



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2003

tropical 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 2003

JANUARY 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	Day
W 1	6 40 56	10♋8'12	16♌2	28♍11	23♎40	19♏34	16°R53	24°R27	26♐16	9♑34	18♒17	8°R29	7♓2	25♔30	10♕45	W 1							
T 2	6 44 53	11°9'23	0♋10	28°25	24°37	20°13	16♌48	24♓22	26°18	9°36	18°19	8♓27	6°59	25°37	10°51	T 2							
F 3	6 48 49	12°10'34	14°7	28°R27	25°34	20°51	16°43	24°17	26°21	9°38	18°21	8°24	6°55	25°44	10°57	F 3							
S 4	6 52 46	13°11'45	27°47	28°R19	26°32	21°30	16°37	24°13	26°24	9°40	18°23	8°19	6°52	25°50	11°4	S 4							
S 5	6 56 42	14°12'56	11♌9	27°59	27°30	22°9	16°31	24°8	26°27	9°42	18°25	8°12	6°49	25°57	11°10	S 5							
M 6	7 0 39	15°14'07	24°10	27°27	28°28	22°48	16°26	24°4	26°29	9°44	18°27	8°6	6°46	26°4	11°16	M 6							
T 7	7 4 35	16°15'17	6♌52	26°43	29°27	23°26	16°20	24°0	26°32	9°46	18°30	8°0	6°43	26°10	11°22	T 7							
W 8	7 8 32	17°16'27	19°15	25°49	0♌27	24°5	16°14	23°55	26°35	9°48	18°32	7°54	6°40	26°17	11°28	W 8							
T 9	7 12 28	18°17'37	1♌23	24°45	1°27	24°44	16°7	23°51	26°38	9°51	18°34	7°51	6°36	26°24	11°34	T 9							
F 10	7 16 25	19°18'46	13°20	23°34	2°27	25°22	16°1	23°47	26°41	9°53	18°36	7°49	6°33	26°31	11°40	F 10							
S 11	7 20 22	20°19'55	25°10	22°17	3°28	26°1	15°54	23°43	26°44	9°55	18°38	7°D49	6°30	26°37	11°46	S 11							
S 12	7 24 18	21°21'03	7♌0	20°58	4°30	26°40	15°48	23°38	26°47	9°57	18°40	7°50	6°27	26°44	11°52	S 12							
M13	7 28 15	22°22'10	18°54	19°38	5°31	27°18	15°41	23°34	26°50	9°59	18°42	7°52	6°24	26°51	11°58	M13							
T 14	7 32 11	23°23'17	0♓57	18°21	6°33	27°57	15°34	23°30	26°53	10°2	18°44	7°53	6°20	26°57	12°4	T 14							
W15	7 36 8	24°24'24	13°13	17°7	7°36	28°36	15°27	23°27	26°56	10°4	18°46	7°R53	6°17	27°4	12°10	W15							
T 16	7 40 4	25°25'30	25°47	16°1	8°38	29°14	15°20	23°23	26°59	10°6	18°48	7°51	6°14	27°11	12°16	T 16							
F 17	7 44 1	26°26'35	8♌40	15°1	9°41	29°53	15°13	23°19	27°2	10°8	18°50	7°47	6°11	27°17	12°21	F 17							
S 18	7 47 58	27°27'40	21°52	14°11	10°45	0♌32	15°6	23°15	27°5	10°10	18°51	7°41	6°8	27°24	12°27	S 18							
S 19	7 51 54	28°28'44	5♏24	13°30	11°48	1°10	14°58	23°12	27°8	10°13	18°53	7°33	6°5	27°31	12°33	S 19							
M20	7 55 51	29°29'47	19°12	12°58	12°52	1°49	14°51	23°8	27°11	10°15	18°55	7°24	6°1	27°37	12°39	M20							
T 21	7 59 47	0♓30'50	3♎12	12°36	13°57	2°28	14°43	23°5	27°14	10°17	18°57	7°15	5°58	27°44	12°45	T 21							
W22	8 3 44	1°31'53	17°21	12°22	15°1	3°6	14°36	23°2	27°18	10°19	18°59	7°7	5°55	27°51	12°51	W22							
T 23	8 7 40	2°32'55	1♌33	12°D18	16°6	3°45	14°28	22°58	27°21	10°22	19°1	7°1	5°52	27°57	12°56	T 23							
F 24	8 11 37	3°33'56	15°45	12°21	17°11	4°24	14°20	22°55	27°24	10°24	19°2	6°57	5°49	28°4	13°2	F 24							
S 25	8 15 33	4°34'57	29°55	12°33	18°16	5°2	14°13	22°52	27°27	10°26	19°4	6°D56	5°46	28°11	13°8	S 25							
S 26	8 19 30	5°35'58	14♎0	12°51	19°22	5°41	14°5	22°49	27°31	10°28	19°6	6°56	5°42	28°17	13°14	S 26							
M27	8 23 27	6°36'58	28°0	13°15	20°28	6°20	13°57	22°46	27°34	10°31	19°8	6°56	5°39	28°24	13°19	M27							
T 28	8 27 23	7°37'58	11♌55	13°46	21°34	6°58	13°49	22°44	27°37	10°33	19°9	6°R57	5°36	28°31	13°25	T 28							
W29	8 31 20	8°38'57	25°43	14°22	22°40	7°37	13°41	22°41	27°40	10°35	19°11	6°55	5°33	28°37	13°31	W29							
T 30	8 35 16	9°39'56	9♌23	15°2	23°47	8°16	13°33	22°38	27°44	10°38	19°13	6°51	5°30	28°44	13°36	T 30							
F 31	8 39 13	10°40'53	22♌54	15♌47	24♌53	8♌54	13♏25	22♓36	27♌47	10♌40	19♌14	6♓44	5♓26	28♔51	13♕42	F 31							

