



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1962

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 1962  
geocentric

JANUARY 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 40 40	10°5'23	0°41	19°13	3°46	5°28	10°28	29°41	0°R15	12°57	10°R 2	18°R46	20°Ω 1	7°4	3°5	M 1
T 2	6 44 36	11° 6'33	13°22	20°50	5° 2	6°14	10°41	29°48	0°13	12°59	10°1	18°Ω42	19°58	7°10	3° 7	T 2
W 3	6 48 33	12° 7'43	26°27	22°28	6°17	6°59	10°54	29°55	0°12	13° 0	10° 1	18°37	19°54	7°17	3°10	W 3
T 4	6 52 29	13° 8'54	9°27	24° 6	7°33	7°45	11° 8	0° 1	0°10	13° 2	10° 0	18°31	19°51	7°23	3°13	T 4
F 5	6 56 26	14°10'05	23°51	25°44	8°48	8°31	11°21	0° 8	0° 9	13° 3	9°59	18°25	19°48	7°30	3°16	F 5
S 6	7 0 22	15°11'16	8°3 7	27°21	10° 4	9°16	11°35	0°15	0° 7	13° 4	9°59	18°20	19°45	7°37	3°19	S 6
S 7	7 4 19	16°12'27	22°40	28°59	11°19	10° 2	11°48	0°22	0° 6	13° 5	9°58	18°16	19°42	7°43	3°22	S 7
M 8	7 8 16	17°13'37	7°22	0°36	12°35	10°48	12° 2	0°29	0° 4	13° 7	9°57	18°14	19°39	7°50	3°25	M 8
T 9	7 12 12	18°14'48	22° 6	2°12	13°50	11°33	12°16	0°36	0° 2	13° 8	9°56	18°D14	19°35	7°57	3°28	T 9
W10	7 16 9	19°15'58	6°47	3°48	15° 6	12°19	12°29	0°43	0° 0	13° 9	9°55	18°15	19°32	8° 3	3°31	W10
T11	7 20 5	20°17'07	21°18	5°23	16°21	13° 5	12°43	0°50	29°Ω59	13°10	9°54	18°16	19°29	8°10	3°34	T11
F12	7 24 2	21°18'16	5°36	6°57	17°37	13°51	12°57	0°58	29°57	13°11	9°54	18°18	19°26	8°17	3°37	F12
S13	7 27 58	22°19'24	19°38	8°30	18°52	14°37	13°11	1° 5	29°55	13°12	9°53	18°R19	19°23	8°23	3°40	S13
S14	7 31 55	23°20'31	3°24	10° 1	20° 8	15°23	13°25	1°12	29°53	13°13	9°52	18°18	19°20	8°30	3°43	S14
M15	7 35 51	24°21'38	16°55	11°29	21°23	16° 9	13°39	1°19	29°51	13°14	9°51	18°17	19°16	8°37	3°47	M15
T16	7 39 48	25°22'44	0°10	12°55	22°38	16°55	13°53	1°26	29°49	13°15	9°50	18°14	19°13	8°43	3°50	T16
W17	7 43 45	26°23'49	13°11	14°18	23°54	17°41	14° 7	1°33	29°47	13°16	9°49	18°11	19°10	8°50	3°53	W17
T18	7 47 41	27°24'54	25°58	15°38	25° 9	18°27	14°21	1°40	29°45	13°17	9°48	18° 7	19° 7	8°57	3°57	T18
F19	7 51 38	28°25'58	8°32	16°53	26°25	19°13	14°35	1°47	29°43	13°18	9°47	18° 4	19° 4	9° 3	4° 0	F19
S20	7 55 34	29°27'01	20°55	18° 3	27°40	19°59	14°49	1°54	29°41	13°19	9°46	18° 2	19° 0	9°10	4° 3	S20
S21	7 59 31	0°28'04	3°Ω 7	19° 7	28°56	20°45	15° 3	2° 2	29°39	13°20	9°44	18° 0	18°57	9°17	4° 7	S21
M22	8 3 27	1°29'06	15°10	20° 5	0°11	21°31	15°17	2° 9	29°36	13°21	9°43	17°D59	18°54	9°23	4°10	M22
T23	8 7 24	2°30'07	27° 5	20°56	1°26	22°18	15°31	2°16	29°34	13°21	9°42	17°59	18°51	9°30	4°14	T23
W24	8 11 20	3°31'08	8°55	21°38	2°42	23° 4	15°45	2°23	29°32	13°22	9°41	18° 0	18°48	9°37	4°17	W24
T25	8 15 17	4°32'08	20°43	22°11	3°57	23°50	16° 0	2°30	29°30	13°23	9°40	18° 2	18°45	9°43	4°21	T25
F26	8 19 14	5°33'07	2°32	22°34	5°13	24°36	16°14	2°37	29°27	13°23	9°39	18° 3	18°41	9°50	4°24	F26
S27	8 23 10	6°34'06	14°26	22°47	6°28	25°23	16°28	2°44	29°25	13°24	9°37	18° 4	18°38	9°57	4°28	S27
S28	8 27 7	7°35'04	26°30	22°R49	7°43	26° 9	16°42	2°52	29°23	13°25	9°36	18° 5	18°35	10° 3	4°32	S28
M29	8 31 3	8°36'01	8°47	22°39	8°59	26°56	16°57	2°59	29°20	13°25	9°35	18°R 5	18°32	10°10	4°35	M29
T30	8 35 0	9°36'58	21°24	22°18	10°14	27°42	17°11	3° 6	29°18	13°26	9°34	18° 5	18°29	10°16	4°39	T30
W31	8 38 56	10°37'54	4°23	21°46	11°29	28°29	17°25	3°13	29°Ω15	13°26	9°32	18°Ω 4	18°Ω26	10°23	4°42	W31

Delta T = 34.00 sec

FEBRUARY 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 42 53	11°38'49	17°48	21°R 3	12°45	29°Ω15	17°39	3°20	29°R13	13°27	9°R31	18°R 4	18°Ω22	10°30	4°46	T 1
F 2	8 46 49	12°39'44	1°40	20°12	14° 0	0° 2	17°54	3°27	29°Ω10	13°27	9°30	18°Ω 3	18°19	10°36	4°50	F 2
S 3	8 50 46	13°40'38	15°58	19°12	15°15	0°48	18° 8	3°34	29° 8	13°28	9°28	18° 2	18°16	10°43	4°54	S 3
S 4	8 54 43	14°41'31	0°39	18° 6	16°31	1°35	18°22	3°41	29° 5	13°28	9°27	18° 2	18°13	10°50	4°57	S 4
M 5	8 58 39	15°42'23	15°37	16°56	17°46	2°22	18°37	3°48	29° 3	13°28	9°25	18°D 2	18°10	10°56	5° 1	M 5
T 6	9 2 36	16°43'13	0°42	15°44	19° 1	3° 8	18°51	3°55	29° 0	13°28	9°24	18° 2	18° 6	11° 3	5° 5	T 6
W 7	9 6 32	17°44'02	15°47	14°31	20°17	3°55	19° 6	4° 2	28°58	13°29	9°23	18°R 2	18° 3	11°10	5° 9	W 7
T 8	9 10 29	18°44'50	0°43	13°21	21°32	4°42	19°20	4° 9	28°55	13°29	9°21	18° 2	18° 0	11°16	5°13	T 8
F 9	9 14 25	19°45'36	15°22	12°14	22°47	5°28	19°34	4°16	28°53	13°29	9°20	18° 2	17°57	11°23	5°16	F 9
S10	9 18 22	20°46'21	29°40	11°11	24° 2	6°15	19°49	4°23	28°50	13°29	9°18	18° 2	17°54	11°30	5°20	S10
S11	9 22 18	21°47'04	13°34	10°15	25°18	7° 2	20° 3	4°30	28°47	13°29	9°17	18° 1	17°51	11°36	5°24	S11
M12	9 26 15	22°47'46	27° 4	9°26	26°33	7°49	20°17	4°37	28°45	13°29	9°15	18°D 1	17°47	11°43	5°28	M12
T13	9 30 12	23°48'26	10°12	8°45	27°48	8°35	20°32	4°44	28°42	13°29	9°14	18° 2	17°44	11°50	5°32	T13
W14	9 34 8	24°49'04	23° 1	8°11	29° 3	9°22	20°46	4°51	28°40	13°R30	9°12	18° 2	17°41	11°56	5°36	W14
T15	9 38 5	25°49'40	5°32	7°46	0°18	10° 9	21° 0	4°58	28°37	13°29	9°11	18° 3	17°38	12° 3	5°40	T15
F16	9 42 1	26°50'15	17°51	7°28	1°33	10°56	21°15	5° 5	28°34	13°29	9° 9	18° 4	17°35	12°10	5°44	F16
S17	9 45 58	27°50'48	29°58	7°18	2°49	11°43	21°29	5°11	28°32	13°29	9° 8	18° 5	17°31	12°16	5°47	S17
S18	9 49 54	28°51'20	11°Ω58	7°D15	4° 4	12°30	21°43	5°18	28°29	13°29	9° 6	18° 5	17°28	12°23	5°51	S18
M19	9 53 51	29°51'50	23°51	7°19	5°19	13°17	21°58	5°25	28°26	13°29	9° 5	18°R 5	17°25	12°30	5°55	M19
T20	9 57 47	0°52'18	5°42	7°30	6°34	14° 4	22°12	5°32	28°24	13°29	9° 3	18° 4	17°22	12°36	5°59	T20
W21	10 1 44	1°52'45	17°30	7°47	7°49	14°50	22°26	5°38	28°21	13°29	9° 2	18° 3	17°19	12°43	6° 3	W21
T22	10 5 41	2°53'10	29°20	8° 9	9° 4	15°37	22°40	5°45	28°18	13°28	9° 0	18° 1	17°16	12°50	6° 7	T22
F23	10 9 37	3°53'33	11°Ω12	8°37	10°19	16°24	22°55	5°52	28°16	13°28	8°59	17°59	17°12	12°56	6°11	F23
S24	10 13 34	4°53'55	23°10	9° 9	11°34	17°11	23° 9	5°58	28°13	13°28	8°57	17°56	17° 9	13° 3	6°15	S24
S25	10 17 30	5°54'16	5°16	9°47	12°49	17°58	23°23	6° 5	28°11	13°27	8°56	17°53	17° 6	13°10	6°19	S25
M26	10 21 27	6°54'35	17°34	10°28	14° 4	18°45	23°37	6°11	28° 8	13°27	8°54	17°51	17° 3	13°16	6°23	M26
T27	10 25 23	7°54'53	0°7 7	11°13	15°19	19°32	23°52	6°18	28° 5	13°27	8°52	17°50	17° 0	13°23	6°27	T27
W28	10 29 20	8°55'09	13°7 0	12°22	16°34	20°19	24° 6	6°24	28°Ω 3	13°26	8°51	17°D50	16°Ω57	13°30	6°31	W28

