



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1983

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 1983

geocentric

JANUARY 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 40 19	9°59'26	9° 3	7° 0	1°33	2° 0	16°11	10°24	21°56	19°45	6°44	4°16	3°51	21°31	8°10	S 1
S 2	6 44 16	11° 0'34	1°35	7°52	2°48	2°47	16°22	10°28	21°59	19°47	6°45	4°15	3°48	21°38	8° 8	S 2
M 3	6 48 12	12° 1'43	16°19	8°36	4° 3	3°34	16°34	10°32	22° 2	19°49	6°46	4°14	3°45	21°45	8° 6	M 3
T 4	6 52 9	13° 2'51	8°10	9°12	5°18	4°21	16°45	10°36	22° 6	19°51	6°47	4°14	3°42	21°51	8° 5	T 4
W 5	6 56 5	14° 4'00	22° 5	9°40	6°34	5° 8	16°57	10°40	22° 9	19°54	6°48	4°13	3°39	21°58	8° 3	W 5
T 6	7 0 2	15° 5'09	13° 3	9°58	7°49	5°56	17° 8	10°44	22°12	19°56	6°49	4°12	3°35	22° 5	8° 1	T 6
F 7	7 3 58	16° 6'18	3°37	10° 4	9° 4	6°43	17°20	10°48	22°15	19°58	6°50	4°13	3°32	22°11	8° 0	F 7
S 8	7 7 55	17° 7'28	16°19	10° 0	10°19	7°30	17°31	10°51	22°18	20° 0	6°51	4°13	3°29	22°18	7°58	S 8
S 9	7 11 51	18° 8'37	6°14	9°44	11°35	8°17	17°42	10°55	22°21	20° 2	6°52	4°15	3°26	22°24	7°57	S 9
M10	7 15 48	19° 9'47	18°25	9°16	12°50	9° 4	17°53	10°58	22°24	20° 4	6°53	4°16	3°23	0° 1	7°55	M10
T 11	7 19 45	20°10'57	7°56	8°37	14° 5	9°51	18° 4	11° 2	22°27	20° 7	6°54	4°17	3°20	0° 8	7°54	T 11
W12	7 23 41	21°12'06	19°49	7°46	15°20	10°38	18°15	11° 5	0° 0	20° 9	6°54	4°18	3°16	0°14	7°53	W12
T 13	7 27 38	22°13'15	9° 9	6°46	16°35	11°26	18°26	11° 8	0° 3	20°11	6°55	4°18	3°13	0°21	7°51	T 13
F 14	7 31 34	0°44'24	20°56	5°38	17°50	12°13	18°37	11°11	0° 6	20°13	6°56	4°17	3°10	0°28	7°50	F 14
S 15	7 35 31	1°45'33	10°14	4°24	19° 5	13° 0	18°47	11°14	0° 9	20°15	6°56	4°15	3° 7	0°34	7°49	S 15
