



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1951

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

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 39 21	9♌45'12	7♋3	11°R47	21♌22	13♋2	4♋42	2♌15	7°R21	19♌25	19°R29	21°R53	22♋47	9♌27	26♌7	M 1
T 2	6 43 18	10°46'22	20°42	10♌26	22°37	13°49	4°53	2°16	7♌18	19°26	19♌28	21♋53	22°44	9°34	26°13	T 2
W 3	6 47 14	11°47'32	4♌45	9°5	23°52	14°36	5°4	2°17	7°16	19°26	19°27	21°51	22°41	9°41	26°20	W 3
T 4	6 51 11	12°48'42	19°10	7°46	25°8	15°24	5°15	2°18	7°13	19°27	19°26	21°47	22°38	9°47	26°26	T 4
F 5	6 55 7	13°49'53	3♌57	6°32	26°23	16°11	5°27	2°19	7°11	19°28	19°25	21°39	22°34	9°54	26°33	F 5
S 6	6 59 4	14°51'04	18°58	5°25	27°38	16°58	5°39	2°20	7°8	19°28	19°24	21°30	22°31	10°1	26°39	S 6
S 7	7 3 0	15°52'15	4♌5	4°26	28°54	17°45	5°50	2°20	7°6	19°29	19°23	21°20	22°28	10°8	26°46	S 7
M 8	7 6 57	16°53'25	19°7	3°36	0♌9	18°32	6°2	2°21	7°3	19°29	19°22	21°9	22°25	10°14	26°52	M 8
T 9	7 10 54	17°54'36	3♌55	2°57	1°24	19°20	6°14	2°21	7°1	19°30	19°21	21°0	22°22	10°21	26°59	T 9
W10	7 14 50	18°55'46	18°21	2°27	2°39	20°7	6°26	2°22	6°58	19°30	19°19	20°54	22°19	10°28	27°5	W10
T 11	7 18 47	19°56'56	2♋20	2°7	3°55	20°54	6°38	2°22	6°56	19°30	19°18	20°50	22°15	10°35	27°12	T 11
F 12	7 22 43	20°58'05	15°50	1°57	5°10	21°42	6°50	2°R22	6°53	19°31	19°17	20°D48	22°12	10°41	27°18	F 12
S 13	7 26 40	21°59'14	28°53	1°D56	6°25	22°29	7°3	2°22	6°51	19°31	19°16	20°48	22°9	10°48	27°24	S 13
S 14	7 30 36	23°0'22	11°Y32	2°3	7°40	23°16	7°15	2°22	6°48	19°31	19°14	20°49	22°6	10°55	27°31	S 14
M15	7 34 33	24°1'29	23°51	2°18	8°56	24°3	7°27	2°21	6°46	19°31	19°13	20°R49	22°3	11°1	27°37	M15
T 16	7 38 29	25°2'36	5♌56	2°39	10°11	24°51	7°40	2°21	6°43	19°32	19°12	20°49	21°59	11°8	27°43	T 16
W17	7 42 26	26°3'42	17°51	3°8	11°26	25°38	7°52	2°21	6°41	19°32	19°11	20°46	21°56	11°15	27°49	W17
T 18	7 46 23	27°4'47	29°42	3°42	12°41	26°25	8°5	2°20	6°38	19°32	19°9	20°41	21°53	11°22	27°55	T 18
F 19	7 50 19	28°5'51	11♌33	4°22	13°56	27°12	8°18	2°19	6°36	19°32	19°8	20°33	21°50	11°28	28°2	F 19
S 20	7 54 16	29°6'55	23°28	5°6	15°12	28°0	8°31	2°18	6°34	19°32	19°7	20°24	21°47	11°35	28°8	S 20
S 21	7 58 12	0♌7'58	5♌28	5°55	16°27	28°47	8°43	2°18	6°31	19°R32	19°5	20°14	21°44	11°42	28°14	S 21
M22	8 2 9	1°9'00	17°36	6°47	17°42	29°34	8°56	2°17	6°29	19°32	19°4	20°4	21°40	11°48	28°20	M22
T 23	8 6 5	2°10'02	29°54	7°43	18°57	0♋21	9°9	2°15	6°27	19°32	19°3	19°55	21°37	11°55	28°26	T 23
W24	8 10 2	3°11'02	12♌21	8°42	20°12	1°9	9°22	2°14	6°25	19°32	19°1	19°48	21°34	12°2	28°32	W24
T 25	8 13 58	4°12'02	24°59	9°44	21°27	1°56	9°35	2°13	6°22	19°32	19°0	19°43	21°31	12°9	28°37	T 25
F 26	8 17 55	5°13'01	7♌48	10°49	22°42	2°43	9°49	2°11	6°20	19°32	18°58	19°40	21°28	12°15	28°43	F 26
S 27	8 21 52	6°14'00	20°48	11°56	23°57	3°30	10°2	2°10	6°18	19°32	18°57	19°D39	21°25	12°22	28°49	S 27
S 28	8 25 48	7°14'57	4♌0	13°5	25°12	4°18	10°15	2°8	6°16	19°31	18°56	19°40	21°21	12°29	28°55	S 28
M29	8 29 45	8°15'54	17°26	14°16	26°27	5°5	10°29	2°6	6°14	19°31	18°54	19°41	21°18	12°36	29°1	M29
T 30	8 33 41	9°16'51	1♌7	15°29	27°42	5°52	10°42	2°5	6°12	19°31	18°53	19°43	21°15	12°42	29°6	T 30
W31	8 37 38	10°17'47	15♌3	16♌44	28°57	6♋39	10°56	2♌3	6°10	19°30	18°51	19°R43	21♋12	12♌49	29♌12	W31

Delta T = 29.32 sec

FEBRUARY 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 41 34	11°18'42	29♌14	18♌0	0♋12	7♋26	11♋9	2°R1	6°R8	19°R30	18°R50	19°R41	21♋9	12♌56	29♌17	T 1
F 2	8 45 31	12°19'37	13♌40	19°18	1°27	8°13	11°23	1°58	6°58	19°30	18°48	19°38	21°5	13°2	29°23	F 2
S 3	8 49 27	13°20'30	28°15	20°37	2°42	9°0	11°36	1°56	6°4	19°29	18°47	19°34	21°2	13°9	29°28	S 3
S 4	8 53 24	14°21'23	12♌55	21°57	3°56	9°48	11°50	1°54	6°2	19°29	18°46	19°28	20°59	13°16	29°34	S 4
M 5	8 57 21	15°22'15	27°32	23°19	5°11	10°35	12°4	1°51	6°0	19°28	18°44	19°23	20°56	13°23	29°39	M 5
T 6	9 1 17	16°23'06	12♌1	24°41	6°26	11°22	12°18	1°49	5°58	19°28	18°43	19°18	20°53	13°29	29°44	T 6
W 7	9 5 14	17°23'56	26°13	26°5	7°41	12°9	12°31	1°46	5°57	19°27	18°41	19°14	20°50	13°36	29°49	W 7
T 8	9 9 10	18°24'44	10♋5	27°30	8°56	12°56	12°45	1°44	5°55	19°27	18°40	19°13	20°46	13°43	29°55	T 8
F 9	9 13 7	19°25'31	23°34	28°56	10°10	13°43	12°59	1°41	5°53	19°26	18°38	19°D12	20°43	13°49	29°59	F 9
S 10	9 17 3	20°26'16	6°Y39	0♌22	11°25	14°30	13°13	1°38	5°51	19°26	18°37	19°13	20°40	13°56	0♌5	S 10
S 11	9 21 0	21°27'00	19°22	1°50	12°40	15°17	13°27	1°35	5°50	19°25	18°35	19°15	20°37	14°3	0°10	S 11
M12	9 24 56	22°27'42	1♌46	3°19	13°54	16°4	13°41	1°32	5°48	19°24	18°34	19°17	20°34	14°10	0°15	M12
T 13	9 28 53	23°28'23	13°55	4°48	15°9	16°51	13°55	1°29	5°47	19°23	18°33	19°18	20°31	14°16	0°19	T 13
W14	9 32 50	24°29'02	25°53	6°19	16°24	17°37	14°9	1°25	5°45	19°23	18°31	19°R18	20°27	14°23	0°24	W14
T 15	9 36 46	25°29'40	7♌46	7°50	17°38	18°24	14°24	1°22	5°44	19°22	18°30	19°18	20°24	14°30	0°29	T 15
F 16	9 40 43	26°30'15	19°38	9°23	18°53	19°11	14°38	1°19	5°43	19°21	18°28	19°16	20°21	14°37	0°34	F 16
S 17	9 44 39	27°30'49	1♌34	10°56	20°7	19°58	14°52	1°15	5°41	19°20	18°27	19°13	20°18	14°43	0°38	S 17
S 18	9 48 36	28°31'22	13°38	12°30	21°22	20°45	15°6	1°12	5°40	19°19	18°25	19°10	20°15	14°50	0°43	S 18
M19	9 52 32	29°31'52	25°52	14°5	22°36	21°32	15°20	1°8	5°39	19°18	18°24	19°6	20°11	14°57	0°47	M19
T 20	9 56 29	0♋32'21	8♌19	15°41	23°50	22°18	15°35	1°5	5°37	19°18	18°23	19°3	20°8	15°3	0°52	T 20
W21	10 0 25	1°32'48	21°1	17°18	25°5	23°5	15°49	1°1	5°36	19°17	18°21	19°1	20°5	15°10	0°56	W21
T 22	10 4 22	2°33'14	3♌57	18°56	26°19	23°52	16°3	0°57	5°35	19°16	18°20	19°0	20°2	15°17	1°0	T 22
F 23	10 8 19	3°33'37	17°9	20°35	27°33	24°38	16°18	0°53	5°34	19°15	18°18	18°D59	19°59	15°24	1°4	F 23
S 24	10 12 15	4°34'00	0♌33	22°14	28°48	25°25	16°32	0°49	5°33	19°14	18°17	18°59	19°56	15°30	1°8	S 24
S 25	10 16 12	5°34'20	14°10	23°55	0°Y2	26°11	16°46	0°45	5°32	19°12	18°16	19°0	19°52	15°37	1°12	S 25
M26	10 20 8	6°34'39	27°58	25°37	1°16	26°58	17°1	0°41	5°31	19°11	18°14	19°1	19°49	15°44	1°16	M26
T 27	10 24 5	7°34'57	11♌55	27°19	2°30	27°44	17°15	0°37	5°31	19°10	18°13	19°2	19°46	15°50	1°20	T 27
W28	10 28 1	8°35'14	25♌59	29°33	3°Y44	28°31	17°30	0♌33	5°30	19°9	18°12	19♋3	19♋43	15♌57	1♌24	W28

