



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2024

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 2024

geocentric

JANUARY 2024 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 40 36	10° 2'20	21° 0	14°47	17°37	19°49	13° 5	18°15	4°23	17°35	6°51	21° 5	20°53	2°28	15°28	M 1
T 2	6 44 33	11° 3'29	10°19	14°41	18°50	20°33	13° 5	18°20	4°22	17°35	6°53	21° 0	20°49	2°35	15°28	T 2
W 3	6 48 29	12° 4'38	22° 7	14°44	20° 3	21°18	13° 6	18°25	4°20	17°36	6°55	20°58	20°46	2°42	15°28	W 3
T 4	6 52 26	13° 5'47	11°30	14°56	21°16	22° 2	13° 6	18°31	4°19	17°37	6°57	20°57	20°43	2°48	15°29	T 4
F 5	6 56 23	14° 6'56	1° 3	15°16	22°29	0°17	13° 7	18°36	4°18	17°38	6°59	20°57	20°40	2°55	15°29	F 5
S 6	7 0 19	15° 8'06	13°21	15°43	1°12	1° 1	13° 8	18°42	4°17	17°39	7° 1	20°57	20°37	3° 2	15°30	S 6
S 7	7 4 16	16° 9'16	3°31	16°16	2°26	1°46	13°10	18°48	4°16	17°40	7° 3	20°54	20°34	3° 8	15°30	S 7
M 8	7 8 12	17°10'26	16°35	16°56	3°39	2°31	13°11	18°53	4°15	17°41	7° 5	20°49	20°30	3°15	15°31	M 8
T 9	7 12 9	18°11'36	7°36	17°40	4°52	3°16	13°13	18°59	4°14	17°43	7° 7	20°42	20°27	3°22	15°32	T 9
W10	7 16 5	19°12'46	21°35	18°29	6° 6	4° 1	13°15	19° 5	4°13	17°44	7° 9	20°31	20°24	3°29	15°32	W10
T 11	7 20 2	20°13'56	13°27	19°22	7°19	4°46	13°17	19°11	4°12	17°45	7°10	20°19	20°21	3°35	15°33	T 11
F 12	7 23 58	21°15'06	5°38	20°19	8°33	5°31	13°20	19°17	4°11	17°46	7°12	20° 7	20°18	3°42	15°34	F 12
S 13	7 27 55	22°16'16	20°29	21°19	9°46	6°16	13°22	19°23	4°11	17°47	7°14	19°55	20°15	3°49	15°35	S 13
S 14	7 31 52	0°47'25	12°51	22°22	11° 0	7° 1	13°25	19°29	4°10	17°49	7°16	19°46	20°11	3°55	15°36	S 14
M15	7 35 48	1°48'33	5° 6	0°58	12°13	7°46	13°28	19°35	4° 9	17°50	7°18	19°39	20° 8	4° 2	15°37	M15