Delta T = 34.04 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1962  
geocentric

MARCH 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 33 16	9♂55'24	26♂16	12♂55	17♂49	21♂6	24♂20	6♂30	28°R 0	13°R26	8°R49	17♂51	16♂53	13♂36	6♂35	T 1
F 2	10 37 13	10°55'38	9♂57	13°50	19° 4	21°54	24°34	6°37	27♂58	13♂25	8♂48	17°52	16°50	13°43	6°39	F 2
S 3	10 41 10	11°55'50	24° 4	14°48	20°19	22°41	24°48	6°43	27°55	13°25	8°46	17°54	16°47	13°50	6°43	S 3
S 4	10 45 6	12°56'00	8♂37	15°49	21°34	23°28	25° 2	6°49	27°53	13°24	8°45	17°55	16°44	13°56	6°46	S 4
M 5	10 49 3	13°56'09	23°32	16°53	22°48	24°15	25°16	6°55	27°50	13°23	8°43	17°R55	16°41	14° 3	6°50	M 5
T 6	10 52 59	14°56'16	8♂42	17°59	24° 3	25° 2	25°30	7° 2	27°48	13°23	8°42	17°54	16°37	14°10	6°54	T 6
W 7	10 56 56	15°56'21	23°57	19° 7	25°18	25°49	25°44	7° 8	27°45	13°22	8°40	17°51	16°34	14°16	6°58	W 7
T 8	11 0 52	16°56'24	9♂9	20°17	26°33	26°36	25°58	7°14	27°43	13°21	8°38	17°47	16°31	14°23	7° 2	T 8
F 9	11 4 49	17°56'25	24° 5	21°29	27°48	27°23	26°12	7°20	27°40	13°21	8°37	17°43	16°28	14°29	7° 6	F 9
S 10	11 8 45	18°56'24	8♂39	22°43	29° 2	28°10	26°26	7°26	27°38	13°20	8°35	17°39	16°25	14°36	7°10	S 10
S 11	11 12 42	19°56'21	22°47	23°59	0♂17	28°57	26°39	7°32	27°36	13°19	8°34	17°35	16°22	14°43	7°14	S 11
M12	11 16 39	20°56'16	6♂26	25°17	1°32	29°44	26°53	7°38	27°33	13°18	8°32	17°33	16°18	14°49	7°18	M12
T 13	11 20 35	21°56'08	19°38	26°36	2°47	0♂31	27° 7	7°43	27°31	13°17	8°31	17°D32	16°15	14°56	7°21	T 13
W14	11 24 32	22°55'59	2♂24	27°57	4° 1	1°19	27°21	7°49	27°29	13°17	8°29	17°32	16°12	15° 3	7°25	W14
T 15	11 28 28	23°55'47	14°51	29°19	5°16	2° 6	27°34	7°55	27°26	13°16	8°28	17°33	16° 9	15° 9	7°29	T 15
F 16	11 32 25	24°55'33	27° 1	0♂43	6°30	2°53	27°48	8° 0	27°24	13°15	8°26	17°35	16° 6	15°16	7°33	F 16
S 17	11 36 21	25°55'16	9♂1	2° 8	7°45	3°40	28° 1	8° 6	27°22	13°14	8°25	17°36	16° 3	15°23	7°37	S 17
S 18	11 40 18	26°54'58	20°52	3°35	9° 0	4°27	28°15	8°12	27°20	13°13	8°23	17°R37	15°59	15°29	7°40	S 18
M19	11 44 14	27°54'37	2♂41	5° 3	10°14	5°14	28°28	8°17	27°17	13°12	8°22	17°35	15°56	15°36	7°44	M19
T 20	11 48 11	28°54'14	14°29	6°33	11°29	6° 1	28°42	8°22	27°15	13°11	8°20	17°32	15°53	15°43	7°48	T 20
W21	11 52 7	29°53'49	26°18	8° 4	12°43	6°48	28°55	8°28	27°13	13°10	8°19	17°27	15°50	15°49	7°52	W21
T 22	11 56 4	0♂53'22	8♂12	9°36	13°58	7°35	29° 8	8°33	27°11	13° 9	8°18	17°20	15°47	15°56	7°55	T 22
F 23	12 0 1	1°52'53	20°11	11°10	15°12	8°22	29°22	8°38	27° 9	13° 7	8°16	17°11	15°43	16° 3	7°59	F 23
S 24	12 3 57	2°52'22	2♂18	12°45	16°26	9° 9	29°35	8°43	27° 7	13° 6	8°15	17° 3	15°40	16° 9	8° 3	S 24
S 25	12 7 54	3°51'49	14°32	14°21	17°41	9°56	29°48	8°48	27° 5	13° 5	8°13	16°54	15°37	16°16	8° 6	S 25
M26	12 11 50	4°51'14	26°58	15°59	18°55	10°43	0♂1	8°53	27° 3	13° 4	8°12	16°47	15°34	16°23	8°10	M26
T 27	12 15 47	5°50'38	9♂36	17°38	20° 9	11°30	0°14	8°58	27° 1	13° 3	8°11	16°42	15°31	16°29	8°13	T 27
W28	12 19 43	6°50'00	22°29	19°18	21°24	12°17	0°27	9° 3	26°59	13° 2	8° 9	16°39	15°28	16°36	8°17	W28
T 29	12 23 40	7°49'20	5♂40	21° 0	22°38	13° 4	0°40	9° 8	26°58	13° 0	8° 8	16°D37	15°24	16°43	8°21	T 29
F 30	12 27 36	8°48'38	19°11	22°43	23°52	13°51	0°53	9°13	26°56	12°59	8° 7	16°38	15°21	16°49	8°24	F 30
S 31	12 31 33	9♂47'54	3♂6	24♂27	25♂6	14♂38	1♂6	9♂18	26♂54	12♂58	8♂5	16♂39	15♂18	16♂56	8♂28	S 31

