



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1993

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 1993

geocentric

JANUARY 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 42 38	10°35'11	8°55'	27°33'	26°41'	20°R25	13°29'	16°21'	17°40'	18°21'	24°36'	21°D19	20°26'	8°30'	23°R 0	F 1
S 2	6 46 34	11°36'20	21° 2	29° 4	27°48'	20° 2	13°34'	16°27'	17°44'	18°24'	24°38'	21°19'	20°22'	8°37'	22°58'	S 2
S 3	6 50 31	12°37'29	3°22'	0°35'	28°54'	19°38'	13°39'	16°34'	17°47'	18°26'	24°40'	21°21'	20°19'	8°44'	22°55'	S 3
M 4	6 54 27	13°38'38	16° 2	2° 7	0° 0	19°14'	13°44'	16°40'	17°51'	18°28'	24°42'	21°22'	20°16'	8°51'	22°52'	M 4
T 5	6 58 24	14°39'46	29° 4	3°39'	1° 6	18°50'	13°48'	16°47'	17°54'	18°30'	24°43'	21°24'	20°13'	8°57'	22°49'	T 5
W 6	7 2 21	15°40'54	12°30'	5°12'	2°12'	18°26'	13°52'	16°53'	17°58'	18°33'	24°45'	21°25'	20°10'	9° 4	22°46'	W 6
T 7	7 6 17	16°42'02	26°22'	6°44'	3°17'	18° 3	13°56'	17° 0	18° 2	18°35'	24°47'	21°R25	20° 6	9°11'	22°43'	T 7
F 8	7 10 14	17°43'10	10°38'	8°18'	4°23'	17°39'	14° 0	17° 6	18° 5	18°37'	24°49'	21°24'	20° 3	9°18'	22°40'	F 8
S 9	7 14 10	18°44'18	25°12'	9°51'	5°28'	17°15'	14° 4	17°13'	18° 9	18°40'	24°50'	21°21'	20° 0	9°24'	22°37'	S 9
S 10	7 18 7	19°45'25	9°59'	11°26'	6°32'	16°51'	14° 8	17°20'	18°12'	18°42'	24°52'	21°18'	19°57'	9°31'	22°33'	S 10
M 11	7 22 3	20°46'32	24°51'	13° 0	7°37'	16°27'	14°11'	17°26'	18°16'	18°44'	24°53'	21°13'	19°54'	9°38'	22°30'	M 11
T 12	7 26 0	21°47'39	9°39'	14°35'	8°41'	16° 4	14°14'	17°33'	18°19'	18°46'	24°55'	21° 9	19°51'	9°44'	22°26'	T 12
W 13	7 29 57	22°48'46	24°17'	16°11'	9°44'	15°41'	14°18'	17°40'	18°23'	18°49'	24°56'	21° 5	19°47'	9°51'	22°23'	W 13
T 14	7 33 53	23°49'52	8°49'	17°47'	10°48'	15°18'	14°20'	17°47'	18°27'	18°51'	24°58'	21° 3	19°44'	9°58'	22°19'	T 14
F 15	7 37 50	24°50'59	22°42'	19°23'	11°51'	14°56'	14°23'	17°53'	18°30'	18°53'	24°59'	21°D 2	19°41'	10° 5	22°16'	F 15
S 16	7 41 46	25°52'05	6°26'	21° 0	12°53'	14°34'	14°26'	18° 0	18°34'	18°55'	25° 1	21° 2	19°38'	10°11'	22°12'	S 16
S 17	7 45 43	26°53'12	19°51'	22°37'	13°56'	14°12'	14°28'	18° 7	18°37'	18°58'	25° 2	21° 4	19°35'	10°18'	22° 8	S 17
M 18	7 49 39	27°54'18	2°59'	24°15'	14°58'	13°51'	14°30'	18°14'	18°41'	19° 0	25° 4	21° 5	19°32'	10°25'	22° 4	M 18
T 19	7 53 36	28°55'24	15°52'	25°54'	15°59'	13°30'	14°32'	18°21'	18°44'	19° 2	25° 5	21°R 6	19°28'	10°31'	22° 0	T 19
W 20	7 57 32	29°56'29	28°33'	27°33'	17° 0	13°10'	14°34'	18°28'	18°48'	19° 4	25° 6	21° 6	19°25'	10°38'	21°56'	W 20
T 21	8 1 29	0°57'34	11°3 3	29°12'	18° 1	12°50'	14°36'	18°35'	18°51'	19° 7	25° 8	21° 4	19°22'	10°45'	21°52'	T 21
F 22	8 5 26	1°58'39	23°23'	0°53'	19° 1	12°31'	14°37'	18°42'	18°55'	19° 9	25° 9	21° 0	19°19'	10°52'	21°48'	F 22
S 23	8 9 22	2°59'42	5°34'	2°33'	20° 1	12°13'	14°38'	18°49'	18°58'	19°11'	25°10'	20°54'	19°16'	10°58'	21°44'	S 23
S 24	8 13 19	4° 0'45	17°38'	4°15'	21° 1	11°55'	14°39'	18°56'	19° 2	19°13'	25°11'	20°46'	19°12'	11° 5	21°40'	S 24
M 25	8 17 15	5° 1'47	29°37'	5°57'	22° 0	11°38'	14°40'	19° 3	19° 5	19°16'	25°12'	20°37'	19° 9	11°12'	21°35'	M 25
T 26	8 21 12	6° 2'48	11°30'	7°39'	22°58'	11°22'	14°41'	19°10'	19° 9	19°18'	25°14'	20°28'	19° 6	11°19'	21°31'	T 26
W 27	8 25 8	7° 3'48	23°21'	9°23'	23°56'	11° 7	14°41'	19°17'	19°12'	19°20'	25°15'	20°19'	19° 3	11°25'	21°27'	W 27
T 28	8 29 5	8° 4'47	5°13'	11° 6	24°53'	10°52'	14°42'	19°25'	19°16'	19°22'	25°16'	20°12'	19° 0	11°32'	21°22'	T 28
F 29	8 33 1	9° 5'45	17° 8	12°51'	25°50'	10°38'	14°R42	19°32'	19°19'	19°24'	25°17'	20° 8	18°57'	11°39'	21°18'	F 29
S 30	8 36 58	10° 6'42	29°11'	14°35'	26°47'	10°24'	14°42'	19°39'	19°22'	19°27'	25°18'	20° 5	18°53'	11°45'	21°13'	S 30
S 31	8 40 55	11° 7'37	11°27'	16°21'	27°42'	10°212	14°441	19°46'	19°26'	19°29'	25°19'	20°D 4	18°50'	11°52'	21°9 9	S 31