T 16	7 39 45	2°49'41	19°37	2° 6	13°27	8°31	13°31	19°41	4° 9	17°51	7°20	19°36	20° 5	4° 9	15°38	T 16
W17	7 43 41	3°50'48	11°22	3°17	14°40	9°16	13°34	19°48	4° 8	17°53	7°22	19°34	20° 2	4°15	15°39	W17
T 18	7 47 38	4°51'54	2°48	4°29	15°54	10° 1	13°38	19°54	4° 8	17°54	7°24	19°34	19°59	4°22	15°40	T 18
F 19	7 51 34	5°52'59	16°27	5°43	17° 8	10°46	13°42	20° 0	4° 7	17°55	7°26	19°34	19°55	4°29	15°42	F 19
S 20	7 55 31	6°54'04	7°20	6°59	18°21	11°32	13°45	20° 7	4° 7	17°57	7°28	19°32	19°52	4°35	15°43	S 20
S 21	7 59 27	7°55'08	20°28	8°16	19°35	12°17	13°50	20°13	4° 6	17°58	7°30	19°28	19°49	4°42	15°44	S 21
M22	8 3 24	8°56'11	10°54	9°35	20°49	13° 2	13°54	20°19	4° 6	18° 0	7°32	19°21	19°46	4°49	15°45	M22
T 23	8 7 21	9°57'13	1° 8	10°55	22° 3	13°48	13°58	20°26	4° 6	18° 1	7°34	19°11	19°43	4°55	15°47	T 23
W24	8 11 17	10°58'14	13°42	12°16	0°47	14°33	14° 3	20°33	4° 6	18° 3	7°36	18°58	19°40	5° 2	15°48	W24
T 25	8 15 14	11°59'14	3°36	13°38	2° 1	15°18	14° 8	20°39	4° 5	18° 4	7°38	18°44	19°36	5° 9	15°50	T 25
F 26	8 19 10	13° 0'14	15°50	15° 1	3°14	16° 4	14°13	20°46	4° 5	18° 6	7°40	18°31	19°33	5°15	15°52	F 26
S 27	8 23 7	14° 1'13	5°26	16°25	4°28	16°49	14°18	20°52	4° 5	18° 8	7°42	18°18	19°30	5°22	15°53	S 27
S 28	8 27 3	15° 2'10	17°23	17°50	5°42	17°35	14°24	20°59	4° 5	18° 9	7°44	18° 7	19°27	5°29	15°55	S 28
M29	8 31 0	16° 3'07	6°45	19°16	6°56	18°20	14°29	21° 6	4° 5	18°11	7°45	17°59	19°24	5°35	15°57	M29
T 30	8 34 56	17° 4'04	18°32	20°43	8°10	19° 6	14°35	21°13	4° 5	18°13	7°47	17°54	19°20	5°42	15°58	T 30
W31	8 38 53	18° 4'59	7°50	22°10	9°24	19°52	14°41	21°20	4° 6	18°14	7°49	17°52	19°17	5°49	16° 0	W31