Delta T = 64.47 sec

FEBRUARY 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	Day
S 1	8 43 9	11♌41'50	6♌14	16♍37	26♎0	9♏33	13°R17	22°R33	27♐50	10♑42	19♒16	6°R34	5♓23	28♔57	13♕47	S 1							
S 2	8 47 6	12°42'46	19°20	17°29	27°7	10°12	13♏9	22♓31	27°54	10°44	19°17	6♓22	5°20	29°4	13°53	S 2							
M 3	8 51 2	13°43'40	2♌10	18°25	28°15	10°50	13°1	22°29	27°57	10°47	19°19	6°10	5°17	29°11	13°58	M 3							
T 4	8 54 59	14°44'33	14°45	19°24	29°22	11°29	12°53	22°27	28°1	10°49	19°21	5°58	5°14	29°17	14°4	T 4							
W 5	8 58 56	15°45'25	27°5	20°26	0♋30	12°7	12°45	22°25	28°4	10°51	19°22	5°47	5°11	29°24	14°9	W 5							
T 6	9 2 52	16°46'16	9♌12	21°30	1°38	12°46	12°37	22°23	28°7	10°54	19°23	5°38	5°7	29°31	14°15	T 6							
F 7	9 6 49	17°47'05	21°8	22°37	2°45	13°25	12°29	22°21	28°11	10°56	19°25	5°32	5°4	29°37	14°20	F 7							
S 8	9 10 45	18°47'53	2♌57	23°46	3°54	14°3	12°21	22°20	28°14	10°58	19°26	5°29	5°1	29°44	14°25	S 8							
S 9	9 14 42	19°48'39	14°46	24°57	5°2	14°42	12°13	22°18	28°18	11°0	19°28	5°28	4°58	29°51	14°30	S 9							
M10	9 18 38	20°49'24	26°38	26°9	6°10	15°20	12°6	22°17	28°21	11°3	19°29	5°D28	4°55	29°57	14°36	M10							
T 11	9 22 35	21°50'08	8♓40	27°23	7°19	15°59	11°58	22°15	28°25	11°5	19°30	5°R28	4°52	0♌4	14°41	T 11							
W12	9 26 31	22°50'49	20°57	28°39	8°27	16°37	11°50	22°14	28°28	11°7	19°32	5°27	4°48	0°11	14°46	W12							
T 13	9 30 28	23°51'29	3♌33	29°57	9°36	17°16	11°42	22°13	28°31	11°9	19°33	5°24	4°45	0°17	14°51	T 13							
F 14	9 34 25	24°52'08	16°33	1♌16	10°45	17°55	11°35	22°12	28°35	11°12	19°34	5°18	4°42	0°24	14°56	F 14							
S 15	9 38 21	25°52'45	29°57	2°36	11°54	18°33	11°27	22°11	28°38	11°14	19°35	5°10	4°39	0°31	15°1	S 15							
S 16	9 42 18	26°53'20	13♏47	3°57	13°3	19°12	11°20	22°10	28°42	11°16	19°36	4°59	4°36	0°37	15°6	S 16							
M17	9 46 14	27°53'54	27°59	5°20	14°13	19°50	11°12	22°10	28°45	11°18	19°38	4°47	4°32	0°44	15°11	M17							
T 18	9 50 11	28°54'26	12♎27	6°44	15°22	20°29	11°5	22°9	28°49	11°20	19°39	4°35	4°29	0°51	15°16	T 18							
W19	9 54 7	29°54'57	27°4	8°9	16°31	21°7	10°58	22°9	28°52	11°23	19°40	4°24	4°26	0°57	15°20	W19							
T 20	9 58 4	0♌55'26	11♌43	9°35	17°41	21°45	10°51	22°8	28°56	11°25	19°41	4°15	4°23	1°4	15°25	T 20							
F 21	10 2 0	1°55'54	26°17	11°2	18°51	22°24	10°44	22°8	28°59	11°27	19°42	4°9	4°20	1°11	15°30	F 21							
S 22	10 5 57	2°56'21	10♎41	12°31	20°1	23°2	10°37	22°D 8	29°3	11°29	19°43	4°6	4°17	1°17	15°34	S 22							
S 23	10 9 54	3°56'46	24°53	14°0	21°11	23°41	10°30	22°8	29°6	11°31	19°44	4°5	4°13	1°24	15°39	S 23							
M24	10 13 50	4°57'10	8♌50	15°31	22°21	24°19	10°23	22°8	29°10	11°33	19°45	4°5	4°10	1°31	15°44	M24							
T 25	10 17 47	5°57'33	22°33	17°2	23°31	24°58	10°16	22°9	29°13	11°35	19°46	4°4	4°7	1°37	15°48	T 25							
W26	10 21 43	6°57'55	6♌4	18°35	24°41	25°36	10°10	22°9	29°16	11°38	19°46	4°2	4°4	1°44	15°52	W26							
T 27	10 25 40	7°58'15	19°22	20°8	25°51	26°14	10°4	22°9	29°20	11°40	19°47	3°57	4°1	1°51	15°57	T 27							
F 28	10 29 36	8♌58'33	2♌30	21♌43	27♌2	26♌53	9♏57	22♓10	29♌23	11♌42	19♌48	3♓49	3♓58	1♕57	16♕1	F 28							