Delta T = 29.35 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951  
geocentric

MARCH 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 31 58	9♂35'28	10♂ 9	0♂48	4♂58	29♂17	17♂44	0°R29	5°R29	19°R 8	18°R10	19°R 3	19♂40	16♂ 4	1♂28	T 1
F 2	10 35 54	10°35'42	24°22	2°34	6°12	0°Y 4	17°59	0♂24	5♂28	19♂ 7	18♂ 9	19♂ 3	19°37	16°11	1°31	F 2
S 3	10 39 51	11°35'54	8♂37	4°20	7°26	0°50	18°13	0°20	5°28	19° 6	18° 8	19° 2	19°33	16°17	1°35	S 3
S 4	10 43 48	12°36'05	22°49	6° 8	8°40	1°36	18°28	0°16	5°27	19° 4	18° 6	19° 2	19°30	16°24	1°39	S 4
M 5	10 47 44	13°36'14	6♂57	7°57	9°54	2°23	18°42	0°11	5°27	19° 3	18° 5	19° 1	19°27	16°31	1°42	M 5
T 6	10 51 41	14°36'21	20°56	9°47	11° 8	3° 9	18°57	0° 7	5°26	19° 2	18° 4	19° 0	19°24	16°38	1°45	T 6
W 7	10 55 37	15°36'26	4♂42	11°38	12°21	3°55	19°11	0° 2	5°26	19° 1	18° 2	19° 0	19°21	16°44	1°49	W 7
T 8	10 59 34	16°36'30	18°15	13°30	13°35	4°42	19°26	29♂58	5°25	18°59	18° 1	19°D 0	19°17	16°51	1°52	T 8
F 9	11 3 30	17°36'32	1°Y30	15°23	14°49	5°28	19°40	29°53	5°25	18°58	18° 0	19° 0	19°14	16°58	1°55	F 9
S 10	11 7 27	18°36'31	14°27	17°18	16° 3	6°14	19°55	29°49	5°25	18°57	17°59	19°R 0	19°11	17° 4	1°58	S 10
S 11	11 11 23	19°36'29	27° 7	19°13	17°16	7° 0	20° 9	29°44	5°24	18°55	17°57	19° 0	19° 8	17°11	2° 1	S 11
M12	11 15 20	20°36'25	9♂31	21° 9	18°30	7°46	20°24	29°39	5°24	18°54	17°56	19° 0	19° 5	17°18	2° 4	M12
T 13	11 19 17	21°36'18	21°41	23° 6	19°43	8°32	20°38	29°35	5°24	18°52	17°55	19° 0	19° 2	17°25	2° 6	T 13
W14	11 23 13	22°36'10	3♂41	25° 4	20°57	9°18	20°53	29°30	5°D24	18°51	17°54	18°59	18°58	17°31	2° 9	W14
T 15	11 27 10	23°35'59	15°36	27° 2	22°10	10° 4	21° 8	29°25	5°24	18°49	17°53	18°59	18°55	17°38	2°12	T 15
F 16	11 31 6	24°35'46	27°28	29° 1	23°23	10°50	21°22	29°21	5°24	18°48	17°52	18°D59	18°52	17°45	2°14	F 16
S 17	11 35 3	25°35'31	9♂24	1°Y 0	24°37	11°36	21°37	29°16	5°24	18°47	17°51	18°59	18°49	17°52	2°17	S 17
S 18	11 38 59	26°35'13	21°28	3° 0	25°50	12°21	21°51	29°11	5°24	18°45	17°50	19° 0	18°46	17°58	2°19	S 18
M19	11 42 56	27°34'53	3♂44	4°59	27° 3	13° 7	22° 6	29° 7	5°25	18°44	17°48	19° 1	18°43	18° 5	2°21	M19
T 20	11 46 52	28°34'31	16°16	6°59	28°16	13°53	22°20	29° 2	5°25	18°42	17°47	19° 2	18°39	18°12	2°23	T 20
W21	11 50 49	29°34'07	29° 6	8°58	29°29	14°38	22°35	28°57	5°25	18°41	17°46	19° 2	18°36	18°18	2°25	W21
T 22	11 54 46	0°Y33'41	12♂17	10°56	0♂42	15°24	22°49	28°52	5°26	18°39	17°45	19°R 3	18°33	18°25	2°27	T 22
F 23	11 58 42	1°33'12	25°48	12°53	1°55	16°10	23° 4	28°48	5°26	18°37	17°44	19° 3	18°30	18°32	2°29	F 23
S 24	12 2 39	2°32'41	9♂38	14°48	3° 8	16°55	23°18	28°43	5°27	18°36	17°43	19° 2	18°27	18°39	2°31	S 24
S 25	12 6 35	3°32'09	23°43	16°41	4°21	17°41	23°32	28°38	5°27	18°34	17°42	19° 1	18°23	18°45	2°33	S 25
M26	12 10 32	4°31'34	8♂ 0	18°32	5°34	18°26	23°47	28°33	5°28	18°33	17°42	18°59	18°20	18°52	2°34	M26
T 27	12 14 28	5°30'58	22°23	20°20	6°46	19°11	24° 1	28°29	5°28	18°31	17°41	18°57	18°17	18°59	2°36	T 27
W28	12 18 25	6°30'20	6♂48	22° 5	7°59	19°57	24°16	28°24	5°29	18°30	17°40	18°55	18°14	19° 5	2°37	W28
T 29	12 22 21	7°29'40	21°10	23°47	9°12	20°42	24°30	28°19	5°30	18°28	17°39	18°53	18°11	19°12	2°39	T 29
F 30	12 26 18	8°28'58	5♂25	25°24	10°24	21°27	24°44	28°15	5°31	18°26	17°38	18°D53	18° 8	19°19	2°40	F 30
S 31	12 30 15	9°Y28'15	19♂31	26°Y57	11♂36	22°Y13	24♂59	28♂10	5♂31	18♂25	17♂37	18♂53	18♂ 4	19♂26	2♂41	S 31