Delta T = 34.07 sec

APRIL 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 35 30	10♂47'09	17♂23	26♂13	26♂20	15♂25	1♂18	9♂22	26°R52	12°R57	8°R 4	16°R39	15♂15	17♂ 3	8♂31	S 1
M 2	12 39 26	11°46'22	2♂ 2	28° 0	27°35	16°12	1°31	9°27	26♂51	12♂55	8♂ 3	16♂38	15°12	17° 9	8°35	M 2
T 3	12 43 23	12°45'33	16°59	29°48	28°49	16°59	1°43	9°31	26°49	12°54	8° 2	16°35	15° 8	17°16	8°38	T 3
W 4	12 47 19	13°44'42	2♂6	1♂38	0♂ 3	17°46	1°56	9°35	26°48	12°52	8° 1	16°29	15° 5	17°23	8°41	W 4
T 5	12 51 16	14°43'49	17°14	3°30	1°17	18°33	2° 8	9°40	26°46	12°51	7°59	16°22	15° 2	17°29	8°45	T 5
F 6	12 55 12	15°42'54	2♂13	5°23	2°31	19°20	2°21	9°44	26°45	12°50	7°58	16°13	14°59	17°36	8°48	F 6
S 7	12 59 9	16°41'57	16°55	7°17	3°45	20° 7	2°33	9°48	26°43	12°48	7°57	16° 3	14°56	17°43	8°51	S 7
S 8	13 3 5	17°40'58	1♂11	9°13	4°59	20°53	2°45	9°52	26°42	12°47	7°56	15°55	14°53	17°49	8°55	S 8
M 9	13 7 2	18°39'57	14°58	11°10	6°13	21°40	2°57	9°56	26°41	12°45	7°55	15°48	14°49	17°56	8°58	M 9
T 10	13 10 59	19°38'53	28°16	13° 8	7°27	22°27	3° 9	10° 0	26°39	12°44	7°54	15°44	14°46	18° 3	9° 1	T 10
W11	13 14 55	20°37'47	11♂7	15° 8	8°41	23°14	3°21	10° 4	26°38	12°42	7°53	15°42	14°43	18° 9	9° 4	W11
T 12	13 18 52	21°36'39	23°35	17° 9	9°55	24° 1	3°33	10° 8	26°37	12°41	7°52	15°D41	14°40	18°16	9° 7	T 12
F 13	13 22 48	22°35'29	5♂45	19°11	11° 8	24°47	3°45	10°11	26°36	12°39	7°50	15°42	14°37	18°23	9°10	F 13
S 14	13 26 45	23°34'16	17°42	21°15	12°22	25°34	3°57	10°15	26°35	12°38	7°49	15°R42	14°34	18°29	9°13	S 14
S 15	13 30 41	24°33'01	29°32	23°19	13°36	26°21	4° 8	10°18	26°34	12°36	7°49	15°41	14°30	18°36	9°16	S 15
M16	13 34 38	25°31'44	11♂19	25°25	14°50	27° 7	4°20	10°22	26°33	12°35	7°48	15°38	14°27	18°43	9°19	M16
T 17	13 38 34	26°30'24	23° 8	27°31	16° 3	27°54	4°31	10°25	26°32	12°33	7°47	15°32	14°24	18°49	9°22	T 17
W18	13 42 31	27°29'03	5♂1	29°38	17°17	28°41	4°43	10°28	26°31	12°32	7°46	15°24	14°21	18°56	9°25	W18
T 19	13 46 27	28°27'39	17° 1	1♂45	18°30	29°27	4°54	10°32	26°30	12°30	7°45	15°13	14°18	19° 3	9°28	T 19
F 20	13 50 24	29°26'14	29°11	3°53	19°44	0♂14	5° 5	10°35	26°29	12°29	7°44	15° 1	14°14	19° 9	9°31	F 20
S 21	13 54 21	0♂24'46	11♂30	6° 0	20°58	1° 0	5°16	10°38	26°28	12°27	7°43	14°47	14°11	19°16	9°34	S 21
S 22	13 58 17	1°23'17	23°59	8° 7	22°11	1°47	5°27	10°41	26°28	12°25	7°42	14°35	14° 8	19°23	9°37	S 22
M23	14 2 14	2°21'46	6♂39	10°13	23°25	2°33	5°38	10°43	26°27	12°24	7°42	14°24	14° 5	19°29	9°39	M23
T 24	14 6 10	3°20'13	19°30	12°19	24°38	3°20	5°49	10°46	26°27	12°22	7°41	14°15	14° 2	19°36	9°42	T 24
W25	14 10 7	4°18'39	2♂33	14°23	25°51	4° 6	6° 0	10°49	26°26	12°21	7°40	14° 9	13°59	19°43	9°45	W25
T 26	14 14 3	5°17'03	15°50	16°25	27° 5	4°52	6°10	10°51	26°26	12°19	7°39	14° 6	13°55	19°49	9°47	T 26
F 27	14 18 0	6°15'25	29°21	18°26	28°18	5°39	6°21	10°54	26°25	12°17	7°39	14° 5	13°52	19°56	9°50	F 27
S 28	14 21 56	7°13'46	13♂9	20°24	29°31	6°25	6°31	10°56	26°25	12°16	7°38	14° 5	13°49	20° 3	9°52	S 28
S 29	14 25 53	8°12'05	27°14	22°20	0♂45	7°11	6°41	10°58	26°24	12°14	7°37	14° 4	13°46	20° 9	9°55	S 29
M30	14 29 50	9♂10'23	11♂35	24♂13	1♂58	7♂57	6♂51	11♂0	26♂24	12♂13	7♂37	14♂3	13♂43	20♂16	9♂57	M30

Delta T = 34.11 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1962  
geocentric

MAY 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 33 46	10♈ 8'40	26♋ 12	26♈ 4	3♊ 11	8♈ 44	7♋ 1	11♈ 3	26°R24	12°R11	7°R36	13°R58	13♌ 40	20♎ 23	9♋ 59	T 1
W 2	14 37 43	11° 6'54	10♈ 58	27°51	4°24	9°30	7°11	11° 5	26♌ 24	12♌ 9	7♎ 36	13♌ 51	13°36	20°29	10° 2	W 2
T 3	14 41 39	12° 5'07	25°48	29°34	5°37	10°16	7°21	11° 6	26°24	12° 8	7°35	13°42	13°33	20°36	10° 4	T 3
F 4	14 45 36	13° 3'19	10♈ 33	1♊ 14	6°50	11° 2	7°31	11° 8	26°D24	12° 6	7°35	13°30	13°30	20°43	10° 6	F 4
S 5	14 49 32	14° 1'29	25° 4	2°51	8° 4	11°48	7°41	11°10	26°24	12° 4	7°34	13°19	13°27	20°50	10° 9	S 5
S 6	14 53 29	14°59'37	9♊ 15	4°24	9°17	12°34	7°50	11°11	26°24	12° 3	7°34	13° 8	13°24	20°56	10°11	S 6
M 7	14 57 25	15°57'43	23° 2	5°53	10°30	13°20	7°59	11°13	26°24	12° 1	7°34	12°59	13°20	21° 3	10°13	M 7
T 8	15 1 22	16°55'48	6♊ 21	7°18	11°42	14° 6	8° 9	11°14	26°24	11°59	7°33	12°53	13°17	21°10	10°15	T 8
W 9	15 5 19	17°53'51	19°15	8°39	12°55	14°52	8°18	11°16	26°24	11°58	7°33	12°49	13°14	21°16	10°17	W 9
T 10	15 9 15	18°51'52	1♌ 45	9°56	14° 8	15°38	8°27	11°17	26°24	11°56	7°33	12°47	13°11	21°23	10°19	T 10
F 11	15 13 12	19°49'51	13°58	11° 9	15°21	16°24	8°35	11°18	26°25	11°55	7°32	12°47	13° 8	21°30	10°21	F 11
S 12	15 17 8	20°47'48	25°57	12°17	16°34	17° 9	8°44	11°19	26°25	11°53	7°32	12°47	13° 5	21°36	10°22	S 12
S 13	15 21 5	21°45'43	7♎ 48	13°22	17°47	17°55	8°53	11°20	26°26	11°51	7°32	12°46	13° 1	21°43	10°24	S 13
M14	15 25 1	22°43'36	19°37	14°22	18°59	18°41	9° 1	11°21	26°26	11°50	7°32	12°44	12°58	21°50	10°26	M14
T 15	15 28 58	23°41'28	1♌ 28	15°17	20°12	19°26	9°10	11°22	26°27	11°48	7°32	12°38	12°55	21°56	10°28	T 15
W16	15 32 54	24°39'18	13°26	16° 8	21°25	20°12	9°18	11°22	26°27	11°47	7°31	12°31	12°52	22° 3	10°29	W16
T 17	15 36 51	25°37'06	25°33	16°55	22°37	20°58	9°26	11°23	26°28	11°45	7°31	12°21	12°49	22°10	10°31	T 17
F 18	15 40 48	26°34'53	7♎ 52	17°37	23°50	21°43	9°34	11°23	26°29	11°43	7°31	12° 9	12°45	22°16	10°32	F 18
S 19	15 44 44	27°32'39	20°25	18°15	25° 2	22°28	9°41	11°23	26°29	11°42	7°D31	11°56	12°42	22°23	10°34	S 19
S 20	15 48 41	28°30'23	3♌ 12	18°47	26°15	23°14	9°49	11°24	26°30	11°40	7°31	11°44	12°39	22°30	10°35	S 20
M21	15 52 37	29°28'05	16°11	19°15	27°27	23°59	9°57	11°24	26°31	11°39	7°31	11°33	12°36	22°36	10°37	M21
T 22	15 56 34	0♊ 25'47	29°22	19°39	28°39	24°45	10° 4	11°R24	26°32	11°37	7°31	11°25	12°33	22°43	10°38	T 22
W23	16 0 30	1°23'27	12♈ 45	19°57	29°52	25°30	10°11	11°24	26°33	11°36	7°31	11°19	12°30	22°50	10°39	W23
T 24	16 4 27	2°21'06	26°18	20°11	1♌ 4	26°15	10°18	11°24	26°34	11°34	7°32	11°17	12°26	22°56	10°41	T 24
F 25	16 8 23	3°18'44	10♈ 1	20°19	2°16	27° 0	10°25	11°23	26°35	11°33	7°32	11°D16	12°23	23° 3	10°42	F 25
S 26	16 12 20	4°16'22	23°53	20°R23	3°28	27°45	10°32	11°23	26°36	11°31	7°32	11°16	12°20	23°10	10°43	S 26
S 27	16 16 17	5°13'58	7♋ 55	20°23	4°40	28°30	10°38	11°23	26°37	11°30	7°32	11°R16	12°17	23°16	10°44	S 27
M28	16 20 13	6°11'33	22° 7	20°18	5°53	29°15	10°45	11°22	26°39	11°28	7°32	11°15	12°14	23°23	10°45	M28
T 29	16 24 10	7° 9'07	6♈ 26	20° 8	7° 5	0° 0	10°51	11°21	26°40	11°27	7°33	11°12	12°11	23°30	10°46	T 29
W30	16 28 6	8° 6'41	20°50	19°55	8°17	0°45	10°57	11°21	26°41	11°25	7°33	11° 7	12° 7	23°36	10°47	W30
T 31	16 32 3	9♊ 4'14	5♈ 14	19♊ 37	9♌ 29	1♌ 30	11♋ 3	11♈ 20	26♌ 43	11♌ 24	7♎ 33	10♌ 59	12♌ 4	23♎ 43	10♋ 48	T 31

