



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1993

Positions modulo 16, tropical geocentric zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

geocentric

JANUARY 1993 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 59.12 sec

FEBRUARY 1993 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 59.20 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

geocentric

MARCH 1993 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 59.26 sec

APRIL 1993 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 28	11°16'43	21°42	6°34	12°10	18°23	9°36	11°36	21°55	21° 1	10°13	6°50	8°10	11° 6	2°25	T 1
F 2	12 41 24	12°15'54	13°10	7°21	11°32	18°46	9°29	11°42	21°56	21° 2	10°12	6°48	8° 6	11°12	2°23	F 2
S 3	12 45 21	13°15'03	5° 4	8°10	10°54	19° 9	9°21	11°48	21°58	21° 3	10°11	6°44	8° 3	11°19	2°22	S 3
S 4	12 49 17	14°14'10	19°52	9° 3	10°17	19°32	9°13	11°53	21°59	21° 3	10° 9	6°37	8° 0	11°26	2°20	S 4
M 5	12 53 14	15°13'14	12°26	9°59	9°40	19°56	9° 5	11°59	22° 0	21° 4	10° 8	6°28	7°57	11°32	2°19	M 5
T 6	12 57 11	16°12'17	5° 8	10°58	9° 5	20°20	8°58	12° 5	22° 1	21° 4	10° 7	6°20	7°54	11°39	2°18	T 6
W 7	13 1 7	17°11'17	20°18	11°59	8°30	20°44	8°50	12°10	22° 2	21° 5	10° 6	6°11	7°51	11°46	2°16	W 7
T 8	13 5 4	18°10'15	12°45	13° 4	7°56	21° 8	8°43	12°16	22° 3	21° 5	10° 5	6° 4	7°47	11°53	2°15	T 8
F 9	13 9 0	19° 9'11	4°50	14°10	7°25	21°32	8°35	12°21	22° 4	21° 6	10° 3	6° 0	7°44	11°59	2°15	F 9
S 10	13 12 57	20° 8'06	18°59	15°19	6°54	21°57	8°28	12°26	22° 5	21° 6	10° 2	5°58	7°41	12° 6	2°14	S 10
S 11	13 16 53	21° 6'58	10° 9	16°31	6°26	22°22	8°20	12°32	22° 5	21° 7	10° 1	5°57	7°38	12°13	2°13	S 11
M12	13 20 50	22° 5'49	0°52	17°45	6° 0	0°18	8°13	12°37	22° 6	21° 7	10° 0	5°58	7°35	12°20	2°13	M12
T 13	13 24 46	0°34'38	13°40	19° 0	5°36	0°43	8° 6	12°42	22° 7	21° 8	9°58	5°59	7°31	12°26	2°12	T 13
W14	13 28 43	1°33'26	3°37	20°18	5°14	1° 9	7°58	12°47	22° 8	21° 8	9°57	6° 0	7°28	12°33	2°12	W14
T 15	13 32 39	2°32'12	15°48	21°38	4°54	1°35	7°51	12°52	22° 8	21° 8	9°56	5°59	7°25	12°40	2°11	T 15
F 16	13 36 36	3°30'56	5°19	0°30	4°37	2° 1	7°44	12°57	22° 9	21° 8	9°54	5°56	7°22	12°46	2°11	F 16
S 17	13 40 33	4°29'38	17°12	1°54	4°22	2°27	7°37	13° 2	22° 9	21° 9	9°53	5°51	7°19	12°53	2°11	S 17
S 18	13 44 29	5°28'18	6°33	3°19	4°10	2°54	7°30	13° 6	22°10	21° 9	9°51	5°44	7°16	13° 0	2°11	S 18
M19	13 48 26	6°26'57	18°25	4°47	4° 0	3°21	7°23	13°11	22°10	21° 9	9°50	5°36	7°12	13° 7	2°11	M19
T 20	13 52 22	7°25'34	7°50	6°16	3°52	3°48	7°17	13°16	22°10	21° 9	9°48	5°27	7° 9	13°13	2°12	T 20
W21	13 56 19	8°24'09	19°51	7°47	3°47	4°15	7°10	13°20	22°11	21° 9	9°47	5°19	7° 6	13°20	2°12	W21
T 22	14 0 15	9°22'42	9°28	9°20	3°45	4°42	7° 4	13°25	22°11	21° 9	9°45	5°13	7° 3	13°27	2°13	T 22
F 23	14 4 12	10°21'14	21°43	10°54	3°45	5°10	6°57	13°29	22°11	21° 9	9°44	5° 7	7° 0	13°33	2°13	F 23
S 24	14 8 8	11°19'43	11°38	12°31	3°47	5°38	6°51	13°34	22°11	21° 9	9°42	5° 4	6°56	13°40	2°14	S 24
S 25	14 12 5	12°18'11	1°44	14° 9	3°51	6° 6	6°45	13°38	22°11	21° 9	9°41	5° 3	6°53	13°47	2°15	S 25
M26	14 16 2	13°16'36	14°31	15°49	3°58	6°34	6°39	13°42	22°11	21° 9	9°39	5° 3	6°50	13°54	2°16	M26
T 27	14 19 58	14°15'00	5° 3	17°30	4° 7	7° 2	6°33	13°46	22°11	21° 9	9°38	5° 5	6°47	14° 0	2°17	T 27
W28	14 23 55	15°13'21	18°20	19°13	4°18	7°30	6°27	13°50	22°11	21° 9	9°36	5° 6	6°44	14° 7	2°18	W28
T 29	14 27 51	16°11'41	9°25	20°58	4°31	7°59	6°21	13°54	22°11	21° 9	9°35	5° 7	6°41	14°14	2°19	T 29
F 30	14 31 48	17° 9'58	0°48	0°15	4°46	8°28	6°16	13°58	22°11	21° 8	9°33	5° 7	6°37	14°21	2°20	F 30