Delta T = 29.38 sec

APRIL 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 34 11	10°Y27'30	3♂27	28°Y25	12♂49	22°Y58	25♂13	28°R 6	5♂32	18°R23	17°R37	18♂54	18♂ 1	19♂32	2♂42	S 1
M 2	12 38 8	11°26'43	17°10	29°48	14° 1	23°43	25°27	28♂ 1	5°33	18♂21	17♂36	18°55	17°58	19°39	2°43	M 2
T 3	12 42 4	12°25'54	0♂42	1♂ 6	15°13	24°28	25°41	27°57	5°34	18°20	17°35	18°57	17°55	19°46	2°44	T 3
W 4	12 46 1	13°25'04	14° 2	2°18	16°26	25°13	25°56	27°52	5°35	18°18	17°34	18°R58	17°52	19°53	2°45	W 4
T 5	12 49 57	14°24'11	27° 9	3°24	17°38	25°58	26°10	27°48	5°37	18°17	17°34	18°57	17°48	19°59	2°45	T 5
F 6	12 53 54	15°23'17	10°Y 4	4°24	18°50	26°43	26°24	27°43	5°38	18°15	17°33	18°56	17°45	20° 6	2°46	F 6
S 7	12 57 50	16°22'20	22°46	5°18	20° 2	27°28	26°38	27°39	5°39	18°13	17°32	18°53	17°42	20°13	2°47	S 7
S 8	13 1 47	17°21'22	5♂15	6° 6	21°14	28°13	26°52	27°35	5°40	18°12	17°32	18°49	17°39	20°19	2°47	S 8
M 9	13 5 43	18°20'21	17°32	6°46	22°25	28°57	27° 6	27°30	5°41	18°10	17°31	18°44	17°36	20°26	2°47	M 9
T 10	13 9 40	19°19'18	29°40	7°21	23°37	29°42	27°20	27°26	5°43	18° 8	17°31	18°39	17°33	20°33	2°47	T 10
W11	13 13 37	20°18'13	11♂39	7°48	24°49	0♂27	27°34	27°22	5°44	18° 7	17°30	18°34	17°29	20°40	2°48	W11
T 12	13 17 33	21°17'06	23°32	8° 9	26° 0	1°11	27°48	27°18	5°46	18° 5	17°30	18°29	17°26	20°46	2°R48	T 12
F 13	13 21 30	22°15'57	5♂24	8°24	27°12	1°56	28° 2	27°14	5°47	18° 3	17°29	18°26	17°23	20°53	2°48	F 13
S 14	13 25 26	23°14'46	17°19	8°32	28°23	2°41	28°16	27°10	5°49	18° 2	17°29	18°25	17°20	21° 0	2°48	S 14
S 15	13 29 23	24°13'32	29°21	8°R33	29°35	3°25	28°30	27° 6	5°50	18° 0	17°28	18°D25	17°17	21° 7	2°47	S 15
M16	13 33 19	25°12'16	11♂35	8°29	0♂46	4° 9	28°43	27° 2	5°52	17°58	17°28	18°26	17°14	21°13	2°47	M16
T 17	13 37 16	26°10'57	24° 5	8°18	1°57	4°54	28°57	26°58	5°54	17°57	17°27	18°27	17°10	21°20	2°47	T 17
W18	13 41 12	27° 9'37	6♂57	8° 2	3° 8	5°38	29°11	26°54	5°56	17°55	17°27	18°29	17° 7	21°27	2°46	W18
T 19	13 45 9	28° 8'14	20°13	7°41	4°19	6°22	29°24	26°51	5°57	17°54	17°27	18°R29	17° 4	21°33	2°46	T 19
F 20	13 49 6	29° 6'49	3♂55	7°15	5°30	7° 7	29°38	26°47	5°59	17°52	17°26	18°28	17° 1	21°40	2°45	F 20
S 21	13 53 2	0♂ 5'22	18° 1	6°45	6°41	7°51	29°52	26°43	6° 1	17°50	17°26	18°25	16°58	21°47	2°44	S 21
S 22	13 56 59	1° 3'53	2♂29	6°11	7°51	8°35	0°Y 5	26°40	6° 3	17°49	17°26	18°21	16°54	21°54	2°43	S 22
M23	14 0 55	2° 2'22	17°13	5°35	9° 2	9°19	0°19	26°36	6° 5	17°47	17°26	18°14	16°51	22° 0	2°42	M23
T 24	14 4 52	3° 0'50	2♂ 4	4°56	10°13	10° 3	0°32	26°33	6° 7	17°46	17°25	18° 8	16°48	22° 7	2°41	T 24
W25	14 8 48	3°59'15	16°55	4°16	11°23	10°47	0°45	26°30	6° 9	17°44	17°25	18° 1	16°45	22°14	2°40	W25
T 26	14 12 45	4°57'40	1♂38	3°35	12°33	11°31	0°58	26°27	6°11	17°42	17°25	17°56	16°42	22°20	2°39	T 26
F 27	14 16 41	5°56'02	16° 6	2°55	13°43	12°15	1°12	26°24	6°13	17°41	17°25	17°52	16°39	22°27	2°38	F 27
S 28	14 20 38	6°54'23	0♂16	2°15	14°54	12°59	1°25	26°21	6°15	17°39	17°25	17°50	16°35	22°34	2°36	S 28
S 29	14 24 35	7°52'43	14° 7	1°37	16° 4	13°42	1°38	26°18	6°18	17°38	17°25	17°D50	16°32	22°41	2°35	S 29
M30	14 28 31	8♂51'01	27♂39	1♂ 1	17♂14	14♂26	1°Y51	26♂15	6♂20	17♂36	17°D25	17♂51	16♂29	22♂47	2♂33	M30

Delta T = 29.42 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

## geocentric

MAY 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 32 28	9♂49'17	10♂54	0°R27	18♂23	15♂10	2♂4	26°R12	6♂22	17°R35	17♂25	17♂52	16♂26	22♂54	2°R32	T 1
W 2	14 36 24	10°47'32	23°53	29♂57	19°33	15°53	2°17	26♂9	6°25	17♂33	17°25	17°R52	16°23	23°1	2♂30	W 2
T 3	14 40 21	11°45'45	6♂40	29°30	20°43	16°37	2°30	26°7	6°27	17°32	17°25	17°50	16°20	23°8	2°28	T 3
F 4	14 44 17	12°43'57	19°15	29°8	21°52	17°20	2°42	26°4	6°29	17°30	17°25	17°46	16°16	23°14	2°27	F 4
S 5	14 48 14	13°42'07	1♂40	28°49	23°1	18°4	2°55	26°2	6°32	17°29	17°25	17°40	16°13	23°21	2°25	S 5
S 6	14 52 10	14°40'15	13°56	28°35	24°11	18°47	3°8	25°59	6°34	17°27	17°25	17°31	16°10	23°28	2°23	S 6
M 7	14 56 7	15°38'22	26°4	28°26	25°20	19°31	3°20	25°57	6°37	17°26	17°26	17°20	16°7	23°34	2°21	M 7
T 8	15 0 4	16°36'27	8♂5	28°D21	26°29	20°14	3°33	25°55	6°40	17°25	17°26	17°9	16°4	23°41	2°18	T 8
W 9	15 4 0	17°34'31	20°0	28°21	27°38	20°57	3°45	25°53	6°42	17°23	17°26	16°58	16°0	23°48	2°16	W 9
T 10	15 7 57	18°32'32	1♂52	28°26	28°47	21°41	3°58	25°51	6°45	17°22	17°26	16°48	15°57	23°55	2°14	T 10
F 11	15 11 53	19°30'32	13°43	28°36	29°55	22°24	4°10	25°49	6°48	17°21	17°27	16°40	15°54	24°1	2°12	F 11
S 12	15 15 50	20°28'30	25°36	28°49	1♂4	23°7	4°22	25°47	6°50	17°19	17°27	16°35	15°51	24°8	2°9	S 12
S 13	15 19 46	21°26'27	7♂36	29°8	2°12	23°50	4°34	25°46	6°53	17°18	17°27	16°32	15°48	24°15	2°7	S 13
M14	15 23 43	22°24'21	19°47	29°31	3°20	24°33	4°46	25°44	6°56	17°17	17°28	16°D31	15°45	24°21	2°4	M14
T 15	15 27 39	23°22'14	2♂14	29°58	4°28	25°16	4°58	25°43	6°59	17°15	17°28	16°31	15°41	24°28	2°1	T 15
W16	15 31 36	24°20'05	15°2	0♂29	5°36	25°59	5°10	25°41	7°1	17°14	17°28	16°R32	15°38	24°35	1°59	W16
T 17	15 35 33	25°17'54	28°16	1°5	6°44	26°42	5°22	25°40	7°4	17°13	17°29	16°31	15°35	24°42	1°56	T 17
F 18	15 39 29	26°15'41	11♂58	1°44	7°52	27°24	5°34	25°39	7°7	17°12	17°29	16°29	15°32	24°48	1°53	F 18
S 19	15 43 26	27°13'27	26°9	2°27	8°59	28°7	5°45	25°38	7°10	17°11	17°30	16°24	15°29	24°55	1°50	S 19
S 20	15 47 22	28°11'11	10♂47	3°13	10°6	28°50	5°57	25°37	7°13	17°9	17°30	16°17	15°26	25°2	1°47	S 20
M21	15 51 19	29°8'54	25°45	4°3	11°14	29°32	6°8	25°36	7°16	17°8	17°31	16°8	15°22	25°9	1°44	M21
T 22	15 55 15	0♂6'36	10♂56	4°57	12°21	0♂15	6°19	25°35	7°19	17°7	17°32	15°57	15°19	25°15	1°41	T 22
W23	15 59 12	1°4'16	26°9	5°54	13°27	0°58	6°31	25°34	7°22	17°6	17°32	15°47	15°16	25°22	1°38	W23
T 24	16 3 9	2°1'55	11♂12	6°54	14°34	1°40	6°42	25°34	7°25	17°5	17°33	15°39	15°13	25°29	1°35	T 24
F 25	16 7 5	2°59'33	25°57	7°57	15°40	2°22	6°53	25°33	7°28	17°4	17°34	15°32	15°10	25°35	1°31	F 25
S 26	16 11 2	3°57'11	10♂19	9°3	16°47	3°5	7°4	25°33	7°32	17°3	17°34	15°28	15°6	25°42	1°28	S 26
S 27	16 14 58	4°54'47	24°16	10°13	17°53	3°47	7°15	25°33	7°35	17°2	17°35	15°27	15°3	25°49	1°25	S 27
M28	16 18 55	5°52'22	7♂48	11°25	18°59	4°29	7°25	25°32	7°38	17°1	17°36	15°26	15°0	25°56	1°21	M28
T 29	16 22 51	6°49'56	20°57	12°40	20°4	5°12	7°36	25°D32	7°41	17°0	17°36	15°26	14°57	26°2	1°18	T 29
W30	16 26 48	7°47'29	3♂46	13°57	21°10	5°54	7°47	25°32	7°44	16°59	17°37	15°25	14°54	26°9	1°14	W30
T 31	16 30 44	8♂45'02	16♂20	15♂18	22♂15	6♂36	7♂57	25♂33	7♂48	16♂58	17♂38	15♂22	14♂51	26♂16	1♂11	T 31