Delta T = 59.12 sec

FEBRUARY 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 44 51	12° 8'31	24° 0	18° 7	28°37'	10°R 0	14°R41	19°53'	19°29'	19°33'	25°20'	20° 5	18°47'	11°59'	21°R 5	M 1
T 2	8 48 48	13° 9'24	6°15'	19°53'	29°32'	9°39'	14°44'	20° 0	19°33'	19°33'	25°21'	20° 6	18°44'	12° 6	21°R 0	T 2
W 3	8 52 44	14°10'16	20°17'	21°40'	0°25'	9°39'	14°39'	20° 8	19°36'	19°35'	25°21'	20°R 6	18°41'	12°12'	20°55'	W 3
T 4	8 56 41	15°11'06	4° 7	23°26'	1°18'	9°30'	14°38'	20°15'	19°39'	19°37'	25°22'	20° 5	18°38'	12°19'	20°51'	T 4
F 5	9 0 37	16°11'55	18°27'	25°14'	2°11'	9°22'	14°37'	20°22'	19°42'	19°39'	25°23'	20° 2	18°34'	12°26'	20°46'	F 5
S 6	9 4 34	17°12'43	3°12'	27° 1	3° 2	9°14'	14°36'	20°29'	19°46'	19°41'	25°24'	19°57'	18°31'	12°33'	20°42'	S 6
S 7	9 8 30	18°13'29	18°16'	28°47'	3°53'	9° 7	14°34'	20°37'	19°49'	19°43'	25°24'	19°49'	18°28'	12°39'	20°37'	S 7
M 8	9 12 27	19°14'14	3°30'	0°34'	4°43'	9° 1	14°32'	20°44'	19°52'	19°45'	25°25'	19°40'	18°25'	12°46'	20°33'	M 8
T 9	9 16 24	20°14'57	18°44'	2°20'	5°32'	8°56'	14°30'	20°51'	19°55'	19°47'	25°26'	19°30'	18°22'	12°53'	20°28'	T 9
W 10	9 20 20	21°15'40	3°45'	4° 5	6°20'	8°51'	14°28'	20°58'	19°59'	19°49'	25°26'	19°22'	18°18'	12°59'	20°23'	W 10
T 11	9 24 17	22°16'21	18°26'	5°49'	7° 8	8°48'	14°26'	21° 5	20° 2	19°51'	25°27'	19°15'	18°15'	13° 6	20°19'	T 11
F 12	9 28 13	23°17'02	2°14'	7°32'	7°54'	8°45'	14°23'	21°13'	20° 5	19°53'	25°28'	19°11'	18°12'	13°13'	20°14'	F 12
S 13	9 32 10	24°17'41	16°32'	9°13'	8°39'	8°43'	14°20'	21°20'	20° 8	19°55'	25°28'	19° 9	18° 9	13°20'	20° 9	S 13
S 14	9 36 6	25°18'20	29°56'	10°51'	9°24'	8°41'	14°17'	21°27'	20°11'	19°57'	25°29'	19°D 9	18° 6	13°26'	20° 5	S 14
M 15	9 40 3	26°18'57	12°57'	12°27'	10° 7	8°D41	14°14'	21°34'	20°14'	19°59'	25°29'	19°R 9	18° 3	13°33'	20° 0	M 15
T 16	9 43 59	27°19'33	25°39'	13°59'	10°50'	8°41'	14°11'	21°42'	20°17'	20° 1	25°29'	19° 9	17°59'	13°40'	19°56'	T 16
W 17	9 47 56	28°20'08	8° 3	15°27'	11°31'	8°42'	14° 8	21°49'	20°20'	20° 3	25°30'	19° 8	17°56'	13°46'	19°51'	W 17
T 18	9 51 53	29°20'41	20°21'	16°50'	12°11'	8°43'	14° 4	21°56'	20°23'	20° 5	25°30'	19° 3	17°53'	13°53'	19°47'	T 18
F 19	9 55 49	0°21'13	2°28'	18° 9	12°49'	8°46'	14° 0	22° 3	20°26'	20° 7	25°30'	18°56'	17°50'	14° 0	19°42'	F 19
S 20	9 59 46	1°21'44	14°29'	19°21'	13°27'	8°49'	13°56'	22°10'	20°29'	20° 9	25°31'	18°46'	17°47'	14° 7	19°38'	S 20
S 21	10 3 42	2°22'13	26°26'	20°27'	14° 3	8°52'	13°52'	22°18'	20°32'	20°11'	25°31'	18°33'	17°44'	14°13'	19°33'	S 21
M 22	10 7 39	3°22'40	8°30'	21°25'	14°38'	8°57'	13°48'	22°25'	20°35'	20°12'	25°31'	18°19'	17°40'	14°20'	19°29'	M 22
T 23	10 11 35	4°23'06	20°12'	22°16'	15°11'	9° 2	13°43'	22°32'	20°38'	20°14'	25°31'	18° 5	17°37'	14°27'	19°24'	T 23
W 24	10 15 32	5°23'30	2° 4	22°58'	15°43'	9° 8	13°39'	22°39'	20°40'	20°16'	25°31'	17°51'	17°34'	14°34'	19°20'	W 24
T 25	10 19 28	6°23'53	13°57'	23°31'	16°14'	9°14'	13°34'	22°46'	20°43'	20°18'	25°31'	17°39'	17°31'	14°40'	19°16'	T 25
F 26	10 23 25	7°24'13	25°54'	23°54'	16°42'	9°21'	13°29'	22°53'	20°46'	20°19'	25°31'	17°30'	17°28'	14°47'	19°11'	F 26
S 27	10 27 21	8°24'32	7°58'	24° 9	17° 9	9°29'	13°24'	23° 0	20°49'	20°21'	25°R31	17°24'	17°24'	14°54'	19° 7	S 27
S 28	10 31 18	9°24'48	20°12'	24°R13	17°35'	9°37'	13°19	23° 7	20°51'	20°23'	25°31'	17°21'	17°21'	15° 0	19°R 3	S 28

Delta T = 59.20 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

geocentric

MARCH 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 35 15	10°25'03	2°11'42	24°R 8	17°Y58	9°S46	13°R13	23°A14	20°S54	20°S24	25°R31	17°R19	17°A18	15°K 7	18°R59	M 1
T 2	10 39 11	11°25'16	15°31	23°K53	18°20	9°S56	13°A 8	23°21	20°57	20°26	25°M31	17°A19	17°15	15°14	18°S55	T 2
W 3	10 43 8	12°25'26	28°44	23°29	18°40	10° 6	13° 2	23°28	20°59	20°27	25°31	17°19	17°12	15°21	18°51	W 3
T 4	10 47 4	13°25'35	12°S24	22°57	18°58	10°17	12°56	23°35	21° 2	20°29	25°31	17°17	17° 9	15°27	18°47	T 4
F 5	10 51 1	14°25'41	26°35	22°18	19°13	10°28	12°50	23°42	21° 4	20°31	25°31	17°14	17° 5	15°34	18°43	F 5
S 6	10 54 57	15°25'45	11°Q14	21°31	19°27	10°40	12°44	23°49	21° 7	20°32	25°30	17° 7	17° 2	15°41	18°39	S 6
S 7	10 58 54	16°25'47	26°16	20°40	19°38	10°52	12°38	23°56	21° 9	20°33	25°30	16°58	16°59	15°47	18°35	S 7
M 8	11 2 50	17°25'47	11°M35	19°44	19°48	11° 5	12°32	24° 3	21°11	20°35	25°30	16°47	16°56	15°54	18°31	M 8
T 9	11 6 47	18°25'46	26°57	18°46	19°54	11°18	12°25	24°10	21°14	20°36	25°29	16°35	16°53	16° 1	18°27	T 9
W10	11 10 44	19°25'42	12°A12	17°46	19°59	11°32	12°19	24°17	21°16	20°38	25°29	16°25	16°49	16° 8	18°24	W10
T 11	11 14 40	20°25'37	27° 9	16°46	20°R 1	11°47	12°12	24°23	21°18	20°39	25°29	16°16	16°46	16°14	18°20	T 11
F 12	11 18 37	21°25'29	11°M40	15°48	20° 1	12° 1	12° 5	24°30	21°20	20°40	25°28	16°10	16°43	16°21	18°17	F 12
S 13	11 22 33	22°25'21	25°41	14°52	19°58	12°17	11°58	24°37	21°22	20°42	25°28	16° 7	16°40	16°28	18°13	S 13
S 14	11 26 30	23°25'10	9°A13	14° 0	19°53	12°32	11°51	24°43	21°25	20°43	25°27	16° 6	16°37	16°35	18°10	S 14
M15	11 30 26	24°24'58	22°18	13°12	19°45	12°49	11°44	24°50	21°27	20°44	25°27	16° 6	16°34	16°41	18° 7	M15
T 16	11 34 23	25°24'45	5°S 0	12°29	19°35	13° 5	11°37	24°57	21°29	20°46	25°26	16° 5	16°30	16°48	18° 4	T 16
W17	11 38 19	26°24'29	17°24	11°52	19°23	13°22	11°30	25° 3	21°31	20°47	25°26	16° 4	16°27	16°55	18° 1	W17
T 18	11 42 16	27°24'12	29°34	11°21	19° 7	13°40	11°23	25°10	21°33	20°48	25°25	16° 0	16°24	17° 1	17°58	T 18
F 19	11 46 13	28°23'53	11°A34	10°56	18°50	13°58	11°16	25°16	21°35	20°49	25°24	15°53	16°21	17° 8	17°55	F 19
S 20	11 50 9	29°23'32	23°29	10°37	18°30	14°16	11° 8	25°23	21°36	20°50	25°24	15°44	16°18	17°15	17°52	S 20
S 21	11 54 6	0°Y23'09	5°K21	10°25	18° 8	14°35	11° 1	25°29	21°38	20°51	25°23	15°32	16°15	17°22	17°49	S 21
M22	11 58 2	1°22'45	17°12	10°18	17°44	14°54	10°53	25°35	21°40	20°52	25°22	15°18	16°11	17°28	17°46	M22
T 23	12 1 59	2°22'18	29° 5	10°D18	17°17	15°13	10°46	25°42	21°42	20°53	25°21	15° 4	16° 8	17°35	17°44	T 23
W24	12 5 55	3°21'49	11°Y 0	10°23	16°49	15°33	10°38	25°48	21°43	20°54	25°20	14°51	16° 5	17°42	17°41	W24
T 25	12 9 52	4°21'19	22°59	10°34	16°18	15°53	10°30	25°54	21°45	20°55	25°20	14°39	16° 2	17°49	17°39	T 25
F 26	12 13 48	5°20'46	5°S 3	10°50	15°46	16°13	10°23	26° 0	21°47	20°56	25°19	14°30	15°59	17°55	17°37	F 26
S 27	12 17 45	6°20'11	17°14	11°12	15°13	16°34	10°15	26° 6	21°48	20°57	25°18	14°24	15°55	18° 2	17°34	S 27
S 28	12 21 42	7°19'34	29°35	11°38	14°38	16°55	10° 7	26°12	21°50	20°58	25°17	14°21	15°52	18° 9	17°32	S 28
M29	12 25 38	8°18'55	12°II 9	12° 8	14° 2	17°17	10° 0	26°18	21°51	20°59	25°16	14°D20	15°49	18°15	17°30	M29
T 30	12 29 35	9°18'13	24°59	12°43	13°25	17°39	9°52	26°24	21°53	21° 0	25°15	14°20	15°46	18°22	17°28	T 30
W31	12 33 31	10°Y17'29	8°S 9	13°K22	12°Y48	18°S 1	9°A44	26°A30	21°S54	21°S 0	25°M14	14°R21	15°A43	18°K29	17°Q26	W31