S 16	7 39 27	2°46'41	22° 5	3° 7	20°21	13°47	18°58	11°17	0°11	20°17	6°57	4°12	3° 4	0°41	7°48	S 16
M17	7 43 24	3°47'49	11°29	1°48	21°36	14°34	19° 8	11°20	0°14	20°19	6°58	4° 9	3° 1	0°48	7°47	M17
T 18	7 47 20	4°48'55	1° 0	0°30	0°21	15°21	19°19	11°22	0°17	20°21	6°58	4° 5	2°57	0°54	7°46	T 18
W19	7 51 17	5°50'01	13°11	21°46	1°36	16° 8	19°29	11°25	0°20	20°23	6°59	4° 1	2°54	1° 1	7°45	W19
T 20	7 55 14	6°51'07	3° 3	20°38	2°51	16°55	19°39	11°27	0°22	20°25	6°59	3°57	2°51	1° 8	7°44	T 20
F 21	7 59 10	7°52'11	15°40	19°36	4° 6	17°43	19°49	11°30	0°25	20°27	6°59	3°55	2°48	1°14	7°44	F 21
S 22	8 3 7	8°53'14	6° 5	18°43	5°21	18°30	19°59	11°32	0°27	20°29	7° 0	3°54	2°45	1°21	7°43	S 22
S 23	8 7 3	9°54'17	19°22	17°58	6°36	19°17	20° 9	11°34	0°30	20°31	7° 0	3°54	2°41	1°28	7°42	S 23
M24	8 11 0	10°55'18	10°33	17°22	7°51	20° 4	20°19	11°36	0°33	20°33	7° 1	3°56	2°38	1°34	7°42	M24
T 25	8 14 56	11°56'19	2° 9	16°56	9° 6	20°51	20°29	11°38	0°35	20°35	7° 1	3°57	2°35	1°41	7°41	T 25
W26	8 18 53	12°57'18	16°40	16°39	10°21	21°38	20°38	11°40	0°37	20°37	7° 1	3°59	2°32	1°48	7°41	W26
T 27	8 22 49	13°58'17	9° 3	16°30	11°36	22°25	20°48	11°42	0°40	20°39	7° 1	3°59	2°29	1°54	7°41	T 27
F 28	8 26 46	14°59'14	1°41	16°29	12°51	0°42	20°57	11°44	0°42	20°41	7° 1	3°57	2°26	2° 1	7°40	F 28
S 29	8 30 43	16° 0'11	16°56	16°37	14° 5	1°29	21° 7	11°45	0°44	20°43	7° 2	3°54	2°22	2° 8	7°40	S 29
S 30	8 34 39	17° 1'06	9°37	16°51	15°20	2°16	21°16	11°47	0°47	20°44	7° 2	3°50	2°19	2°14	7°40	S 30
M31	8 38 36	18° 2'01	2° 5	17°12	16°35	3° 3	21°25	11°48	0°49	20°46	7° 2	3°44	2°16	2°21	7°40	M31