Delta T = 29.45 sec

JUNE 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 34 41	9♂42'34	28♂42	16♂41	23♂20	7♂18	8♂7	25♂33	7♂51	16°R57	17♂39	15°R17	14♂47	26♂22	1°R7	F 1
S 2	16 38 38	10°40'04	10♂54	18°7	24°25	8°0	8°18	25°33	7°54	16♂57	17°40	15♂8	14°44	26°29	1♂4	S 2
S 3	16 42 34	11°37'34	22°59	19°35	25°30	8°42	8°28	25°34	7°58	16°56	17°41	14°57	14°41	26°36	1°0	S 3
M 4	16 46 31	12°35'03	4♂58	21°7	26°34	9°24	8°38	25°34	8°1	16°55	17°42	14°44	14°38	26°43	0°56	M 4
T 5	16 50 27	13°32'32	16°53	22°40	27°39	10°6	8°48	25°35	8°4	16°54	17°43	14°30	14°35	26°49	0°53	T 5
W 6	16 54 24	14°29'59	28°45	24°17	28°43	10°48	8°57	25°36	8°8	16°53	17°44	14°16	14°32	26°56	0°49	W 6
T 7	16 58 20	15°27'25	10♂36	25°56	29°46	11°30	9°7	25°36	8°11	16°53	17°45	14°4	14°28	27°3	0°45	T 7
F 8	17 2 17	16°24'50	22°28	27°37	0♂50	12°12	9°17	25°37	8°14	16°52	17°46	13°53	14°25	27°10	0°41	F 8
S 9	17 6 13	17°22'15	4♂23	29°22	1°53	12°53	9°26	25°38	8°18	16°51	17°47	13°46	14°22	27°16	0°38	S 9
S 10	17 10 10	18°19'38	16°24	1♂8	2°56	13°35	9°35	25°40	8°21	16°51	17°48	13°41	14°19	27°23	0°34	S 10
M11	17 14 7	19°17'00	28°35	2°57	3°59	14°17	9°45	25°41	8°25	16°50	17°49	13°39	14°16	27°30	0°30	M11
T 12	17 18 3	20°14'21	11♂0	4°49	5°1	14°58	9°54	25°42	8°28	16°50	17°50	13°D38	14°12	27°36	0°26	T 12
W13	17 22 0	21°11'41	23°45	6°43	6°3	15°40	10°2	25°44	8°32	16°49	17°51	13°R38	14°9	27°43	0°22	W13
T 14	17 25 56	22°9'00	6♂54	8°39	7°5	16°21	10°11	25°45	8°35	16°49	17°52	13°38	14°6	27°50	0°18	T 14
F 15	17 29 53	23°6'18	20°30	10°38	8°7	17°2	10°20	25°47	8°39	16°48	17°53	13°36	14°3	27°57	0°14	F 15
S 16	17 33 49	24°3'36	4♂35	12°39	9°8	17°44	10°28	25°49	8°42	16°48	17°55	13°31	14°0	28°3	0°10	S 16
S 17	17 37 46	25°0'52	19°9	14°42	10°9	18°25	10°37	25°51	8°46	16°48	17°56	13°24	13°57	28°10	0°6	S 17
M18	17 41 42	25°58'08	4♂8	16°47	11°9	19°6	10°45	25°53	8°49	16°47	17°57	13°15	13°53	28°17	0°2	M18
T 19	17 45 39	26°55'23	19°22	18°53	12°9	19°48	10°53	25°55	8°53	16°47	17°58	13°5	13°50	28°23	29♂58	T 19
W20	17 49 36	27°52'38	4♂43	21°1	13°9	20°29	11°1	25°57	8°56	16°47	18°0	12°55	13°47	28°30	29°54	W20
T 21	17 53 32	28°49'52	19°57	23°10	14°9	21°10	11°9	25°59	9°0	16°46	18°1	12°46	13°44	28°37	29°50	T 21
F 22	17 57 29	29°47'06	4♂55	25°20	15°8	21°51	11°17	26°1	9°4	16°46	18°2	12°39	13°41	28°44	29°46	F 22
S 23	18 1 25	0♂44'19	19°29	27°31	16°6	22°32	11°24	26°4	9°7	16°46	18°3	12°35	13°38	28°50	29°42	S 23
S 24	18 5 22	1°41'32	3♂35	29°42	17°5	23°13	11°32	26°6	9°11	16°46	18°5	12°33	13°34	28°57	29°38	S 24
M25	18 9 18	2°38'45	17°14	1♂54	18°2	23°54	11°39	26°9	9°14	16°46	18°6	12°D33	13°31	29°4	29°34	M25
T 26	18 13 15	3°35'59	0♂25	4°5	19°0	24°35	11°46	26°12	9°18	16°45	18°8	12°R34	13°28	29°10	29°30	T 26
W27	18 17 11	4°33'12	13°14	6°16	19°57	25°16	11°53	26°14	9°22	16°45	18°9	12°33	13°25	29°17	29°26	W27
T 28	18 21 8	5°30'25	25°45	8°26	20°53	25°57	12°0	26°17	9°25	16°45	18°10	12°31	13°22	29°24	29°22	T 28
F 29	18 25 5	6°27'38	8♂0	10°36	21°49	26°37	12°6	26°20	9°29	16°D45	18°12	12°27	13°18	29°31	29°18	F 29
S 30	18 29 1	7♂24'51	20♂6	12♂44	22♂45	27♂18	12♂13	26♂23	9♂32	16♂45	18♂13	12♂21	13♂15	29♂37	29♂15	S 30

