6° 0	19°19	S 26
M27	22 17 41	17°55'25	1° 7	3°33	7°13	12°59	13°20	1°27	12°44	17°39	4°56	2°23	2°41	6° 7	19°19	M27
T 28	22 21 38	18°53'22	12°59	2°42	6°42	13°38	13°16	1°34	12°46	17°41	4°57	2°23	2°38	6°13	19°18	T 28
W29	22 25 35	19°51'20	2°25	1°48	6°10	14°16	13°11	1°41	12°49	17°42	4°59	2°22	2°35	6°20	19°18	W29
T 30	22 29 31	20°49'20	14°28	0°52	5°36	14°54	13° 7	1°48	12°51	17°44	5° 1	2°21	2°32	6°27	19°18	T 30
F 31	22 33 28	21°47'22	4°10	22°26	5° 1	15°33	13° 2	1°55	12°54	17°46	5° 3	2°21	2°28	6°34	19°18	F 31

Delta T = 29.55 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

geocentric

SEPTEMBER 1951 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 37 24	0°15'25	16°34	21°30	4°25	16°11	12°56	2° 2	12°56	17°48	5° 5	2°21	2°25	6°40	19°18	S 1
S 2	22 41 21	1°13'30	6°40	20°37	3°49	16°49	12°51	2° 9	12°59	17°49	5° 6	2°21	2°22	6°47	19°18	S 2
M 3	22 45 17	2°11'37	19°31	19°46	3°12	17°27	12°46	2°16	13° 1	17°51	5° 8	2°21	2°19	6°54	19°18	M 3
T 4	22 49 14	3° 9'45	10° 5	18°59	2°35	18° 6	12°40	2°23	13° 3	17°53	5°10	2°21	2°16	7° 0	19°18	T 4
W 5	22 53 10	4° 7'55	0°52	18°17	1°58	18°44	12°34	2°30	13° 5	17°55	5°12	2°21	2°12	7° 7	19°19	W 5
T 6	22 57 7	5° 6'06	14°24	17°42	1°21	19°22	12°28	2°37	13° 8	17°57	5°13	2°20	2° 9	7°14	19°19	T 6
F 7	23 1 4	6° 4'19	5°38	17°14	0°44	20° 0	12°22	2°44	13°10	17°59	5°15	2°20	2° 6	7°21	19°19	F 7
S 8	23 5 0	7° 2'34	19°33	16°54	0° 9	20°38	12°16	2°51	13°12	18° 1	5°17	2°20	2° 3	7°27	19°20	S 8
S 9	23 8 57	8° 0'50	11°10	16°42	22° 4	21°16	12°10	2°58	13°14	18° 3	5°19	2°20	2° 0	7°34	19°21	S 9
M10	23 12 53	8°59'07	2°55	16°39	21°31	21°54	12° 3	3° 6	13°16	18° 5	5°20	2°20	1°57	7°41	19°21	M10
T 11	23 16 50	9°57'26	17°17	16°45	20°59	0° 1	11°57	3°13	13°18	18° 7	5°22	2°21	1°53	7°47	19°22	T 11
W12	23 20 46	10°55'47	9°11	17° 0	20°28	0°39	11°50	3°20	13°20	18° 9	5°24	2°21	1°50	7°54	19°23	W12
T 13	23 24 43	11°54'09	1° 5	17°24	20° 0	1°17	11°43	3°27	13°22	18°11	5°25	2°22	1°47	8° 1	19°24	T 13
F 14	23 28 39	12°52'32	15°23	17°57	19°33	1°55	11°36	3°35	13°24	18°13	5°27	2°22	1°44	8° 8	19°25	F 14
S 15	23 32 36	13°50'58	7° 1	18°38	19° 8	2°33	11°29	3°42	13°26	18°15	5°29	2°23	1°41	8°14	19°27	S 15