Delta T = 52.96 sec

FEBRUARY 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 42 32	19° 2'54	16°41	17°39	17°50	3°50	21°34	11°49	0°51	20°48	7° 2	3°38	2°13	2°28	7°40	T 1
W 2	8 46 29	20° 3'47	8°19	18°11	19° 5	4°37	21°42	11°50	0°53	20°50	7° 2	3°33	2°10	2°34	7°40	W 2
T 3	8 50 25	21° 4'39	21°58	18°49	20°19	5°24	21°51	11°51	0°55	20°52	7° 2	3°29	2° 7	2°41	7°40	T 3
F 4	8 54 22	22° 5'30	12°38	19°31	21°34	6°11	22° 0	11°52	0°57	20°53	7° 2	3°27	2° 3	2°48	7°40	F 4
S 5	8 58 18	0°36'21	2°53	20°17	0°19	6°57	22° 8	11°53	0°59	20°55	7° 2	3°26	2° 0	2°54	7°41	S 5
S 6	9 2 15	1°37'10	15°16	21° 7	1°33	7°44	22°16	11°54	1° 1	20°57	7° 1	3°27	1°57	3° 1	7°41	S 6
M 7	9 6 12	2°37'59	4°53	22° 0	2°48	8°31	22°25	11°55	1° 3	20°58	7° 1	3°29	1°54	3° 8	7°41	M 7
T 8	9 10 8	3°38'47	16°48	0°27	4° 2	9°18	0° 3	11°55	1° 5	21° 0	7° 1	3°30	1°51	3°14	7°42	T 8
W 9	9 14 5	4°39'33	6° 7	1°27	5°17	10° 5	0°10	11°56	1° 7	21° 1	7° 1	3°31	1°47	3°21	7°42	W 9
T 10	9 18 1	5°40'19	17°53	2°29	6°32	10°51	0°18	11°56	1° 8	21° 3	7° 0	3°29	1°44	3°27	7°43	T 10
F 11	9 21 58	6°41'03	7°10	3°34	7°46	11°38	0°26	11°56	1°10	21° 5	7° 0	3°26	1°41	3°34	7°43	F 11
S 12	9 25 54	7°41'46	19° 1	4°41	9° 1	12°25	0°33	11°56	1°12	21° 6	7° 0	3°20	1°38	3°41	7°44	S 12
S 13	9 29 51	8°42'28	8°28	5°50	10°15	13°12	0°41	11°56	1°13	21° 8	6°59	3°12	1°35	3°47	7°45	S 13
M14	9 33 47	9°43'09	20°32	7° 1	11°29	13°58	0°48	11°56	1°15	21° 9	6°59	3° 2	1°32	3°54	7°46	M14
T 15	9 37 44	10°43'47	10°15	8°14	12°44	14°45	0°55	11°56	1°16	21°11	6°58	2°51	1°28	4° 1	7°47	T 15
W16	9 41 41	11°44'25	0° 7	9°29	13°58	15°31	1° 2	11°56	1°18	21°12	6°58	2°41	1°25	4° 7	7°48	W16
T 17	9 45 37	12°45'00	12°40	10°45	15°12	16°18	1° 9	11°55	1°19	21°13	6°57	2°32	1°22	4°14	7°49	T 17
F 18	9 49 34	13°45'34	2°56	12° 3	16°27	17° 5	1°15	11°55	1°20	21°15	6°57	2°25	1°19	4°21	7°50	F 18
S 19	9 53 30	14°46'06	15°54	13°22	17°41	17°51	1°22	11°54	1°22	21°16	6°56	2°20	1°16	4°27	7°51	S 19
S 20	9 57 27	15°46'37	6°39	14°42	18°55	18°37	1°28	11°53	1°23	21°17	6°56	2°18	1°13	4°34	7°52	S 20
M21	10 1 23	16°47'05	20°12	16° 4	20° 9	19°24	1°35	11°52	1°24	21°19	6°55	2°18	1° 9	4°41	7°54	M21
T 22	10 5 20	17°47'32	11°34	17°27	21°23	20°10	1°41	11°51	1°25	21°20	6°54	2°18	1° 6	4°47	7°55	T 22
W23	10 9 16	18°47'57	3°17	18°52	0° 7	20°57	1°46	11°50	1°26	21°21	6°53	2°19	1° 3	4°54	7°56	W23
T 24	10 13 13	19°48'20	17°49	20°17	1°21	21°43	1°52	11°49	1°27	21°22	6°53	2°18	1° 0	5° 1	7°58	T 24
F 25	10 17 10	20°48'41	10° 7	21°44	2°35	22°29	1°58	11°48	1°28	21°23	6°52	2°14	0°57	5° 7	7°59	F 25
S 26	10 21 6	21°49'00	2°36	0°42	3°49	0°46	2° 3	11°47	1°29	21°25	6°51	2° 9	0°53	5°14	8° 1	S 26
S 27	10 25 3	0°19'17	17°37	2°11	5° 3	1°32	2° 8	11°45	1°30	21°26	6°50	2° 0	0°50	5°21	8° 3	S 27
M28	10 28 59	1°19'33	10° 0	3°41	6°17	2°18	2°14	11°44	1°31	21°27	6°49	1°50	0°47	5°27	8° 4	M28