Delta T = 34.15 sec

JUNE 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 35 59	10♊ 1'46	19♈ 34	19°R16	10♌ 40	2♌ 15	11♋ 9	11°R19	26♌ 44	11°R23	7♎ 34	10°R50	12♌ 1	23♎ 50	10♋ 48	F 1
S 2	16 39 56	10°59'17	3♊ 43	18♊ 52	11°52	3° 0	11°15	11♈ 18	26°45	11♌ 21	7°34	10♌ 40	11°58	23°56	10°49	S 2
S 3	16 43 52	11°56'47	17°36	18°25	13° 4	3°44	11°20	11°17	26°47	11°20	7°34	10°31	11°55	24° 3	10°50	S 3
M 4	16 47 49	12°54'16	1♌ 9	17°56	14°16	4°29	11°25	11°16	26°49	11°19	7°35	10°24	11°51	24°10	10°50	M 4
T 5	16 51 46	13°51'44	14°21	17°24	15°28	5°14	11°31	11°14	26°50	11°17	7°35	10°19	11°48	24°17	10°51	T 5
W 6	16 55 42	14°49'11	27°10	16°52	16°39	5°58	11°36	11°13	26°52	11°16	7°36	10°16	11°45	24°23	10°51	W 6
T 7	16 59 39	15°46'37	9♌ 40	16°18	17°51	6°43	11°40	11°11	26°54	11°15	7°36	10°D15	11°42	24°30	10°52	T 7
F 8	17 3 35	16°44'01	21°53	15°45	19° 2	7°27	11°45	11°10	26°55	11°13	7°37	10°16	11°39	24°37	10°52	F 8
S 9	17 7 32	17°41'25	3♎ 53	15°12	20°14	8°12	11°49	11° 8	26°57	11°12	7°38	10°17	11°36	24°43	10°53	S 9
S 10	17 11 28	18°38'47	15°46	14°39	21°25	8°56	11°54	11° 6	26°59	11°11	7°38	10°R17	11°32	24°50	10°53	S 10
M11	17 15 25	19°36'09	27°36	14° 9	22°37	9°40	11°58	11° 5	27° 1	11°10	7°39	10°17	11°29	24°57	10°53	M11
T 12	17 19 21	20°33'29	9♌ 30	13°40	23°48	10°24	12° 2	11° 3	27° 3	11° 9	7°40	10°15	11°26	25° 3	10°53	T 12
W13	17 23 18	21°30'49	21°30	13°14	24°59	11° 8	12° 5	11° 1	27° 5	11° 7	7°40	10°11	11°23	25°10	10°53	W13
T 14	17 27 15	22°28'07	3♎ 43	12°51	26°10	11°52	12° 9	10°59	27° 7	11° 6	7°41	10° 5	11°20	25°17	10°R53	T 14
F 15	17 31 11	23°25'25	16°10	12°31	27°22	12°36	12°12	10°56	27° 9	11° 5	7°42	9°58	11°17	25°23	10°53	F 15
S 16	17 35 8	24°22'42	28°54	12°15	28°33	13°20	12°16	10°54	27°11	11° 4	7°43	9°50	11°13	25°30	10°53	S 16
S 17	17 39 4	25°19'58	11♌ 55	12° 2	29°44	14° 4	12°19	10°52	27°13	11° 3	7°44	9°43	11°10	25°37	10°53	S 17
M18	17 43 1	26°17'14	25°14	11°54	0♌ 55	14°48	12°21	10°49	27°15	11° 2	7°44	9°36	11° 7	25°43	10°53	M18
T 19	17 46 57	27°14'29	8♈ 47	11°D51	2° 6	15°32	12°24	10°47	27°18	11° 1	7°45	9°31	11° 4	25°50	10°53	T 19
W20	17 50 54	28°11'43	22°34	11°51	3°16	16°15	12°27	10°44	27°20	11° 0	7°46	9°28	11° 1	25°57	10°52	W20
T 21	17 54 51	29° 8'58	6♈ 31	11°57	4°27	16°59	12°29	10°41	27°22	10°59	7°47	9°D27	10°57	26° 3	10°52	T 21
F 22	17 58 47	0♌ 6'12	20°35	12° 7	5°38	17°43	12°31	10°39	27°25	10°58	7°48	9°27	10°54	26°10	10°52	F 22
S 23	18 2 44	1° 3'26	4♋ 44	12°22	6°48	18°26	12°33	10°36	27°27	10°57	7°49	9°28	10°51	26°17	10°51	S 23
S 24	18 6 40	2° 0'39	18°56	12°41	7°59	19°10	12°35	10°33	27°30	10°56	7°50	9°30	10°48	26°23	10°51	S 24
M25	18 10 37	2°57'53	3♈ 8	13° 5	9° 9	19°53	12°36	10°30	27°32	10°55	7°51	9°R30	10°45	26°30	10°50	M25
T 26	18 14 33	3°55'06	17°18	13°34	10°20	20°36	12°37	10°27	27°35	10°55	7°52	9°30	10°42	26°37	10°49	T 26
W27	18 18 30	4°52'20	1♌ 26	14° 8	11°30	21°20	12°39	10°24	27°37	10°54	7°53	9°27	10°38	26°44	10°49	W27
T 28	18 22 26	5°49'34	15°27	14°46	12°40	22° 3	12°40	10°21	27°40	10°53	7°55	9°24	10°35	26°50	10°48	T 28
F 29	18 26 23	6°46'48	29°20	15°28	13°50	22°46	12°40	10°17	27°43	10°52	7°56	9°19	10°32	26°57	10°47	F 29
S 30	18 30 20	7°44'01	13♊ 2	16♊ 15	15♌ 1	23♌ 29	12♋ 41	10♈ 14	27♌ 45	10♌ 51	7♎ 57	9♌ 14	10♌ 29	27♎ 4	10♋ 46	S 30

Delta T = 34.19 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1962  
geocentric

JULY 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 34 16	8°41'15	26°11'30	17°11' 7	16°11'11	24°8'12	12°41'41	10°R11	27°11'48	10°R51	7°11'58	9°R10	10°11'26	27°11'10	10°R45	S 1
M 2	18 38 13	9°38'29	9°38'42	18° 3	17°21	24°55	12°R41	10°R 7	27°51	10°M50	7°59	9°R 6	10°23	27°17	10°R45	M 2
T 3	18 42 9	10°35'43	22°38	19° 3	18°30	25°38	12°41	10° 4	27°54	10°49	8° 1	9° 4	10°19	27°24	10°44	T 3
W 4	18 46 6	11°32'56	5°17	20° 7	19°40	26°20	12°41	10° 0	27°56	10°49	8° 2	9°D 3	10°16	27°30	10°42	W 4
T 5	18 50 2	12°30'10	17°39	21°15	20°50	27° 3	12°41	9°56	27°59	10°48	8° 3	9° 3	10°13	27°37	10°41	T 5
F 6	18 53 59	13°27'23	29°49	22°28	22° 0	27°46	12°40	9°53	28° 2	10°48	8° 5	9° 4	10°10	27°44	10°40	F 6
S 7	18 57 55	14°24'36	11°11'48	23°44	23° 9	28°28	12°39	9°49	28° 5	10°47	8° 6	9° 6	10° 7	27°50	10°39	S 7
S 8	19 1 52	15°21'49	23°41	25° 5	24°19	29°11	12°38	9°45	28° 8	10°47	8° 7	9° 7	10° 3	27°57	10°38	S 8
M 9	19 5 49	16°19'01	5°32	26°29	25°28	29°53	12°37	9°41	28°11	10°46	8° 9	9° 8	10° 0	28° 4	10°36	M 9
T 10	19 9 45	17°16'14	17°26	27°58	26°37	0°11'36	12°36	9°37	28°14	10°46	8°10	9°R 9	9°57	28°10	10°35	T 10
W11	19 13 42	18°13'26	29°27	29°30	27°46	1°18	12°34	9°33	28°17	10°45	8°12	9° 8	9°54	28°17	10°34	W11
T 12	19 17 38	19°10'39	11°11'40	19° 6	28°55	2° 0	12°32	9°29	28°20	10°45	8°13	9° 7	9°51	28°24	10°32	T 12
F 13	19 21 35	20° 7'51	24°10	2°45	0°11' 4	2°42	12°30	9°25	28°23	10°45	8°14	9° 5	9°48	28°31	10°31	F 13
S 14	19 25 31	21° 5'04	6°11'59	4°28	1°13	3°24	12°28	9°21	28°26	10°44	8°16	9° 2	9°44	28°37	10°29	S 14
S 15	19 29 28	22° 2'16	20° 9	6°15	2°22	4° 6	12°26	9°17	28°30	10°44	8°17	9° 0	9°41	28°44	10°27	S 15
M16	19 33 24	22°59'29	3°34	8° 4	3°30	4°48	12°23	9°13	28°33	10°44	8°19	8°58	9°38	28°51	10°26	M16
T 17	19 37 21	23°56'42	17°33	9°57	4°39	5°30	12°21	9° 9	28°36	10°44	8°21	8°56	9°35	28°57	10°24	T 17
W18	19 41 18	24°53'56	1°33	11°52	5°47	6°12	12°18	9° 4	28°39	10°43	8°22	8°56	9°32	29° 4	10°22	W18
T 19	19 45 14	25°51'10	16° 6	13°50	6°56	6°53	12°15	9° 0	28°43	10°43	8°24	8°D56	9°29	29°11	10°20	T 19
F 20	19 49 11	26°48'24	0°11'36	15°50	8° 4	7°35	12°11	8°56	28°46	10°43	8°25	8°56	9°25	29°17	10°19	F 20
S 21	19 53 7	27°45'39	15° 9	17°52	9°12	8°16	12° 8	8°52	28°49	10°43	8°27	8°57	9°22	29°24	10°17	S 21
S 22	19 57 4	28°42'55	29°40	19°56	10°20	8°58	12° 4	8°47	28°53	10°43	8°29	8°58	9°19	29°31	10°15	S 22
M23	20 1 0	29°40'11	14°11' 3	22° 1	11°27	9°39	12° 1	8°43	28°56	10°D43	8°30	8°59	9°16	29°37	10°13	M23
T 24	20 4 57	0°13'29	28°16	24° 7	12°35	10°21	11°57	8°39	28°59	10°43	8°32	8°R59	9°13	29°44	10°11	T 24
W25	20 8 53	1°34'47	12°11'17	26°13	13°43	11° 2	11°52	8°34	29° 3	10°43	8°34	8°59	9° 9	29°51	10° 9	W25
T 26	20 12 50	2°32'07	26° 3	28°20	14°50	11°43	11°48	8°30	29° 6	10°43	8°36	8°58	9° 6	29°58	10° 7	T 26
F 27	20 16 47	3°29'27	9°11'36	0°11'27	15°57	12°24	11°44	8°25	29°10	10°43	8°37	8°58	9° 3	0°11' 4	10° 5	F 27
S 28	20 20 43	4°26'49	22°54	2°34	17° 5	13° 5	11°39	8°21	29°13	10°43	8°39	8°57	9° 0	0°11	10° 2	S 28
S 29	20 24 40	5°24'11	5°57	4°41	18°12	13°46	11°34	8°16	29°17	10°44	8°41	8°57	8°57	0°18	10° 0	S 29
M30	20 28 36	6°21'34	6°46	6°46	19°18	14°27	11°29	8°12	29°20	10°44	8°43	8°56	8°54	0°24	9°58	M30
T 31	20 32 33	7°18'58	1°11'23	8°11'51	20°11'25	15°11' 7	11°11'24	8°R 8	29°24	10°M44	8°11'44	8°11'44	8°11'44	8°11'44	8°11'44	T 31