Delta T = 64.48 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2003

## MARCH 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♀	♁	♂	Day
S 1	10 33 33	9♂58'50	15♁26	23♁19	28♁12	27♁31	9°R51	22♁11	29♁27	11♁44	19♁49	3°R38	3♁54	2♁ 4	16♁ 5	S 1	
S 2	10 37 29	10°59'05	28°12	24°55	29°23	28° 9	9♁45	22°11	29°30	11°46	19°50	3♁25	3°51	2°11	16°10	S 2	
M 3	10 41 26	11°59'19	10♁45	26°33	0♁33	28°48	9°40	22°12	29°34	11°48	19°50	3°11	3°48	2°17	16°14	M 3	
T 4	10 45 23	12°59'30	23° 8	28°12	1°44	29°26	9°34	22°13	29°37	11°50	19°51	2°57	3°45	2°24	16°18	T 4	
W 5	10 49 19	13°59'40	5♁19	29°51	2°55	0♁ 4	9°28	22°15	29°40	11°52	19°52	2°45	3°42	2°31	16°22	W 5	
T 6	10 53 16	14°59'48	17°20	1♁32	4° 6	0°43	9°23	22°16	29°44	11°54	19°52	2°35	3°38	2°37	16°26	T 6	
F 7	10 57 12	15°59'54	29°13	3°14	5°17	1°21	9°18	22°17	29°47	11°56	19°53	2°27	3°35	2°44	16°30	F 7	
S 8	11 1 9	16°59'57	11♁ 1	4°57	6°27	1°59	9°13	22°19	29°50	11°58	19°53	2°23	3°32	2°51	16°33	S 8	
S 9	11 5 5	17°59'59	22°48	6°41	7°38	2°37	9° 8	22°20	29°54	12° 0	19°54	2°21	3°29	2°57	16°37	S 9	
M10	11 9 2	18°59'59	4♁38	8°26	8°50	3°15	9° 3	22°22	29°57	12° 2	19°54	2°D21	3°26	3° 4	16°41	M10	
T 11	11 12 58	19°59'56	16°38	10°13	10° 1	3°53	8°59	22°24	0♁ 0	12° 4	19°55	2°R21	3°23	3°11	16°44	T 11	
W12	11 16 55	20°59'52	28°52	12° 0	11°12	4°31	8°54	22°26	0° 4	12° 6	19°55	2°21	3°19	3°17	16°48	W12	
T 13	11 20 51	21°59'45	11♁26	13°49	12°23	5°10	8°50	22°28	0° 7	12° 7	19°55	2°19	3°16	3°24	16°51	T 13	
F 14	11 24 48	22°59'36	24°24	15°39	13°34	5°48	8°46	22°30	0°10	12° 9	19°56	2°15	3°13	3°31	16°55	F 14	
S 15	11 28 45	23°59'24	7♁50	17°30	14°46	6°26	8°42	22°32	0°14	12°11	19°56	2° 8	3°10	3°37	16°58	S 15	