S 16	23 36 33	14°49'25	20°54	19°28	18°45	3°10	11°22	3°49	13°28	18°17	5°30	2°22	1°37	8°21	19°28	S 16
M17	23 40 29	15°47'54	12° 0	20°26	18°25	3°48	11°15	3°57	13°30	18°19	5°32	2°21	1°34	8°28	19°29	M17
T 18	23 44 26	16°46'25	2°47	21°30	18° 6	4°25	11° 8	4° 4	13°31	18°21	5°34	2°19	1°31	8°34	19°31	T 18
W19	23 48 22	17°44'58	15°43	0°12	17°50	5° 3	11° 0	4°11	13°33	18°23	5°35	2°17	1°28	8°41	19°32	W19
T 20	23 52 19	18°43'34	5°50	1°30	17°37	5°41	10°53	4°19	13°35	18°25	5°37	2°15	1°25	8°48	19°34	T 20
F 21	23 56 15	19°42'11	18°10	2°53	17°26	6°18	10°45	4°26	13°36	18°27	5°38	2°13	1°22	8°54	19°35	F 21
S 22	0 0 12	20°40'51	7°47	4°20	17°17	6°56	10°38	4°33	13°38	18°29	5°40	2°11	1°18	9° 1	19°37	S 22
S 23	0 4 8	21°39'33	19°44	5°53	17°11	7°33	10°30	4°41	13°39	18°31	5°42	2°11	1°15	9° 8	19°39	S 23
M24	0 8 5	0° 8'17	9° 7	7°28	17° 8	8°10	10°22	4°48	13°41	18°33	5°43	2°11	1°12	9°15	19°41	M24
T 25	0 12 2	1° 7'04	20°59	9° 7	17° 6	8°48	10°14	4°56	13°42	18°36	5°45	2°12	1° 9	9°21	19°43	T 25
W26	0 15 58	2° 5'53	10°26	10°48	17° 7	9°25	10° 6	5° 3	13°43	18°38	5°46	2°14	1° 6	9°28	19°45	W26
T 27	0 19 55	3° 4'44	0° 2	12°31	17°11	10° 2	9°58	5°10	13°45	18°40	5°48	2°15	1° 3	9°35	19°48	T 27
F 28	0 23 51	4° 3'37	12°21	14°16	17°16	10°40	9°50	5°18	13°46	18°42	5°49	2°17	0°59	9°41	19°50	F 28
S 29	0 27 48	5° 2'32	2°26	16° 2	17°24	11°17	9°42	5°25	13°47	18°44	5°50	2°17	0°56	9°48	19°52	S 29
S 30	0 31 44	6° 1'29	15°19	17°50	17°35	11°54	9°34	5°33	13°48	18°46	5°52	2°17	0°53	9°55	19°55	S 30

Delta T = 29.58 sec

OCTOBER 1951 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 35 41	7° 0'29	6° 0	19°37	17°47	12°31	9°26	5°40	13°49	18°49	5°53	2°15	0°50	10° 1	19°57	M 1
T 2	0 39 37	7°59'30	19°29	21°25	18° 1	13° 8	9°18	5°47	13°50	18°51	5°55	2°11	0°47	10° 8	20° 0	T 2
W 3	0 43 34	8°58'34	10°44	0°43	18°18	13°45	9°10	5°55	13°51	18°53	5°56	2° 7	0°43	10°15	20° 2	W 3
T 4	0 47 30	9°57'39	2°12	2°31	18°36	14°23	9° 2	6° 2	13°52	18°55	5°57	2° 2	0°40	10°22	20° 5	T 4
F 5	0 51 27	10°56'46	16°18	4°19	18°56	14°59	8°54	6°10	13°53	18°57	5°59	1°58	0°37	10°28	20° 8	F 5
S 6	0 55 24	11°55'56	7°59	6° 7	19°18	15°36	8°46	6°17	13°54	19° 0	6° 0	1°54	0°34	10°35	20°11	S 6
S 7	0 59 20	12°55'07	22°12	7°54	19°42	16°13	8°38	6°24	13°55	19° 2	6° 1	1°52	0°31	10°42	20°14	S 7