Delta T = 34.22 sec

AUGUST 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 36 29	8°16'23	13°11'47	10°11'55	21°11'32	15°11'48	11°R19	8°R 3	29°11'27	10°M44	8°11'46	8°D56	8°11'47	0°11'38	9°R51	W 1
T 2	20 40 26	9°13'49	25°59	12°58	22°38	16°29	11°11'13	7°R59	29°31	10°45	8°48	8°R56	8°44	0°44	9°R51	T 2
F 3	20 44 22	10°11'15	8°11' 2	15° 0	23°44	17° 9	11° 7	7°54	29°34	10°45	8°50	8°D56	8°41	0°51	9°49	F 3
S 4	20 48 19	11° 8'43	19°58	17° 0	24°50	17°50	11° 2	7°50	29°38	10°45	8°52	8°56	8°38	0°58	9°46	S 4
S 5	20 52 16	12° 6'11	1°11'50	18°59	25°56	18°30	10°56	7°45	29°42	10°46	8°54	8°56	8°35	1° 4	9°44	S 5
M 6	20 56 12	13° 3'39	13°40	20°56	27° 2	19°10	10°50	7°41	29°45	10°46	8°56	8°55	8°31	1°11	9°41	M 6
T 7	21 0 9	14° 1'09	25°33	22°52	28° 8	19°50	10°44	7°36	29°49	10°46	8°58	8°55	8°28	1°18	9°39	T 7
W 8	21 4 5	14°58'39	7°11'33	24°46	29°13	20°30	10°37	7°32	29°52	10°47	8°59	8°55	8°25	1°25	9°36	W 8
T 9	21 8 2	15°56'10	19°45	26°39	0°11'18	21°10	10°31	7°28	29°56	10°47	9° 1	8°D54	8°22	1°31	9°34	T 9
F 10	21 11 58	16°53'43	2°11'12	28°31	1°23	21°50	10°24	7°23	29°59	10°48	9° 3	8°55	8°19	1°38	9°31	F 10
S 11	21 15 55	17°51'15	14°59	0°11'21	2°28	22°30	10°18	7°19	0°11' 3	10°49	9° 5	8°55	8°15	1°45	9°29	S 11
S 12	21 19 51	18°48'49	28°10	2° 9	3°33	23° 9	10°11	7°14	0° 7	10°49	9° 7	8°56	8°12	1°51	9°26	S 12
M13	21 23 45	19°46'24	11°11'45	3°56	4°37	23°49	10° 4	7°10	0°11	10°50	9° 9	8°57	8° 9	1°58	9°23	M13
T 14	21 27 48	20°44'00	25°46	5°41	5°41	24°29	9°57	7° 6	0°15	10°51	9°11	8°58	8° 6	2° 5	9°21	T 14
W15	21 31 41	21°41'37	10°11'10	7°25	6°45	25° 8	9°50	7° 2	0°18	10°51	9°13	8°R58	8° 3	2°11	9°18	W15
T 16	21 35 38	22°39'15	24°52	9° 7	7°49	25°47	9°43	6°57	0°22	10°52	9°15	8°58	8° 0	2°18	9°15	T 16
F 17	21 39 34	23°36'54	9°11'47	10°48	8°53	26°27	9°36	6°53	0°26	10°53	9°17	8°57	7°56	2°25	9°13	F 17
S 18	21 43 31	24°34'34	24°46	12°27	9°56	27° 6	9°28	6°49	0°30	10°54	9°19	8°55	7°53	2°32	9°10	S 18
S 19	21 47 27	25°32'16	9°11'40	14° 5	10°59	27°45	9°21	6°45	0°33	10°54	9°21	8°53	7°50	2°38	9° 7	S 19
M20	21 51 24	26°30'00	24°22	15°42	12° 2	28°24	9°13	6°41	0°37	10°55	9°23	8°51	7°47	2°45	9° 4	M20
T 21	21 55 20	27°27'45	8°11'46	17°17	13° 4	29° 3	9° 6	6°37	0°41	10°56	9°25	8°49	7°44	2°52	9° 1	T 21
W22	21 59 17	28°25'32	22°50	18°50	14° 7	29°41	8°58	6°33	0°44	10°57	9°27	8°D49	7°40	2°58	8°59	W22
T 23	22 3 14	29°23'21	6°11'33	20°23	15° 8	0°11'20	8°50	6°29	0°48	10°58	9°29	8°49	7°37	3° 5	8°56	T 23
F 24	22 7 10	0°11'21	19°54	21°53	16°10	0°59	8°43	6°25	0°52	10°59	9°31	8°50	7°34	3°12	8°53	F 24
S 25	22 11 7	1°19'04	2°56	23°23	17°12	1°37	8°35	6°21	0°56	11° 0	9°34	8°51	7°31	3°18	8°50	S 25
S 26	22 15 3	2°16'58	15°41	24°51	18°13	2°15	8°27	6°17	1° 0	11° 1	9°36	8°52	7°28	3°25	8°47	S 26
M27	22 19 0	3°14'54	28°12	26°17	19°14	2°54	8°19	6°14	1° 3	11° 2	9°38	8°54	7°25	3°32	8°44	M27
T 28	22 22 56	4°12'51	10°11'31	27°42	20°14	3°32	8°11	6°10	1° 7	11° 3	9°40	8°R54	7°21	3°39	8°42	T 28
W29	22 26 53	5°10'50	22°40	29° 6	21°14	4°10	8° 3	6° 6	1°11	11° 4	9°42	8°53	7°18	3°45	8°39	W29
T 30	22 30 49	6° 8'51	4°11'42	0°11'28	22°14	4°48	7°56	6° 3	1°15	11° 6	9°44	8°51	7°15	3°52	8°36	T 30
F 31	22 34 46	7°11'53	16°11'38	1°11'48	23°11'14	5°11'26	7°11'48	5°11'53	1°11'48	11°11' 7	9°11'46	8°11'48	7°11'42	3°11'59	8°11'33	F 31