S 16	11 32 41	24°59'11	21°45	19°22	15°57	7° 4	8°38	22°34	0°17	12°13	19°56	2° 0	3° 7	3°44	17° 1	S 16	
M17	11 36 38	25°58'55	6♁ 7	21°15	17° 9	7°42	8°35	22°37	0°20	12°15	19°56	1°50	3° 3	3°51	17° 5	M17	
T 18	11 40 34	26°58'37	20°50	23°10	18°20	8°19	8°32	22°39	0°23	12°16	19°57	1°39	3° 0	3°57	17° 8	T 18	
W19	11 44 31	27°58'17	5♁48	25° 5	19°32	8°57	8°28	22°42	0°26	12°18	19°57	1°30	2°57	4° 4	17°11	W19	
T 20	11 48 27	28°57'55	20°51	27° 2	20°43	9°35	8°25	22°45	0°29	12°20	19°57	1°23	2°54	4°11	17°14	T 20	
F 21	11 52 24	29°57'32	5♁50	28°59	21°55	10°13	8°23	22°48	0°33	12°22	19°57	1°18	2°51	4°17	17°17	F 21	
S 22	11 56 20	0♁57'06	20°35	0♁58	23° 6	10°51	8°20	22°51	0°36	12°23	19°57	1°15	2°48	4°24	17°19	S 22	
S 23	12 0 17	1°56'39	5♁ 3	2°58	24°18	11°29	8°18	22°54	0°39	12°25	19°R57	1°D15	2°44	4°31	17°22	S 23	
M24	12 4 14	2°56'10	19°11	4°58	25°30	12° 6	8°15	22°57	0°42	12°27	19°57	1°15	2°41	4°37	17°25	M24	
T 25	12 8 10	3°55'39	2♁57	6°59	26°42	12°44	8°13	23° 0	0°45	12°28	19°57	1°R16	2°38	4°44	17°28	T 25	
W26	12 12 7	4°55'07	16°24	9° 1	27°54	13°22	8°12	23° 4	0°48	12°30	19°57	1°15	2°35	4°51	17°30	W26	
T 27	12 16 3	5°54'33	29°33	11° 3	29° 5	14° 0	8°10	23° 7	0°51	12°31	19°57	1°13	2°32	4°57	17°32	T 27	
F 28	12 20 0	6°53'57	12♁26	13° 5	0♁17	14°37	8° 9	23°11	0°54	12°33	19°57	1° 8	2°29	5° 4	17°35	F 28	
S 29	12 23 56	7°53'19	25° 5	15° 7	1°29	15°15	8° 7	23°14	0°57	12°34	19°57	1° 1	2°25	5°11	17°37	S 29	
S 30	12 27 53	8°52'40	7♁33	17° 9	2°41	15°52	8° 6	23°18	1° 0	12°36	19°56	0°52	2°22	5°17	17°39	S 30	
M31	12 31 49	9♁51'58	19♁50	19♁10	3♁53	16♁30	8♁ 5	23♁22	1♁ 3	12♁37	19♁56	0♁42	2♁19	5♁24	17♁42	M31	