Delta T = 59.26 sec

APRIL 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 28	11°Y16'43	21°S42	14°K 4	12°R10	18°S23	9°R36	26°A36	21°S55	21°S 1	25°R13	14°R20	15°A40	18°K36	17°R25	T 1
F 2	12 41 24	12°15'54	5°Q40	14°51	11°Y32	18°46	9°A29	26°42	21°56	21° 2	25°M12	14°A18	15°36	18°42	17°Q23	F 2
S 3	12 45 21	13°15'03	20° 4	15°40	10°54	19° 9	9°21	26°48	21°58	21° 3	25°11	14°14	15°33	18°49	17°Q22	S 3
S 4	12 49 17	14°14'10	4°M52	16°33	10°17	19°32	9°13	26°53	21°59	21° 3	25° 9	14° 7	15°30	18°56	17°20	S 4
M 5	12 53 14	15°13'14	19°56	17°29	9°40	19°56	9° 5	26°59	22° 0	21° 4	25° 8	13°58	15°27	19° 2	17°19	M 5
T 6	12 57 11	16°12'17	5°A 8	18°28	9° 5	20°20	8°58	27° 5	22° 1	21° 4	25° 7	13°50	15°24	19° 9	17°18	T 6
W 7	13 1 7	17°11'17	20°18	19°29	8°30	20°44	8°50	27°10	22° 2	21° 5	25° 6	13°41	15°21	19°16	17°16	W 7
T 8	13 5 4	18°10'15	5°M15	20°34	7°56	21° 8	8°43	27°16	22° 3	21° 5	25° 5	13°34	15°17	19°23	17°15	T 8
F 9	13 9 0	19° 9'11	19°50	21°40	7°25	21°32	8°35	27°21	22° 4	21° 6	25° 3	13°30	15°14	19°29	17°15	F 9
S 10	13 12 57	20° 8'06	3°A59	22°49	6°54	21°57	8°28	27°26	22° 5	21° 6	25° 2	13°28	15°11	19°36	17°14	S 10
S 11	13 16 53	21° 6'58	17°39	24° 1	6°26	22°22	8°20	27°32	22° 5	21° 7	25° 1	13°D27	15° 8	19°43	17°13	S 11
M12	13 20 50	22° 5'49	0°S52	25°15	6° 0	22°48	8°13	27°37	22° 6	21° 7	25° 0	13°28	15° 5	19°50	17°13	M12
T 13	13 24 46	23° 4'38	13°40	26°30	5°36	23°13	8° 6	27°42	22° 7	21° 8	24°58	13°29	15° 1	19°56	17°12	T 13
W14	13 28 43	24° 3'26	26° 7	27°48	5°14	23°39	7°58	27°47	22° 8	21° 8	24°57	13°R30	14°58	20° 3	17°12	W14
T 15	13 32 39	25° 2'12	8°A18	29° 8	4°54	24° 5	7°51	27°52	22° 8	21° 8	24°56	13°29	14°55	20°10	17°11	T 15
F 16	13 36 36	26° 0'56	20°19	0°Y30	4°37	24°31	7°44	27°57	22° 9	21° 8	24°54	13°26	14°52	20°16	17°11	F 16
S 17	13 40 33	26°59'38	2°K12	1°54	4°22	24°57	7°37	28° 2	22° 9	21° 9	24°53	13°21	14°49	20°23	17°D11	S 17
S 18	13 44 29	27°58'18	14° 3	3°19	4°10	25°24	7°30	28° 6	22°10	21° 9	24°51	13°14	14°46	20°30	17°11	S 18
M19	13 48 26	28°56'57	25°55	4°47	4° 0	25°51	7°23	28°11	22°10	21° 9	24°50	13° 6	14°42	20°37	17°11	M19
T 20	13 52 22	29°55'34	7°Y50	6°16	3°52	26°18	7°17	28°16	22°10	21° 9	24°48	12°57	14°39	20°43	17°12	T 20
W21	13 56 19	0°S54'09	19°51	7°47	3°47	26°45	7°10	28°20	22°11	21° 9	24°47	12°49	14°36	20°50	17°12	W21
T 22	14 0 15	1°52'42	1°S58	9°20	3°45	27°12	7° 4	28°25	22°11	21° 9	24°45	12°43	14°33	20°57	17°13	T 22
F 23	14 4 12	2°51'14	14°13	10°54	3°D45	27°40	6°57	28°29	22°11	21°R 9	24°44	12°37	14°30	21° 3	17°13	F 23
S 24	14 8 8	3°49'43	26°38	12°31	3°47	28° 8	6°51	28°34	22°11	21° 9	24°42	12°34	14°26	21°10	17°14	S 24
S 25	14 12 5	4°48'11	9°II14	14° 9	3°51	28°36	6°45	28°38	22°11	21° 9	24°41	12°D33	14°23	21°17	17°15	S 25
M26	14 16 2	5°46'36	22° 1	15°49	3°58	29° 4	6°39	28°42	22°R11	21° 9	24°39	12°33	14°20	21°24	17°16	M26
T 27	14 19 58	6°45'00	5°S 3	17°30	4° 7	29°32	6°33	28°46	22°11	21° 9	24°38	12°35	14°17	21°30	17°17	T 27
W28	14 23 55	7°43'21	18°20	19°13	4°18	0°Q 0	6°27	28°50	22°11	21° 9	24°36	12°36	14°14	21°37	17°18	W28
T 29	14 27 51	8°41'41	1°Q55	20°58	4°31	0°29	6°21	28°54	22°11	21° 9	24°35	12°37	14°11	21°44	17°19	T 29
F 30	14 31 48	9°B39'58	15°Q48	22°Y45	4°Y46	0°Q58	6°A16	28°A58	22°S11	21°S 8	24°M33	12°R37	14°A 7	21°K51	17°Q20	F 30