Delta T = 69.10 sec

FEBRUARY 2024 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 42 50	19° 5'54	19°42	1° 9	10°38	20°37	14°47	21°26	4° 6	18°16	7°51	17°51	19°14	5°55	16° 2	T 1
F 2	8 46 46	20° 6'48	9°12	2°38	11°52	21°23	14°53	21°33	4° 6	18°18	7°53	17°52	19°11	6° 2	16° 4	F 2
S 3	8 50 43	21° 7'41	21°28	4° 8	13° 6	22° 9	15° 0	21°40	4° 6	18°20	7°55	17°52	19° 8	6° 9	16° 6	S 3
S 4	8 54 39	22° 8'34	11°33	5°39	14°20	0°25	15° 6	21°47	4° 7	18°21	7°57	17°51	19° 5	6°15	16° 8	S 4
M 5	8 58 36	0°39'26	2° 2	7°10	15°34	1°11	15°13	21°54	4° 7	18°23	7°59	17°49	19° 1	6°22	16°10	M 5
T 6	9 2 32	1°40'17	15°30	8°43	16°49	1°56	15°20	22° 1	4° 8	18°25	8° 1	17°43	18°58	6°29	16°12	T 6
W 7	9 6 29	2°41'07	6°58	10°16	18° 3	2°42	15°27	22° 8	4° 8	18°27	8° 3	17°36	18°55	6°35	16°14	W 7
T 8	9 10 25	3°41'56	21°24	11°49	19°17	3°28	15°34	22°15	4° 9	18°29	8° 5	17°27	18°52	6°42	16°16	T 8
F 9	9 14 22	4°42'44	13°44	13°24	20°31	4°14	15°41	22°22	4°10	18°31	8° 6	17°18	18°49	6°49	16°19	F 9
S 10	9 18 19	5°43'31	6°19	15° 0	21°45	5° 0	15°49	22°29	4°10	18°33	8° 8	17° 9	18°46	6°55	16°21	S 10
S 11	9 22 15	6°44'16	21°31	16°36	0°29	5°46	15°57	0° 7	4°11	18°35	8°10	17° 1	18°42	7° 2	16°23	S 11
M12	9 26 12	7°45'00	14° 8	18°13	1°43	6°32	16° 5	0°14	4°12	18°37	8°12	16°56	18°39	7° 9	16°25	M12
T 13	9 30 8	8°45'42	6°31	19°51	2°58	7°18	16°12	0°21	4°13	18°39	8°14	16°54	18°36	7°15	16°28	T 13
W14	9 34 5	9°46'23	21° 5	21°29	4°12	8° 4	16°21	0°28	4°14	18°41	8°16	16°54	18°33	7°22	16°30	W14
T 15	9 38 1	10°47'02	12°45	0°39	5°26	8°51	16°29	0°35	4°15	18°43	8°17	16°54	18°30	7°29	16°33	T 15
F 16	9 41 58	11°47'40	4° 1	2°19	6°40	9°37	16°37	0°43	4°16	18°45	8°19	16°55	18°26	7°35	16°35	F 16
S 17	9 45 54	12°48'15	17°24	4° 0	7°54	10°23	16°46	0°50	4°17	18°47	8°21	16°56	18°23	7°42	16°38	S 17
S 18	9 49 51	13°48'49	7°57	5°42	9° 9	11° 9	16°55	0°57	4°18	18°49	8°23	16°54	18°20	7°49	16°40	S 18
M19	9 53 48	14°49'22	20°42	7°25	10°23	11°55	17° 3	1° 4	4°19	18°51	8°25	16°50	18°17	7°55	16°43	M19
T 20	9 57 44	15°49'52	10°44	9° 9	11°37	12°41	17°12	1°12	4°20	18°53	8°26	16°45	18°14	8° 2	16°46	T 20
W21	10 1 41	16°50'21	0°33	10°54	12°51	13°28	17°21	1°19	4°21	18°55	8°28	16°37	18°11	8° 9	16°48	W21
T 22	10 5 37	17°50'48	12°43	12°40	14° 6	14°14	17°31	1°26	4°23	18°57	8°30	16°29	18° 7	8°15	16°51	T 22
F 23	10 9 34	18°51'13	2°15	14°27	15°20	15° 0	17°40	1°34	4°24	18°59	8°31	16°20	18° 4	8°22	16°54	F 23
S 24	10 13 30	19°51'36	14°12	16°14	16°34	15°47	17°50	1°41	4°25	19° 1	8°33	16°12	18° 1	8°29	16°57	S 24
S 25	10 17 27	20°51'58	3°33	18° 3	17°48	16°33	17°59	1°48	4°27	19° 4	8°35	16° 6	17°58	8°35	16°59	S 25
M26	10 21 23	21°52'18	15°22	19°52	19° 3	17°19	18° 9	1°55	4°28	19° 6	8°37	16° 1	17°55	8°42	17° 2	M26
T 27	10 25 20	0°22'36	4°41	21°43	20°17	18° 6	18°19	2° 3	4°30	19° 8	8°38	15°59	17°52	8°49	17° 5	T 27
W28	10 29 17	1°22'53	16°31	1° 4	21°31	18°52	18°29	2°10	4°31	19°10	8°40	15°58	17°48	8°55	17° 8	W28
T 29	10 33 13	2°23'08	5°56	2°56	0°15	19°39	18°39	2°17	4°33	19°12	8°41	15°59	17°45	9° 2	17°11	T 29