M 8	1 3 17	13°54'19	13°54	9°40	20° 8	16°50	8°30	6°32	13°55	19° 4	6° 2	1°52	0°28	10°48	20°17	M 8
T 9	1 7 13	14°53'34	5°33	11°26	20°35	17°27	8°22	6°39	13°56	19° 6	6° 4	1°52	0°24	10°55	20°20	T 9
W10	1 11 10	15°52'50	19°37	13°12	21° 4	18° 4	8°14	6°47	13°57	19° 9	6° 5	1°53	0°21	11° 2	20°24	W10
T 11	1 15 6	16°52'08	11° 5	14°56	21°34	18°41	8° 6	6°54	13°57	19°11	6° 6	1°55	0°18	11° 8	20°27	T 11
F 12	1 19 3	17°51'28	2°25	16°40	22° 6	19°17	7°58	7° 1	13°58	19°13	6° 7	1°55	0°15	11°15	20°30	F 12
S 13	1 23 0	18°50'49	16° 6	18°24	0°10	19°54	7°50	7° 9	13°58	19°15	6° 8	1°55	0°12	11°22	20°34	S 13
S 14	1 26 56	19°50'12	7° 6	20° 7	0°44	20°31	7°43	7°16	13°58	19°18	6°10	1°52	0° 9	11°29	20°37	S 14
M15	1 30 53	20°49'38	20°24	21°49	1°20	21° 7	7°35	7°23	13°59	19°20	6°11	1°47	0° 5	11°35	20°41	M15
T 16	1 34 49	21°49'05	10°57	1° 0	1°58	21°44	7°27	7°30	13°59	19°22	6°12	1°40	0° 2	11°42	20°44	T 16
W17	1 38 46	0°18'34	1°14	2°41	2°36	22°20	7°20	7°38	13°59	19°24	6°13	1°32	22°29	11°49	20°48	W17
T 18	1 42 42	1°18'06	13°47	4°21	3°16	0°27	7°13	7°45	13°59	19°26	6°14	1°24	22°26	11°55	20°52	T 18
F 19	1 46 39	2°17'40	3°34	6° 0	3°57	1° 3	7° 5	7°52	14° 0	19°29	6°15	1°17	22°23	12° 2	20°56	F 19
S 20	1 50 35	3°17'16	15°40	7°39	4°40	1°39	6°58	7°59	14° 0	19°31	6°16	1°10	22°19	12° 9	21° 0	S 20
S 21	1 54 32	4°16'55	5° 6	9°17	5°23	2°16	6°51	8° 7	14° 0	19°33	6°17	1° 5	22°16	12°15	21° 4	S 21
M22	1 58 28	5°16'35	16°58	10°54	6° 7	2°52	6°44	8°14	14° 0	19°35	6°18	1° 3	22°13	12°22	21° 8	M22
T 23	2 2 25	6°16'18	6°18	12°31	6°52	3°28	6°37	8°21	14° 0	19°38	6°19	1° 2	22°10	12°29	21°12	T 23
W24	2 6 22	7°16'03	18°14	14° 7	7°39	4° 4	6°30	8°28	13°59	19°40	6°19	1° 3	22° 7	12°36	21°16	W24
T 25	2 10 18	8°15'50	7°49	15°43	8°26	4°41	6°23	8°35	13°59	19°42	6°20	1° 4	22° 4	12°42	21°21	T 25
F 26	2 14 15	9°15'40	20°10	17°18	9°14	5°17	6°17	8°42	13°59	19°44	6°21	1° 5	22° 0	12°49	21°25	F 26
S 27	2 18 11	10°15'32	10°20	18°53	10° 3	5°53	6°10	8°49	13°59	19°46	6°22	1° 4	21°57	12°56	21°29	S 27
S 28	2 22 8	11°15'25	0°52	20°27	10°53	6°29	6° 4	8°56	13°58	19°49	6°23	1° 2	21°54	13° 2	21°34	S 28
M29	2 26 4	12°15'21	14°19	22° 1	11°43	7° 5	5°58	9° 3	13°58	19°51	6°23	0°57	21°51	13° 9	21°38	M29
