



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2003

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 2003
geocentric

JANUARY 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 40 56	10°8'12"	16°2'28"	28°31'23"	23°14'40"	19°14'34"	16°14'53"	24°14'27"	26°14'16"	9°14'34"	18°14'17"	8°14'29"	7°14'22"	25°14'30"	10°14'45"	W 1
T 2	6 44 53	11°9'23"	0°3'10"	28°25'24"	20°13'13"	16°14'48"	24°14'22"	26°14'18"	9°14'36"	18°14'19"	8°14'27"	6°59'25"	25°37'10"	10°51'10"	T 2	
F 3	6 48 49	12°10'34"	14°7'28"	28°19'27"	25°34'20"	16°14'43"	24°14'17"	26°14'21"	9°14'38"	18°14'21"	8°14'24"	6°55'25"	25°44'10"	10°57'10"	F 3	
S 4	6 52 46	13°11'45"	27°47'28"	28°19'26"	21°30'16"	16°14'37"	24°14'13"	26°14'24"	9°14'40"	18°14'23"	8°14'19"	6°52'25"	25°50'11"	11°4'10"	S 4	
S 5	6 56 42	14°12'56"	11°9'27"	27°59'27"	27°30'22"	16°14'31"	24°8'26"	26°27'9"	9°14'42"	18°25'8"	8°12'6"	6°49'26"	25°57'11"	11°10'11"	S 5	
M 6	7 0 39	15°14'07"	24°10'27"	28°28'22"	22°48'16"	16°14'26"	24°4'26"	26°29'9"	9°14'44"	18°27'8"	8°6'6"	6°46'26"	26°4'11"	11°16'11"	M 6	
T 7	7 4 35	16°15'17"	6°15'26"	26°43'29"	23°26'16"	16°14'20"	24°0'26"	26°32'9"	9°14'46"	18°30'8"	8°0'6"	6°43'26"	26°10'11"	11°22'11"	T 7	
W 8	7 8 32	17°16'27"	19°15'00"	25°49'00"	24°5'16"	16°14'23"	23°55'26"	26°35'9"	9°14'48"	18°32'7"	7°54'6"	6°40'26"	26°17'11"	11°28'11"	W 8	
T 9	7 12 28	18°17'37"	1°17'24"	24°45'12"	24°44'16"	16°7'23"	23°51'26"	26°38'9"	9°14'51"	18°34'7"	7°51'6"	6°36'26"	26°24'11"	11°34'11"	T 9	
F 10	7 16 25	19°18'46"	13°20'23"	23°34'22"	25°22'16"	1°23°47'	26°41'9"	53'18°36'	7°49'6"	33'6°33'	26°31'11°40'	F 10				
S 11	7 20 22	20°19'55"	25°10'22"	17'328'	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°8'0"	20°58'43°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°11'57"	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°45'00°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°12'13°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°11'12°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°12°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°14°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°15°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°32°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°35°15°34'	24°53°8°54'	13°25'22°36'	27°44'10°40'	19°14'6°II44'	5°II26'28°Y51'	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°II23	28°V57	13°347	S 1
S 2	8 47 6	12°42'46	19°20	17°29	27°7	10°12	13°Ω9	22°II31	27°54	10°44	19°17	6°II22	5°20	29°4	13°53	S 2
M 3	8 51 2	13°43'40	2°H10	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°Y12	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°857	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°II40	27°23	7°19	15°59	11°58	22°15	28°25	11°5	19°30	5°R28	4°52	0°84	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°Ω47	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°m27	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°H55'26	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°mL41	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°X50	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°34	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°H58'33	2°30	21°43	27°32	26°X53	9°Ω57	22°II10	29°23	11°42	19°X48	3°II49	3°II58	1°X57	16°31	F 28

Delta T = 64.48 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2003
geocentric

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♂II54	2♂4	16♂5	S 1
S 2	10 37 29	10°59'05	28°12	24°55	29°23	28° 9	9♂Q45	22°11	29°30	11°46	19°50	3♂II25	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♂II38	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♂Q50	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♂II7	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♂Q48	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♂II50	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♂Y57'06	20°35	0♂Y58	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♂Y51'58	19♂50	19♂Y10	3♂Y53	16♂30	8♂5	23♂II22	1♂3	12♂37	19♂56	0♂II42	2♂II19	5♂Q24	17♂42	M31

Delta T = 64.49 sec

APRIL 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 35 46	10♂Y51'14	1♂Y59	21♂Y10	5♂X 5	17♂3 7	8♂R 5	23♂II26	1♂X 6	12♂39	19♂R56	0♂R32	2♂II16	5♂B31	17♂44	T 1
W 2	12 39 43	11°50'29	13°59	23° 8	6°17	17°45	8♂Q 4	23°30	1° 8	12°40	19♂55	0♂II23	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♂II17	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♂Q22	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♂Q47	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♂II14	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♂Q59	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♂II25	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♂Y14	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♂B29'10	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♂Y23	0°30	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♂Y 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♂B15'05	22♂Y53	20♂B 1	10♂Y 4	4♂47	9♂Q 5	25♂II55	2♂X14	13♂37	19♂35	29♂B30	0♂II44	8♂Q44	18♂3 8	W30