Delta T = 29.48 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

## geocentric

JULY 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 32 58	8♂22'04	2♂ 4	14♂51	23♂40	27♂59	12♂19	26♂27	9♂36	16♂45	18♂15	12♂R12	13♂12	29♂44	29♂R11	S 1
M 2	18 36 54	9°19'18	13°58	16°57	24°34	28°39	12°26	26°30	9°40	16°45	18°16	12♂ 1	13° 9	29°51	29♂ 7	M 2
T 3	18 40 51	10°16'31	25°49	19° 1	25°28	29°20	12°32	26°33	9°43	16°46	18°18	11°49	13° 6	29°58	29° 3	T 3
W 4	18 44 47	11°13'45	7♂41	21° 3	26°22	0♂ 1	12°37	26°37	9°47	16°46	18°19	11°38	13° 3	0♂ 4	28°59	W 4
T 5	18 48 44	12°10'58	19°34	23° 4	27°15	0°41	12°43	26°40	9°51	16°46	18°21	11°28	12°59	0°11	28°55	T 5
F 6	18 52 41	13° 8'11	1♂29	25° 3	28° 7	1°21	12°49	26°44	9°54	16°46	18°23	11°19	12°56	0°18	28°51	F 6
S 7	18 56 37	14° 5'25	13°30	27° 0	28°59	2° 2	12°54	26°47	9°58	16°46	18°24	11°13	12°53	0°24	28°48	S 7
S 8	19 0 34	15° 2'38	25°37	28°55	29°50	2°42	12°59	26°51	10° 1	16°47	18°26	11°10	12°50	0°31	28°44	S 8
M 9	19 4 30	15°59'51	7♂54	0♂49	0♂40	3°23	13° 4	26°55	10° 5	16°47	18°27	11°D 9	12°47	0°38	28°40	M 9
T 10	19 8 27	16°57'04	20°24	2°40	1°30	4° 3	13° 9	26°59	10° 9	16°47	18°29	11° 9	12°44	0°45	28°36	T 10
W11	19 12 23	17°54'16	3♂11	4°29	2°19	4°43	13°14	27° 3	10°12	16°48	18°31	11°10	12°40	0°51	28°33	W11
T 12	19 16 20	18°51'29	16°18	6°17	3° 7	5°23	13°18	27° 7	10°16	16°48	18°32	11°R11	12°37	0°58	28°29	T 12
F 13	19 20 16	19°48'42	29°49	8° 2	3°54	6° 4	13°23	27°11	10°19	16°48	18°34	11°10	12°34	1° 5	28°26	F 13
S 14	19 24 13	20°45'54	13♂46	9°46	4°41	6°44	13°27	27°16	10°23	16°49	18°36	11° 8	12°31	1°11	28°22	S 14
S 15	19 28 10	21°43'07	28° 9	11°27	5°26	7°24	13°31	27°20	10°27	16°49	18°37	11° 4	12°28	1°18	28°19	S 15
M16	19 32 6	22°40'20	12♂54	13° 7	6°11	8° 4	13°34	27°24	10°30	16°50	18°39	10°58	12°24	1°25	28°15	M16
T 17	19 36 3	23°37'33	27°57	14°44	6°55	8°44	13°38	27°29	10°34	16°51	18°41	10°51	12°21	1°32	28°12	T 17
W18	19 39 59	24°34'47	13♂ 9	16°20	7°38	9°24	13°41	27°33	10°37	16°51	18°42	10°45	12°18	1°38	28° 9	W18
T 19	19 43 56	25°32'00	28°19	17°54	8°20	10° 4	13°45	27°38	10°41	16°52	18°44	10°39	12°15	1°45	28° 5	T 19
F 20	19 47 52	26°29'14	13♂17	19°26	9° 1	10°43	13°48	27°43	10°44	16°52	18°46	10°34	12°12	1°52	28° 2	F 20
S 21	19 51 49	27°26'29	27°55	20°55	9°41	11°23	13°51	27°48	10°48	16°53	18°48	10°32	12° 9	1°58	27°59	S 21
S 22	19 55 45	28°23'44	12♂ 8	22°23	10°20	12° 3	13°53	27°52	10°51	16°54	18°49	10°D31	12° 5	2° 5	27°56	S 22
M23	19 59 42	29°21'00	25°53	23°49	10°58	12°43	13°56	27°57	10°55	16°55	18°51	10°32	12° 2	2°12	27°53	M23
T 24	20 3 39	0♂18'16	9♂11	25°13	11°34	13°22	13°58	28° 2	10°58	16°55	18°53	10°33	11°59	2°19	27°50	T 24
W25	20 7 35	1°15'34	22° 4	26°34	12°10	14° 2	14° 0	28° 7	11° 2	16°56	18°55	10°35	11°56	2°25	27°47	W25
T 26	20 11 32	2°12'53	4♂37	27°54	12°44	14°42	14° 2	28°13	11° 5	16°57	18°56	10°R35	11°53	2°32	27°44	T 26
F 27	20 15 28	3°10'12	16°52	29°11	13°17	15°21	14° 4	28°18	11° 9	16°58	18°58	10°34	11°50	2°39	27°41	F 27
S 28	20 19 25	4° 7'33	28°56	0♂27	13°48	16° 1	14° 5	28°23	11°12	16°59	19° 0	10°31	11°46	2°45	27°38	S 28
S 29	20 23 21	5° 4'54	10♂52	1°40	14°18	16°40	14° 7	28°28	11°15	17° 0	19° 2	10°27	11°43	2°52	27°35	S 29
M30	20 27 18	6° 2'17	2°52	2°50	14°47	17°20	14° 8	28°34	11°19	17° 1	19° 4	10°22	11°40	2°59	27°33	M30
T 31	20 31 14	6♂59'40	4♂36	3♂59	15♂14	17♂59	14♂ 9	28♂39	11♂22	17♂ 2	19♂ 6	10♂16	11♂37	3♂ 6	27♂30	T 31

Delta T = 29.51 sec

AUGUST 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 35 11	7♂57'05	16♂29	5♂ 4	15♂39	18♂39	14♂10	28♂45	11♂25	17♂ 3	19♂ 7	10♂R10	11♂34	3♂12	27♂R28	W 1
T 2	20 39 8	8°54'30	28°26	6° 8	16° 3	19°18	14°10	28°50	11°29	17° 4	19° 9	10♂ 5	11°30	3°19	27♂25	T 2
F 3	20 43 4	9°51'56	10♂29	7° 8	16°25	19°57	14°11	28°56	11°32	17° 5	19°11	10° 1	11°27	3°26	27°23	F 3
S 4	20 47 1	10°49'23	22°40	8° 6	16°45	20°37	14°R11	29° 2	11°35	17° 6	19°13	9°58	11°24	3°32	27°20	S 4
S 5	20 50 57	11°46'51	5♂ 0	9° 1	17° 4	21°16	14°11	29° 8	11°39	17° 7	19°15	9°D57	11°21	3°39	27°18	S 5
M 6	20 54 54	12°44'20	17°31	9°52	17°21	21°55	14°10	29°13	11°42	17° 8	19°17	9°57	11°18	3°46	27°16	M 6
T 7	20 58 50	13°41'50	0♂14	10°41	17°35	22°34	14°10	29°19	11°45	17° 9	19°18	9°58	11°15	3°53	27°14	T 7
W 8	21 2 47	14°39'20	13°11	11°26	17°48	23°13	14° 9	29°25	11°48	17°11	19°20	10° 0	11°11	3°59	27°12	W 8
T 9	21 6 43	15°36'51	26°25	12° 7	17°59	23°52	14° 9	29°31	11°51	17°12	19°22	10° 1	11° 8	4° 6	27°10	T 9
F 10	21 10 40	16°34'23	9♂58	12°45	18° 7	24°31	14° 8	29°37	11°55	17°13	19°24	10° 2	11° 5	4°13	27° 8	F 10
S 11	21 14 37	17°31'56	23°49	13°19	18°14	25°10	14° 6	29°43	11°58	17°15	19°26	10°R 2	11° 2	4°19	27° 6	S 11
S 12	21 18 33	18°29'30	8♂ 1	13°49	18°18	25°49	14° 5	29°49	12° 1	17°16	19°28	10° 1	10°59	4°26	27° 5	S 12
M13	21 22 30	19°27'05	22°29	14°14	18°R20	26°28	14° 3	29°56	12° 4	17°17	19°30	9°59	10°56	4°33	27° 3	M13
T 14	21 26 26	20°24'41	7♂11	14°35	18°20	27° 7	14° 1	0♂ 1	12° 7	17°19	19°31	9°57	10°52	4°40	27° 1	T 14
W15	21 30 23	21°22'17	22° 1	14°51	18°17	27°46	13°59	0° 8	12°10	17°20	19°33	9°54	10°49	4°46	27° 0	W15
T 16	21 34 19	22°19'55	6♂52	15° 2	18°12	28°25	13°57	0°15	12°13	17°21	19°35	9°52	10°46	4°53	26°59	T 16
F 17	21 38 16	23°17'34	21°36	15° 8	18° 4	29° 4	13°55	0°21	12°16	17°23	19°37	9°51	10°43	5° 0	26°57	F 17
S 18	21 42 12	24°15'14	6♂ 5	15°R 9	17°54	29°42	13°52	0°27	12°19	17°24	19°39	9°D50	10°40	5° 6	26°56	S 18
S 19	21 46 9	25°12'55	20°14	15° 4	17°42	0♂21	13°49	0°34	12°22	17°26	19°41	9°50	10°36	5°13	26°55	S 19
M20	21 50 6	26°10'38	3♂59	14°53	17°27	1° 0	13°46	0°40	12°24	17°27	19°43	9°51	10°33	5°20	26°54	M20
T 21	21 54 2	27° 8'23	17°20	14°36	17°10	1°38	13°43	0°47	12°27	17°29	19°44	9°52	10°30	5°27	26°53	T 21
W22	21 57 59	28° 6'09	0♂18	14°14	16°51	2°17	13°40	0°54	12°30	17°31	19°46	9°53	10°27	5°33	26°52	W22
T 23	22 1 55	29° 3'56	12°54	13°46	16°29	2°56	13°36	1° 0	12°33	17°32	19°48	9°54	10°24	5°40	26°51	T 23
F 24	22 5 52	0♂ 1'46	25°13	13°13	16° 6	3°34	13°33	1° 7	12°36	17°34	19°50	9°R55	10°21	5°47	26°50	F 24
S 25	22 9 48	0°59'37	7♂18	12°34	15°40	4°13	13°29	1°14	12°38	17°35	19°52	9°55	10°17	5°53	26°50	S 25
S 26	22 13 45	1°57'30	19°15	11°51	15°12	4°51	13°25	1°20	12°41	17°37	19°54	9°54	10°14	6° 0	26°49	S 26
M27	22 17 41	2°55'25	1♂ 7	11° 3	14°43	5°29	13°20	1°27	12°44	17°39	19°56	9°53	10°11	6° 7	26°49	M27
T 28	22 21 38	3°53'22	12°59	10°12	14°12	6° 8	13°16	1°34	12°46	17°41	19°57	9°53	10° 8	6°13	26°48	T 28
W29	22 25 35	4°51'20	24°55	9°18	13°40	6°46	13°11	1°41	12°49	17°42	19°59	9°52	10° 5	6°20	26°48	W29
T 30	22 29 31	5°49'20	6♂58	8°22	13° 6	7°24	13° 7	1°48	12°51	17°44	20° 1	9°51	10° 2	6°27	26°48	T 30
F 31	22 33 28	6♂47'22	19♂10	7♂26	12♂31	8♂ 3	13♂ 2	1♂55	12♂54	17♂46	20♂ 3	9♂51	9♂58	6♂34	26♂48	F 31