Delta T = 59.34 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

geocentric

MAY 1993 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 59.41 sec

JUNE 1993 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 37 58	3° 1'19	1°17	20°27	2°36	2°28	4°45	15°15	21°41	20°46	8°40	4°41	4°56	17°56	3°57	T 1
W 2	16 41 54	3°58'48	15°38	22°13	3°29	3° 1	4°46	15°16	21°40	20°45	8°39	4°41	4°53	18° 2	4° 1	W 2
T 3	16 45 51	4°56'15	7°22	1°26	4°23	3°34	4°46	15°17	21°38	20°43	8°37	4°41	4°49	18° 9	4° 6	T 3
F 4	16 49 47	5°53'42	21°24	3° 7	5°17	4° 7	4°46	15°18	21°36	20°42	8°36	4°41	4°46	18°16	4°10	F 4
S 5	16 53 44	6°51'07	12°40	4°45	6°12	4°40	4°47	15°18	21°35	20°41	8°34	4°41	4°43	18°23	4°15	S 5
S 6	16 57 40	7°48'32	3°39	6°20	7° 7	5°13	4°48	15°19	21°33	20°40	8°33	4°41	4°40	18°29	4°20	S 6
M 7	17 1 37	8°45'56	16°49	7°52	8° 2	5°46	4°49	15°19	21°31	20°39	8°31	4°40	4°37	18°36	4°25	M 7
T 8	17 5 33	9°43'19	7° 9	9°21	8°59	6°20	4°50	15°19	21°29	20°37	8°30	4°40	4°34	18°43	4°30	T 8
W 9	17 9 30	10°40'41	19°41	10°48	9°55	6°53	4°51	15°20	21°27	20°36	8°28	4°39	4°30	18°49	4°35	W 9
T 10	17 13 27	11°38'03	9°28	12°11	10°52	7°26	4°53	15°20	21°26	20°35	8°27	4°39	4°27	18°56	4°40	T 10
F 11	17 17 23	12°35'24	21°33	13°32	11°50	8° 0	4°54	15°20	21°24	20°33	8°25	4°38	4°24	19° 3	4°46	F 11
S 12	17 21 20	13°32'44	11° 0	14°49	12°47	8°34	4°56	15°20	21°22	20°32	8°24	4°38	4°21	19°10	4°51	S 12
S 13	17 25 16	14°30'05	0°23	16° 4	13°46	9° 7	4°58	15°19	21°20	20°31	8°22	4°38	4°18	19°16	4°56	S 13
M14	17 29 13	15°27'24	12°17	17°15	14°44	9°41	5° 0	15°19	21°18	20°29	8°21	4°38	4°14	19°23	5° 2	M14
T 15	17 33 9	16°24'44	1°47	18°23	15°43	10°15	5° 3	15°19	21°16	20°28	8°20	4°39	4°11	19°30	5° 7	T 15
W16	17 37 6	17°22'03	13°57	19°28	16°43	10°49	5° 5	15°18	21°14	20°27	8°18	4°40	4° 8	19°36	5°13	W16
T 17	17 41 2	18°19'21	3°50	20°30	17°42	11°23	5° 8	15°17	21°12	20°25	8°17	4°41	4° 5	19°43	5°19	T 17