Delta T = 64.50 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2003

geocentric

MAY 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 34 3	10♈13'23	4♈42	19°R41	11°Y16	5♈22	9♈10	26♈1	2♈16	13♈7	19°R34	29°R28	0♈40	8♈50	18°R 8	T 1
F 2	14 37 59	11°11'39	16°30	19♈16	12°29	5°57	9°15	26°7	2°17	13°8	19♈33	29♈26	0°37	8°57	18♈7	F 2
S 3	14 41 56	12°9'53	28°18	18°48	13°42	6°32	9°20	26°14	2°19	13°8	19°31	29°D26	0°34	9°4	18°7	S 3
S 4	14 45 52	13°8'06	10♈9	18°17	14°54	7°7	9°25	26°20	2°21	13°9	19°30	29°26	0°31	9°10	18°6	S 4
M 5	14 49 49	14°6'16	22°6	17°44	16°7	7°42	9°30	26°26	2°22	13°9	19°29	29°27	0°28	9°17	18°5	M 5
T 6	14 53 45	15°4'25	4♈12	17°8	17°20	8°17	9°36	26°33	2°24	13°10	19°28	29°28	0°25	9°24	18°5	T 6
W 7	14 57 42	16°2'32	16°30	16°32	18°32	8°52	9°41	26°40	2°25	13°10	19°27	29°29	0°21	9°30	18°4	W 7
T 8	15 1 39	17°0'37	29°4	15°54	19°45	9°26	9°47	26°46	2°27	13°10	19°25	29°30	0°18	9°37	18°3	T 8
F 9	15 5 35	17°58'40	11♈56	15°17	20°58	10°1	9°53	26°53	2°28	13°10	19°24	29°R31	0°15	9°44	18°2	F 9
S 10	15 9 32	18°56'42	25°12	14°41	22°10	10°35	9°59	26°59	2°30	13°11	19°23	29°31	0°12	9°50	18°1	S 10
S 11	15 13 28	19°54'41	8♈52	14°6	23°23	11°9	10°5	27°6	2°31	13°11	19°21	29°31	0°9	9°57	17°59	S 11
M 12	15 17 25	20°52'38	22°58	13°32	24°36	11°43	10°12	27°13	2°32	13°11	19°20	29°30	0°6	10°4	17°58	M 12
T 13	15 21 21	21°50'34	7♈29	13°2	25°49	12°17	10°18	27°20	2°34	13°11	19°19	29°29	0°2	10°10	17°57	T 13
W 14	15 25 18	22°48'27	22°20	12°34	27°1	12°51	10°25	27°27	2°35	13°11	19°17	29°28	29♈59	10°17	17°55	W 14
T 15	15 29 14	23°46'19	7♈25	12°9	28°14	13°24	10°32	27°34	2°36	13°11	19°16	29°28	29°56	10°24	17°54	T 15
F 16	15 33 11	24°44'10	22°36	11°49	29°27	13°58	10°39	27°41	2°37	13°R11	19°14	29°D27	29°53	10°30	17°52	F 16
S 17	15 37 8	25°41'59	7♈43	11°32	0♈40	14°31	10°46	27°48	2°38	13°11	19°13	29°27	29°50	10°37	17°51	S 17
S 18	15 41 4	26°39'47	22°38	11°19	1°52	15°4	10°53	27°55	2°39	13°11	19°12	29°27	29°46	10°44	17°49	S 18
M 19	15 45 1	27°37'33	7♈12	11°11	3°5	15°37	11°0	28°2	2°40	13°11	19°10	29°28	29°43	10°50	17°47	M 19
T 20	15 48 57	28°35'19	21°22	11°D 8	4°18	16°10	11°8	28°9	2°41	13°11	19°9	29°28	29°40	10°57	17°45	T 20
W 21	15 52 54	29°33'03	5♈5	11°8	5°31	16°43	11°15	28°16	2°42	13°11	19°7	29°R28	29°37	11°3	17°43	W 21
T 22	15 56 50	0♈30'46	18°21	11°14	6°44	17°15	11°23	28°23	2°43	13°11	19°6	29°28	29°34	11°10	17°41	T 22
F 23	16 0 47	1°28'28	1♈13	11°24	7°56	17°48	11°31	28°30	2°43	13°10	19°4	29°D28	29°31	11°17	17°39	F 23
S 24	16 4 43	2°26'09	13°45	11°38	9°9	18°20	11°39	28°38	2°44	13°10	19°3	29°28	29°27	11°23	17°37	S 24
S 25	16 8 40	3°23'48	25°59	11°57	10°22	18°52	11°47	28°45	2°45	13°10	19°1	29°28	29°24	11°30	17°35	S 25
M 26	16 12 37	4°21'27	8°Y 1	12°20	11°35	19°23	11°55	28°52	2°46	13°10	19°0	29°28	29°21	11°37	17°33	M 26
T 27	16 16 33	5°19'05	19°54	12°48	12°48	19°55	12°3	29°0	2°46	13°9	18°58	29°29	29°18	11°43	17°30	T 27
W 28	16 20 30	6°16'42	1♈42	13°20	14°1	20°26	12°12	29°7	2°47	13°9	18°57	29°30	29°15	11°50	17°28	W 28
T 29	16 24 26	7°14'18	13°29	13°55	15°14	20°57	12°20	29°14	2°47	13°8	18°55	29°30	29°12	11°57	17°26	T 29
F 30	16 28 23	8°11'52	25°18	14°35	16°27	21°28	12°29	29°22	2°48	13°8	18°53	29°R31	29°8	12°3	17°23	F 30
S 31	16 32 19	9♈26	7♈11	15♈19	17♈39	21♈59	12♈38	29♈29	2♈48	13♈8	18♈52	29♈31	29♈5	12♈10	17♈21	S 31