Delta T = 29.55 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

## geocentric

SEPTEMBER 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 37 24	7 <sup>h</sup> 45'25"	1 <sup>h</sup> 34	6°R30	11°R55	8 <sup>h</sup> 41	12°R56	2 <sup>h</sup> 2	12 <sup>h</sup> 56	17 <sup>h</sup> 48	20 <sup>h</sup> 5	9°R51	9 <sup>h</sup> 55	6 <sup>h</sup> 40	26°D48	S 1
S 2	22 41 21	8°43'30"	14°10	5 <sup>h</sup> 37	11 <sup>h</sup> 19	9°19	12 <sup>h</sup> 51	2°9	12°59	17°49	20°6	9°D51	9°52	6°47	26 <sup>h</sup> 48	S 2
M 3	22 45 17	9°41'37"	27°1	4°46	10°42	9°57	12°46	2°16	13°1	17°51	20°8	9°R51	9°49	6°54	26°48	M 3
T 4	22 49 14	10°39'45"	10 <sup>h</sup> 5	3°59	10°5	10°36	12°40	2°23	13°3	17°53	20°10	9 <sup>h</sup> 51	9°46	7°0	26°48	T 4
W 5	22 53 10	11°37'55"	23°22	3°17	9°28	11°14	12°34	2°30	13°5	17°55	20°12	9°51	9°42	7°7	26°49	W 5
T 6	22 57 7	12°36'06"	6 <sup>h</sup> 54	2°42	8°51	11°52	12°28	2°37	13°8	17°57	20°13	9°50	9°39	7°14	26°49	T 6
F 7	23 1 4	13°34'19"	20°38	2°14	8°14	12°30	12°22	2°44	13°10	17°59	20°15	9°50	9°36	7°21	26°49	F 7
S 8	23 5 0	14°32'34"	4 <sup>h</sup> 33	1°54	7°39	13°8	12°16	2°51	13°12	18°1	20°17	9°50	9°33	7°27	26°50	S 8
S 9	23 8 57	15°30'50"	18°40	1°42	7°4	13°46	12°10	2°58	13°14	18°3	20°19	9°D50	9°30	7°34	26°51	S 9
M10	23 12 53	16°29'07"	2 <sup>h</sup> 55	1°D39	6°31	14°24	12°3	3°6	13°16	18°5	20°20	9°50	9°27	7°41	26°51	M10
T 11	23 16 50	17°27'26"	17°17	1°45	5°59	15°1	11°57	3°13	13°18	18°7	20°22	9°51	9°23	7°47	26°52	T 11
W12	23 20 46	18°25'47"	1 <sup>h</sup> 41	2°0	5°28	15°39	11°50	3°20	13°20	18°9	20°24	9°51	9°20	7°54	26°53	W12
T 13	23 24 43	19°24'09"	16°5	2°24	5°0	16°17	11°43	3°27	13°22	18°11	20°25	9°52	9°17	8°1	26°54	T 13
F 14	23 28 39	20°22'32"	0 <sup>h</sup> 23	2°57	4°33	16°55	11°36	3°35	13°24	18°13	20°27	9°52	9°14	8°8	26°55	F 14
S 15	23 32 36	21°20'58"	14°31	3°38	4°8	17°33	11°29	3°42	13°26	18°15	20°29	9°R53	9°11	8°14	26°57	S 15
S 16	23 36 33	22°19'25"	28°24	4°28	3°45	18°10	11°22	3°49	13°28	18°17	20°30	9°52	9°7	8°21	26°58	S 16
M17	23 40 29	23°17'54"	12 <sup>h</sup> 0	5°26	3°25	18°48	11°15	3°57	13°30	18°19	20°32	9°51	9°4	8°28	26°59	M17
T 18	23 44 26	24°16'25"	25°17	6°30	3°6	19°25	11°8	4°4	13°31	18°21	20°34	9°49	9°1	8°34	27°1	T 18
W19	23 48 22	25°14'58"	8 <sup>h</sup> 13	7°42	2°50	20°3	11°0	4°11	13°33	18°23	20°35	9°47	8°58	8°41	27°2	W19
T 20	23 52 19	26°13'34"	20°50	9°0	2°37	20°41	10°53	4°19	13°35	18°25	20°37	9°45	8°55	8°48	27°4	T 20
F 21	23 56 15	27°12'11"	3 <sup>h</sup> 10	10°23	2°26	21°18	10°45	4°26	13°36	18°27	20°38	9°43	8°52	8°54	27°5	F 21
S 22	0 0 12	28°10'51"	15°17	11°50	2°17	21°56	10°38	4°33	13°38	18°29	20°40	9°41	8°48	9°1	27°7	S 22
S 23	0 4 8	29°9'33"	27°14	13°23	2°11	22°33	10°30	4°41	13°39	18°31	20°42	9°D41	8°45	9°8	27°9	S 23
M24	0 8 5	0 <sup>h</sup> 8'17"	9 <sup>h</sup> 7	14°58	2°8	23°10	10°22	4°48	13°41	18°33	20°43	9°41	8°42	9°15	27°11	M24
T 25	0 12 2	1°7'04"	20°59	16°37	2°D6	23°48	10°14	4°56	13°42	18°36	20°45	9°42	8°39	9°21	27°13	T 25
W26	0 15 58	2°5'53"	2 <sup>h</sup> 56	18°18	2°7	24°25	10°6	5°3	13°43	18°38	20°46	9°44	8°36	9°28	27°15	W26
T 27	0 19 55	3°4'44"	15°2	20°1	2°11	25°2	9°58	5°10	13°45	18°40	20°48	9°45	8°33	9°35	27°18	T 27
F 28	0 23 51	4°3'37"	27°21	21°46	2°16	25°40	9°50	5°18	13°46	18°42	20°49	9°47	8°29	9°41	27°20	F 28
S 29	0 27 48	5°2'32"	9 <sup>h</sup> 56	23°32	2°24	26°17	9°42	5°25	13°47	18°44	20°50	9°R47	8°26	9°48	27°22	S 29
S 30	0 31 44	6 <sup>h</sup> 1'29"	22 <sup>h</sup> 49	25 <sup>h</sup> 20	2 <sup>h</sup> 35	26 <sup>h</sup> 54	9 <sup>h</sup> 34	5 <sup>h</sup> 33	13 <sup>h</sup> 48	18 <sup>h</sup> 46	20 <sup>h</sup> 52	9 <sup>h</sup> 47	8 <sup>h</sup> 23	9 <sup>h</sup> 55	27 <sup>h</sup> 25	S 30