Delta T = 69.09 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2024

geocentric

MARCH 2024 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.08 sec

APRIL 2024 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.08 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2024  
geocentric

MAY 2024 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 37 40	18°36'48	12°28	17°11	9°22	0°16	9° 7	9° 8	7°23	21°26	9°36	15°21	14°28	15°55	20°42	W 1
T 2	14 41 36	19°35'02	3°53	17°39	10°36	1° 3	9°21	9°13	7°27	21°28	9°36	15°21	14°25	16° 2	20°45	T 2
F 3	14 45 33	20°33'15	18° 3	18°11	11°50	1°49	9°35	9°19	7°30	21°29	9°36	15°22	14°22	16° 8	20°49	F 3
S 4	14 49 29	21°31'26	9°57	18°47	13° 4	2°35	9°49	9°24	7°34	21°31	9°36	15°23	14°19	16°15	20°52	S 4
S 5	14 53 26	22°29'36	2° 2	19°26	14°18	3°21	10° 4	9°29	7°37	21°33	9°36	15°24	14°15	16°22	20°55	S 5
M 6	14 57 22	0°57'44	16°43	20°10	15°32	4° 7	10°18	9°34	7°41	21°34	9°36	15°25	14°12	16°28	20°59	M 6
T 7	15 1 19	1°55'50	8°54	20°57	16°46	4°53	10°32	9°38	7°44	21°36	9°36	15°24	14° 9	16°35	21° 2	T 7
W 8	15 5 15	2°53'56	1° 0	21°48	18° 0	5°39	10°46	9°43	7°47	21°38	9°36	15°22	14° 6	16°42	21° 5	W 8
T 9	15 9 12	3°51'59	15°23	0°12	19°14	6°25	11° 0	9°48	7°51	21°39	9°36	15°18	14° 3	16°48	21° 8	T 9
F 10	15 13 9	4°50'01	6°59	1° 9	20°27	7°11	11°14	9°53	7°54	21°41	9°35	15°13	14° 0	16°55	21°12	F 10
S 11	15 17 5	5°48'02	20°42	2° 9	21°41	7°57	11°28	9°57	7°58	21°43	9°35	15° 7	13°56	17° 2	21°15	S 11
S 12	15 21 2	6°46'00	11°30	3°12	0°25	8°43	11°42	10° 2	8° 1	21°44	9°35	15° 2	13°53	17° 8	21°18	S 12
M13	15 24 58	7°43'57	1°55	4°18	1°39	9°29	11°57	10° 6	8° 5	21°46	9°35	14°57	13°50	17°15	21°21	M13
T 14	15 28 55	8°41'52	14°28	5°26	2°53	10°15	12°11	10°11	8° 8	21°47	9°34	14°54	13°47	17°21	21°24	T 14
W15	15 32 51	9°39'45	4°12	6°38	4° 7	11° 1	12°25	10°15	8°12	21°49	9°34	14°53	13°44	17°28	21°27	W15