Delta T = 34.26 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1962

## geocentric

SEPTEMBER 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 38 42	8 <sup>h</sup> 45'7"	28 <sup>h</sup> 31'	3 <sup>h</sup> 7'	24 <sup>h</sup> 13'	6 <sup>h</sup> 3'	7 <sup>h</sup> 40'	5 <sup>h</sup> 56'	1 <sup>h</sup> 22'	11 <sup>h</sup> 8'	9 <sup>h</sup> 48'	8 <sup>h</sup> 43'	7 <sup>h</sup> 9'	4 <sup>h</sup> 5'	8 <sup>h</sup> 30'	S 1
S 2	22 42 39	9° 3'02"	10 <sup>h</sup> 21'	4° 24'	25° 12'	6° 41'	7 <sup>h</sup> 32'	5 <sup>h</sup> 53'	1° 26'	11° 9'	9° 50'	8 <sup>h</sup> 38'	7° 6'	4° 12'	8 <sup>h</sup> 27'	S 2
M 3	22 46 36	10° 1'09"	22° 12'	5° 40'	26° 10'	7° 18'	7° 24'	5° 49'	1° 29'	11° 11'	9° 52'	8° 32'	7° 2'	4° 19'	8° 24'	M 3
T 4	22 50 32	10° 59'17"	4 <sup>h</sup> 5'	6° 54'	27° 8'	7° 56'	7° 16'	5° 46'	1° 33'	11° 12'	9° 54'	8° 27'	6° 59'	4° 25'	8° 21'	T 4
W 5	22 54 29	11° 57'27"	16° 5'	8° 6'	28° 6'	8° 33'	7° 8'	5° 43'	1° 37'	11° 13'	9° 56'	8° 23'	6° 56'	4° 32'	8° 19'	W 5
T 6	22 58 25	12° 55'39"	28° 15'	9° 16'	29° 3'	9° 10'	7° 0'	5° 40'	1° 41'	11° 15'	9° 58'	8° 20'	6° 53'	4° 39'	8° 16'	T 6
F 7	23 2 22	13° 53'51"	10 <sup>h</sup> 38'	10° 24'	29° 59'	9° 47'	6° 52'	5° 37'	1° 44'	11° 16'	10° 1'	8° 19'	6° 50'	4° 46'	8° 13'	F 7
S 8	23 6 18	14° 52'06"	23° 20'	11° 30'	0 <sup>h</sup> 56'	10° 24'	6° 45'	5° 34'	1° 48'	11° 17'	10° 3'	8° 20'	6° 46'	4° 52'	8° 10'	S 8
S 9	23 10 15	15° 50'22"	6 <sup>h</sup> 32'	12° 33'	1° 52'	11° 1'	6° 37'	5° 31'	1° 52'	11° 19'	10° 5'	8° 21'	6° 43'	4° 59'	8° 7'	S 9
M10	23 14 11	16° 48'39"	19° 54'	13° 35'	2° 47'	11° 38'	6° 29'	5° 28'	1° 55'	11° 20'	10° 7'	8° 22'	6° 40'	5° 6'	8° 4'	M10
T 11	23 18 8	17° 46'58"	3 <sup>h</sup> 52'	14° 33'	3° 42'	12° 14'	6° 21'	5° 25'	1° 59'	11° 22'	10° 9'	8° 23'	6° 37'	5° 12'	8° 2'	T 11
W12	23 22 5	18° 45'19"	18° 17'	15° 29'	4° 36'	12° 51'	6° 14'	5° 23'	2° 3'	11° 23'	10° 11'	8° 23'	6° 34'	5° 19'	7° 59'	W12
T 13	23 26 1	19° 43'41"	3 <sup>h</sup> 6'	16° 23'	5° 30'	13° 27'	6° 6'	5° 20'	2° 6'	11° 25'	10° 13'	8° 21'	6° 31'	5° 26'	7° 56'	T 13
F 14	23 29 58	20° 42'05"	18° 13'	17° 13'	6° 23'	14° 3'	5° 59'	5° 18'	2° 10'	11° 26'	10° 15'	8° 17'	6° 27'	5° 32'	7° 53'	F 14
S 15	23 33 54	21° 40'30"	3 <sup>h</sup> 28'	18° 0'	7° 15'	14° 39'	5° 52'	5° 15'	2° 14'	11° 28'	10° 17'	8° 11'	6° 24'	5° 39'	7° 50'	S 15
S 16	23 37 51	22° 38'58"	18° 42'	18° 43'	8° 7'	15° 15'	5° 44'	5° 13'	2° 17'	11° 29'	10° 19'	8° 5'	6° 21'	5° 46'	7° 48'	S 16
M17	23 41 47	23° 37'27"	3 <sup>h</sup> 43'	19° 23'	8° 59'	15° 51'	5° 37'	5° 11'	2° 21'	11° 31'	10° 21'	7° 58'	6° 18'	5° 53'	7° 45'	M17
T 18	23 45 44	24° 35'59"	18° 24'	19° 58'	9° 49'	16° 27'	5° 30'	5° 9'	2° 24'	11° 33'	10° 23'	7° 52'	6° 15'	5° 59'	7° 42'	T 18
W19	23 49 40	25° 34'33"	2 <sup>h</sup> 39'	20° 29'	10° 39'	17° 3'	5° 23'	5° 7'	2° 28'	11° 34'	10° 25'	7° 48'	6° 12'	6° 6'	7° 39'	W19
T 20	23 53 37	26° 33'09"	16° 26'	20° 56'	11° 28'	17° 38'	5° 16'	5° 5'	2° 31'	11° 36'	10° 27'	7° 46'	6° 8'	6° 13'	7° 37'	T 20
F 21	23 57 34	27° 31'48"	29° 46'	21° 17'	12° 17'	18° 13'	5° 9'	5° 3'	2° 35'	11° 38'	10° 29'	7° 46'	6° 5'	6° 19'	7° 34'	F 21
S 22	0 1 30	28° 30'29"	12 <sup>h</sup> 42'	21° 33'	13° 5'	18° 49'	5° 3'	5° 1'	2° 38'	11° 40'	10° 31'	7° 46'	6° 2'	6° 26'	7° 32'	S 22
S 23	0 5 27	29° 29'12"	25° 18'	21° 43'	13° 52'	19° 24'	4° 56'	4° 59'	2° 42'	11° 41'	10° 33'	7° 47'	5° 59'	6° 33'	7° 29'	S 23
M24	0 9 23	0 <sup>h</sup> 27'57"	7 <sup>h</sup> 37'	21° 46'	14° 38'	19° 59'	4° 50'	4° 58'	2° 45'	11° 43'	10° 35'	7° 48'	5° 56'	6° 39'	7° 26'	M24
T 25	0 13 20	1° 26'44"	19° 45'	21° 44'	15° 23'	20° 33'	4° 43'	4° 56'	2° 49'	11° 45'	10° 37'	7° 47'	5° 52'	6° 46'	7° 24'	T 25
W26	0 17 16	2° 25'33"	1 <sup>h</sup> 44'	21° 34'	16° 7'	21° 8'	4° 37'	4° 55'	2° 52'	11° 47'	10° 39'	7° 44'	5° 49'	6° 53'	7° 21'	W26
T 27	0 21 13	3° 24'25"	13° 38'	21° 17'	16° 51'	21° 42'	4° 31'	4° 54'	2° 55'	11° 49'	10° 41'	7° 39'	5° 46'	7° 0'	7° 19'	T 27
F 28	0 25 9	4° 23'19"	25° 30'	20° 52'	17° 33'	22° 17'	4° 25'	4° 52'	2° 59'	11° 50'	10° 43'	7° 31'	5° 43'	7° 6'	7° 16'	F 28
S 29	0 29 6	5° 22'14"	7 <sup>h</sup> 20'	20° 21'	18° 15'	22° 51'	4° 20'	4° 51'	3° 2'	11° 52'	10° 45'	7° 21'	5° 40'	7° 13'	7° 14'	S 29
S 30	0 33 2	6 <sup>h</sup> 21'12"	19 <sup>h</sup> 12'	19 <sup>h</sup> 41'	18 <sup>h</sup> 55'	23 <sup>h</sup> 25'	4 <sup>h</sup> 14'	4 <sup>h</sup> 50'	3 <sup>h</sup> 5'	11 <sup>h</sup> 54'	10 <sup>h</sup> 47'	7 <sup>h</sup> 10'	5 <sup>h</sup> 37'	7 <sup>h</sup> 20'	7 <sup>h</sup> 11'	S 30