Delta T = 29.58 sec

OCTOBER 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 35 41	7 <sup>h</sup> 45'29"	6 <sup>h</sup> 0	27 <sup>h</sup> 7	2 <sup>h</sup> 47	27 <sup>h</sup> 31	9°R26	5 <sup>h</sup> 40	13 <sup>h</sup> 49	18 <sup>h</sup> 49	20 <sup>h</sup> 53	9°R45	8 <sup>h</sup> 20	10 <sup>h</sup> 5	27 <sup>h</sup> 27	M 1
T 2	0 39 37	7°59'30"	19°29	28°55	3°1	28°8	9 <sup>h</sup> 18	5°47	13°50	18°51	20°55	9 <sup>h</sup> 41	8°17	10°8	27°30	T 2
W 3	0 43 34	8°58'34"	3 <sup>h</sup> 14	0 <sup>h</sup> 43	3°18	28°45	9°10	5°55	13°51	18°53	20°56	9°37	8°13	10°15	27°32	W 3
T 4	0 47 30	9°57'39"	17°12	2°31	3°36	29°23	9°2	6°2	13°52	18°55	20°57	9°32	8°10	10°22	27°35	T 4
F 5	0 51 27	10°56'46"	1 <sup>h</sup> 18	4°19	3°56	29°59	8°54	6°10	13°53	18°57	20°59	9°28	8°7	10°28	27°38	F 5
S 6	0 55 24	11°55'56"	15°29	6°7	4°18	0 <sup>h</sup> 36	8°46	6°17	13°54	19°0	21°0	9°24	8°4	10°35	27°41	S 6
S 7	0 59 20	12°55'07"	29°42	7°54	4°42	1°13	8°38	6°24	13°55	19°2	21°1	9°22	8°1	10°42	27°44	S 7
M 8	1 3 17	13°54'19"	13 <sup>h</sup> 54	9°40	5°8	1°50	8°30	6°32	13°55	19°4	21°2	9°D22	7°58	10°48	27°47	M 8
T 9	1 7 13	14°53'34"	28°3	11°26	5°35	2°27	8°22	6°39	13°56	19°6	21°4	9°22	7°54	10°55	27°50	T 9
W10	1 11 10	15°52'50"	12 <sup>h</sup> 7	13°12	6°4	3°4	8°14	6°47	13°57	19°9	21°5	9°23	7°51	11°2	27°54	W10
T 11	1 15 6	16°52'08"	26°5	14°56	6°34	3°41	8°6	6°54	13°57	19°11	21°6	9°25	7°48	11°8	27°57	T 11
F 12	1 19 3	17°51'28"	9 <sup>h</sup> 55	16°40	7°6	4°17	7°58	7°1	13°58	19°13	21°7	9°R25	7°45	11°15	28°0	F 12
S 13	1 23 0	18°50'49"	23°36	18°24	7°40	4°54	7°50	7°9	13°58	19°15	21°8	9°25	7°42	11°22	28°4	S 13
S 14	1 26 56	19°50'12"	7 <sup>h</sup> 6	20°7	8°14	5°31	7°43	7°16	13°58	19°18	21°10	9°22	7°39	11°29	28°7	S 14
M15	1 30 53	20°49'38"	20°24	21°49	8°50	6°7	7°35	7°23	13°59	19°20	21°11	9°17	7°35	11°35	28°11	M15
T 16	1 34 49	21°49'05"	3 <sup>h</sup> 27	23°30	9°28	6°44	7°27	7°30	13°59	19°22	21°12	9°10	7°32	11°42	28°14	T 16
W17	1 38 46	22°48'34"	16°14	25°11	10°6	7°20	7°20	7°38	13°59	19°24	21°13	9°2	7°29	11°49	28°18	W17
T 18	1 42 42	23°48'06"	28°47	26°51	10°46	7°57	7°13	7°45	13°59	19°26	21°14	8°54	7°26	11°55	28°22	T 18
F 19	1 46 39	24°47'40"	11 <sup>h</sup> 4	28°30	11°27	8°33	7°5	7°52	14°0	19°29	21°15	8°47	7°23	12°2	28°26	F 19
S 20	1 50 35	25°47'16"	23°10	0 <sup>h</sup> 9	12°10	9°9	6°58	7°59	14°0	19°31	21°16	8°40	7°19	12°9	28°30	S 20
S 21	1 54 32	26°46'55"	5 <sup>h</sup> 6	1°47	12°53	9°46	6°51	8°7	14°R0	19°33	21°17	8°35	7°16	12°15	28°34	S 21
M22	1 58 28	27°46'35"	16°58	3°24	13°37	10°22	6°44	8°14	14°0	19°35	21°18	8°33	7°13	12°22	28°38	M22
T 23	2 2 25	28°46'18"	28°48	5°1	14°22	10°58	6°37	8°21	14°0	19°38	21°19	8°D32	7°10	12°29	28°42	T 23
W24	2 6 22	29°46'03"	10 <sup>h</sup> 44	6°37	15°9	11°34	6°30	8°28	13°59	19°40	21°19	8°33	7°7	12°36	28°46	W24
T 25	2 10 18	0 <sup>h</sup> 45'50"	22°49	8°13	15°56	12°11	6°23	8°35	13°59	19°42	21°20	8°34	7°4	12°42	28°51	T 25
F 26	2 14 15	1°45'40"	5 <sup>h</sup> 10	9°48	16°44	12°47	6°17	8°42	13°59	19°44	21°21	8°R35	7°0	12°49	28°55	F 26
S 27	2 18 11	2°45'32"	17°50	11°23	17°33	13°23	6°10	8°49	13°59	19°46	21°22	8°34	6°57	12°56	28°59	S 27
S 28	2 22 8	3°45'25"	0 <sup>h</sup> 52	12°57	18°23	13°59	6°4	8°56	13°58	19°49	21°23	8°32	6°54	13°2	29°4	S 28
M29	2 26 4	4°45'21"	14°19	14°31	19°13	14°35	5°58	9°3	13°58	19°51	21°23	8°27	6°51	13°9	29°8	M29
T 30	2 30 1	5°45'19"	28°9	16°4	20°5	15°11	5°52	9°10	13°57	19°53	21°24	8°20	6°48	13°16	29°13	T 30
W31	2 33 57	6 <sup>h</sup> 45'19"	12 <sup>h</sup> 20	17 <sup>h</sup> 36	20 <sup>h</sup> 57	15 <sup>h</sup> 47	5 <sup>h</sup> 46	9 <sup>h</sup> 17	13 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> 55	21 <sup>h</sup> 25	8 <sup>h</sup> 11	6 <sup>h</sup> 44	13 <sup>h</sup> 22	29 <sup>h</sup> 17	W31

Delta T = 29.61 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951  
geocentric