Delta T = 59.34 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

geocentric

MAY 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 35 44	10♈38'13	0♍0	24♋34	5♋3	1♏27	6♋R11	29♋2	22♋R11	21♋R 8	24♋R31	12♋R36	14♋4	21♋57	17♏22	S 1
S 2	14 39 41	11°36'26	14°29	26°24	5°22	1°56	6♋5	29° 6	22♋11	21♋8	24♋30	12♋33	14° 1	22° 4	17°23	S 2
M 3	14 43 37	12°34'37	29°11	28°16	5°43	2°25	6° 0	29° 9	22°10	21° 8	24°28	12°30	13°58	22°11	17°25	M 3
T 4	14 47 34	13°32'46	14♌0	0♈10	6° 5	2°54	5°55	29°13	22°10	21° 7	24°27	12°25	13°55	22°17	17°27	T 4
W 5	14 51 31	14°30'53	28°48	2° 6	6°29	3°24	5°51	29°16	22°10	21° 7	24°25	12°22	13°52	22°24	17°29	W 5
T 6	14 55 27	15°28'58	13♌28	4° 3	6°55	3°54	5°46	29°20	22° 9	21° 6	24°23	12°18	13°48	22°31	17°31	T 6
F 7	14 59 24	16°27'02	27°53	6° 2	7°23	4°23	5°42	29°23	22° 9	21° 6	24°22	12°17	13°45	22°38	17°33	F 7
S 8	15 3 20	17°25'04	11♌57	8° 3	7°52	4°53	5°37	29°26	22° 8	21° 5	24°20	12°D16	13°42	22°44	17°35	S 8
S 9	15 7 17	18°23'05	25°37	10° 5	8°23	5°24	5°33	29°29	22° 8	21° 5	24°18	12°16	13°39	22°51	17°37	S 9
M10	15 11 13	19°21'05	8♌53	12° 9	8°55	5°54	5°29	29°32	22° 7	21° 4	24°17	12°18	13°36	22°58	17°40	M10
T 11	15 15 10	20°19'03	21°45	14°15	9°28	6°24	5°25	29°35	22° 6	21° 4	24°15	12°19	13°32	23° 4	17°42	T 11
W12	15 19 6	21°16'59	4♌17	16°22	10° 3	6°55	5°22	29°38	22° 5	21° 3	24°13	12°21	13°29	23°11	17°45	W12
T 13	15 23 3	22°14'54	16°32	18°30	10°39	7°25	5°18	29°41	22° 5	21° 3	24°12	12°21	13°26	23°18	17°47	T 13
F 14	15 27 0	23°12'48	28°35	20°39	11°16	7°56	5°15	29°43	22° 4	21° 2	24°10	12°R21	13°23	23°25	17°50	F 14
S 15	15 30 56	24°10'41	10♌30	22°49	11°54	8°27	5°12	29°46	22° 3	21° 1	24° 8	12°21	13°20	23°31	17°53	S 15
S 16	15 34 53	25° 8'33	22°23	25° 0	12°34	8°58	5° 9	29°49	22° 2	21° 1	24° 7	12°19	13°17	23°38	17°56	S 16
M17	15 38 49	26° 6'23	4♋16	27°11	13°14	9°29	5° 6	29°51	22° 1	21° 0	24° 5	12°17	13°13	23°45	17°59	M17
T 18	15 42 46	27° 4'12	16°14	29°22	13°56	10° 0	5° 3	29°53	22° 0	20°59	24° 3	12°15	13°10	23°52	18° 2	T 18
W19	15 46 42	28° 2'00	28°20	1♏34	14°38	10°31	5° 1	29°55	21°59	20°58	24° 2	12°12	13° 7	23°58	18° 6	W19
T 20	15 50 39	28°59'46	10♈37	3°44	15°22	11° 3	4°59	29°58	21°58	20°58	24° 0	12°11	13° 4	24° 5	18° 9	T 20
F 21	15 54 35	29°57'32	23° 5	5°55	16° 6	11°34	4°57	29°59	21°57	20°57	23°58	12° 9	13° 1	24°12	18°12	F 21
S 22	15 58 32	0♏55'16	5♏47	8° 4	16°52	12° 6	4°55	0♏2	21°56	20°56	23°57	12°D 9	12°58	24°18	18°16	S 22
S 23	16 2 29	1°52'58	18°42	10°12	17°38	12°38	4°53	0° 3	21°54	20°55	23°55	12° 9	12°54	24°25	18°20	S 23
M24	16 6 25	2°50'40	1♏52	12°19	18°25	13°10	4°51	0° 5	21°53	20°54	23°53	12° 9	12°51	24°32	18°23	M24
T 25	16 10 22	3°48'20	15°14	14°24	19°13	13°42	4°50	0° 7	21°52	20°53	23°52	12°10	12°48	24°39	18°27	T 25
W26	16 14 18	4°45'58	28°50	16°27	20° 1	14°14	4°49	0° 8	21°50	20°52	23°50	12°11	12°45	24°45	18°31	W26
T 27	16 18 15	5°43'36	12♏38	18°28	20°50	14°46	4°48	0°10	21°49	20°51	23°48	12°11	12°42	24°52	18°35	T 27
F 28	16 22 11	6°41'11	26°37	20°26	21°40	15°18	4°47	0°11	21°48	20°50	23°47	12°12	12°38	24°59	18°39	F 28
S 29	16 26 8	7°38'45	10♏46	22°23	22°31	15°51	4°46	0°12	21°46	20°49	23°45	12°R12	12°35	25° 5	18°43	S 29
S 30	16 30 4	8°36'18	25° 2	24°17	23°22	16°23	4°46	0°13	21°45	20°48	23°44	12°11	12°32	25°12	18°48	S 30
M31	16 34 1	9♏33'49	9♏24	26♏8	24♋14	16♏56	4♏46	0♏15	21♏43	20♏47	23♏42	12♏11	12♏29	25♏19	18♏52	M31

Delta T = 59.41 sec

JUNE 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 37 58	10♏31'19	23♏47	27♏57	25♋6	17♏28	4°D45	0♏15	21°R41	20°R46	23°R40	12°R11	12♏26	25♏26	18♏57	T 1
W 2	16 41 54	11°28'48	8♏8	29°43	25°59	18° 1	4♏46	0°16	21♏40	20♏45	23♏39	12♏11	12°23	25°32	19° 1	W 2
T 3	16 45 51	12°26'15	22°22	1♏26	26°53	18°34	4°46	0°17	21°38	20°43	23°37	12°D11	12°19	25°39	19° 6	T 3
F 4	16 49 47	13°23'42	6♏24	3° 7	27°47	19° 7	4°46	0°18	21°36	20°42	23°36	12°R11	12°16	25°46	19°10	F 4
S 5	16 53 44	14°21'07	20°10	4°45	28°42	19°40	4°47	0°18	21°35	20°41	23°34	12°11	12°13	25°53	19°15	S 5
S 6	16 57 40	15°18'32	3♏39	6°20	29°37	20°13	4°48	0°19	21°33	20°40	23°33	12°11	12°10	25°59	19°20	S 6
M 7	17 1 37	16°15'56	16°49	7°52	0♏32	20°46	4°49	0°19	21°31	20°39	23°31	12°10	12° 7	26° 6	19°25	M 7
T 8	17 5 33	17°13'19	29°39	9°21	1°29	21°20	4°50	0°19	21°29	20°37	23°30	12°10	12° 4	26°13	19°30	T 8
W 9	17 9 30	18°10'41	12♏11	10°48	2°25	21°53	4°51	0°20	21°27	20°36	23°28	12° 9	12° 0	26°19	19°35	W 9
T 10	17 13 27	19° 8'03	24°28	12°11	3°22	22°26	4°53	0°R20	21°26	20°35	23°27	12° 9	11°57	26°26	19°40	T 10
F 11	17 17 23	20° 5'24	6♏33	13°32	4°20	23° 0	4°54	0°20	21°24	20°33	23°25	12° 8	11°54	26°33	19°46	F 11
S 12	17 21 20	21° 2'44	18°30	14°49	5°17	23°34	4°56	0°20	21°22	20°32	23°24	12°D 8	11°51	26°40	19°51	S 12
S 13	17 25 16	22° 0'05	0♏23	16° 4	6°16	24° 7	4°58	0°19	21°20	20°31	23°22	12° 8	11°48	26°46	19°56	S 13
M14	17 29 13	22°57'24	12°17	17°15	7°14	24°41	5° 0	0°19	21°18	20°29	23°21	12° 8	11°44	26°53	20° 2	M14
T 15	17 33 9	23°54'44	24°17	18°23	8°13	25°15	5° 3	0°19	21°16	20°28	23°20	12° 9	11°41	27° 0	20° 7	T 15
W16	17 37 6	24°52'03	6♏27	19°28	9°13	25°49	5° 5	0°18	21°14	20°27	23°18	12°10	11°38	27° 6	20°13	W16
T 17	17 41 2	25°49'21	18°50	20°30	10°12	26°23	5° 8	0°17	21°12	20°25	23°17	12°11	11°35	27°13	20°19	T 17
F 18	17 44 59	26°46'39	1♏30	21°28	11°12	26°57	5°11	0°17	21° 9	20°24	23°16	12°12	11°32	27°20	20°24	F 18
S 19	17 48 56	27°43'57	14°27	22°23	12°13	27°31	5°14	0°16	21° 7	20°22	23°14	12°R13	11°29	27°27	20°30	S 19
S 20	17 52 52	28°41'15	27°43	23°15	13°13	28° 6	5°17	0°15	21° 5	20°21	23°13	12°12	11°25	27°33	20°36	S 20
M21	17 56 49	29°38'32	11♏16	24° 2	14°14	28°40	5°21	0°14	21° 3	20°19	23°12	12°11	11°22	27°40	20°42	M21
T 22	18 0 45	0♏35'48	25° 5	24°46	15°15	29°14	5°24	0°13	21° 1	20°18	23°11	12° 9	11°19	27°47	20°48	T 22
W23	18 4 42	1°33'04	9♏7	25°26	16°17	29°49	5°28	0°12	20°59	20°16	23° 9	12° 6	11°16	27°53	20°54	W23
T 24	18 8 38	2°30'20	23°18	26° 2	17°19	0♏23	5°32	0°10	20°56	20°15	23° 8	12° 3	11°13	28° 0	21° 0	T 24
F 25	18 12 35	3°27'34	7♏33	26°34	18°21	0°58	5°36	0° 9	20°54	20°13	23° 7	12° 1	11°10	28° 7	21° 6	F 25
S 26	18 16 32	4°24'48	21°50	27° 2	19°23	1°33	5°40	0° 8	20°52	20°12	23° 6	12° 0	11° 6	28°14	21°13	S 26
S 27	18 20 28	5°22'02	6♏4	27°26	20°26	2° 8	5°44	0° 6	20°49	20°10	23° 5	11°D59	11° 3	28°20	21°19	S 27
M28	18 24 25	6°19'15	20°15	27°45	21°29	2°43	5°49	0° 4	20°47	20° 9	23° 4	12° 0	11° 0	28°27	21°25	M28
T 29	18 28 21	7°16'27	4♏19	27°59	22°32	3°17	5°54	0° 3	20°45	20° 7	23° 3	12° 1	10°57	28°34	21°32	T 29
W30	18 32 18	8♏13'39	18♏15	28♏9	23♏35	3♏52	5♏58	0♏1	20♏43	20♏5	23♏2	12♏3	10♏54	28♏40	21♏38	W30