Delta T = 64.51 sec

JUNE 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 36 16	10♈6'59	19♈10	16♈6	18♈52	22♈29	12♈47	29♈37	2♈48	13°R 7	18°R50	29°R30	29♈2	12♈17	17°R18	S 1
M 2	16 40 12	11°4'31	1♈18	16°57	20°5	22°59	12°56	29°44	2°49	13°R 7	18♈49	29♈29	28°59	12°23	17♈15	M 2
T 3	16 44 9	12°2'01	13°36	17°51	21°18	23°29	13°5	29°52	2°49	13°6	18°47	29°27	28°56	12°30	17°12	T 3
W 4	16 48 6	12°59'30	26°6	18°49	22°31	23°59	13°14	29°59	2°49	13°5	18°46	29°25	28°52	12°37	17°10	W 4
T 5	16 52 2	13°56'59	8♈49	19°50	23°44	24°28	13°23	0♈7	2°49	13°5	18°44	29°24	28°49	12°43	17°7	T 5
F 6	16 55 59	14°54'26	21°49	20°55	24°57	24°57	13°33	0°15	2°49	13°4	18°42	29°22	28°46	12°50	17°4	F 6
S 7	16 59 55	15°51'51	5♈6	22°3	26°10	25°26	13°42	0°22	2°R49	13°3	18°41	29°21	28°43	12°57	17°1	S 7
S 8	17 3 52	16°49'16	18°42	23°14	27°23	25°54	13°52	0°30	2°49	13°3	18°39	29°D21	28°40	13°3	16°58	S 8
M 9	17 7 48	17°46'39	2♈38	24°28	28°36	26°23	14°2	0°38	2°49	13°2	18°38	29°21	28°37	13°10	16°55	M 9
T 10	17 11 45	18°44'01	16°53	25°45	29°49	26°51	14°11	0°45	2°49	13°1	18°36	29°22	28°33	13°17	16°52	T 10
W 11	17 15 41	19°41'23	1♈26	27°5	1♈2	27°18	14°21	0°53	2°49	13°1	18°34	29°24	28°30	13°23	16°49	W 11
T 12	17 19 38	20°38'43	16°13	28°28	2°15	27°46	14°31	1°1	2°49	13°0	18°33	29°25	28°27	13°30	16°46	T 12
F 13	17 23 35	21°36'02	1♈7	29°54	3°28	28°13	14°41	1°9	2°48	12°59	18°31	29°R25	28°24	13°36	16°42	F 13
S 14	17 27 31	22°33'21	16°2	1♈23	4°41	28°39	14°51	1°16	2°48	12°58	18°30	29°24	28°21	13°43	16°39	S 14
S 15	17 31 28	23°30'39	0♈50	2°55	5°55	29°6	15°2	1°24	2°48	12°57	18°28	29°22	28°18	13°50	16°36	S 15
M 16	17 35 24	24°27'56	15°23	4°30	7°8	29°32	15°12	1°32	2°47	12°56	18°26	29°20	28°14	13°56	16°32	M 16
T 17	17 39 21	25°25'13	29°36	6°8	8°21	29°57	15°23	1°40	2°47	12°55	18°25	29°16	28°11	14°3	16°29	T 17
W 18	17 43 17	26°22'29	13♈24	7°49	9°34	0♈23	15°33	1°47	2°46	12°54	18°23	29°12	28°8	14°10	16°26	W 18
T 19	17 47 14	27°19'45	26°45	9°32	10°47	0°48	15°44	1°55	2°46	12°53	18°22	29°9	28°5	14°16	16°22	T 19
F 20	17 51 11	28°17'00	9♈42	11°18	12°0	1°12	15°54	2°3	2°45	12°52	18°20	29°6	28°2	14°23	16°19	F 20
S 21	17 55 7	29°14'16	22°16	13°7	13°13	1°36	16°5	2°11	2°45	12°51	18°19	29°5	27°58	14°30	16°15	S 21
S 22	17 59 4	0♈11'31	4°Y31	14°59	14°26	2°0	16°16	2°19	2°44	12°50	18°17	29°D 5	27°55	14°36	16°12	S 22
M 23	18 3 0	1°8'46	16°32	16°53	15°40	2°24	16°27	2°26	2°43	12°49	18°15	29°6	27°52	14°43	16°8	M 23
T 24	18 6 57	2°6'00	28°24	18°50	16°53	2°46	16°38	2°34	2°43	12°48	18°14	29°7	27°49	14°50	16°4	T 24
W 25	18 10 53	3°3'15	10♈12	20°49	18°6	3°9	16°49	2°42	2°42	12°47	18°12	29°9	27°46	14°56	16°1	W 25
T 26	18 14 50	4°0'30	22°0	22°50	19°19	3°31	17°0	2°50	2°41	12°46	18°11	29°10	27°43	15°3	15°57	T 26
F 27	18 18 46	4°57'44	3♈52	24°53	20°33	3°53	17°11	2°58	2°40	12°44	18°9	29°R10	27°39	15°10	15°54	F 27
S 28	18 22 43	5°54'59	15°51	26°59	21°46	4°14	17°22	3°5	2°39	12°43	18°8	29°9	27°36	15°16	15°50	S 28
S 29	18 26 40	6°52'13	28°1	29°5	22°59	4°34	17°34	3°13	2°38	12°42	18°6	29°6	27°33	15°23	15°46	S 29
M 30	18 30 36	7♈49'27	10♈23	1♈13	24♈13	4♈54	17♈45	3♈21	2♈37	12♈41	18♈5	29♈1	27♈30	15♈30	15♈43	M 30