T 16	15 36 48	10°37'37	16°13	7°52	5°20	11°46	12°39	10°19	8°15	21°50	9°34	14°53	13°41	17°35	21°30	T 16
F 17	15 40 44	11°35'26	5°35	9° 8	6°34	12°32	12°53	10°23	8°19	21°52	9°33	14°54	13°37	17°41	21°33	F 17
S 18	15 44 41	12°33'14	17°24	10°27	7°48	13°18	13° 7	10°27	8°22	21°53	9°33	14°55	13°34	17°48	21°36	S 18
S 19	15 48 38	13°31'00	6°43	11°49	9° 2	14° 3	13°21	10°31	8°26	21°54	9°33	14°56	13°31	17°55	21°39	S 19
M20	15 52 34	14°28'45	18°39	13°13	10°16	14°49	13°36	10°35	8°29	21°56	9°32	14°57	13°28	18° 1	21°42	M20
T 21	15 56 31	15°26'28	8°14	14°39	11°29	15°35	13°50	10°39	8°33	21°57	9°32	14°55	13°25	18° 8	21°45	T 21
W22	16 0 27	16°24'10	20°31	16° 8	12°43	16°20	14° 4	10°42	8°36	21°58	9°31	14°52	13°21	18°15	21°48	W22
T 23	16 4 24	17°21'50	10°33	17°39	13°57	17° 6	14°18	10°46	8°40	22° 0	9°31	14°47	13°18	18°21	21°51	T 23
F 24	16 8 20	18°19'29	0°51	19°12	15°11	17°51	14°32	10°50	8°43	22° 1	9°30	14°39	13°15	18°28	21°54	F 24
S 25	16 12 17	19°17'07	13°53	20°48	16°25	18°36	14°46	10°53	8°47	22° 2	9°29	14°31	13°12	18°35	21°57	S 25
S 26	16 16 13	20°14'44	4°41	22°26	17°38	19°22	15° 0	10°56	8°50	22° 3	9°29	14°23	13° 9	18°41	22° 0	S 26
M27	16 20 10	21°12'20	18°11	1°36	18°52	20° 7	15°15	11° 0	8°53	22° 5	9°28	14°15	13° 6	18°48	22° 2	M27
T 28	16 24 7	22° 9'55	9°22	3°19	20° 6	20°52	15°29	11° 3	8°57	22° 6	9°28	14° 9	13° 2	18°55	22° 5	T 28
W29	16 28 3	0°37'28	0°43	5° 4	21°20	21°37	15°43	11° 6	9° 0	22° 7	9°27	14° 4	12°59	19° 1	22° 8	W29
T 30	16 32 0	1°35'01	14°41	6°51	0° 3	22°23	15°57	11° 9	9° 4	22° 8	9°26	14° 2	12°56	19° 8	22°11	T 30
F 31	16 35 56	2°32'33	6°16	8°41	1°17	0°38	16°11	11°12	9° 7	22° 9	9°25	14° 2	12°53	19°15	22°13	F 31

Delta T = 69.07 sec

JUNE 2024 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.06 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2024