Delta T = 59.48 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

geocentric

JULY 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 36 14	9 ⁵⁰ 10'51	2 ²⁷ 1	28 ⁵⁴ 14	24 ⁸ 38	4 ²⁸ 28	6 ⁴ 3	29 ⁵ R59	20 ² R40	20 ² R 4	23 ² R 0	12 ²⁷ 4	10 ²⁷ 50	28 ²⁷ 47	21 ² Ω45	T 1
F 2	18 40 11	10° 8'02	15°37	28°R15	25°42	5° 3	6° 9	29 ²⁷ 57	20 ² 38	20 ² 3 2	22 ² 59	12°R 4	10°47	28°54	21°52	F 2
S 3	18 44 7	11° 5'13	29° 0	28°11	26°46	5°38	6°14	29°55	20°35	20° 1	22°59	12° 3	10°44	29° 1	21°58	S 3
S 4	18 48 4	12° 2'24	12 ² 30	28° 3	27°50	6°13	6°19	29°52	20°33	19°59	22°58	12° 0	10°41	29° 7	22° 5	S 4
M 5	18 52 1	12°59'36	25° 5	27°50	28°54	6°48	6°25	29°50	20°31	19°57	22°57	11°57	10°38	29°14	22°12	M 5
T 6	18 55 57	13°56'47	7 ²⁷ 46	27°32	29°59	7°24	6°31	29°48	20°28	19°56	22°56	11°52	10°35	29°21	22°19	T 6
W 7	18 59 54	14°53'58	20°13	27°11	1 ¹¹ 4	7°59	6°36	29°45	20°26	19°54	22°55	11°46	10°31	29°27	22°25	W 7
T 8	19 3 50	15°51'09	2 ²⁷ 27	26°45	2° 9	8°35	6°42	29°43	20°24	19°53	22°54	11°41	10°28	29°34	22°32	T 8
F 9	19 7 47	16°48'21	14°31	26°16	3°14	9°10	6°49	29°40	20°21	19°51	22°53	11°36	10°25	29°41	22°39	F 9
S 10	19 11 43	17°45'33	26°27	25°44	4°19	9°46	6°55	29°37	20°19	19°49	22°53	11°32	10°22	29°48	22°46	S 10
S 11	19 15 40	18°42'45	8 ²⁷ 19	25°10	5°25	10°22	7° 1	29°35	20°16	19°48	22°52	11°30	10°19	29°54	22°53	S 11
M12	19 19 36	19°39'58	20°13	24°33	6°30	10°58	7° 8	29°32	20°14	19°46	22°51	11°D30	10°16	0 ²⁷ 1	23° 0	M12
T 13	19 23 33	20°37'11	2 ²⁷ 12	23°55	7°36	11°33	7°15	29°29	20°11	19°45	22°50	11°30	10°12	0° 8	23° 8	T 13
W14	19 27 30	21°34'25	14°22	23°16	8°42	12° 9	7°21	29°26	20° 9	19°43	22°50	11°32	10° 9	0°15	23°15	W14
T 15	19 31 26	22°31'40	26°47	22°36	9°49	12°45	7°28	29°23	20° 7	19°41	22°49	11°33	10° 6	0°21	23°22	T 15
F 16	19 35 23	23°28'55	9 ²⁷ 32	21°57	10°55	13°21	7°35	29°20	20° 4	19°40	22°48	11°R34	10° 3	0°28	23°29	F 16
S 17	19 39 19	24°26'11	22°39	21°19	12° 1	13°58	7°43	29°16	20° 2	19°38	22°48	11°33	10° 0	0°35	23°37	S 17
S 18	19 43 16	25°23'27	6 ²⁷ 10	20°43	13° 8	14°34	7°50	29°13	19°59	19°36	22°47	11°31	9°56	0°41	23°44	S 18
M19	19 47 12	26°20'44	20° 4	20°10	14°15	15°10	7°57	29°10	19°57	19°35	22°47	11°27	9°53	0°48	23°51	M19
T 20	19 51 9	27°18'01	4 ²⁷ 19	19°39	15°22	15°46	8° 5	29° 6	19°55	19°33	22°46	11°21	9°50	0°55	23°59	T 20
W21	19 55 5	28°15'19	18°48	19°13	16°29	16°23	8°13	29° 3	19°52	19°32	22°46	11°14	9°47	1° 2	24° 6	W21
T 22	19 59 2	29°12'37	3 ²⁷ 25	18°50	17°36	16°59	8°21	28°59	19°50	19°30	22°46	11° 7	9°44	1° 8	24°14	T 22
F 23	20 2 59	0 ²⁷ 9'55	18° 4	18°32	18°43	17°36	8°29	28°56	19°48	19°28	22°45	11° 0	9°41	1°15	24°21	F 23
S 24	20 6 55	1° 7'14	2 ²⁷ 37	18°19	19°51	18°12	8°37	28°52	19°45	19°27	22°45	10°55	9°37	1°22	24°29	S 24
S 25	20 10 52	2° 4'33	17° 1	18°11	20°59	18°49	8°45	28°48	19°43	19°25	22°45	10°52	9°34	1°28	24°36	S 25
M26	20 14 48	3° 1'52	1 ²⁷ 10	18°D 9	22° 6	19°25	8°53	28°44	19°40	19°24	22°44	10°D51	9°31	1°35	24°44	M26
T 27	20 18 45	3°59'12	15° 5	18°13	23°14	20° 2	9° 2	28°41	19°38	19°22	22°44	10°52	9°28	1°42	24°52	T 27
W28	20 22 41	4°56'32	28°45	18°22	24°22	20°39	9°10	28°37	19°36	19°21	22°44	10°53	9°25	1°48	24°59	W28
T 29	20 26 38	5°53'53	12 ²⁷ 11	18°38	25°30	21°16	9°19	28°33	19°34	19°19	22°44	10°R53	9°21	1°55	25° 7	T 29
F 30	20 30 34	6°51'14	25°24	19° 0	26°38	21°53	9°28	28°29	19°31	19°18	22°43	10°52	9°18	2° 2	25°15	F 30
S 31	20 34 31	7 ²⁷ Ω48'36	8 ²⁷ 25	19°28	27°II47	22°27	9 ²⁷ 37	28°25	19°29	19°16	22°43	10°27	9°15	2°Y 9	25°Ω23	S 31