Delta T = 64.52 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2003
geocentric

JULY 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 34 33	8♂46'41	22♂58	3♂22	25♂26	5♂14	17♂56	3♂29	2♂R36	12♂R40	18♂R 3	28♂R55	27♂R27	15♂R36	15♂R39	T 1
W 2	18 38 29	9°43'55	5♂47	5°32	26°39	5°33	18° 8	3°37	2♂R35	12♂R38	18♂R 2	28♂R48	27°24	15°43	15♂R35	W 2
T 3	18 42 26	10°41'08	18°49	7°43	27°53	5°51	18°20	3°44	2°34	12°37	18° 0	28°41	27°20	15°49	15°31	T 3
F 4	18 46 22	11°38'21	2♂ 5	9°53	29° 6	6° 9	18°31	3°52	2°33	12°36	17°59	28°35	27°17	15°56	15°28	F 4
S 5	18 50 19	12°35'34	15°33	12° 4	0♂19	6°27	18°43	4° 0	2°31	12°34	17°58	28°30	27°14	16° 3	15°24	S 5
S 6	18 54 15	13°32'47	29°14	14°14	1°33	6°44	18°55	4° 8	2°30	12°33	17°56	28°28	27°11	16° 9	15°20	S 6
M 7	18 58 12	14°29'59	13♂ 7	16°24	2°46	7° 0	19° 6	4°15	2°29	12°32	17°55	28°D27	27° 8	16°16	15°16	M 7
T 8	19 2 9	15°27'11	27°12	18°33	4° 0	7°15	19°18	4°23	2°27	12°30	17°53	28°27	27° 4	16°23	15°13	T 8
W 9	19 6 5	16°24'23	11♂28	20°41	5°13	7°31	19°30	4°31	2°26	12°29	17°52	28°28	27° 1	16°29	15° 9	W 9
T 10	19 10 2	17°21'35	25°53	22°47	6°27	7°45	19°42	4°38	2°24	12°27	17°51	28°R29	26°58	16°36	15° 5	T 10
F 11	19 13 58	18°18'46	10♂24	24°53	7°40	7°59	19°54	4°46	2°23	12°26	17°49	28°28	26°55	16°43	15° 1	F 11
S 12	19 17 55	19°15'58	24°57	26°56	8°54	8°12	20° 6	4°54	2°21	12°24	17°48	28°26	26°52	16°49	14°58	S 12
S 13	19 21 51	20°13'10	9♂26	28°59	10° 7	8°25	20°18	5° 1	2°20	12°23	17°47	28°21	26°49	16°56	14°54	S 13
M14	19 25 48	21°10'22	23°44	0♂59	11°21	8°37	20°31	5° 9	2°18	12°21	17°46	28°14	26°45	17° 3	14°50	M14
T 15	19 29 44	22° 7'34	7♂47	2°58	12°34	8°48	20°43	5°17	2°17	12°20	17°44	28° 6	26°42	17° 9	14°47	T 15
W16	19 33 41	23° 4'46	21°30	4°55	13°48	8°58	20°55	5°24	2°15	12°18	17°43	27°57	26°39	17°16	14°43	W16
T 17	19 37 38	24° 1'59	4♂50	6°51	15° 1	9° 8	21° 7	5°32	2°13	12°17	17°42	27°49	26°36	17°23	14°39	T 17
F 18	19 41 34	24°59'13	17°46	8°44	16°15	9°17	21°20	5°39	2°12	12°15	17°41	27°42	26°33	17°29	14°36	F 18
S 19	19 45 31	25°56'27	0♂21	10°36	17°29	9°26	21°32	5°47	2°10	12°14	17°39	27°37	26°30	17°36	14°32	S 19
S 20	19 49 27	26°53'42	12°37	12°26	18°42	9°34	21°45	5°54	2° 8	12°12	17°38	27°34	26°26	17°42	14°28	S 20
M21	19 53 24	27°50'57	24°39	14°14	19°56	9°40	21°57	6° 2	2° 6	12°11	17°37	27°D32	26°23	17°49	14°25	M21
T 22	19 57 20	28°48'14	6♂31	16° 1	21°10	9°47	22°10	6° 9	2° 4	12° 9	17°36	27°33	26°20	17°56	14°21	T 22
W23	20 1 17	29°45'31	18°19	17°45	22°24	9°52	22°22	6°17	2° 3	12° 8	17°35	27°33	26°17	18° 2	14°18	W23
T 24	20 5 13	0♂42'49	0♂ 9	19°28	23°37	9°57	22°35	6°24	2° 1	12° 6	17°34	27°R33	26°14	18° 9	14°14	T 24
F 25	20 9 10	1°40'08	12° 5	21° 9	24°51	10° 1	22°47	6°31	1°59	12° 4	17°33	27°32	26°10	18°16	14°11	F 25
S 26	20 13 7	2°37'27	24°11	22°48	26° 5	10° 4	23° 0	6°39	1°57	12° 3	17°32	27°29	26° 7	18°22	14° 7	S 26
S 27	20 17 3	3°34'48	6♂31	24°26	27°19	10° 6	23°13	6°46	1°55	12° 1	17°31	27°24	26° 4	18°29	14° 4	S 27
M28	20 21 0	4°32'09	19° 8	26° 1	28°33	10° 7	23°25	6°53	1°53	12° 0	17°30	27°15	26° 1	18°36	14° 0	M28
T 29	20 24 56	5°29'31	2♂ 1	27°35	29°46	10°R 8	23°38	7° 0	1°51	11°58	17°29	27° 5	25°58	18°42	13°57	T 29
W30	20 28 53	6°26'54	15°11	29° 7	1♂ 0	10° 8	23°51	7° 7	1°49	11°56	17°28	26°54	25°55	18°49	13°54	W30
T 31	20 32 49	7♂24'18	28♂37	0♂37	2♂14	10♂ 7	24♂ 4	7♂15	1♂46	11♂55	17♂27	26♂43	25♂51	18♂56	13♂50	T 31