Delta T = 53.03 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1983

geocentric

MARCH 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 32 56	2°19'47	2° 7	5°12	7°31	3° 4	2°18	11°42	1°32	21°28	6°48	1°39	0°44	5°34	8° 6	T 1
W 2	10 36 52	3°19'59	16°20	6°44	8°45	3°50	2°23	11°40	1°32	21°29	6°48	1°29	0°41	5°41	8° 8	W 2
T 3	10 40 49	4°20'09	7°35	8°18	9°58	4°36	2°28	11°38	1°33	21°30	6°47	1°21	0°38	5°47	8°10	T 3
F 4	10 44 45	5°20'18	20°52	9°52	11°12	5°22	2°32	11°37	1°34	21°31	6°46	1°15	0°34	5°54	8°12	F 4
S 5	10 48 42	6°20'25	11°12	11°28	12°25	6° 8	2°37	11°35	1°34	21°32	6°45	1°11	0°31	6° 1	8°14	S 5
S 6	10 52 39	7°20'31	1° 9	13° 4	13°39	6°54	2°41	11°32	1°35	21°33	6°43	1°10	0°28	6° 7	8°16	S 6
M 7	10 56 35	8°20'36	13°18	14°42	14°52	7°40	2°45	11°30	1°35	21°33	6°42	1°10	0°25	6°14	8°18	M 7
T 8	11 0 32	9°20'38	2°44	16°21	16° 6	8°26	2°48	11°28	1°35	21°34	6°41	1°10	0°22	6°21	8°20	T 8
W 9	11 4 28	10°20'39	14°32	18° 1	17°19	9°12	2°52	11°26	1°36	21°35	6°40	1° 9	0°19	6°27	8°22	W 9
T 10	11 8 25	11°20'39	3°49	19°42	18°33	9°58	2°55	11°23	1°36	21°36	6°39	1° 6	0°15	6°34	8°25	T 10
F 11	11 12 21	12°20'37	15°38	21°24	19°46	10°44	2°59	11°20	1°36	21°36	6°38	1° 1	0°12	6°41	8°27	F 11
S 12	11 16 18	13°20'33	5° 3	0°37	20°59	11°29	3° 2	11°18	1°36	21°37	6°37	0°53	0° 9	6°47	8°30	S 12
S 13	11 20 14	14°20'27	17° 8	2°22	22°12	12°15	3° 4	11°15	1°37	21°38	6°35	0°42	0° 6	6°54	8°32	S 13
M14	11 24 11	15°20'19	6°54	4° 7	0°55	13° 1	3° 7	11°12	1°37	21°38	6°34	0°29	0° 3	7° 1	8°34	M14
T 15	11 28 8	16°20'09	19°21	5°54	2° 8	13°46	3°10	11° 9	1°37	21°39	6°33	0°15	22°29	7° 7	8°37	T 15
W16	11 32 4	17°19'58	9°31	7°42	3°21	14°32	3°12	11° 6	1°37	21°40	6°32	0° 1	22°26	7°14	8°40	W16
T 17	11 36 1	18°19'44	22°22	9°31	4°34	15°18	3°14	11° 3	1°36	21°40	6°30	22°19	22°23	7°21	8°42	T 17
F 18	11 39 57	19°19'28	12°55	11°21	5°47	16° 3	3°16	11° 0	1°36	21°41	6°29	22° 9	22°20	7°27	8°45	F 18
S 19	11 43 54	20°19'10	3°39	13°13	7° 0	16°49	3°18	10°57	1°36	21°41	6°28	22° 2	22°17	7°34	8°48	S 19
S 20	11 47 50	21°18'50	17° 4	15° 6	8°13	17°34	3°19	10°54	1°36	21°41	6°26	21°58	22°14	7°41	8°51	S 20
M21	11 51 47	22°18'28	8°11	17° 0	9°26	18°19	3°21	10°50	1°36	21°42	6°25	21°56	22°10	7°47	8°53	M21
T 22	11 55 43	0°48'03	22° 0	18°55	10°38	19° 5	3°22	10°47	1°35	21°42	6°23	21°56	22° 7	7°54	8°56	T 22
W23	11 59 40	1°47'36	13°32	20°51	11°51	19°50	3°23	10°43	1°35	21°43	6°22	21°56	22° 4	8° 1	8°59	W23
T 24	12 3 36	2°47'07	5°17	0°19	13° 3	20°35	3°24	10°40	1°34	21°43	6°20	21°54	22° 1	8° 7	9° 2	T 24
F 25	12 7 33	3°46'35	19°43	2°17	14°16	21°20	3°25	10°36	1°34	21°43	6°19	21°51	21°58	8°14	9° 5	F 25
S 26	12 11 30	4°46'01	11°47	4°17	15°28	22° 5	3°25	10°32	1°33	21°43	6°17	21°44	21°54	8°21	9° 8	S 26
S 27	12 15 26	5°45'25	3°53	6°18	16°40	0°20	3°25	10°29	1°33	21°44	6°16	21°35	21°51	8°27	9°12	S 27
M28	12 19 23	6°44'47	18°25	8°19	17°52	1° 5	3°25	10°25	1°32	21°44	6°14	21°24	21°48	8°34	9°15	M28
T 29	12 23 19	7°44'06	10°15	10°21	19° 4	1°50	3°25	10°21	1°31	21°44	6°13	21°12	21°45	8°41	9°18	T 29
W30	12 27 16	8°43'23	1°47	12°24	20°16	2°35	3°25	10°17	1°30	21°44	6°11	21° 0	21°42	8°47	9°21	W30
T 31	12 31 12	9°42'39	15°27	14°27	21°28	3°20	3°25	10°13	1°30	21°44	6°10	20°51	21°39	8°54	9°24	T 31