F 18	17 44 59	19°16'39	16°30	21°28	18°42	11°57	5°11	15°17	21° 9	20°24	8°16	4°42	4° 2	19°50	5°24	F 18
S 19	17 48 56	20°13'57	6°57	22°23	19°43	12°31	5°14	15°16	21° 7	20°22	8°14	4°43	3°59	19°57	5°30	S 19
S 20	17 52 52	21°11'15	20°13	0°45	20°43	13° 6	5°17	15°15	21° 5	20°21	8°13	4°42	3°55	20° 3	5°36	S 20
M21	17 56 49	22° 8'32	11°16	1°32	21°44	13°40	5°21	15°14	21° 3	20°19	8°12	4°41	3°52	20°10	5°42	M21
T 22	18 0 45	0°35'48	2°35	2°16	0°15	14°14	5°24	15°13	21° 1	20°18	8°11	4°39	3°49	20°17	5°48	T 22
W23	18 4 42	1°33'04	16°37	2°56	1°17	14°49	5°28	15°12	20°59	20°16	8° 9	4°36	3°46	20°23	5°54	W23
T 24	18 8 38	2°30'20	8°18	3°32	2°19	15°23	5°32	15°10	20°56	20°15	8° 8	4°33	3°43	20°30	6° 0	T 24
F 25	18 12 35	3°27'34	0° 3	4° 4	3°21	15°58	5°36	15° 9	20°54	20°13	8° 7	4°31	3°40	20°37	6° 6	F 25
S 26	18 16 32	4°24'48	14°20	4°32	4°23	16°33	5°40	15° 8	20°52	20°12	8° 6	4°30	3°36	20°44	6°13	S 26
S 27	18 20 28	5°22'02	6° 4	4°56	5°26	17° 8	5°44	15° 6	20°49	20°10	8° 5	4°29	3°33	20°50	6°19	S 27
M28	18 24 25	6°19'15	20°15	5°15	6°29	17°43	5°49	15° 4	20°47	20° 9	8° 4	4°30	3°30	20°57	6°25	M28
T 29	18 28 21	7°16'27	11°49	5°29	7°32	18°17	5°54	15° 3	20°45	20° 7	8° 3	4°31	3°27	21° 4	6°32	T 29
W30	18 32 18	8°13'39	3°15	5°39	8°35	18°52	5°58	15° 1	20°43	20° 5	8° 2	4°33	3°24	21°10	6°38	W30

Delta T = 59.48 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

geocentric

JULY 1993 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 59.55 sec

AUGUST 1993 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 59.63 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

geocentric

SEPTEMBER 1993 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 59.70 sec

OCTOBER 1993 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 59.77 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

geocentric

NOVEMBER 1993 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 59.84 sec

DECEMBER 1993 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 59.91 sec