Delta T = 59.55 sec

AUGUST 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 38 28	8 ²⁷ Ω45'59	21 ²⁷ 314	20 ² 3	28°II55	23°27 7	9 ²⁷ 45	28°R21	19°R27	19°R14	22°R43	10°R43	9°27	2°Y15	25°Ω30	S 1
M 2	20 42 24	9°43'22	3 ²⁷ 52	20°43	0° 4	23°44	9°55	28°16	19°25	19°13	22°43	10°25	9° 9	2°22	25°38	M 2
T 3	20 46 21	10°40'46	16°20	21°30	1°13	24°21	10° 4	28°12	19°22	19°11	22°D43	10°25	9° 6	2°29	25°46	T 3
W 4	20 50 17	11°38'11	28°37	22°22	2°21	24°58	10°13	28° 8	19°20	19°10	22°43	10°14	9° 2	2°35	25°54	W 4
T 5	20 54 14	12°35'37	10 ²⁷ 44	23°21	3°30	25°36	10°22	28° 4	19°18	19° 9	22°43	10° 3	8°59	2°42	26° 2	T 5
F 6	20 58 10	13°33'04	22°44	24°26	4°39	26°13	10°32	28° 0	19°16	19° 7	22°43	9°53	8°56	2°49	26°10	F 6
S 7	21 2 7	14°30'32	4 ²⁷ 37	25°36	5°49	26°50	10°41	27°55	19°14	19° 6	22°44	9°45	8°53	2°56	26°18	S 7
S 8	21 6 3	15°28'02	16°28	26°51	6°58	27°28	10°51	27°51	19°12	19° 4	22°44	9°38	8°50	3° 2	26°25	S 8
M 9	21 10 0	16°25'33	28°20	28°12	8° 7	28° 5	11° 1	27°46	19°10	19° 3	22°44	9°34	8°47	3° 9	26°33	M 9
T 10	21 13 57	17°23'05	10 ²⁷ 17	29°38	9°17	28°43	11°11	27°42	19° 8	19° 1	22°44	9°33	8°43	3°16	26°41	T 10
W11	21 17 53	18°20'38	22°24	1 ²⁷ 9	10°26	29°20	11°21	27°38	19° 6	19° 0	22°44	9°D33	8°40	3°22	26°49	W11
T 12	21 21 50	19°18'13	4 ²⁷ 48	2°44	11°36	29°58	11°31	27°33	19° 4	18°59	22°45	9°R33	8°37	3°29	26°57	T 12
F 13	21 25 46	20°15'50	17°32	4°24	12°46	0 ²⁷ 36	11°41	27°29	19° 2	18°57	22°45	9°33	8°34	3°36	27° 5	F 13
S 14	21 29 43	21°13'28	0 ²⁷ 41	6° 7	13°56	1°14	11°51	27°24	19° 0	18°56	22°45	9°31	8°31	3°43	27°13	S 14
S 15	21 33 39	22°11'07	14°18	7°54	15° 6	1°52	12° 1	27°20	18°58	18°55	22°46	9°27	8°27	3°49	27°21	S 15
M16	21 37 36	23° 8'48	28°22	9°44	16°16	2°30	12°12	27°15	18°56	18°54	22°46	9°21	8°24	3°56	27°29	M16
T 17	21 41 32	24° 6'30	12 ²⁷ 53	11°36	17°26	3° 8	12°22	27°11	18°54	18°52	22°47	9°12	8°21	4° 3	27°37	T 17
W18	21 45 29	25° 4'14	27°42	13°31	18°36	3°46	12°33	27° 6	18°52	18°51	22°47	9° 1	8°18	4° 9	27°45	W18
T 19	21 49 26	26° 1'58	12 ²⁷ 43	15°27	19°47	4°24	12°43	27° 2	18°51	18°50	22°48	8°51	8°15	4°16	27°54	T 19
F 20	21 53 22	26°59'44	27°46	17°25	20°57	5° 2	12°54	26°57	18°49	18°49	22°48	8°41	8°12	4°23	28° 2	F 20
S 21	21 57 19	27°57'32	12 ²⁷ 40	19°24	22° 8	5°40	13° 5	26°53	18°47	18°47	22°49	8°33	8° 8	4°30	28°10	S 21
S 22	22 1 15	28°55'20	27°19	21°24	23°19	6°18	13°16	26°48	18°45	18°46	22°49	8°28	8° 5	4°36	28°18	S 22
M23	22 5 12	29°53'10	11 ²⁷ 38	23°24	24°29	6°57	13°27	26°44	18°44	18°45	22°50	8°25	8° 2	4°43	28°26	M23
T 24	22 9 8	0 ²⁷ 51'00	25°34	25°25	25°40	7°35	13°38	26°39	18°42	18°44	22°51	8°24	7°59	4°50	28°34	T 24
W25	22 13 5	1°48'52	9°27	27°25	26°51	8°14	13°49	26°35	18°41	18°43	22°52	8°24	7°56	4°56	28°42	W25
T 26	22 17 1	2°46'46	22°25	29°25	28° 2	8°52	14° 0	26°30	18°39	18°42	22°52	8°24	7°53	5° 3	28°50	T 26
F 27	22 20 58	3°44'40	5 ²⁷ 24	1 ²⁷ 24	29°13	9°31	14°11	26°26	18°38	18°41	22°53	8°22	7°49	5°10	28°58	F 27
S 28	22 24 55	4°42'36	18° 8	3°23	0 ²⁷ 24	10° 9	14°22	26°21	18°36	18°40	22°54	8°17	7°46	5°17	29° 6	S 28
S 29	22 28 51	5°40'33	0 ²⁷ 41	5°20	1°36	10°48	14°34	26°17	18°35	18°39	22°55	8°10	7°43	5°23	29°14	S 29
M30	22 32 48	6°38'31	13° 3	7°17	2°47	11°27	14°45	26°12	18°33	18°38	22°56	8° 0	7°40	5°30	29°22	M30
T 31	22 36 44	7 ²⁷ 36'31	25°17	9°27	3 ²⁷ 58	12° 6	14°57	26° 8	18°32	18°37	22°57	7°27	7°27	5°Y37	29°Ω30	T 31

Delta T = 59.63 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993
geocentric

SEPTEMBER 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 40 41	8♉34°32	7♋24	11♉8	5♏10	12♏45	15♏8	26°R 3	18°R31	18°R36	22♌58	7°R33	7♉33	5♊43	29♏38	W 1
T 2	22 44 37	9°32'35	19°24	13° 2	6°21	13°24	15°20	25♌59	18♌30	18♌35	22°59	7♉19	7°30	5°50	29°46	T 2
F 3	22 48 34	10°30'40	1°♊19	14°54	7°33	14° 3	15°31	25°55	18°28	18°34	23° 0	7° 7	7°27	5°57	29°54	F 3
S 4	22 52 30	11°28'47	13°10	16°45	8°45	14°42	15°43	25°51	18°27	18°34	23° 1	6°55	7°24	6° 3	0♉2	S 4
S 5	22 56 27	12°26'55	25° 0	18°36	9°57	15°21	15°55	25°46	18°26	18°33	23° 2	6°47	7°21	6°10	0°10	S 5
M 6	23 0 23	13°25'05	6♉51	20°25	11° 9	16° 0	16° 7	25°42	18°25	18°32	23° 3	6°41	7°18	6°17	0°18	M 6
T 7	23 4 20	14°23'17	18°47	22°12	12°21	16°39	16°19	25°38	18°24	18°31	23° 4	6°38	7°14	6°24	0°26	T 7
W 8	23 8 17	15°21'32	0♉53	23°59	13°33	17°18	16°31	25°34	18°23	18°30	23° 5	6°37	7°11	6°30	0°34	W 8
T 9	23 12 13	16°19'48	13°14	25°44	14°45	17°58	16°43	25°30	18°22	18°30	23° 6	6°37	7° 8	6°37	0°42	T 9
F 10	23 16 10	17°18'06	25°54	27°29	15°57	18°37	16°55	25°26	18°21	18°29	23° 8	6°37	7° 5	6°44	0°50	F 10
S 11	23 20 6	18°16'27	8♉59	29°12	17° 9	19°17	17° 7	25°22	18°20	18°29	23° 9	6°36	7° 2	6°50	0°58	S 11
S 12	23 24 3	19°14'50	22°32	0♉54	18°22	19°56	17°19	25°18	18°20	18°28	23°10	6°32	6°59	6°57	1° 6	S 12
M13	23 27 59	20°13'14	6♏35	2°35	19°34	20°36	17°31	25°14	18°19	18°27	23°12	6°26	6°55	7° 4	1°13	M13
T 14	23 31 56	21°11'41	21° 7	4°15	20°47	21°15	17°43	25°10	18°18	18°27	23°13	6°18	6°52	7°10	1°21	T 14
W15	23 35 52	22°10'10	6♉3	5°53	21°59	21°55	17°56	25° 6	18°18	18°26	23°14	6° 8	6°49	7°17	1°29	W15
T 16	23 39 49	23° 8'40	21°15	7°31	23°12	22°35	18° 8	25° 2	18°17	18°26	23°16	5°57	6°46	7°24	1°37	T 16
F 17	23 43 46	24° 7'13	6♉32	9° 7	24°25	23°15	18°20	24°59	18°16	18°25	23°17	5°47	6°43	7°31	1°45	F 17
S 18	23 47 42	25° 5'47	21°44	10°43	25°38	23°55	18°33	24°55	18°16	18°25	23°19	5°39	6°39	7°37	1°52	S 18
S 19	23 51 39	26° 4'23	6♌39	12°18	26°50	24°34	18°45	24°52	18°15	18°25	23°20	5°34	6°36	7°44	2° 0	S 19
M20	23 55 35	27° 3'01	21°12	13°51	28° 3	25°15	18°58	24°48	18°15	18°24	23°22	5°31	6°33	7°51	2° 8	M20
T 21	23 59 32	28° 1'41	5♉18	15°24	29°16	25°55	19°10	24°45	18°15	18°24	23°23	5°D30	6°30	7°57	2°15	T 21
W22	0 3 28	29° 0'22	18°59	16°55	0♉29	26°35	19°23	24°41	18°14	18°24	23°25	5°31	6°27	8° 4	2°23	W22
T 23	0 7 25	29°59'05	2♉14	18°26	1°42	27°15	19°35	24°38	18°14	18°23	23°26	5°R31	6°24	8°11	2°30	T 23
F 24	0 11 21	0♉57°50	15° 9	19°55	2°56	27°55	19°48	24°35	18°14	18°23	23°28	5°30	6°20	8°18	2°38	F 24
S 25	0 15 18	1°56'36	27°46	21°24	4° 9	28°35	20° 1	24°32	18°14	18°23	23°30	5°27	6°17	8°24	2°46	S 25
S 26	0 19 15	2°55'24	10♌8	22°51	5°22	29°16	20°13	24°29	18°14	18°23	23°31	5°21	6°14	8°31	2°53	S 26
M27	0 23 11	3°54'14	22°20	24°17	6°35	29°56	20°26	24°26	18°14	18°23	23°33	5°13	6°11	8°38	3° 0	M27
T 28	0 27 8	4°53'05	4♉24	25°43	7°49	0♌37	20°39	24°23	18°D14	18°23	23°35	5° 3	6° 8	8°44	3° 8	T 28
W29	0 31 4	5°51'59	16°23	27° 7	9° 2	1°17	20°52	24°20	18°14	18°23	23°37	4°52	6° 4	8°51	3°15	W29
T 30	0 35 1	6♉50°54	28♉17	28♉31	10♉16	1♌58	21♉4	24♌17	18♉14	18°D23	23♌38	4♉41	6♉1	8♊58	3♉22	T 30