Delta T = 53.10 sec

APRIL 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 35 9	10°41'52	6°13	16°30	0°10	4° 5	3°24	10° 9	1°29	21°44	6° 8	20°43	21°35	9° 1	9°28	F 1
S 2	12 39 5	11°41'04	19° 4	18°33	1°22	4°50	3°23	10° 5	1°28	21°44	6° 7	20°39	21°32	9° 7	9°31	S 2
S 3	12 43 2	12°40'14	9° 3	20°36	2°34	5°35	3°22	10° 1	1°27	21°44	6° 5	20°36	21°29	9°14	9°35	S 3
M 4	12 46 59	13°39'23	21°15	0° 8	3°45	6°19	3°21	9°57	1°26	21°44	6° 3	20°36	21°26	9°21	9°38	M 4
T 5	12 50 55	14°38'29	10°43	2° 9	4°57	7° 4	3°19	9°52	1°25	21°44	6° 2	20°36	21°23	9°27	9°42	T 5
W 6	12 54 52	15°37'34	0° 4	4° 9	6° 8	7°48	3°18	9°48	1°24	21°44	6° 0	20°36	21°20	9°34	9°45	W 6
T 7	12 58 48	16°36'37	11°53	6° 7	7°20	8°33	3°16	9°44	1°22	21°43	5°58	20°34	21°16	9°41	9°49	T 7
F 8	13 2 45	17°35'38	1°15	8° 3	8°31	9°18	3°14	9°40	1°21	21°43	5°57	20°31	21°13	9°47	9°52	F 8
S 9	13 6 41	18°34'37	13°14	9°57	9°42	10° 2	3°12	9°35	1°20	21°43	5°55	20°24	21°10	9°54	9°56	S 9
S 10	13 10 38	19°33'34	2°55	11°48	10°53	10°46	3°10	9°31	1°19	21°43	5°53	20°16	21° 7	10° 1	9°59	S 10
M11	13 14 34	20°32'30	15°20	13°36	12° 4	11°31	3° 7	9°26	1°17	21°42	5°52	20° 5	21° 4	10° 7	10° 3	M11
T 12	13 18 31	21°31'24	5°31	15°21	13°15	12°15	3° 4	9°22	1°16	21°42	5°50	19°54	21° 0	10°14	10° 7	T 12
W13	13 22 28	0° 0'15	18°28	17° 1	14°26	12°59	3° 2	9°17	1°15	21°42	5°48	19°42	20°57	10°21	10°11	W13
T 14	13 26 24	0°59'05	9°10	18°38	15°37	13°44	2°59	9°13	1°13	21°41	5°47	19°32	20°54	10°27	10°14	T 14
F 15	13 30 21	1°57'53	0° 6	20°10	16°48	14°28	2°55	9° 8	1°12	21°41	5°45	19°23	20°51	10°34	10°18	F 15
S 16	13 34 17	2°56'39	13°43	21°38	17°58	15°12	2°52	9° 4	1°10	21°40	5°43	19°17	20°48	10°41	10°22	S 16
S 17	13 38 14	3°55'22	4°59	0°31	19° 9	15°56	2°48	8°59	1° 8	21°40	5°42	19°14	20°45	10°47	10°26	S 17
M18	13 42 10	4°54'04	18°53	1°49	20°19	16°40	2°45	8°55	1° 7	21°39	5°40	19°13	20°41	10°54	10°30	M18
T 19	13 46 7	5°52'43	10°22	3° 2	21°29	17°24	2°41	8°50	1° 5	21°39	5°38	19°14	20°38	11° 1	10°34	T 19
W20	13 50 3	6°51'21	1°57	4°10	0°10	18° 8	2°37	8°46	1° 3	21°38	5°37	19°15	20°35	11° 7	10°38	W20
T 21	13 54 0	7°49'55	16° 5	5°13	1°20	18°52	2°32	8°41	1° 2	21°38	5°35	19°14	20°32	11°14	10°42	T 21
F 22	13 57 57	8°48'28	7°47	6°10	2°30	19°35	2°28	8°36	1° 0	21°37	5°33	19°12	20°29	11°21	10°46	F 22
S 23	14 1 53	9°46'58	21°59	7° 2	3°39	20°19	2°24	8°32	0°58	21°36	5°32	19° 8	20°26	11°27	10°50	S 23
S 24	14 5 50	10°45'26	13°39	7°48	4°49	21° 3	2°19	8°27	0°56	21°36	5°30	19° 2	20°22	11°34	10°54	S 24
M25	14 9 46	11°43'52	5°13	8°28	5°59	21°46	2°14	8°23	0°54	21°35	5°28	18°54	20°19	11°41	10°58	M25
T 26	14 13 43	12°42'16	19° 7	9° 3	7° 8	0° 0	2° 9	8°18	0°52	21°34	5°26	18°46	20°16	11°47	11° 2	T 26
W27	14 17 39	13°40'39	10°17	9°32	8°17	0°44	2° 4	8°14	0°51	21°33	5°25	18°37	20°13	11°54	11° 6	W27
T 28	14 21 36	14°38'59	1° 9	9°56	9°27	1°27	1°59	8° 9	0°49	21°32	5°23	18°30	20°10	12° 1	11°10	T 28
F 29	14 25 32	15°37'17	14°13	10°13	10°36	2°11	1°53	8° 5	0°47	21°32	5°21	18°25	20° 6	12° 7	11°14	F 29
S 30	14 29 29	16°35'34	4°27	10°25	11°45	2°54	1°48	8° 0	0°45	21°31	5°20	18°22	20° 3	12°14	11°18	S 30