Delta T = 64.49 sec

## APRIL 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♀	♁	♂	Day
T 1	12 35 46	10♁51'14	1♁59	21♁10	5♁ 5	17♁ 7	8°R 5	23♁26	1♁ 6	12♁39	19°R56	0°R32	2♁16	5♁31	17♁44	T 1	
W 2	12 39 43	11°50'29	13°59	23° 8	6°17	17°45	8♁ 4	23°30	1° 8	12°40	19♁55	0♁23	2°13	5°37	17°46	W 2	
T 3	12 43 39	12°49'41	25°53	25° 5	7°29	18°22	8° 4	23°34	1°11	12°41	19°55	0°16	2° 9	5°44	17°48	T 3	
F 4	12 47 36	13°48'51	7♁42	27° 0	8°42	18°59	8°D 4	23°38	1°14	12°43	19°55	0°11	2° 6	5°51	17°49	F 4	
S 5	12 51 32	14°48'00	19°29	28°53	9°54	19°36	8° 4	23°42	1°17	12°44	19°54	0° 9	2° 3	5°57	17°51	S 5	
S 6	12 55 29	15°47'06	1♁17	0♁42	11° 6	20°14	8° 4	23°47	1°19	12°45	19°54	0°D 8	2° 0	6° 4	17°53	S 6	
M 7	12 59 25	16°46'09	13° 8	2°29	12°18	20°51	8° 4	23°51	1°22	12°47	19°53	0° 9	1°57	6°11	17°54	M 7	
T 8	13 3 22	17°45'11	25° 8	4°12	13°30	21°28	8° 5	23°56	1°25	12°48	19°53	0°10	1°54	6°17	17°56	T 8	
W 9	13 7 18	18°44'10	7♁22	5°50	14°42	22° 5	8° 6	24° 0	1°27	12°49	19°52	0°12	1°50	6°24	17°57	W 9	
T 10	13 11 15	19°43'07	19°53	7°25	15°55	22°42	8° 7	24° 5	1°30	12°50	19°52	0°R12	1°47	6°31	17°59	T 10	
F 11	13 15 12	20°42'02	2♁47	8°55	17° 7	23°19	8° 8	24°10	1°32	12°51	19°51	0°11	1°44	6°37	18° 0	F 11	
S 12	13 19 8	21°40'55	16° 7	10°21	18°19	23°55	8°10	24°15	1°35	12°52	19°51	0° 9	1°41	6°44	18° 1	S 12	
S 13	13 23 5	22°39'45	29°56	11°41	19°32	24°32	8°11	24°20	1°37	12°53	19°50	0° 5	1°38	6°51	18° 2	S 13	
M14	13 27 1	23°38'32	14♁14	12°56	20°44	25° 9	8°13	24°25	1°40	12°54	19°49	0° 0	1°35	6°57	18° 3	M14	
T 15	13 30 58	24°37'18	28°57	14° 6	21°56	25°46	8°15	24°30	1°42	12°55	19°49	29♁55	1°31	7° 4	18° 4	T 15	
W16	13 34 54	25°36'01	13♁59	15°10	23° 9	26°22	8°17	24°35	1°45	12°56	19°48	29°50	1°28	7°11	18° 5	W16	
T 17	13 38 51	26°34'43	29°12	16° 9	24°21	26°59	8°19	24°40	1°47	12°57	19°47	29°46	1°25	7°17	18° 6	T 17	
F 18	13 42 47	27°33'22	14♁25	17° 2	25°33	27°35	8°22	24°46	1°49	12°58	19°46	29°44	1°22	7°24	18° 6	F 18	
S 19	13 46 44	28°32'00	29°28	17°49	26°46	28°12	8°24	24°51	1°52	12°59	19°46	29°D43	1°19	7°31	18° 7	S 19	
S 20	13 50 41	29°30'36	14♁14	18°30	27°58	28°48	8°27	24°56	1°54	13° 0	19°45	29°44	1°15	7°37	18° 7	S 20	
M21	13 54 37	0♁29'10	28°37	19° 5	29°11	29°24	8°30	25° 2	1°56	13° 1	19°44	29°45	1°12	7°44	18° 8	M21	
T 22	13 58 34	1°27'43	12♁35	19°35	0♁23	0♁ 0	8°33	25° 8	1°58	13° 2	19°43	29°46	1° 9	7°50	18° 8	T 22	
W23	14 2 30	2°26'14	26° 9	19°58	1°36	0°36	8°37	25°13	2° 0	13° 3	19°42	29°47	1° 6	7°57	18° 9	W23	
T 24	14 6 27	3°24'43	9♁18	20°15	2°48	1°12	8°40	25°19	2° 2	13° 3	19°41	29°R47	1° 3	8° 4	18° 9	T 24	
F 25	14 10 23	4°23'11	22° 7	20°27	4° 1	1°48	8°44	25°25	2° 4	13° 4	19°40	29°46	1° 0	8°10	18° 9	F 25	
S 26	14 14 20	5°21'37	4♁39	20°33	5°13	2°24	8°48	25°31	2° 6	13° 5	19°39	29°44	0°56	8°17	18°R 9	S 26	
S 27	14 18 16	6°20'02	16°56	20°R33	6°26	3° 0	8°52	25°37	2° 8	13° 5	19°38	29°41	0°53	8°24	18° 9	S 27	
M28	14 22 13	7°18'24	29° 3	20°27	7°39	3°36	8°56	25°43	2°10	13° 6	19°37	29°37	0°50	8°30	18° 9	M28	
T 29	14 26 10	8°16'46	11♁ 1	20°16	8°51	4°11	9° 1	25°49	2°12	13° 6	19°36	29°33	0°47	8°37	18° 8	T 29	
W30	14 30 6	9♁15'05	22♁53	20♁ 1	10♁ 4	4♁47	9♁ 5	25♁55	2♁14	13♁ 7	19♁35	29♁30	0♁44	8♁44	18♁ 8	W30	