T 30	2 30 1	13°15'19	5°39	1° 4	12°35	7°41	5°52	9°10	13°57	19°53	6°24	0°50	21°48	13°16	21°43	T 30
W31	2 33 57	14°15'19	19°50	2°36	13°27	8°17	5°46	9°17	13°57	19°55	6°25	0°41	21°44	13°22	21°47	W31

Delta T = 29.61 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951
geocentric

NOVEMBER 1951 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 37 54	15°15'21	11°46	4° 9	14°19	8°52	5°40	9°24	13°56	19°57	6°26	0°31	21°41	13°29	21°52	T 1
F 2	2 41 51	16°15'25	3°51	5°40	15°13	9°28	5°35	9°30	13°56	19°59	6°26	0°22	21°38	13°36	21°57	F 2
S 3	2 45 47	17°15'30	18°27	7°12	16° 7	10° 4	5°29	9°37	13°55	20° 2	6°27	0°13	21°35	13°43	22° 2	S 3
S 4	2 49 44	18°15'37	10°29	8°43	17° 2	10°40	5°24	9°44	13°54	20° 4	6°27	0° 7	21°32	13°49	22° 7	S 4
M 5	2 53 40	19°15'46	2°20	10°13	17°57	11°15	5°19	9°51	13°54	20° 6	6°28	0° 4	21°29	13°56	22°11	M 5
T 6	2 57 37	20°15'56	16°29	11°43	18°53	11°51	5°14	9°57	13°53	20° 8	6°28	0° 3	21°25	14° 3	22°16	T 6
W 7	3 1 33	21°16'07	7°54	13°13	19°50	12°26	5°10	10° 4	13°52	20°10	6°29	0° 3	21°22	14° 9	22°21	W 7
T 8	3 5 30	22°16'20	21°36	14°42	20°47	13° 2	5° 5	10°10	13°51	20°12	6°29	0° 3	21°19	14°16	22°27	T 8
F 9	3 9 26	0°46'35	12°35	16°10	21°44	13°37	5° 1	10°17	13°50	20°14	6°30	0° 3	21°16	14°23	0° 2	F 9
S 10	3 13 23	1°46'51	3°22	17°38	0°13	14°12	4°57	10°23	13°49	20°16	6°30	22°30	21°13	14°29	0° 7	S 10
S 11	3 17 20	2°47'08	16°29	19° 6	1°11	14°48	4°53	10°30	13°48	20°18	6°31	22°24	21°10	14°36	0°12	S 11
M12	3 21 16	3°47'27	6°54	20°33	2°11	15°23	4°49	10°36	13°47	20°20	6°31	22°16	21° 6	14°43	0°17	M12
T 13	3 25 13	4°47'48	19°38	21°59	3°10	15°58	4°45	10°43	13°46	20°22	6°31	22° 5	21° 3	14°49	0°23	T 13
W14	3 29 9	5°48'10	9°42	0°55	4°10	16°33	4°42	10°49	13°44	20°24	6°32	21°52	21° 0	14°56	0°28	W14
T 15	3 33 6	6°48'34	22° 4	2°21	5°11	17° 8	4°39	10°55	13°43	20°26	6°32	21°38	20°57	15° 3	0°33	T 15
F 16	3 37 2	7°49'00	11°45	3°45	6°12	17°43	4°36	11° 1	13°42	20°28	6°32	21°25	20°54	15°10	0°39	F 16
S 17	3 40 59	8°49'27	1°16	5° 9	7°13	18°18	4°33	11° 7	13°40	20°30	6°32	21°13	20°50	15°16	0°44	S 17
S 18	3 44 56	9°49'56	13°10	6°32	8°15	18°53	4°30	11°13	13°39	20°32	6°33	21° 4	20°47	15°23	0°50	S 18