## geocentric

JULY 2024 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 38 10	9°39'41	14°29	4°48	16°53	0°58	0°43	11°56	10°43	22°26	8°53	11°29	11°14	0°11	0°45	M 1
T 2	18 42 6	10°36'55	5°53	6°34	18° 6	1°41	0°56	11°55	10°46	22°26	8°52	11°26	11°11	0°17	0°46	T 2
W 3	18 46 3	11°34'08	19°40	8°18	19°20	2°24	1° 9	11°55	10°49	22°26	8°50	11°19	11° 8	0°24	0°48	W 3
T 4	18 49 59	12°31'22	10°48	10° 0	20°34	3° 7	1°22	11°55	10°51	22°26	8°49	11°10	11° 5	0°31	0°49	T 4
F 5	18 53 56	13°28'35	1°45	11°39	21°47	3°50	1°35	11°54	10°54	22°26	8°48	10°59	11° 2	0°37	0°50	F 5
S 6	18 57 52	14°25'49	14°57	13°17	0°31	4°33	1°47	11°54	10°56	22°26	8°46	10°46	10°59	0°44	0°51	S 6
S 7	19 1 49	15°23'03	5°24	14°52	1°45	5°16	2° 0	11°53	10°59	22°26	8°45	10°34	10°55	0°51	0°52	S 7
M 8	19 5 45	16°20'17	18° 5	16°25	2°59	5°58	2°13	11°52	11° 2	22°25	8°44	10°22	10°52	0°57	0°53	M 8
T 9	19 9 42	17°17'30	7°59	17°56	4°12	6°41	2°25	11°51	11° 4	22°25	8°42	10°13	10°49	1° 4	0°54	T 9
W10	19 13 39	18°14'44	20° 9	19°25	5°26	7°23	2°38	11°51	11° 6	22°25	8°41	10° 6	10°46	1°11	0°55	W10
T11	19 17 35	19°11'57	9°37	20°52	6°40	8° 6	2°50	11°49	11° 9	22°25	8°39	10° 2	10°43	1°17	0°56	T11
F12	19 21 32	20° 9'11	21°28	22°16	7°54	8°48	3° 3	11°48	11°11	22°24	8°38	10° 0	10°39	1°24	0°56	F12
S13	19 25 28	21° 6'24	10°46	1° 8	9° 7	9°30	3°15	11°47	11°14	22°24	8°37	10° 0	10°36	1°30	0°57	S13
S14	19 29 25	22° 3'38	0° 6	2°28	10°21	10°13	3°27	11°46	11°16	22°24	8°35	10° 0	10°33	1°37	0°58	S14
M15	19 33 21	0°30'51	12° 4	3°45	11°35	10°55	3°39	11°44	11°18	22°23	8°34	10° 0	10°30	1°44	0°59	M15
T16	19 37 18	1°28'05	1°46	5° 0	12°49	11°37	3°51	11°43	11°20	22°23	8°32	9°58	10°27	1°50	0°59	T16
W17	19 41 14	2°25'19	14°15	6°13	14° 2	12°19	4° 3	11°41	11°23	22°22	8°31	9°53	10°24	1°57	1° 0	W17
T18	19 45 11	3°22'33	4°36	7°23	15°16	13° 1	4°15	11°39	11°25	22°22	8°30	9°47	10°20	2° 4	1° 0	T18
F19	19 49 8	4°19'47	17°52	8°31	16°30	13°42	4°27	11°38	11°27	22°21	8°28	9°38	10°17	2°10	1° 1	F19
S20	19 53 4	5°17'02	9° 1	9°36	17°43	14°24	4°39	11°36	11°29	22°21	8°27	9°28	10°14	2°17	1° 1	S20
S21	19 57 1	6°14'17	0°33	10°38	18°57	15° 6	4°51	11°34	11°31	22°20	8°25	9°17	10°11	2°24	1° 1	S21
M22	20 0 57	7°11'32	14°51	11°37	20°11	15°47	5° 2	11°32	11°33	22°20	8°24	9° 7	10° 8	2°30	1° 2	M22
T23	20 4 54	8° 8'48	6°52	12°33	21°25	16°29	5°14	11°29	11°35	22°19	8°23	8°58	10° 5	2°37	1° 2	T23
W24	20 8 50	9° 6'04	21°27	13°26	0° 8	17°10	5°25	11°27	11°37	22°18	8°21	8°52	10° 1	2°44	1° 2	W24
T25	20 12 47	10° 3'22	13°31	14°16	1°22	17°51	5°37	11°25	11°39	22°18	8°20	8°49	9°58	2°50	1° 2	T25
F26	20 16 43	11° 0'40	5°29	15° 2	2°36	18°32	5°48	11°22	11°40	22°17	8°18	8°48	9°55	2°57	1° 2	F26
S27	20 20 40	11°57'59	19°46	15°45	3°49	19°13	5°59	11°20	11°42	22°16	8°17	8°48	9°52	3° 4	1° 2	S27
S28	20 24 37	12°55'19	11°22	16°25	5° 3	19°54	6°10	11°17	11°44	22°16	8°15	8°48	9°49	3°10	1° 2	S28
M29	20 28 33	13°52'40	2°45	17° 0	6°17	20°35	6°21	11°14	11°46	22°15	8°14	8°48	9°45	3°17	1° 2	M29
T30	20 32 30	14°50'02	16°26	17°32	7°30	21°16	6°32	11°12	11°47	22°14	8°13	8°46	9°42	3°23	1° 2	T30
W31	20 36 26	15°47'26	7°25	17°59	8°44	21°57	6°43	11° 9	11°49	22°13	8°11	8°41	9°39	3°30	1° 2	W31