Delta T = 64.53 sec

AUGUST 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 36 46	8♂21'42	12♂15	2♂ 5	3♂28	10°R 5	24♂16	7♂22	1°R44	11°R53	17°R26	26°R33	25♂48	19♂ 2	13°R47	F 1
S 2	20 40 42	9°19'06	26° 4	3°32	4°42	10♂ 3	24°29	7°29	1♂42	11♂51	17♂26	26♂25	25°45	19° 9	13♂44	S 2
S 3	20 44 39	10°16'32	10♂ 0	4°56	5°56	9°59	24°42	7°36	1°40	11°50	17°25	26°19	25°42	19°16	13°41	S 3
M 4	20 48 36	11°13'58	24° 1	6°19	7°10	9°55	24°55	7°43	1°38	11°48	17°24	26°16	25°39	19°22	13°38	M 4
T 5	20 52 32	12°11'25	8♂ 6	7°40	8°24	9°50	25° 8	7°50	1°36	11°47	17°23	26°D15	25°36	19°29	13°35	T 5
W 6	20 56 29	13° 8'52	22°14	8°59	9°38	9°45	25°21	7°57	1°33	11°45	17°22	26°R15	25°32	19°35	13°32	W 6
T 7	21 0 25	14° 6'20	6♂23	10°16	10°52	9°38	25°34	8° 3	1°31	11°43	17°22	26°15	25°29	19°42	13°29	T 7
F 8	21 4 22	15° 3'49	20°33	11°30	12° 6	9°31	25°47	8°10	1°29	11°42	17°21	26°13	25°26	19°49	13°26	F 8
S 9	21 8 18	16° 1'19	4♂41	12°43	13°20	9°23	26° 0	8°17	1°27	11°40	17°20	26° 9	25°23	19°55	13°23	S 9
S 10	21 12 15	16°58'50	18°44	13°53	14°34	9°15	26°13	8°24	1°24	11°38	17°20	26° 2	25°20	20° 2	13°20	S 10
M11	21 16 11	17°56'21	2♂40	15° 1	15°48	9° 6	26°26	8°30	1°22	11°37	17°19	25°53	25°16	20° 9	13°17	M11
T 12	21 20 8	18°53'54	16°22	16° 7	17° 2	8°56	26°39	8°37	1°20	11°35	17°19	25°41	25°13	20°15	13°15	T 12
W13	21 24 5	19°51'27	29°50	17°10	18°16	8°46	26°52	8°43	1°17	11°34	17°18	25°29	25°10	20°22	13°12	W13
T 14	21 28 1	20°49'02	12♂58	18°11	19°30	8°35	27° 5	8°50	1°15	11°32	17°18	25°17	25° 7	20°29	13° 9	T 14
F 15	21 31 58	21°46'38	25°48	19° 9	20°45	8°23	27°18	8°56	1°13	11°30	17°17	25° 7	25° 4	20°35	13° 7	F 15
S 16	21 35 54	22°44'15	8♂18	20° 4	21°59	8°11	27°31	9° 3	1°10	11°29	17°17	24°59	25° 1	20°42	13° 4	S 16
S 17	21 39 51	23°41'54	20°32	20°56	23°13	7°58	27°44	9° 9	1° 8	11°27	17°16	24°53	24°57	20°49	13° 2	S 17
M18	21 43 47	24°39'34	2♂33	21°45	24°27	7°45	27°57	9°15	1° 6	11°26	17°16	24°50	24°54	20°55	13° 0	M18
T 19	21 47 44	25°37'16	14°25	22°31	25°41	7°31	28°10	9°22	1° 3	11°24	17°16	24°49	24°51	21° 2	12°57	T 19
W20	21 51 40	26°35'00	26°13	23°13	26°56	7°17	28°23	9°28	1° 1	11°22	17°15	24°49	24°48	21° 8	12°55	W20
T 21	21 55 37	27°32'45	8♂ 3	23°52	28°10	7° 2	28°36	9°34	0°59	11°21	17°15	24°48	24°45	21°15	12°53	T 21
F 22	21 59 34	28°30'32	20° 1	24°26	29°24	6°47	28°49	9°40	0°56	11°19	17°15	24°47	24°42	21°22	12°51	F 22
S 23	22 3 30	29°28'21	2♂11	24°57	0♂38	6°32	29° 3	9°46	0°54	11°18	17°15	24°44	24°38	21°28	12°49	S 23
S 24	22 7 27	0♂26'11	14°37	25°23	1°53	6°17	29°16	9°52	0°51	11°16	17°15	24°38	24°35	21°35	12°47	S 24
M25	22 11 23	1°24'03	27°24	25°44	3° 7	6° 1	29°29	9°58	0°49	11°15	17°14	24°30	24°32	21°42	12°45	M25
T 26	22 15 20	2°21'56	10♂32	26° 1	4°21	5°45	29°42	10° 4	0°47	11°13	17°14	24°19	24°29	21°48	12°43	T 26
W27	22 19 16	3°19'52	24° 2	26°12	5°36	5°29	29°55	10° 9	0°44	11°12	17°14	24° 7	24°26	21°55	12°42	W27
T 28	22 23 13	4°17'48	7♂50	26°18	6°50	5°13	0♂ 8	10°15	0°42	11°10	17°14	23°55	24°22	22° 2	12°40	T 28
F 29	22 27 9	5°15'46	21°54	26°R19	8° 4	4°57	0°21	10°21	0°39	11° 9	17°D14	23°44	24°19	22° 8	12°38	F 29
S 30	22 31 6	6°13'46	6♂ 8	26°13	9°19	4°41	0°34	10°26	0°37	11° 7	17°14	23°35	24°16	22°15	12°37	S 30
S 31	22 35 3	7♂11'47	20♂27	26♂ 2	10♂33	4♂25	0♂47	10♂32	0♂35	11♂ 6	17♂14	23♂29	24♂13	22♂22	12♂35	S 31