Delta T = 64.50 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2003

MAY 2003

00:00 UT

Table with 17 columns: Day, Sid.t, ☉, ☽, ♀, ♀, ♂, ♃, ♅, ♁, ♃, ♆, ♁, ♃, ♁, ♃, ♁, ♃, Day. Rows represent days from May 1st to May 31st, listing astronomical data.

Delta T = 64.51 sec

JUNE 2003

00:00 UT

Table with 17 columns: Day, Sid.t, ☉, ☽, ♀, ♀, ♂, ♃, ♅, ♁, ♃, ♆, ♁, ♃, ♁, ♃, ♁, ♃, Day. Rows represent days from June 1st to June 30th, listing astronomical data.

Delta T = 64.52 sec





ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2003

NOVEMBER 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄	Day
S 1	2 39 29	8♈ 8'47	5♋51	12♈19	27♈38	7♋18	13♈ 5	13°R12	28°R55	10♋25	18♈17	20°R32	20♈56	29♈14	13♋37	S 1
S 2	2 43 25	9° 8'48	19°12	13°55	28°53	7°41	13°15	13♋12	28♋55	10°26	18°19	20♈32	20°53	29°20	13°41	S 2
M 3	2 47 22	10° 8'51	2♋13	15°30	0♈ 7	8° 5	13°24	13°11	28°54	10°26	18°21	20°31	20°50	29°27	13°44	M 3
T 4	2 51 19	11° 8'55	14°56	17° 5	1°22	8°29	13°34	13°10	28°54	10°26	18°23	20°30	20°46	29°33	13°48	T 4
W 5	2 55 15	12° 9'01	27°25	18°40	2°36	8°53	13°43	13° 9	28°54	10°27	18°25	20°29	20°43	29°40	13°51	W 5
T 6	2 59 12	13° 9'09	9♈40	20°14	3°51	9°17	13°53	13° 8	28°54	10°27	18°27	20°28	20°40	29°47	13°55	T 6
F 7	3 3 8	14° 9'18	21°46	21°48	5° 6	9°42	14° 2	13° 6	28°54	10°28	18°29	20°27	20°37	29°53	13°58	F 7
S 8	3 7 5	15° 9'29	3♋44	23°22	6°20	10° 8	14°11	13° 5	28°54	10°28	18°31	20°26	20°34	0♈ 0	14° 2	S 8
S 9	3 11 1	16° 9'42	15°37	24°55	7°35	10°34	14°20	13° 3	28°D54	10°29	18°33	20°D26	20°30	0° 7	14° 6	S 9
M10	3 14 58	17° 9'56	27°25	26°27	8°49	11° 0	14°29	13° 2	28°54	10°29	18°35	20°26	20°27	0°13	14°10	M10
T 11	3 18 54	18°10'12	9♈13	28° 0	10° 4	11°26	14°38	13° 0	28°54	10°30	18°37	20°26	20°24	0°20	14°14	T 11
W12	3 22 51	19°10'31	21° 1	29°32	11°18	11°53	14°47	12°58	28°54	10°31	18°39	20°27	20°21	0°27	14°18	W12