Delta T = 69.05 sec

AUGUST 2024 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 40 23	16°44'50	20°41	18°22	9°58	0° 7	6°54	11° 6	11°51	22°12	8°10	8°34	9°36	3°37	1° 1	T 1
F 2	20 44 19	17°42'16	11°15	18°40	11°12	0°48	7° 5	11° 3	11°52	22°11	8° 8	8°25	9°33	3°43	1° 1	F 2
S 3	20 48 16	18°39'42	1°36	18°54	12°25	1°28	7°15	11° 0	11°54	22°10	8° 7	8°15	9°30	3°50	1° 1	S 3
S 4	20 52 13	19°37'10	14°14	19° 3	13°39	2° 9	7°26	10°57	11°55	22° 9	8° 6	8° 5	9°26	3°57	1° 0	S 4
M 5	20 56 9	20°34'38	4° 9	19° 6	14°53	2°49	7°36	10°53	11°56	22° 8	8° 4	7°56	9°23	4° 3	1° 0	M 5
T 6	21 0 6	21°32'08	16°23	19° 5	16° 6	3°29	7°46	10°50	11°58	22° 7	8° 3	7°48	9°20	4°10	0°59	T 6
W 7	21 4 2	22°29'38	5°55	18°58	17°20	4° 9	7°57	10°47	11°59	22° 6	8° 2	7°43	9°17	4°17	0°59	W 7
T 8	21 7 59	0°57'09	17°49	18°46	18°34	4°49	8° 7	10°43	12° 0	22° 5	8° 0	7°40	9°14	4°23	0°58	T 8
F 9	21 11 55	1°54'41	7° 7	18°28	19°47	5°28	8°17	10°40	12° 1	22° 4	7°59	7°39	9°11	4°30	0°57	F 9
S10	21 15 52	2°52'13	18°53	18° 5	21° 1	6° 8	8°26	10°36	12° 3	22° 3	7°57	7°40	9° 7	4°37	0°57	S10
S11	21 19 48	3°49'47	8°13	17°37	22°15	6°48	8°36	10°32	12° 4	22° 2	7°56	7°41	9° 4	4°43	0°56	S11
M12	21 23 45	4°47'22	20°10	17° 5	0°58	7°27	8°46	10°29	12° 5	22° 1	7°55	7°42	9° 1	4°50	0°55	M12
T13	21 27 41	5°44'57	9°50	16°27	2°12	8° 6	8°55	10°25	12° 6	22° 0	7°53	7°42	8°58	4°57	0°54	T13
W14	21 31 38	6°42'34	22°19	15°46	3°26	8°45	9° 5	10°21	12° 7	21°58	7°52	7°41	8°55	5° 3	0°53	W14
T15	21 35 35	7°40'11	12°40	15° 1	4°39	9°25	9°14	10°17	12° 8	21°57	7°51	7°38	8°51	5°10	0°52	T15
F16	21 39 31	8°37'50	3°27	14°13	5°53	10° 3	9°23	10°13	12° 8	21°56	7°50	7°33	8°48	5°16	0°51	F16
S17	21 43 28	9°35'30	17°11	13°23	7° 7	10°42	9°32	10° 9	12° 9	21°55	7°48	7°27	8°45	5°23	0°50	S17
S18	21 47 24	10°33'10	8°51	12°31	8°20	11°21	9°41	10° 5	12°10	21°53	7°47	7°20	8°42	5°30	0°49	S18
M19	21 51 21	11°30'52	0°54	11°40	9°34	12° 0	9°50	10° 1	12°11	21°52	7°46	7°14	8°39	5°36	0°48	M19
T20	21 55 17	12°28'35	15°43	10°49	10°47	12°38	9°58	9°57	12°11	21°51	7°45	7° 9	8°36	5°43	0°47	T20
W21	21 59 14	13°26'19	8°10	10° 0	12° 1	13°17	10° 7	9°53	12°12	21°49	7°43	7° 6	8°32	5°50	0°45	W21
T22	22 3 10	14°24'05	0°36	9°14	13°14	13°55	10°15	9°49	12°13	21°48	7°42	7° 4	8°29	5°56	0°44	T22
F23	22 7 7	15°21'52	15°25	8°32	14°28	14°33	10°23	9°44	12°13	21°46	7°41	7° 4	8°26	6° 3	0°43	F23
S24	22 11 4	16°19'41	7°30	7°54	15°41	15°11	10°32	9°40	12°13	21°45	7°40	7° 5	8°23	6°10	0°41	S24
S25	22 15 0	17°17'32	21°47	7°23	16°55	15°49	10°39	9°36	12°14	21°44	7°39	7° 7	8°20	6°16	0°40	S25
M26	22 18 57	18°15'25	13°14	6°57	18° 9	16°26	10°47	9°31	12°14	21°42	7°38	7° 8	8°16	6°23	0°38	M26
T27	22 22 53	19°13'20	4°22	6°39	19°22	17° 4	10°55	9°27	12°15	21°41	7°36	7° 8	8°13	6°30	0°37	T27
W28	22 26 50	20°11'16	17°42	6°28	20°36	17°42	11° 3	9°23	12°15	21°39	7°35	7° 6	8°10	6°36	0°35	W28
T29	22 30 46	21° 9'14	8°14	6°25	21°49	18°19	11°10	9°18	12°15	21°38	7°34	7° 3	8° 7	6°43	0°34	T29
F30	22 34 43	22° 7'14	21° 0	6°30	0°33	18°56	11°17	9°14	12°15	21°36	7°33	6°59	8° 4	6°49	0°32	F30
S31	22 38 40	0°35'16	11° 3	6°43	1°46	19°33	11°24	9° 9	12°15	21°35	7°32	6°54	8° 1	6°56	0°30	S31