Delta T = 64.54 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2003

geocentric

SEPTEMBER 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 38 59	8♈ 9'49	4♈46	25°R44	11♈48	4°R 9	1♈ 0	10♈37	0°R32	11°R 5	17♈14	23°R26	24♈10	22♈28	12°R34	M 1
T 2	22 42 56	9° 7'53	19° 3	25♈21	13° 2	3♈54	1°13	10°42	0♈30	11° 3	17°14	23°D25	24° 7	22°35	12♈33	T 2
W 3	22 46 52	10° 5'58	3♈13	24°51	14°17	3°38	1°26	10°47	0°28	11° 2	17°15	23°R25	24° 3	22°41	12°31	W 3
T 4	22 50 49	11° 4'05	17°18	24°15	15°31	3°23	1°39	10°53	0°25	11° 0	17°15	23♈25	24° 0	22°48	12°30	T 4
F 5	22 54 45	12° 2'13	1♈15	23°33	16°45	3° 9	1°52	10°58	0°23	10°59	17°15	23°24	23°57	22°55	12°29	F 5
S 6	22 58 42	13° 0'22	15° 4	22°46	18° 0	2°54	2° 5	11° 3	0°21	10°58	17°15	23°20	23°54	23° 1	12°28	S 6
S 7	23 2 38	13°58'33	28°44	21°55	19°14	2°40	2°18	11° 8	0°18	10°56	17°15	23°14	23°51	23° 8	12°27	S 7
M 8	23 6 35	14°56'45	12♈14	20°59	20°29	2°27	2°31	11°12	0°16	10°55	17°16	23° 5	23°47	23°15	12°26	M 8
T 9	23 10 32	15°54'59	25°33	20° 1	21°43	2°14	2°44	11°17	0°14	10°54	17°16	22°55	23°44	23°21	12°26	T 9
W10	23 14 28	16°53'15	8♈38	19° 1	22°58	2° 1	2°57	11°22	0°11	10°53	17°16	22°43	23°41	23°28	12°25	W10
T 11	23 18 25	17°51'32	21°30	18° 1	24°12	1°49	3°10	11°27	0° 9	10°51	17°17	22°32	23°38	23°35	12°24	T 11
F 12	23 22 21	18°49'51	4♈ 6	17° 2	25°27	1°37	3°23	11°31	0° 7	10°50	17°17	22°23	23°35	23°41	12°24	F 12
S 13	23 26 18	19°48'12	16°27	16° 5	26°41	1°26	3°35	11°35	0° 5	10°49	17°18	22°15	23°32	23°48	12°23	S 13
S 14	23 30 14	20°46'35	28°35	15°11	27°56	1°16	3°48	11°40	0° 3	10°48	17°18	22°10	23°28	23°55	12°23	S 14
M15	23 34 11	21°45'00	10♈32	14°23	29°10	1° 7	4° 1	11°44	0° 0	10°47	17°19	22° 7	23°25	24° 1	12°23	M15
T 16	23 38 7	22°43'27	22°22	13°41	0♈25	0°58	4°14	11°48	29♈58	10°46	17°19	22°D 6	23°22	24° 8	12°22	T 16
W17	23 42 4	23°41'56	4♈ 9	13° 6	1°40	0°49	4°26	11°52	29°56	10°44	17°20	22° 7	23°19	24°15	12°22	W17
T 18	23 46 1	24°40'27	15°59	12°39	2°54	0°42	4°39	11°56	29°54	10°43	17°21	22° 8	23°16	24°21	12°D22	T 18
F 19	23 49 57	25°39'01	27°56	12°21	4° 9	0°35	4°52	12° 0	29°52	10°42	17°21	22°R 8	23°13	24°28	12°D22	F 19
S 20	23 53 54	26°37'37	10♈ 5	12°D13	5°23	0°29	5° 4	12° 4	29°50	10°41	17°22	22° 7	23° 9	24°34	12°D22	S 20
S 21	23 57 50	27°36'15	22°33	12°14	6°38	0°23	5°17	12° 8	29°48	10°40	17°23	22° 4	23° 6	24°41	12°D22	S 21
M22	0 1 47	28°34'55	5♈22	12°25	7°52	0°19	5°29	12°12	29°46	10°39	17°23	21°59	23° 3	24°48	12°D23	M22
T 23	0 5 43	29°33'37	18°36	12°46	9° 7	0°15	5°42	12°15	29°44	10°38	17°24	21°52	23° 0	24°54	12°D23	T 23
W24	0 9 40	0♈32'22	2♈16	13°16	10°22	0°12	5°54	12°19	29°42	10°38	17°25	21°44	22°57	25° 1	12°D23	W24
T 25	0 13 36	1°31'08	16°19	13°55	11°36	0° 9	6° 7	12°22	29°40	10°37	17°26	21°35	22°53	25° 8	12°D24	T 25
F 26	0 17 33	2°29'57	0♈43	14°43	12°51	0° 8	6°19	12°25	29°38	10°36	17°27	21°28	22°50	25°14	12°D25	F 26
S 27	0 21 29	3°28'47	15°21	15°39	14° 5	0°D 7	6°32	12°28	29°36	10°35	17°28	21°21	22°47	25°21	12°D25	S 27
S 28	0 25 26	4°27'39	0♈ 5	16°42	15°20	0° 7	6°44	12°31	29°34	10°34	17°29	21°18	22°44	25°28	12°D26	S 28
M29	0 29 23	5°26'34	14°49	17°52	16°35	0° 8	6°56	12°34	29°32	10°33	17°30	21°D16	22°41	25°34	12°D27	M29
T 30	0 33 19	6♈25'30	29♈25	19♈ 8	17♈49	0♈10	7♈ 8	12♈37	29♈31	10♈33	17♈31	21♈16	22♈38	25♈41	12♈28	T 30