Delta T = 53.17 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1983

geocentric

MAY 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 33 26	17°33'50	16°53	10°32	12°54	3°37	1°42	7°56	0°42	21°30	5°18	18°21	20° 0	12°21	11°23	S 1
M 2	14 37 22	18°32'03	6°34	10°33	14° 2	4°21	1°36	7°51	0°40	21°29	5°17	18°22	19°57	12°27	11°27	M 2
T 3	14 41 19	19°30'16	18°33	10°29	15°11	5° 4	1°30	7°47	0°38	21°28	5°15	18°23	19°54	12°34	11°31	T 3
W 4	14 45 15	20°28'26	7°55	10°19	16°19	5°47	1°24	7°42	0°36	21°27	5°13	18°24	19°51	12°41	11°35	W 4
T 5	14 49 12	21°26'35	19°45	10° 5	17°28	6°30	1°18	7°38	0°34	21°26	5°12	18°25	19°47	12°47	11°39	T 5
F 6	14 53 8	22°24'43	9° 9	9°47	18°36	7°13	1°12	7°34	0°32	21°25	5°10	18°25	19°44	12°54	11°44	F 6
S 7	14 57 5	0°52'49	21°10	9°24	19°44	7°56	1° 5	7°29	0°30	21°24	5° 8	18°23	19°41	13° 1	11°48	S 7
S 8	15 1 1	1°50'54	10°54	8°58	20°51	8°39	0°59	7°25	0°27	21°23	5° 7	18°19	19°38	13° 7	11°52	S 8
M 9	15 4 58	2°48'58	0°55	8°29	21°59	9°22	0°52	7°21	0°25	21°22	5° 5	18°14	19°35	13°14	11°56	M 9
T 10	15 8 55	3°47'00	13°44	7°57	0°37	10° 5	0°45	7°16	0°23	21°21	5° 4	18° 8	19°31	13°21	12° 1	T 10
W11	15 12 51	4°45'00	4°23	7°23	1°44	10°48	0°38	7°12	0°20	21°19	5° 2	18° 2	19°28	13°27	12° 5	W11
T 12	15 16 48	5°42'59	17°52	6°48	2°51	11°31	0°32	7° 8	0°18	21°18	5° 1	17°56	19°25	13°34	12° 9	T 12
F 13	15 20 44	6°40'57	9° 9	6°12	3°58	12°14	0°25	7° 4	0°16	21°17	4°59	17°52	19°22	13°41	12°13	F 13
S 14	15 24 41	7°38'53	0°41	5°36	5° 5	12°56	0°17	7° 0	0°13	21°16	4°58	17°49	19°19	13°47	12°18	S 14
S 15	15 28 37	8°36'48	14°53	5° 1	6°12	13°39	0°10	6°56	0°11	21°15	4°56	17°48	19°16	13°54	12°22	S 15