Delta T = 59.70 sec

OCTOBER 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 38 57	7♉49°51	10♊9	29♏53	11♉29	2♌38	21♏17	24°R15	18♌14	18♌23	23♌40	4°R30	5♉58	9♊4	3♉30	F 1
S 2	0 42 54	8°48'51	21°59	1♌14	12°43	3°19	21°30	24♌12	18°14	18°23	23°42	4♉21	5°55	9°11	3°37	S 2
S 3	0 46 50	9°47'52	3♉51	2°34	13°57	4° 0	21°43	24°10	18°14	18°23	23°44	4°14	5°52	9°18	3°44	S 3
M 4	0 50 47	10°46'56	15°45	3°52	15°10	4°41	21°56	24° 7	18°15	18°23	23°46	4°10	5°49	9°24	3°51	M 4
T 5	0 54 44	11°46'01	27°46	5° 9	16°24	5°22	22° 9	24° 5	18°15	18°23	23°48	4° 8	5°45	9°31	3°58	T 5
W 6	0 58 40	12°45'10	9♉55	6°25	17°38	6° 3	22°22	24° 3	18°16	18°23	23°50	4°D 8	5°42	9°38	4° 5	W 6
T 7	1 2 37	13°44'20	22°17	7°40	18°52	6°44	22°34	24° 1	18°16	18°23	23°52	4° 9	5°39	9°45	4°12	T 7
F 8	1 6 33	14°43'33	4♉56	8°53	20° 6	7°25	22°47	23°59	18°16	18°24	23°54	4°10	5°36	9°51	4°19	F 8
S 9	1 10 30	15°42'48	17°57	10° 4	21°20	8° 6	23° 0	23°57	18°17	18°24	23°56	4°R11	5°33	9°58	4°26	S 9
S 10	1 14 26	16°42'05	1♏23	11°13	22°34	8°47	23°13	23°55	18°18	18°24	23°58	4°10	5°30	10° 5	4°33	S 10
M11	1 18 23	17°41'25	15°17	12°21	23°48	9°28	23°26	23°53	18°18	18°25	24° 0	4° 7	5°26	10°11	4°40	M11
T 12	1 22 19	18°40'47	29°38	13°26	25° 2	10°10	23°39	23°51	18°19	18°25	24° 2	4° 2	5°23	10°18	4°47	T 12
W13	1 26 16	19°40'11	14♉25	14°30	26°16	10°51	23°52	23°50	18°20	18°25	24° 4	3°56	5°20	10°25	4°53	W13
T 14	1 30 12	20°39'37	29°30	15°30	27°31	11°32	24° 5	23°48	18°21	18°26	24° 6	3°49	5°17	10°31	5° 0	T 14
F 15	1 34 9	21°39'06	14♏45	16°29	28°45	12°14	24°19	23°47	18°21	18°26	24° 8	3°42	5°14	10°38	5° 7	F 15
S 16	1 38 6	22°38'36	29°59	17°24	29°59	12°55	24°32	23°46	18°22	18°27	24°10	3°37	5°10	10°45	5°13	S 16
S 17	1 42 2	23°38'09	15♌3	18°16	1♏14	13°37	24°45	23°44	18°23	18°27	24°12	3°34	5° 7	10°52	5°20	S 17
M18	1 45 59	24°37'44	29°46	19° 4	2°28	14°19	24°58	23°43	18°24	18°28	24°14	3°D33	5° 4	10°58	5°26	M18
T 19	1 49 55	25°37'20	14♉4	19°48	3°43	15° 0	25°11	23°42	18°25	18°28	24°16	3°33	5° 1	11° 5	5°32	T 19
W20	1 53 52	26°36'58	27°54	20°29	4°57	15°42	25°24	23°41	18°27	18°29	24°19	3°34	4°58	11°12	5°39	W20
T 21	1 57 48	27°36'38	11♉18	21° 4	6°12	16°24	25°37	23°41	18°28	18°30	24°21	3°36	4°55	11°18	5°45	T 21
F 22	2 1 45	28°36'20	24°16	21°34	7°26	17° 6	25°50	23°40	18°29	18°30	24°23	3°R37	4°51	11°25	5°51	F 22
S 23	2 5 41	29°36'03	6♌54	21°58	8°41	17°48	26° 3	23°39	18°30	18°31	24°25	3°37	4°48	11°32	5°57	S 23
S 24	2 9 38	0♌35°48	19°14	22°16	9°55	18°30	26°16	23°39	18°32	18°32	24°27	3°35	4°45	11°38	6° 3	S 24
M25	2 13 35	1°35'35	1♉22	22°27	11°10	19°12	26°29	23°39	18°33	18°33	24°30	3°32	4°42	11°45	6° 9	M25
T 26	2 17 31	2°35'23	13°21	22°R31	12°25	19°54	26°42	23°38	18°34	18°34	24°32	3°27	4°39	11°52	6°15	T 26
W27	2 21 28	3°35'14	25°14	22°26	13°39	20°36	26°55	23°38	18°36	18°35	24°34	3°22	4°35	11°59	6°20	W27
T 28	2 25 24	4°35'06	7♊5	22°13	14°54	21°19	27° 8	23°D38	18°37	18°35	24°36	3°17	4°32	12° 5	6°26	T 28
F 29	2 29 21	5°34'59	18°56	21°51	16° 9	22° 1	27°21	23°38	18°39	18°36	24°39	3°12	4°29	12°12	6°32	F 29
S 30	2 33 17	6°34'55	0♉50	21°19	17°24	22°43	27°34	23°38	18°40	18°37	24°41	3° 8	4°26	12°19	6°37	S 30
S 31	2 37 14	7♌34°52	12♉47	20♌38	18♏39	23♌26	27♏47	23♌38	18♉42	18♉38	24♌43	3♉5	4♉23	12♊25	6♉43	S 31

Delta T = 59.77 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993
geocentric