Delta T = 34.30 sec

OCTOBER 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 36 59	7 <sup>h</sup> 20'11"	1 <sup>h</sup> 5'	18° 55'	19 <sup>h</sup> 13'	23 <sup>h</sup> 59'	4° 9'	4° 49'	3 <sup>h</sup> 9'	11 <sup>h</sup> 56'	10 <sup>h</sup> 49'	6° 58'	5 <sup>h</sup> 33'	7 <sup>h</sup> 26'	7° 9'	M 1
T 2	0 40 56	8° 19'13"	13° 3'	18° 1'	20° 13'	24° 32'	4 <sup>h</sup> 3'	4° 49'	3° 12'	11° 58'	10° 51'	6° 47'	5° 30'	7° 33'	7° 7'	T 2
W 3	0 44 52	9° 18'16"	25° 6'	17° 2'	20° 50'	25° 6'	3° 58'	4° 48'	3° 15'	12° 0'	10° 53'	6° 37'	5° 27'	7° 40'	7° 4'	W 3
T 4	0 48 49	10° 17'22"	7 <sup>h</sup> 19'	15° 58'	21° 26'	25° 39'	3° 53'	4° 47'	3° 18'	12° 2'	10° 54'	6° 30'	5° 24'	7° 46'	7° 2'	T 4
F 5	0 52 45	11° 16'29"	19° 42'	14° 51'	22° 1'	26° 13'	3° 48'	4° 47'	3° 21'	12° 4'	10° 56'	6° 25'	5° 21'	7° 53'	7° 0'	F 5
S 6	0 56 42	12° 15'38"	2 <sup>h</sup> 21'	13° 41'	22° 34'	26° 46'	3° 44'	4° 46'	3° 25'	12° 6'	10° 58'	6° 23'	5° 17'	8° 0'	6° 58'	S 6
S 7	1 0 38	13° 14'49"	15° 19'	12° 31'	23° 6'	27° 18'	3° 39'	4° 46'	3° 28'	12° 8'	11° 0'	6° 23'	5° 14'	8° 7'	6° 56'	S 7
M 8	1 4 35	14° 14'01"	28° 40'	11° 23'	23° 36'	27° 51'	3° 35'	4° 46'	3° 31'	12° 10'	11° 2'	6° 23'	5° 11'	8° 13'	6° 53'	M 8
T 9	1 8 31	15° 13'15"	12 <sup>h</sup> 27'	10° 18'	24° 5'	28° 24'	3° 31'	4° 46'	3° 34'	12° 12'	11° 4'	6° 23'	5° 8'	8° 20'	6° 51'	T 9
W10	1 12 28	16° 12'31"	26° 41'	9° 19'	24° 32'	28° 56'	3° 27'	4° 46'	3° 37'	12° 14'	11° 5'	6° 21'	5° 5'	8° 27'	6° 49'	W10
T 11	1 16 25	17° 11'49"	11 <sup>h</sup> 22'	8° 26'	24° 58'	29° 28'	3° 23'	4° 46'	3° 40'	12° 16'	11° 7'	6° 18'	5° 2'	8° 33'	6° 47'	T 11
F 12	1 20 21	18° 11'08"	26° 24'	7° 43'	25° 22'	0 <sup>h</sup> 0'	3° 20'	4° 46'	3° 43'	12° 18'	11° 9'	6° 11'	4° 58'	8° 40'	6° 45'	F 12
S 13	1 24 18	19° 10'29"	11 <sup>h</sup> 40'	7° 9'	25° 44'	0° 32'	3° 16'	4° 46'	3° 46'	12° 20'	11° 11'	6° 2'	4° 55'	8° 47'	6° 43'	S 13
S 14	1 28 14	20° 9'53"	27° 0'	6° 46'	26° 5'	1° 4'	3° 13'	4° 47'	3° 49'	12° 22'	11° 12'	5° 52'	4° 52'	8° 54'	6° 42'	S 14
M15	1 32 11	21° 9'18"	12 <sup>h</sup> 11'	6° 33'	26° 23'	1° 35'	3° 10'	4° 47'	3° 51'	12° 24'	11° 14'	5° 41'	4° 49'	9° 0'	6° 40'	M15
T 16	1 36 7	22° 8'46"	27° 3'	6° 32'	26° 40'	2° 6'	3° 7'	4° 48'	3° 54'	12° 27'	11° 16'	5° 31'	4° 46'	9° 7'	6° 38'	T 16
W17	1 40 4	23° 8'16"	11 <sup>h</sup> 29'	6° 41'	26° 55'	2° 37'	3° 5'	4° 48'	3° 57'	12° 29'	11° 17'	5° 23'	4° 43'	9° 14'	6° 36'	W17
T 18	1 44 0	24° 7'48"	25° 25'	7° 1'	27° 7'	3° 8'	3° 2'	4° 49'	4° 0'	12° 31'	11° 19'	5° 18'	4° 39'	9° 20'	6° 35'	T 18
F 19	1 47 57	25° 7'23"	8 <sup>h</sup> 52'	7° 31'	27° 18'	3° 39'	3° 0'	4° 50'	4° 2'	12° 33'	11° 21'	5° 15'	4° 36'	9° 27'	6° 33'	F 19
S 20	1 51 54	26° 6'59"	21° 50'	8° 10'	27° 26'	4° 9'	2° 58'	4° 51'	4° 5'	12° 35'	11° 22'	5° 15'	4° 33'	9° 34'	6° 31'	S 20
S 21	1 55 50	27° 6'38"	4 <sup>h</sup> 25'	8° 58'	27° 32'	4° 39'	2° 56'	4° 52'	4° 8'	12° 37'	11° 24'	5° 15'	4° 30'	9° 41'	6° 30'	S 21
M22	1 59 47	28° 6'20"	16° 42'	9° 54'	27° 36'	5° 9'	2° 55'	4° 53'	4° 10'	12° 40'	11° 25'	5° 14'	4° 27'	9° 47'	6° 28'	M22
T 23	2 3 43	29° 6'03"	28° 45'	10° 56'	27° 38'	5° 39'	2° 53'	4° 55'	4° 13'	12° 42'	11° 27'	5° 12'	4° 23'	9° 54'	6° 27'	T 23
W24	2 7 40	0 <sup>h</sup> 54'	10 <sup>h</sup> 39'	12° 4'	27° 37'	6° 8'	2° 52'	4° 56'	4° 15'	12° 44'	11° 28'	5° 8'	4° 20'	10° 1'	6° 26'	W24
T 25	2 11 36	1° 5'37"	22° 30'	13° 18'	27° 34'	6° 38'	2° 51'	4° 57'	4° 18'	12° 46'	11° 30'	5° 1'	4° 17'	10° 7'	6° 24'	T 25
F 26	2 15 33	2° 5'27"	4 <sup>h</sup> 20'	14° 36'	27° 28'	7° 7'	2° 50'	4° 59'	4° 20'	12° 48'	11° 31'	4° 51'	4° 14'	10° 14'	6° 23'	F 26
S 27	2 19 29	3° 5'18"	16° 11'	15° 58'	27° 20'	7° 36'	2° 50'	5° 1'	4° 23'	12° 51'	11° 33'	4° 38'	4° 11'	10° 21'	6° 22'	S 27
S 28	2 23 26	4° 5'13"	28° 6'	17° 23'	27° 10'	8° 4'	2° 49'	5° 2'	4° 25'	12° 53'	11° 34'	4° 24'	4° 8'	10° 28'	6° 21'	S 28
M29	2 27 23	5° 5'09"	10 <sup>h</sup> 6'	18° 51'	26° 57'	8° 32'	2° 49'	5° 4'	4° 27'	12° 55'	11° 36'	4° 9'	4° 4'	10° 34'	6° 19'	M29
T 30	2 31 19	6° 5'06"	22° 13'	20° 21'	26° 42'	9° 1'	2° 49'	5° 6'	4° 30'	12° 57'	11° 37'	3° 55'	4° 1'	10° 41'	6° 18'	T 30
W31	2 35 16	7 <sup>h</sup> 5'06"	4 <sup>h</sup> 26'	21 <sup>h</sup> 53'	26 <sup>h</sup> 24'	9 <sup>h</sup> 28'	2 <sup>h</sup> 49'	5 <sup>h</sup> 8'	4 <sup>h</sup> 32'	13 <sup>h</sup> 0'	11 <sup>h</sup> 38'	3 <sup>h</sup> 42'	3 <sup>h</sup> 58'	10 <sup>h</sup> 48'	6 <sup>h</sup> 17'	W31

Delta T = 34.34 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1962  
geocentric