NOVEMBER 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 37 54	7♏45'21	26♏46	19♏9	21♏49	16♏22	5°R40	9♏24	13°R56	19♏57	21♏26	8°R 1	6♏41	13♏29	29♏22	T 1
F 2	2 41 51	8°45'25	11♏21	20°40	22°43	16°58	5°Y35	9°30	13♏56	19°59	21°26	7♏52	6°38	13°36	29°27	F 2
S 3	2 45 47	9°45'30	25°57	22°12	23°37	17°34	5°29	9°37	13°55	20° 2	21°27	7°43	6°35	13°43	29°32	S 3
S 4	2 49 44	10°45'37	10♏39	23°43	24°32	18°10	5°24	9°44	13°54	20° 4	21°27	7°37	6°32	13°49	29°37	S 4
M 5	2 53 40	11°45'46	24°50	25°13	25°27	18°45	5°19	9°51	13°54	20° 6	21°28	7°34	6°29	13°56	29°41	M 5
T 6	2 57 37	12°45'56	8♏59	26°43	26°23	19°21	5°14	9°57	13°53	20° 8	21°28	7°D33	6°25	14° 3	29°46	T 6
W 7	3 1 33	13°46'07	22°54	28°13	27°20	19°56	5°10	10° 4	13°52	20°10	21°29	7°33	6°22	14° 9	29°51	W 7
T 8	3 3 50	14°46'20	6♏36	29°42	28°17	20°32	5° 5	10°10	13°51	20°12	21°29	7°R33	6°19	14°16	29°57	T 8
F 9	3 9 26	15°46'35	20° 5	1♏10	29°14	21° 7	5° 1	10°17	13°50	20°14	21°30	7°33	6°16	14°23	0♏2	F 9
S 10	3 13 23	16°46'51	3°Y22	2°38	0♏13	21°42	4°57	10°23	13°49	20°16	21°30	7°30	6°13	14°29	0° 7	S 10
S 11	3 17 20	17°47'08	16°29	4° 6	1°11	22°18	4°53	10°30	13°48	20°18	21°31	7°24	6°10	14°36	0°12	S 11
M12	3 21 16	18°47'27	29°24	5°33	2°11	22°53	4°49	10°36	13°47	20°20	21°31	7°16	6° 6	14°43	0°17	M12
T 13	3 25 13	19°47'48	12♏8	6°59	3°10	23°28	4°45	10°43	13°46	20°22	21°31	7° 5	6° 3	14°49	0°23	T 13
W14	3 29 9	20°48'10	24°42	8°25	4°10	24° 3	4°42	10°49	13°44	20°24	21°32	6°52	6° 0	14°56	0°28	W14
T 15	3 33 6	21°48'34	7♏4	9°51	5°11	24°38	4°39	10°55	13°43	20°26	21°32	6°38	5°57	15° 3	0°33	T 15
F 16	3 37 2	22°49'00	19°15	11°15	6°12	25°13	4°36	11° 1	13°42	20°28	21°32	6°25	5°54	15°10	0°39	F 16
S 17	3 40 59	23°49'27	1♏16	12°39	7°13	25°48	4°33	11° 7	13°40	20°30	21°32	6°13	5°50	15°16	0°44	S 17
S 18	3 44 56	24°49'56	13°10	14° 2	8°15	26°23	4°30	11°13	13°39	20°32	21°33	6° 4	5°47	15°23	0°50	S 18
M19	3 48 52	25°50'27	24°59	15°24	9°17	26°58	4°28	11°19	13°37	20°34	21°33	5°58	5°44	15°30	0°55	M19
T 20	3 52 49	26°51'00	6♏48	16°44	10°20	27°33	4°26	11°25	13°36	20°36	21°33	5°54	5°41	15°36	1° 1	T 20
W21	3 56 45	27°51'34	18°41	18° 4	11°23	28° 7	4°24	11°31	13°34	20°38	21°33	5°52	5°38	15°43	1° 7	W21
T 22	4 0 42	28°52'10	0♏43	19°22	12°26	28°42	4°22	11°37	13°33	20°40	21°33	5°52	5°35	15°50	1°12	T 22
F 23	4 4 38	29°52'48	13° 0	20°38	13°30	29°17	4°20	11°43	13°31	20°42	21°33	5°52	5°31	15°56	1°18	F 23
S 24	4 8 35	0♏53'27	25°37	21°53	14°34	29°51	4°19	11°49	13°30	20°43	21°R33	5°51	5°28	16° 3	1°24	S 24
S 25	4 12 31	1°54'08	8♏40	23° 6	15°38	0♏26	4°18	11°54	13°28	20°45	21°33	5°48	5°25	16°10	1°29	S 25
M26	4 16 28	2°54'51	22°10	24°16	16°43	1° 0	4°17	12° 0	13°26	20°47	21°33	5°42	5°22	16°16	1°35	M26
T 27	4 20 24	3°55'35	6♏10	25°24	17°48	1°34	4°16	12° 5	13°24	20°49	21°33	5°33	5°19	16°23	1°41	T 27
W28	4 24 21	4°56'21	20°35	26°28	18°53	2° 8	4°15	12°11	13°22	20°50	21°33	5°22	5°16	16°30	1°47	W28
T 29	4 28 18	5°57'08	5♏22	27°29	19°58	2°43	4°15	12°16	13°21	20°52	21°33	5°10	5°12	16°37	1°53	T 29
F 30	4 32 14	6♏57'57	20♏22	28♏26	21♏4	3♏17	4°D15	12♏21	13♏19	20♏54	21♏32	4♏58	5♏9	16♏43	1♏59	F 30

Delta T = 29.64 sec

DECEMBER 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 36 11	7♏58'47	5♏24	29♏19	22♏10	3♏51	4°Y15	12♏27	13°R17	20♏56	21°R32	4°R48	5♏6	16♏50	2♏5	S 1
S 2	4 40 7	8°59'38	20°20	0♏6	23°17	4°25	4°15	12°32	13♏15	20°57	21♏32	4♏40	5° 3	16°57	2°11	S 2
M 3	4 44 4	10° 0'29	5♏1	0°48	24°23	4°58	4°16	12°37	13°13	20°59	21°32	4°35	5° 0	17° 3	2°17	M 3
T 4	4 48 0	11° 1'22	19°23	1°22	25°30	5°32	4°16	12°42	13°11	21° 0	21°32	4°33	4°56	17°10	2°23	T 4
W 5	4 51 57	12° 2'15	3♏24	1°50	26°37	6° 6	4°17	12°47	13° 9	21° 2	21°31	4°32	4°53	17°17	2°29	W 5
T 6	4 55 54	13° 3'09	17° 3	2° 9	27°44	6°39	4°18	12°52	13° 6	21° 4	21°31	4°32	4°50	17°23	2°35	T 6
F 7	4 59 50	14° 4'03	0°Y23	2°R19	28°51	7°13	4°20	12°57	13° 4	21° 5	21°30	4°31	4°47	17°30	2°41	F 7
S 8	5 3 47	15° 4'59	13°27	2°19	29°59	7°46	4°21	13° 1	13° 2	21° 7	21°30	4°28	4°44	17°37	2°47	S 8
S 9	5 7 43	16° 5'55	26°16	2° 8	1♏7	8°20	4°23	13° 6	13° 0	21° 8	21°30	4°23	4°41	17°43	2°53	S 9
M10	5 11 40	17° 6'52	8♏53	1°46	2°15	8°53	4°25	13°11	12°58	21° 9	21°29	4°14	4°37	17°50	3° 0	M10
T 11	5 15 36	18° 7'49	21°20	1°13	3°23	9°26	4°27	13°15	12°55	21°11	21°29	4° 3	4°34	17°57	3° 6	T 11
W12	5 19 33	19° 8'48	3♏37	0°28	4°32	9°59	4°29	13°19	12°53	21°12	21°28	3°50	4°31	18° 3	3°12	W12
T 13	5 23 29	20° 9'47	15°47	29♏33	5°40	10°32	4°32	13°24	12°51	21°14	21°28	3°35	4°28	18°10	3°18	T 13
F 14	5 27 26	21°10'47	27°49	28°27	6°49	11° 5	4°35	13°28	12°48	21°15	21°27	3°22	4°25	18°17	3°24	F 14
S 15	5 31 23	22°11'48	9♏45	27°14	7°58	11°38	4°38	13°32	12°46	21°16	21°27	3°10	4°22	18°24	3°31	S 15
S 16	5 35 19	23°12'49	21°36	25°55	9° 7	12°11	4°41	13°36	12°44	21°18	21°26	3° 0	4°18	18°30	3°37	S 16
M17	5 39 16	24°13'52	3♏24	24°33	10°17	12°43	4°44	13°40	12°41	21°19	21°25	2°53	4°15	18°37	3°43	M17
T 18	5 43 12	25°14'55	15°13	23°10	11°26	13°16	4°48	13°44	12°39	21°20	21°25	2°49	4°12	18°44	3°49	T 18
W19	5 47 9	26°15'59	27° 5	21°49	12°36	13°48	4°51	13°48	12°36	21°21	21°24	2°47	4° 9	18°50	3°56	W19
T 20	5 51 5	27°17'04	9♏5	20°34	13°45	14°21	4°55	13°51	12°34	21°22	21°23	2°D47	4° 6	18°57	4° 2	T 20
F 21	5 55 2	28°18'09	21°19	19°25	14°55	14°53	4°59	13°55	12°32	21°24	21°22	2°48	4° 2	19° 4	4° 8	F 21
S 22	5 58 58	29°19'15	3♏52	18°25	16° 5	15°25	5° 4	13°59	12°29	21°25	21°22	2°R48	3°59	19°10	4°15	S 22
S 23	6 2 55	0♏20'22	16°48	17°35	17°16	15°57	5° 8	14° 2	12°26	21°26	21°21	2°46	3°56	19°17	4°21	S 23
M24	6 6 52	1°21'30	0♏12	16°56	18°26	16°29	5°13	14° 5	12°24	21°27	21°20	2°43	3°53	19°24	4°27	M24
T 25	6 10 48	2°22'39	14° 6	16°27	19°36	17° 1	5°18	14° 9	12°21	21°28	21°19	2°37	3°50	19°30	4°33	T 25
W26	6 14 45	3°23'48	28°30	16° 9	20°47	17°32	5°23	14°12	12°19	21°29	21°18	2°29	3°47	19°37	4°40	W26
T 27	6 18 41	4°24'58	13♏20	16°D 2	21°58	18° 4	5°28	14°15	12°16	21°30	21°18	2°19	3°43	19°44	4°46	T 27
F 28	6 22 38	5°26'08	28°29	16° 4	23° 9	18°35	5°33	14°18	12°14	21°31	21°17	2°10	3°40	19°50	4°52	F 28
S 29	6 26 34	6°27'19	13♏45	16°15	24°20	19° 6	5°39	14°21	12°11	21°32	21°16	2° 2	3°37	19°57	4°59	S 29
S 30	6 30 31	7°28'29	29° 0	16°34	25°31	19°38	5°45	14°23	12° 9	21°32	21°15	1°55	3°34	20° 4	5° 5	S 30
M31	6 34 28	8♏29'40	14♏1	17♏1	26♏42	20♏9	5°Y51	14♏26	12♏6	21♏33	21♏14	1♏52	3♏31	20♏11	5♏11	M31

Delta T = 29.67 sec