M16	15 32 34	9°34'41	6°41	4°26	7°19	14°21	0° 3	6°52	0° 9	21°13	4°55	17°49	19°12	14° 1	12°26	M16
T 17	15 36 30	10°32'32	21° 2	3°54	8°25	15° 4	22°26	6°48	0° 6	21°12	4°53	17°50	19° 9	14° 7	12°31	T 17
W18	15 40 27	11°30'22	12°51	3°23	9°31	15°47	22°18	6°44	0° 4	21°11	4°52	17°51	19° 6	14°14	12°35	W18
T 19	15 44 24	12°28'10	4°37	2°55	10°37	16°29	22°11	6°41	0° 1	21°10	4°50	17°52	19° 3	14°21	12°39	T 19
F 20	15 48 20	13°25'56	18°45	2°31	11°43	17°11	22° 4	6°37	22°29	21° 8	4°49	17°52	19° 0	14°28	12°44	F 20
S 21	15 52 17	14°23'40	10°16	2°10	12°48	17°54	21°56	6°33	22°26	21° 7	4°48	17°51	18°57	14°34	12°48	S 21
S 22	15 56 13	15°21'23	1°37	1°53	13°54	18°36	21°49	6°30	22°24	21° 6	4°46	17°49	18°53	14°41	12°52	S 22
M23	16 0 10	16°19'04	15°17	1°39	14°59	19°18	21°41	6°26	22°22	21° 4	4°45	17°46	18°50	14°48	12°57	M23
T 24	16 4 6	17°16'44	6°14	1°30	16° 4	20° 0	21°34	6°23	22°19	21° 3	4°44	17°43	18°47	14°54	13° 1	T 24
W25	16 8 3	18°14'22	19°28	1°26	17° 9	20°43	21°26	6°19	22°17	21° 1	4°42	17°40	18°44	15° 1	13° 5	W25
T 26	16 11 59	19°11'59	9°57	1°26	18°13	21°25	21°18	6°16	22°14	21° 0	4°41	17°37	18°41	15° 8	13°10	T 26
F 27	16 15 56	20° 9'34	0°12	1°30	19°17	22° 7	21°11	6°13	22°12	20°58	4°40	17°35	18°37	15°14	13°14	F 27
S 28	16 19 53	21° 7'09	12°42	1°39	20°21	0°19	21° 3	6°10	22° 9	20°57	4°39	17°34	18°34	15°21	13°18	S 28
S 29	16 23 49	22° 4'42	2°29	1°52	21°25	1° 1	20°55	6° 7	22° 7	20°56	4°37	17°34	18°31	15°28	13°22	S 29
M30	16 27 46	0°32'15	14°35	2°10	22°28	1°43	20°48	6° 4	22° 4	20°54	4°36	17°35	18°28	15°34	13°27	M30
T 31	16 31 42	1°29'46	4° 2	2°32	1° 1	2°24	20°40	6° 1	22° 2	20°53	4°35	17°36	18°25	15°41	13°31	T 31