T 13	3 26 48	20°10'51	2♋54	1♈ 4	12°33	12°20	14°55	12°56	28°54	10°31	18°41	20°R27	20°18	0°33	14°22	T 13
F 14	3 30 44	21°11'13	14°53	2°35	13°48	12°48	15° 4	12°54	28°54	10°32	18°43	20°27	20°15	0°40	14°26	F 14
S 15	3 34 41	22°11'36	27° 2	4° 6	15° 2	13°15	15°12	12°52	28°55	10°33	18°45	20°26	20°11	0°47	14°30	S 15
S 16	3 38 37	23°12'02	9♈25	5°37	16°17	13°44	15°20	12°50	28°55	10°34	18°47	20°26	20° 8	0°53	14°34	S 16
M17	3 42 34	24°12'29	22° 6	7° 8	17°31	14°12	15°28	12°48	28°56	10°35	18°49	20°D26	20° 5	1° 0	14°38	M17
T 18	3 46 30	25°12'59	5♈ 9	8°38	18°46	14°41	15°36	12°45	28°56	10°35	18°51	20°26	20° 2	1° 7	14°42	T 18
W19	3 50 27	26°13'30	18°37	10° 8	20° 0	15°10	15°44	12°43	28°57	10°36	18°54	20°27	19°59	1°13	14°47	W19
T 20	3 54 23	27°14'03	2♋32	11°37	21°15	15°39	15°52	12°40	28°57	10°37	18°56	20°27	19°56	1°20	14°51	T 20
F 21	3 58 20	28°14'37	16°52	13° 6	22°29	16° 9	15°59	12°37	28°58	10°38	18°58	20°28	19°52	1°26	14°56	F 21
S 22	4 2 17	29°15'14	1♈37	14°35	23°44	16°38	16° 7	12°35	28°58	10°39	19° 0	20°28	19°49	1°33	15° 0	S 22
S 23	4 6 13	0♈15'52	16°40	16° 3	24°58	17° 9	16°14	12°32	28°59	10°40	19° 2	20°R29	19°46	1°40	15° 5	S 23
M24	4 10 10	1°16'31	1♈53	17°31	26°13	17°39	16°21	12°29	29° 0	10°41	19° 4	20°29	19°43	1°46	15° 9	M24
T 25	4 14 6	2°17'13	17° 6	18°59	27°28	18°10	16°28	12°25	29° 1	10°42	19° 7	20°28	19°40	1°53	15°14	T 25
W26	4 18 3	3°17'55	2♋10	20°25	28°42	18°41	16°35	12°22	29° 2	10°43	19° 9	20°27	19°36	2° 0	15°19	W26
T 27	4 21 59	4°18'39	16°56	21°52	29°57	19°12	16°42	12°19	29° 2	10°45	19°11	20°25	19°33	2° 6	15°23	T 27
F 28	4 25 56	5°19'24	1♈18	23°17	1♋11	19°43	16°48	12°16	29° 3	10°46	19°13	20°23	19°30	2°13	15°28	F 28
S 29	4 29 53	6°20'09	15°13	24°41	2°25	20°15	16°55	12°12	29° 4	10°47	19°15	20°21	19°27	2°20	15°33	S 29
S 30	4 33 49	7♈20'56	28♋40	26♈ 5	3♋40	20♈47	17♈ 1	12♋ 9	29♋ 5	10♋48	19♈18	20♈20	19♈24	2♈26	15♋38	S 30