Delta T = 69.04 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2024

## geocentric

SEPTEMBER 2024 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 42 36	1°33'20	0°54	7° 5	2°59	20°10	11°31	9° 5	12°15	21°33	7°31	6°50	7°57	7° 3	0°28	S 1
M 2	22 46 33	2°31'25	13° 5	7°35	4°13	20°47	11°38	9° 0	12°15	21°32	7°30	6°45	7°54	7° 9	0°27	M 2
T 3	22 50 29	3°29'32	2°37	8°13	5°26	21°24	11°45	8°55	12°15	21°30	7°29	6°42	7°51	7°16	0°25	T 3
W 4	22 54 26	4°27'40	14°31	8°59	6°40	22° 0	11°51	8°51	12°15	21°29	7°28	6°40	7°48	7°23	0°23	W 4
T 5	22 58 22	5°25'50	3°50	9°53	7°53	0° 6	11°58	8°46	12°15	21°27	7°27	6°39	7°45	7°29	0°21	T 5
F 6	23 2 19	6°24'02	15°37	10°54	9° 7	0°43	12° 4	8°42	12°15	21°25	7°26	6°39	7°42	7°36	0°19	F 6
S 7	23 6 15	7°22'16	4°53	12° 2	10°20	1°19	12°10	8°37	12°15	21°24	7°25	6°40	7°38	7°43	0°17	S 7
S 8	23 10 12	8°20'31	16°44	13°16	11°33	1°54	12°16	8°33	12°14	21°22	7°24	6°42	7°35	7°49	0°15	S 8
M 9	23 14 8	9°18'47	6°12	14°36	12°47	2°30	12°22	8°28	12°14	21°21	7°23	6°43	7°32	7°56	0°13	M 9
T 10	23 18 5	10°17'06	18°21	16° 2	14° 0	3° 6	12°27	8°23	12°14	21°19	7°23	6°45	7°29	8° 3	0°11	T 10
W11	23 22 2	11°15'25	8°18	17°32	15°13	3°41	12°33	8°19	12°13	21°17	7°22	6°45	7°26	8° 9	0° 9	W11
T 12	23 25 58	12°13'47	21° 5	19° 7	16°27	4°16	12°38	8°14	12°13	21°16	7°21	6°45	7°22	8°16	0° 7	T 12
F 13	23 29 55	13°12'10	11°46	20°45	17°40	4°51	12°43	8°10	12°12	21°14	7°20	6°44	7°19	8°22	0° 4	F 13
S 14	23 33 51	14°10'34	2°55	22°27	18°53	5°26	12°48	8° 5	12°12	21°13	7°19	6°43	7°16	8°29	0° 2	S 14
S 15	23 37 48	15° 9'00	17° 1	1°41	20° 7	6° 1	12°53	8° 0	12°11	21°11	7°19	6°41	7°13	8°36	22°30	S 15
M16	23 41 44	16° 7'28	9° 3	3°27	21°20	6°35	12°57	7°56	12°10	21° 9	7°18	6°39	7°10	8°42	22°28	M16
T 17	23 45 41	17° 5'57	1°26	5°15	0° 3	7°10	13° 2	7°51	12° 9	21° 8	7°17	6°38	7° 7	8°49	22°25	T 17
W18	23 49 37	18° 4'28	16°33	7° 5	1°16	7°44	13° 6	7°47	12° 9	21° 6	7°17	6°37	7° 3	8°56	22°23	W18
T 19	23 53 34	19° 3'01	9°15	8°55	2°30	8°18	13°10	7°42	12° 8	21° 4	7°16	6°37	7° 0	9° 2	22°20	T 19
F 20	23 57 31	20° 1'36	1°51	10°46	3°43	8°52	13°14	7°38	12° 7	21° 3	7°15	6°37	6°57	9° 9	22°18	F 20
S 21	0 1 27	21° 0'13	16°45	12°37	4°56	9°26	13°17	7°34	12° 6	21° 1	7°15	6°38	6°54	9°16	22°16	S 21
S 22	0 5 24	21°58'53	8°49	14°29	6° 9	9°59	13°21	7°29	12° 5	20°59	7°14	6°38	6°51	9°22	22°13	S 22
M23	0 9 20	0°27'34	0°28	16°20	7°22	10°32	13°24	7°25	12° 4	20°58	7°14	6°39	6°48	9°29	22°11	M23
T 24	0 13 17	1°26'18	14°13	18°12	8°35	11° 5	13°27	7°21	12° 3	20°56	7°13	6°39	6°44	9°36	22° 8	T 24
W25	0 17 13	2°25'04	5° 3	20° 2	9°48	11°38	13°30	7°16	12° 2	20°54	7°13	6°39	6°41	9°42	22° 6	W25
T 26	0 21 10	3°23'53	18° 0	21°53	11° 1	12°11	13°33	7°12	12° 1	20°53	7°12	6°39	6°38	9°49	22° 3	T 26
F 27	0 25 6	4°22'44	8° 8	1°12	12°14	12°43	13°35	7° 8	12° 0	20°51	7°12	6°39	6°35	9°56	22° 0	F 27
S 28	0 29 3	5°21'37	20°30	3° 1	13°27	13°16	13°38	7° 4	11°58	20°49	7°11	6°39	6°32	10° 2	21°58	S 28
S 29	0 33 0	6°20'32	10° 8	4°50	14°40	13°48	13°40	7° 0	11°57	20°48	7°11	6°39	6°28	10° 9	21°55	S 29
M30	0 36 56	7°19'29	22° 8	6°37	15°53	14°19	13°42	6°56	11°56	20°46	7°11	6°39	6°25	10°15	21°53	M30

Delta T = 69.03 sec

OCTOBER 2024 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.03 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2024

geocentric

NOVEMBER 2024 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.02 sec

DECEMBER 2024 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.01 sec