NOVEMBER 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 41 10	8♈34°52	24♈50	19♈48	19♈53	24♈8	28♈0	23♈39	18♈34	18♈39	24♈46	3°R 3	4♈20	12♈32	6♈48	M 1
T 2	2 45 7	9°34'53	7♈1	18♈50	21° 8	24°51	28°13	23°39	18°45	18°40	24°48	3°D 3	4°16	12°39	6°54	T 2
W 3	2 49 4	10°34'57	19°21	17°44	22°23	25°33	28°26	23°40	18°47	18°41	24°50	3°A 4	4°13	12°45	6°59	W 3
T 4	2 53 0	11°35'02	18°53	16°31	23°38	26°16	28°39	23°40	18°49	18°43	24°53	3° 5	4°10	12°52	7° 4	T 4
F 5	2 56 57	12°35'10	14°40	15°15	24°53	26°59	28°52	23°41	18°51	18°44	24°55	3° 7	4° 7	12°59	7° 9	F 5
S 6	3 0 53	13°35'19	27°44	13°56	26° 8	27°41	29° 4	23°42	18°53	18°45	24°57	3° 8	4° 4	13° 5	7°14	S 6
S 7	3 4 50	14°35'31	11♈7	12°37	27°23	28°24	29°17	23°43	18°55	18°46	25° 0	3°R 9	4° 1	13°12	7°19	S 7
M 8	3 8 46	15°35'44	24°52	11°22	28°38	29° 7	29°30	23°44	18°57	18°47	25° 2	3° 9	3°57	13°19	7°24	M 8
T 9	3 12 43	16°36'00	8♈59	10°12	29°53	29°50	29°43	23°45	18°59	18°49	25° 5	3° 8	3°54	13°26	7°29	T 9
W10	3 16 39	17°36'18	23°27	9° 9	1♈9	0♈33	29°56	23°47	19° 1	18°50	25° 7	3° 6	3°51	13°32	7°33	W10
T 11	3 20 36	18°36'37	8♈12	8°15	2°24	1°16	0♈8	23°48	19° 3	18°51	25° 9	3° 4	3°48	13°39	7°38	T 11
F 12	3 24 33	19°36'59	23° 8	7°32	3°39	1°59	0°21	23°49	19° 5	18°53	25°12	3° 2	3°45	13°46	7°42	F 12
S 13	3 28 29	20°37'23	8♈7	7° 1	4°54	2°43	0°34	23°51	19° 8	18°54	25°14	3° 1	3°41	13°52	7°47	S 13
S 14	3 32 26	21°37'48	23° 2	6°41	6° 9	3°26	0°46	23°53	19°10	18°55	25°17	3° 0	3°38	13°59	7°51	S 14
M15	3 36 22	22°38'15	7♈43	6°D32	7°24	4° 9	0°59	23°54	19°12	18°57	25°19	3°D 0	3°35	14° 6	7°55	M15
T 16	3 40 19	23°38'43	22° 4	6°35	8°40	4°53	1°12	23°56	19°14	18°58	25°21	3° 1	3°32	14°12	7°59	T 16
W17	3 44 15	24°39'13	6♈1	6°49	9°55	5°36	1°24	23°58	19°17	19° 0	25°24	3° 1	3°29	14°19	8° 3	W17
T 18	3 48 12	25°39'45	19°32	7°12	11°10	6°19	1°37	24° 0	19°19	19° 1	25°26	3° 2	3°26	14°26	8° 7	T 18
F 19	3 52 8	26°40'17	2♈38	7°44	12°25	7° 3	1°49	24° 3	19°22	19° 3	25°29	3° 3	3°22	14°32	8°11	F 19
S 20	3 56 5	27°40'51	15°20	8°25	13°41	7°47	2° 1	24° 5	19°24	19° 4	25°31	3° 3	3°19	14°39	8°15	S 20
S 21	4 0 2	28°41'26	27°44	9°12	14°56	8°30	2°14	24° 7	19°27	19° 6	25°33	3°R 3	3°16	14°46	8°18	S 21
M22	4 3 58	29°42'02	9♈52	10° 6	16°11	9°14	2°26	24°10	19°29	19° 8	25°36	3° 3	3°13	14°53	8°22	M22
T 23	4 7 55	0♈42'39	21°50	11° 6	17°27	9°58	2°38	24°12	19°32	19° 9	25°38	3° 3	3°10	14°59	8°25	T 23
W24	4 11 51	1°43'18	3♈42	12°10	18°42	10°41	2°51	24°15	19°35	19°11	25°41	3° 3	3° 7	15° 6	8°29	W24
T 25	4 15 48	2°43'57	15°32	13°19	19°57	11°25	3° 3	24°18	19°37	19°13	25°43	3°D 3	3° 3	15°13	8°32	T 25
F 26	4 19 44	3°44'38	27°24	14°31	21°13	12° 9	3°15	24°21	19°40	19°14	25°45	3° 3	3° 0	15°19	8°35	F 26
S 27	4 23 41	4°45'20	9♈22	15°47	22°28	12°53	3°27	24°24	19°43	19°16	25°48	3° 3	2°57	15°26	8°38	S 27
S 28	4 27 37	5°46'03	21°27	17° 5	23°43	13°37	3°39	24°27	19°45	19°18	25°50	3° 3	2°54	15°33	8°41	S 28
M29	4 31 34	6°46'48	3♈42	18°25	24°59	14°21	3°51	24°30	19°48	19°20	25°53	3°R 3	2°51	15°39	8°44	M29
T 30	4 35 31	7♈47'33	16♈8	19♈47	26♈14	15♈5	4♈3	24°33	19°51	19°51	25°55	3°A 3	2°47	15°46	8°46	T 30

Delta T = 59.84 sec

DECEMBER 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 39 27	8♈48°20	28♈47	21♈11	27♈30	15♈50	4♈15	24°36	19°54	19°53	25°57	3°R 3	2♈44	15°53	8♈49	W 1
T 2	4 43 24	9°49'09	11♈39	22°36	28°45	16°34	4°27	24°40	19°57	19°25	26° 0	3°A 2	2°41	15°59	8°52	T 2
F 3	4 47 20	10°49'58	24°44	24° 2	0♈0	17°18	4°38	24°43	20° 0	19°27	26° 2	3° 1	2°38	16° 6	8°54	F 3
S 4	4 51 17	11°50'49	8♈3	25°29	1°16	18° 2	4°50	24°47	20° 3	19°29	26° 4	3° 0	2°35	16°13	8°56	S 4
S 5	4 55 13	12°51'41	21°35	26°58	2°31	18°47	5° 2	24°51	20° 6	19°31	26° 7	2°59	2°32	16°19	8°58	S 5
M 6	4 59 10	13°52'35	5♈21	28°27	3°47	19°31	5°13	24°54	20° 9	19°33	26° 9	2°58	2°28	16°26	9° 0	M 6
T 7	5 3 6	14°53'30	19°20	29°56	5° 2	20°16	5°25	24°58	20°12	19°35	26°11	2°D58	2°25	16°33	9° 2	T 7
W 8	5 7 3	15°54'26	3♈32	1♈26	6°18	21° 0	5°36	25° 2	20°15	19°36	26°14	2°59	2°22	16°40	9° 4	W 8
T 9	5 11 0	16°55'23	17°54	2°56	7°33	21°45	5°48	25° 6	20°18	19°38	26°16	3° 0	2°19	16°46	9° 6	T 9
F 10	5 14 56	17°56'22	2♈23	4°27	8°49	22°30	5°59	25°10	20°21	19°40	26°18	3° 1	2°16	16°53	9° 7	F 10
S 11	5 18 53	18°57'21	16°55	5°58	10° 4	23°14	6°10	25°14	20°24	19°42	26°20	3° 2	2°13	17° 0	9° 9	S 11
S 12	5 22 49	19°58'22	1♈25	7°30	11°20	23°59	6°21	25°19	20°27	19°44	26°23	3°R 2	2° 9	17° 6	9°10	S 12
M13	5 26 46	20°59'24	15°47	9° 1	12°35	24°44	6°32	25°23	20°31	19°47	26°25	3° 2	2° 6	17°13	9°12	M13
T 14	5 30 42	22° 0'27	29°57	10°33	13°51	25°29	6°43	25°28	20°34	19°49	26°27	3° 1	2° 3	17°20	9°13	T 14
W15	5 34 39	23° 1'30	13♈48	12° 5	15° 6	26°14	6°54	25°32	20°37	19°51	26°29	2°58	2° 0	17°26	9°14	W15
T 16	5 38 36	24° 2'34	27°19	13°38	16°22	26°59	7° 5	25°37	20°40	19°53	26°32	2°55	1°57	17°33	9°15	T 16
F 17	5 42 32	25° 3'38	10♈27	15°10	17°37	27°44	7°16	25°41	20°44	19°55	26°34	2°52	1°53	17°40	9°15	F 17
S 18	5 46 29	26° 4'43	23°14	16°43	18°53	28°29	7°26	25°46	20°47	19°57	26°36	2°48	1°50	17°46	9°16	S 18
S 19	5 50 25	27° 5'48	5♈41	18°15	20° 8	29°14	7°37	25°51	20°50	19°59	26°38	2°46	1°47	17°53	9°17	S 19
M20	5 54 22	28° 6'54	17°52	19°48	21°24	29°59	7°47	25°56	20°54	20° 1	26°40	2°44	1°44	18° 0	9°17	M20
T 21	5 58 18	29° 7'59	29°51	21°21	22°39	0♈44	7°58	26° 1	20°57	20° 3	26°42	2°D43	1°41	18° 6	9°17	T 21
W22	6 2 15	0♈9'05	11♈43	22°55	23°55	1°29	8° 8	26° 6	21° 0	20° 6	26°44	2°44	1°38	18°13	9°18	W22
T 23	6 6 11	1°10'11	23°32	24°28	25°10	2°15	8°18	26°11	21° 4	20° 8	26°47	2°46	1°34	18°20	9°18	T 23
F 24	6 10 8	2°11'18	5♈25	26° 2	26°26	3° 0	8°28	26°16	21° 7	20°10	26°49	2°47	1°31	18°26	9°18	F 24
S 25	6 14 5	3°12'24	17°25	27°36	27°41	3°45	8°38	26°21	21°10	20°12	26°51	2°49	1°28	18°33	9°18	S 25
S 26	6 18 1	4°13'31	29°37	29°10	28°57	4°31	8°48	26°27	21°14	20°14	26°53	2°R50	1°25	18°40	9°17	S 26
M27	6 21 58	5°14'38	12♈2	0♈44	0♈12	5°16	8°58	26°32	21°17	20°16	26°55	2°50	1°22	18°47	9°17	M27
T 28	6 25 54	6°15'45	24°45	2°19	1°28	6° 2	9° 8	26°38	21°21	20°19	26°57	2°48	1°19	18°53	9°16	T 28
W29	6 29 51	7°16'53	7♈44	3°54	2°43	6°47	9°17	26°43	21°24	20°21	26°59	2°44	1°15	19° 0	9°16	W29
T 30	6 33 47	8°18'00	21° 1	5°29	3°59	7°33	9°27	26°49	21°28	20°23	27° 1	2°39	1°12	19° 7	9°15	T 30
F 31	6 37 44	9♈19°08	4♈33	7♈4	5♈14	8♈19	9♈36	26°54	21°31	20°25	27° 3	2°A33	1♈9	19°13	9°14	F 31

Delta T = 59.91 sec