Delta T = 64.54 sec

OCTOBER 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 37 16	7♈24'28	13♈51	20♈29	19♈ 4	0♈13	7♈20	12♈40	29°R29	10°R32	17♈32	21♈17	22♈34	25♈48	12♈39	W 1
T 2	0 41 12	8°23'28	28° 2	21°55	20°19	0°16	7°33	12°43	29♈27	10♈31	17°33	21°18	22°31	25°54	12°30	T 2
F 3	0 45 9	9°22'29	11♈58	23°25	21°33	0°20	7°45	12°45	29°26	10°31	17°34	21°R18	22°28	26° 1	12°31	F 3
S 4	0 49 5	10°21'33	25°38	24°58	22°48	0°25	7°57	12°48	29°24	10°30	17°35	21°17	22°25	26° 7	12°32	S 4
S 5	0 53 2	11°20'38	9♈ 3	26°35	24° 3	0°31	8° 9	12°50	29°22	10°29	17°36	21°14	22°22	26°14	12°33	S 5
M 6	0 56 59	12°19'44	22°14	28°13	25°17	0°37	8°20	12°52	29°21	10°29	17°37	21°10	22°19	26°21	12°35	M 6
T 7	1 0 55	13°18'53	5♈11	29°54	26°32	0°45	8°32	12°54	29°19	10°28	17°39	21° 4	22°15	26°27	12°36	T 7
W 8	1 4 52	14°18'03	17°55	1♈36	27°46	0°53	8°44	12°56	29°18	10°28	17°40	20°57	22°12	26°34	12°38	W 8
T 9	1 8 48	15°17'15	0♈27	3°19	29° 1	1° 1	8°56	12°58	29°16	10°27	17°41	20°51	22° 9	26°41	12°39	T 9
F 10	1 12 45	16°16'29	12°47	5° 3	0♈16	1°11	9° 7	13° 0	29°15	10°27	17°42	20°45	22° 6	26°47	12°41	F 10
S 11	1 16 41	17°15'45	24°56	6°47	1°30	1°21	9°19	13° 2	29°14	10°26	17°44	20°41	22° 3	26°54	12°43	S 11
S 12	1 20 38	18°15'03	6♈56	8°32	2°45	1°32	9°30	13° 3	29°12	10°26	17°45	20°39	21°59	27° 1	12°45	S 12
M13	1 24 34	19°14'24	18°49	10°17	4° 0	1°44	9°42	13° 5	29°11	10°26	17°46	20°D38	21°56	27° 7	12°47	M13
T 14	1 28 31	20°13'46	0♈37	12° 2	5°14	1°56	9°53	13° 6	29°10	10°25	17°48	20°R18	21°53	27°14	12°49	T 14
W15	1 32 27	21°13'11	12°24	13°47	6°29	2° 9	10° 5	13° 8	29° 9	10°25	17°49	20°39	21°50	27°21	12°51	W15
T 16	1 36 24	22°12'38	24°13	15°32	7°44	2°22	10°16	13° 9	29° 7	10°25	17°51	20°41	21°47	27°27	12°53	T 16
F 17	1 40 21	23°12'08	6♈ 9	17°16	8°58	2°36	10°27	13°10	29° 6	10°25	17°52	20°43	21°44	27°34	12°55	F 17
S 18	1 44 17	24°11'39	18°17	19° 0	10°13	2°51	10°38	13°11	29° 5	10°24	17°54	20°44	21°40	27°40	12°58	S 18