M19	3 48 52	10°50'27	2°29	7°54	9°17	19°28	4°28	11°19	13°37	20°34	6°33	20°58	20°44	15°30	0°55	M19
T 20	3 52 49	11°51'00	14°18	9°14	10°20	20° 3	4°26	11°25	13°36	20°36	6°33	20°54	20°41	15°36	1° 1	T 20
W21	3 56 45	12°51'34	3°41	10°34	11°23	20°37	4°24	11°31	13°34	20°38	6°33	20°52	20°38	15°43	1° 7	W21
T 22	4 0 42	13°52'10	15°43	11°52	12°26	21°12	4°22	11°37	13°33	20°40	6°33	20°52	20°35	15°50	1°12	T 22
F 23	4 4 38	14°52'48	5°30	13° 8	13°30	21°47	4°20	11°43	13°31	20°42	6°33	20°52	20°31	15°56	1°18	F 23
S 24	4 8 35	15°53'27	18° 7	14°23	14°34	22°21	4°19	11°49	13°30	20°43	6°33	20°51	20°28	16° 3	1°24	S 24
S 25	4 12 31	16°54'08	8°40	15°36	15°38	0°26	4°18	11°54	13°28	20°45	6°33	20°48	20°25	16°10	1°29	S 25
M26	4 16 28	17°54'51	22°10	16°46	16°43	1° 0	4°17	12° 0	13°26	20°47	6°33	20°42	20°22	16°16	1°35	M26
T 27	4 20 24	18°55'35	13°40	17°54	17°48	1°34	4°16	12° 5	13°24	20°49	6°33	20°33	20°19	16°23	1°41	T 27
W28	4 24 21	19°56'21	5°35	18°58	18°53	2° 8	4°15	12°11	13°22	20°50	6°33	20°22	20°16	16°30	1°47	W28
T 29	4 28 18	20°57'08	20°22	19°59	19°58	2°43	4°15	12°16	13°21	20°52	6°33	20°10	20°12	16°37	1°53	T 29
F 30	4 32 14	21°57'57	12°52	20°56	21° 4	3°17	4°15	12°21	13°19	20°54	6°32	19°58	20° 9	16°43	1°59	F 30

Delta T = 29.64 sec

DECEMBER 1951 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 36 11	0°28'47	5°24	21°49	22°10	3°51	4°15	12°27	13°17	20°56	6°32	19°48	20° 6	16°50	2° 5	S 1
S 2	4 40 7	1°29'38	20°20	0° 6	0°47	4°25	4°15	12°32	13°15	20°57	6°32	19°40	20° 3	16°57	2°11	S 2
M 3	4 44 4	2°30'29	12°31	0°48	1°53	4°58	4°16	12°37	13°13	20°59	6°32	19°35	20° 0	17° 3	2°17	M 3
T 4	4 48 0	3°31'22	4°23	1°22	3° 0	5°32	4°16	12°42	13°11	21° 0	6°32	19°33	19°56	17°10	2°23	T 4
W 5	4 51 57	4°32'15	18°24	1°50	4° 7	6° 6	4°17	12°47	13° 9	21° 2	6°31	19°32	19°53	17°17	2°29	W 5
T 6	4 55 54	5°33'09	9°33	2° 9	5°14	6°39	4°18	12°52	13° 6	21° 4	6°31	19°32	19°50	17°23	2°35	T 6
F 7	4 59 50	6°34'03	0°23	2°19	6°21	7°13	4°20	12°57	13° 4	21° 5	6°30	19°31	19°47	17°30	2°41	F 7
S 8	5 3 47	7°34'59	13°27	2°19	7°29	7°46	4°21	13° 1	13° 2	21° 7	6°30	19°28	19°44	17°37	2°47	S 8
S 9	5 7 43	8°35'55	3°46	2° 8	8°37	8°20	4°23	13° 6	13° 0	21° 8	6°30	19°23	19°41	17°43	2°53	S 9
M10	5 11 40	9°36'52	16°23	1°46	9°45	8°53	4°25	13°11	12°58	21° 9	6°29	19°14	19°37	17°50	3° 0	M10