Delta T = 64.56 sec

DECEMBER 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄	Day
M 1	4 37 46	8♈21'43	11♋42	27♈27	4♋54	21♋19	17♈ 7	12°R 5	29♋ 7	10♋49	19♈20	20°D20	19♈21	2♈33	15♋43	M 1
T 2	4 41 42	9°22'32	24°21	28°48	6° 9	21°51	17°13	12♋ 1	29° 8	10°51	19°22	20♈21	19°17	2°40	15°47	T 2
W 3	4 45 39	10°23'21	6♈41	0♋ 8	7°23	22°23	17°19	11°58	29° 9	10°52	19°24	20°22	19°14	2°46	15°52	W 3
T 4	4 49 35	11°24'11	18°48	1°26	8°38	22°56	17°25	11°54	29°10	10°53	19°27	20°24	19°11	2°53	15°57	T 4
F 5	4 53 32	12°25'03	0♋45	2°42	9°52	23°29	17°30	11°50	29°12	10°55	19°29	20°26	19° 8	3° 0	16° 2	F 5
S 6	4 57 28	13°25'55	12°35	3°56	11° 6	24° 2	17°36	11°46	29°13	10°56	19°31	20°27	19° 5	3° 6	16° 7	S 6
S 7	5 1 25	14°26'48	24°23	5° 7	12°21	24°35	17°41	11°42	29°14	10°58	19°33	20°R27	19° 2	3°13	16°13	S 7
M 8	5 5 21	15°27'42	6♈11	6°14	13°35	25° 8	17°46	11°38	29°16	10°59	19°36	20°26	18°58	3°20	16°18	M 8
T 9	5 9 18	16°28'37	18° 0	7°19	14°49	25°42	17°51	11°33	29°17	11° 1	19°38	20°23	18°55	3°26	16°23	T 9
W10	5 13 15	17°29'33	29°55	8°19	16° 4	26°15	17°55	11°29	29°19	11° 2	19°40	20°20	18°52	3°33	16°28	W10
T 11	5 17 11	18°30'30	11♋55	9°15	17°18	26°49	18° 0	11°25	29°20	11° 4	19°43	20°15	18°49	3°39	16°33	T 11
F 12	5 21 8	19°31'28	24° 3	10° 6	18°32	27°23	18° 4	11°21	29°22	11° 5	19°45	20° 9	18°46	3°46	16°39	F 12
S 13	5 25 4	20°32'27	6♈20	10°50	19°47	27°57	18° 8	11°16	29°24	11° 7	19°47	20° 4	18°42	3°53	16°44	S 13
S 14	5 29 1	21°33'27	18°49	11°28	21° 1	28°32	18°12	11°12	29°26	11° 8	19°49	20° 0	18°39	3°59	16°49	S 14
M15	5 32 57	22°34'28	1♈33	11°58	22°15	29° 6	18°16	11° 7	29°27	11°10	19°52	19°56	18°36	4° 6	16°55	M15
T 16	5 36 54	23°35'29	14°33	12°19	23°29	29°41	18°20	11° 3	29°29	11°12	19°54	19°54	18°33	4°13	17° 0	T 16
W17	5 40 51	24°36'32	27°52	12°31	24°43	0♈15	18°23	10°58	29°31	11°13	19°56	19°D54	18°30	4°19	17° 5	W17
T 18	5 44 47	25°37'36	11♋34	12°R33	25°57	0°50	18°27	10°53	29°33	11°15	19°59	19°55	18°27	4°26	17°11	T 18
F 19	5 48 44	26°38'41	25°38	12°24	27°12	1°25	18°30	10°49	29°35	11°17	20° 1	19°56	18°23	4°33	17°16	F 19
S 20	5 52 40	27°39'47	10♈ 4	12° 3	28°26	2° 0	18°33	10°44	29°37	11°19	20° 3	19°58	18°20	4°39	17°22	S 20
S 21	5 56 37	28°40'53	24°51	11°31	29°40	2°35	18°35	10°39	29°39	11°20	20° 5	19°R58	18°17	4°46	17°27	S 21
M22	6 0 33	29°42'01	9♈52	10°47	0♋54	3°11	18°38	10°34	29°41	11°22	20° 8	19°56	18°14	4°53	17°33	M22
T 23	6 4 30	0♋43'09	25° 0	9°52	2° 8	3°46	18°40	10°29	29°43	11°24	20°10	19°53	18°11	4°59	17°38	T 23
W24	6 8 26	1°44'17	10♋ 6	8°48	3°22	4°22	18°43	10°25	29°45	11°26	20°12	19°47	18° 8	5° 6	17°44	W24
T 25	6 12 23	2°45'26	24°59	7°35	4°36	4°57	18°45	10°20	29°47	11°28	20°14	19°40	18° 4	5°13	17°49	T 25
F 26	6 16 20	3°46'35	9♋31	6°16	5°50	5°33	18°46	10°15	29°50	11°30	20°17	19°33	18° 1	5°19	17°55	F 26
S 27	6 20 16	4°47'44	23°37	4°55	7° 4	6° 9	18°48	10°10	29°52	11°31	20°19	19°26	17°58	5°26	18° 0	S 27
S 28	6 24 13	5°48'54	7♋13	3°33	8°18	6°45	18°50	10° 5	29°54	11°33	20°21	19°21	17°55	5°33	18° 6	S 28
M29	6 28 9	6°50'03	20°22	2°13	9°32	7°21	18°51	10° 0	29°57	11°35	20°23	19°17	17°52	5°39	18°12	M29
T 30	6 32 6	7°51'12	3♈ 4	0°57	10°45	7°57	18°52	9°55	29°59	11°37	20°25	19°D16	17°48	5°46	18°17	T 30
W31	6 36 2	8♋52'21	15♈25	29♈49	11♋59	8♈34	18♈53	9♋50	0♈ 1	11♋39	20♈28	19♈16	17♈45	5♈52	18♋23	W31

Delta T = 64.57 sec