S 19	1 48 14	25°11'13	0♈41	20°43	11°27	3° 7	10°49	13°12	29° 4	10°24	17°55	20°R44	21°37	27°47	13° 0	S 19
M20	1 52 10	26°10'50	13°27	22°26	12°42	3°23	11° 0	13°12	29° 3	10°24	17°57	20°43	21°34	27°54	13° 2	M20
T 21	1 56 7	27°10'28	26°37	24° 9	13°57	3°39	11°11	13°13	29° 2	10°24	17°58	20°41	21°31	28° 0	13° 5	T 21
W22	2 0 3	28°10'09	10♈15	25°51	15°11	3°57	11°22	13°14	29° 1	10°24	18° 0	20°38	21°28	28° 7	13° 7	W22
T 23	2 4 0	29° 9'52	24°20	27°32	16°26	4°14	11°32	13°14	29° 1	10°D24	18° 2	20°35	21°24	28°14	13°10	T 23
F 24	2 7 56	0♈ 9'37	8♈50	29°13	17°41	4°33	11°43	13°14	29° 0	10°24	18° 3	20°32	21°21	28°20	13°13	F 24
S 25	2 11 53	1° 9'24	23°40	0♈53	18°55	4°52	11°54	13°14	28°59	10°24	18° 5	20°30	21°18	28°27	13°16	S 25
S 26	2 15 50	2° 9'13	8♈42	2°32	20°10	5°11	12° 4	13°R14	28°58	10°24	18° 7	20°28	21°15	28°34	13°19	S 26
M27	2 19 46	3° 9'04	23°47	4°11	21°25	5°31	12°14	13°14	28°58	10°24	18° 8	20°D28	21°12	28°40	13°22	M27
T 28	2 23 43	4° 8'57	8♈47	5°50	22°39	5°52	12°25	13°14	28°57	10°24	18°10	20°29	21° 9	28°47	13°25	T 28
W29	2 27 39	5° 8'52	23°34	7°28	23°54	6°13	12°35	13°14	28°56	10°25	18°12	20°30	21° 5	28°54	13°28	W29
T 30	2 31 36	6° 8'49	8♈ 2	9° 5	25° 9	6°34	12°45	13°13	28°56	10°25	18°14	20°31	21° 2	29° 0	13°31	T 30
F 31	2 35 32	7♈ 8'47	22♈ 8	10♈42	26♈23	6♈56	12♈55	13♈13	28♈56	10♈25	18♈16	20♈32	20♈59	29♈ 7	13♈34	F 31

Delta T = 64.55 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2003
geocentric

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°R20	19°R24	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°8	10°48	19°20	20°D20	19°R21	2♈33	15°34	M 1
T 2	4 41 42	9°22'32	24°21	28°48	6° 9	21°51	17°13	12°12	29° 8	10°51	19°22	20°R21	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°57	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°R25	29♈49	11°59	8°R34	18°53	9°50	0♈1	11°39	20°28	19°R16	17°R45	5♈22	18°23	W31

Delta T = 64.57 sec