T 11	5 15 36	10°37'49	6°20	1°13	10°53	9°26	4°27	13°15	12°55	21°11	6°29	19° 3	19°34	17°57	3° 6	T 11
W12	5 19 33	11°38'48	18°37	0°28	12° 2	9°59	4°29	13°19	12°53	21°12	6°28	18°50	19°31	18° 3	3°12	W12
T 13	5 23 29	12°39'47	8°17	22° 3	13°10	10°32	4°32	13°24	12°51	21°14	6°28	18°35	19°28	18°10	3°18	T 13
F 14	5 27 26	13°40'47	20°19	20°57	14°19	11° 5	4°35	13°28	12°48	21°15	6°27	18°22	19°25	18°17	3°24	F 14
S 15	5 31 23	14°41'48	9°45	19°44	15°28	11°38	4°38	13°32	12°46	21°16	6°27	18°10	19°22	18°24	3°31	S 15
S 16	5 35 19	15°42'49	21°36	18°25	16°37	12°11	4°41	13°36	12°44	21°18	6°26	18° 0	19°18	18°30	3°37	S 16
M17	5 39 16	16°43'52	10°54	17° 3	17°47	12°43	4°44	13°40	12°41	21°19	6°25	17°53	19°15	18°37	3°43	M17
T 18	5 43 12	17°44'55	0°13	15°40	18°56	13°16	4°48	13°44	12°39	21°20	6°25	17°49	19°12	18°44	3°49	T 18
W19	5 47 9	18°45'59	12° 5	14°19	20° 6	13°48	4°51	13°48	12°36	21°21	6°24	17°47	19° 9	18°50	3°56	W19
T 20	5 51 5	19°47'04	1°35	13° 4	21°15	14°21	4°55	13°51	12°34	21°22	6°23	17°47	19° 6	18°57	4° 2	T 20
F 21	5 55 2	20°48'09	13°49	11°55	22°25	14°53	4°59	13°55	12°32	21°24	6°22	17°48	19° 2	19° 4	4° 8	F 21
S 22	5 58 58	21°49'15	3°52	10°55	1° 5	15°25	5° 4	13°59	12°29	21°25	6°22	17°48	18°59	19°10	4°15	S 22
S 23	6 2 55	0°20'22	16°48	10° 5	2°16	15°57	5° 8	14° 2	12°26	21°26	6°21	17°46	18°56	19°17	4°21	S 23
M24	6 6 52	1°21'30	7°42	9°26	3°26	16°29	5°13	14° 5	12°24	21°27	6°20	17°43	18°53	19°24	4°27	M24
T 25	6 10 48	2°22'39	21°36	8°57	4°36	17° 1	5°18	14° 9	12°21	21°28	6°19	17°37	18°50	19°30	4°33	T 25
W26	6 14 45	3°23'48	13°30	8°39	5°47	17°32	5°23	14°12	12°19	21°29	6°18	17°29	18°47	19°37	4°40	W26
T 27	6 18 41	4°24'58	5°50	8°32	6°58	18° 4	5°28	14°15	12°16	21°30	6°18	17°19	18°43	19°44	4°46	T 27
F 28	6 22 38	5°26'08	20°59	8°34	8° 9	18°35	5°33	14°18	12°14	21°31	6°17	17°10	18°40	19°50	4°52	F 28
S 29	6 26 34	6°27'19	13°45	8°45	9°20	19° 6	5°39	14°21	12°11	21°32	6°16	17° 2	18°37	19°57	4°59	S 29
S 30	6 30 31	7°28'29	6°30	9° 4	10°31	19°38	5°45	14°23	12° 9	21°32	6°15	16°55	18°34	20° 4	5° 5	S 30
M31	6 34 28	8°29'40	21°31	9°31	11°42	20° 9	5°51	14°26	12° 6	21°33	6°14	16°52	18°31	20°11	5°11	M31

Delta T = 29.67 sec