NOVEMBER 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 39 12	8♈ 5'08	16♌48	23♎27	26°R 5	9♏56	2♈50	5♈11	4♈34	13♈ 2	11♈40	3°R33	3♏55	10♎54	6°R16	T 1
F 2	2 43 9	9° 5'11	29°19	25° 2	25♈43	10°23	2°50	5°13	4°36	13° 4	11°41	3♏26	3°52	11° 1	6♈15	F 2
S 3	2 47 5	10° 5'16	12♈ 3	26°37	25°18	10°50	2°51	5°15	4°38	13° 6	11°42	3°22	3°49	11° 8	6°15	S 3
S 4	2 51 2	11° 5'23	25° 2	28°14	24°52	11°17	2°52	5°18	4°40	13° 9	11°44	3°21	3°45	11°14	6°14	S 4
M 5	2 54 58	12° 5'31	8♈19	29°51	24°24	11°43	2°53	5°20	4°42	13°11	11°45	3°21	3°42	11°21	6°13	M 5
T 6	2 58 55	13° 5'41	21°57	1♈28	23°54	12° 9	2°55	5°23	4°44	13°13	11°46	3°21	3°39	11°28	6°12	T 6
W 7	3 2 52	14° 5'52	5♈58	3° 5	23°23	12°35	2°57	5°26	4°46	13°15	11°47	3°19	3°36	11°35	6°12	W 7
T 8	3 6 48	15° 6'04	20°21	4°43	22°50	13° 1	2°58	5°29	4°48	13°18	11°48	3°16	3°33	11°41	6°11	T 8
F 9	3 10 45	16° 6'18	5♈ 6	6°21	22°16	13°26	3° 0	5°31	4°49	13°20	11°49	3° 9	3°29	11°48	6°11	F 9
S 10	3 14 41	17° 6'33	20° 5	7°58	21°41	13°51	3° 3	5°34	4°51	13°22	11°50	3° 0	3°26	11°55	6°10	S 10
S 11	3 18 38	18° 6'51	5♈12	9°36	21° 5	14°15	3° 5	5°38	4°53	13°24	11°52	2°49	3°23	12° 1	6°10	S 11
M12	3 22 34	19° 7'09	20°15	11°13	20°28	14°39	3° 8	5°41	4°54	13°26	11°53	2°38	3°20	12° 8	6°10	M12
T 13	3 26 31	20° 7'30	5♈ 5	12°50	19°52	15° 3	3°11	5°44	4°56	13°29	11°54	2°28	3°17	12°15	6° 9	T 13
W14	3 30 27	21° 7'52	19°33	14°27	19°15	15°27	3°14	5°47	4°58	13°31	11°55	2°20	3°14	12°22	6° 9	W14
T 15	3 34 24	22° 8'16	3♈34	16° 4	18°39	15°50	3°17	5°51	4°59	13°33	11°56	2°14	3°10	12°28	6° 9	T 15
F 16	3 38 21	23° 8'42	17° 6	17°41	18° 3	16°13	3°20	5°54	5° 0	13°35	11°56	2°11	3° 7	12°35	6° 9	F 16
S 17	3 42 17	24° 9'10	0♈11	19°17	17°28	16°36	3°24	5°58	5° 2	13°38	11°57	2°D10	3° 4	12°42	6°D 9	S 17
S 18	3 46 14	25° 9'39	12°51	20°53	16°54	16°58	3°28	6° 2	5° 3	13°40	11°58	2°10	3° 1	12°48	6° 9	S 18
M19	3 50 10	26°10'11	25°10	22°29	16°21	17°20	3°32	6° 6	5° 4	13°42	11°59	2°R10	2°58	12°55	6° 9	M19
T 20	3 54 7	27°10'44	7♈15	24° 5	15°50	17°41	3°36	6°10	5° 6	13°44	12° 0	2°10	2°54	13° 2	6° 9	T 20
W21	3 58 3	28°11'19	19°10	25°40	15°20	18° 2	3°40	6°14	5° 7	13°46	12° 1	2° 7	2°51	13° 9	6° 9	W21
T 22	4 2 0	29°11'55	1♈ 0	27°16	14°53	18°22	3°45	6°18	5° 8	13°49	12° 1	2° 3	2°48	13°15	6°10	T 22
F 23	4 5 56	0♈12'33	12°50	28°51	14°27	18°43	3°50	6°22	5° 9	13°51	12° 2	1°55	2°45	13°22	6°10	F 23
S 24	4 9 53	1°13'13	24°44	0♈26	14° 3	19° 2	3°54	6°26	5°10	13°53	12° 3	1°45	2°42	13°29	6°10	S 24
S 25	4 13 50	2°13'55	6♈44	2° 0	13°41	19°22	4° 0	6°30	5°11	13°55	12° 3	1°34	2°39	13°35	6°11	S 25
M26	4 17 46	3°14'38	18°53	3°35	13°22	19°40	4° 5	6°35	5°12	13°57	12° 4	1°22	2°35	13°42	6°11	M26
T 27	4 21 43	4°15'22	1♈11	5° 9	13° 4	19°59	4°10	6°39	5°13	13°59	12° 5	1°11	2°32	13°49	6°12	T 27
W28	4 25 39	5°16'08	13°38	6°44	12°50	20°17	4°16	6°44	5°13	14° 2	12° 5	1° 1	2°29	13°56	6°12	W28
T 29	4 29 36	6°16'55	26°17	8°18	12°38	20°34	4°22	6°48	5°14	14° 4	12° 6	0°54	2°26	14° 2	6°13	T 29
F 30	4 33 32	7♈17'43	9♈ 6	9♈52	12♈28	20♈51	4♈28	6♈53	5♈15	14♈ 6	12♈ 6	0♈49	2♈23	14♈ 9	6♈14	F 30

Delta T = 34.39 sec

DECEMBER 1962

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 37 29	8♈18'32	22♈ 6	11♈26	12°R20	21♏ 8	4♈34	6♈58	5♈15	14♈ 8	12♈ 7	0°R46	2♏20	14♎16	6♈15	S 1
S 2	4 41 25	9°19'23	5♈17	13° 0	12♈16	21°24	4°40	7° 2	5°16	14°10	12° 7	0°D46	2°16	14°23	6°16	S 2
M 3	4 45 22	10°20'14	18°42	14°34	12°D13	21°39	4°47	7° 7	5°16	14°12	12° 7	0♈47	2°13	14°29	6°16	M 3
T 4	4 49 19	11°21'06	2♈21	16° 8	12°13	21°54	4°53	7°12	5°17	14°14	12° 8	0°48	2°10	14°36	6°17	T 4
W 5	4 53 15	12°21'58	16°16	17°42	12°16	22° 8	5° 0	7°17	5°17	14°16	12° 8	0°R48	2° 7	14°43	6°18	W 5
T 6	4 57 12	13°22'52	0♈26	19°15	12°21	22°22	5° 7	7°23	5°17	14°18	12° 8	0°47	2° 4	14°49	6°19	T 6
F 7	5 1 8	14°23'46	14°49	20°49	12°28	22°35	5°14	7°28	5°18	14°20	12° 9	0°44	2° 0	14°56	6°21	F 7
S 8	5 5 5	15°24'41	29°24	22°23	12°37	22°48	5°22	7°33	5°18	14°22	12° 9	0°38	1°57	15° 3	6°22	S 8
S 9	5 9 1	16°25'36	14♈ 4	23°57	12°49	23° 0	5°29	7°38	5°18	14°24	12° 9	0°32	1°54	15°10	6°23	S 9
M10	5 12 58	17°26'33	28°43	25°31	13° 3	23°12	5°37	7°44	5°18	14°26	12° 9	0°24	1°51	15°16	6°24	M10
T 11	5 16 54	18°27'30	13♈13	27° 5	13°19	23°23	5°45	7°49	5°R18	14°28	12° 9	0°18	1°48	15°23	6°26	T 11
W12	5 20 51	19°28'28	27°27	28°38	13°37	23°33	5°53	7°55	5°18	14°30	12°10	0°12	1°45	15°30	6°27	W12
T 13	5 24 48	20°29'27	11♈21	0♈12	13°57	23°43	6° 1	8° 0	5°18	14°32	12°10	0° 9	1°41	15°36	6°29	T 13
F 14	5 28 44	21°30'27	24°51	1°46	14°19	23°52	6° 9	8° 6	5°18	14°34	12°10	0°D 7	1°38	15°43	6°30	F 14
S 15	5 32 41	22°31'28	7♈57	3°20	14°42	24° 1	6°17	8°11	5°18	14°36	12°R10	0° 7	1°35	15°50	6°32	S 15
S 16	5 36 37	23°32'30	20°41	4°54	15° 8	24° 8	6°26	8°17	5°18	14°38	12°10	0° 9	1°32	15°57	6°33	S 16
M17	5 40 34	24°33'33	3♈ 5	6°28	15°35	24°16	6°35	8°23	5°17	14°39	12°10	0°10	1°29	16° 3	6°35	M17
T 18	5 44 30	25°34'36	15°13	8° 1	16° 5	24°22	6°43	8°29	5°17	14°41	12°10	0°12	1°26	16°10	6°37	T 18
W19	5 48 27	26°35'41	27°11	9°35	16°35	24°28	6°52	8°35	5°17	14°43	12° 9	0°R12	1°22	16°17	6°39	W19
T 20	5 52 23	27°36'46	9♈ 3	11° 8	17° 7	24°33	7° 1	8°41	5°16	14°45	12° 9	0°12	1°19	16°23	6°41	T 20
F 21	5 56 20	28°37'52	20°55	12°41	17°41	24°37	7°11	8°47	5°16	14°47	12° 9	0° 9	1°16	16°30	6°42	F 21
S 22	6 0 17	29°38'59	2♈51	14°13	18°16	24°41	7°20	8°53	5°15	14°48	12° 9	0° 6	1°13	16°37	6°44	S 22
S 23	6 4 13	0♈40'06	14°54	15°46	18°53	24°44	7°29	8°59	5°14	14°50	12° 9	0° 1	1°10	16°44	6°46	S 23
M24	6 8 10	1°41'15	27° 9	17°17	19°31	24°46	7°39	9° 5	5°14	14°52	12° 8	29♈56	1° 6	16°50	6°48	M24
T 25	6 12 6	2°42'23	9♈36	18°48	20°10	24°47	7°49	9°11	5°13	14°53	12° 8	29°51	1° 3	16°57	6°51	T 25
W26	6 16 3	3°43'33	22°18	20°18	20°50	24°R48	7°59	9°18	5°12	14°55	12° 8	29°47	1° 0	17° 4	6°53	W26
T 27	6 19 59	4°44'43	5♈15	21°46	21°32	24°48	8° 9	9°24	5°11	14°57	12° 7	29°43	0°57	17°10	6°55	T 27
F 28	6 23 56	5°45'53	18°27	23°13	22°15	24°47	8°19	9°30	5°10	14°58	12° 7	29°42	0°54	17°17	6°57	F 28
S 29	6 27 52	6°47'03	1♈51	24°39	22°58	24°45	8°29	9°37	5° 9	15° 0	12° 7	29°D41	0°51	17°24	6°59	S 29
S 30	6 31 49	7°48'13	15°27	26° 2	23°43	24°42	8°39	9°43	5° 8	15° 1	12° 6	29°42	0°47	17°31	7° 2	S 30
M31	6 35 46	8♈49'23	29♈14	27♈23	24♈29	24♈39	8♈50	9♈50	5♈ 7	15♈ 3	12♈ 6	29♈43	0♈44	17♈37	7♈ 4	M31

Delta T = 34.43 sec