Delta T = 53.24 sec

JUNE 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 35 39	2°27'17	15°54	2°59	2° 4	3° 6	20°33	5°58	21°59	20°51	4°34	17°38	18°22	15°48	13°35	W 1
T 2	16 39 35	3°24'46	5°15	3°29	3° 7	3°48	20°25	5°55	21°57	20°50	4°33	17°39	18°18	15°54	13°40	T 2
F 3	16 43 32	4°22'15	17° 8	4° 4	4° 9	4°30	20°17	5°52	21°54	20°48	4°32	17°40	18°15	16° 1	13°44	F 3
S 4	16 47 28	5°19'43	6°40	4°43	5°11	5°11	20°10	5°50	21°52	20°47	4°31	17°40	18°12	16° 8	13°48	S 4
S 5	16 51 25	6°17'10	18°54	5°26	6°13	5°53	20° 2	5°47	21°49	20°45	4°30	17°40	18° 9	16°14	13°52	S 5
M 6	16 55 22	7°14'37	8°54	6°13	7°15	6°35	19°55	5°45	21°47	20°43	4°29	17°39	18° 6	16°21	13°57	M 6
T 7	16 59 18	8°12'03	21°44	7° 3	8°16	7°16	19°47	5°42	21°44	20°42	4°28	17°38	18° 3	16°28	14° 1	T 7
W 8	17 3 15	9° 9'28	12°28	7°57	9°16	7°58	19°40	5°40	21°42	20°40	4°27	17°37	17°59	16°34	14° 5	W 8
T 9	17 7 11	10° 6'53	3°35	8°55	10°17	8°39	19°33	5°38	21°40	20°39	4°26	17°36	17°56	16°41	14° 9	T 9
F 10	17 11 8	11° 4'17	17°35	9°56	11°17	9°20	19°26	5°36	21°37	20°37	4°25	17°35	17°53	16°48	14°13	F 10
S 11	17 15 4	12° 1'41	9°25	11° 1	12°17	10° 2	19°18	5°34	21°35	20°35	4°24	17°35	17°50	16°54	14°17	S 11
S 12	17 19 1	12°59'03	1°30	12° 8	13°16	10°43	19°11	5°32	21°32	20°34	4°23	17°35	17°47	17° 1	14°22	S 12
M13	17 22 57	13°56'25	16°15	13°20	14°15	11°24	19° 4	5°30	21°30	20°32	4°23	17°35	17°43	17° 8	14°26	M13
T 14	17 26 54	14°53'46	8°31	14°34	15°14	12° 6	18° 57	5°28	21°28	20°31	4°22	17°35	17°40	17°15	14°30	T 14
W15	17 30 51	15°51'06	0°42	15°52	16°12	12°47	18°50	5°27	21°25	20°29	4°21	17°35	17°37	17°21	14°34	W15
T 16	17 34 47	16°48'26	15°13	17°13	17°10	13°28	18°44	5°25	21°23	20°27	4°20	17°35	17°34	17°28	14°38	T 16
F 17	17 38 44	17°45'44	7° 0	18°37	18° 7	14° 9	18°37	5°24	21°21	20°26	4°20	17°35	17°31	17°35	14°42	F 17
S 18	17 42 40	18°43'01	21° 0	20° 4	19° 4	14°50	18°30	5°22	21°18	20°24	4°19	17°35	17°28	17°41	14°46	S 18
S 19	17 46 37	19°40'18	12°12	21°34	20° 0	15°31	18°24	5°21	21°16	20°23	4°18	17°36	17°24	17°48	14°50	S 19
M20	17 50 33	20°37'33	3° 6	0°37	20°56	16°12	18°17	5°20	21°14	20°21	4°18	17°36	17°21	17°55	14°54	M20
T 21	17 54 30	21°34'48	16°14	2°13	21°52	16°53	18°11	5°19	21°12	20°19	4°17	17°36	17°18	18° 1	14°58	T 21
W22	17 58 26	0° 2'02	6°36	3°53	0°17	17°34	18° 5	5°18	21° 9	20°18	4°17	17°37	17°15	18° 8	15° 2	W22
T 23	18 2 23	0°59'16	19°14	5°35	1°11	18°14	17°59	5°17	21° 7	20°16	4°16	17°37	17°12	18°15	15° 6	T 23
F 24	18 6 20	1°56'29	9°10	7°20	2° 5	18°55	17°53	5°16	21° 5	20°15	4°16	17°37	17° 9	18°21	15° 9	F 24
S 25	18 10 16	2°53'42	21°25	9° 8	2°58	19°36	17°47	5°15	21° 3	20°13	4°15	17°37	17° 5	18°28	15°13	S 25
S 26	18 14 13	3°50'55	11° 1	10°59	3°50	20°17	17°42	5°15	21° 1	20°11	4°15	17°37	17° 2	18°35	15°17	S 26
M27	18 18 9	4°48'07	0°30	12°52	4°42	20°57	17°36	5°14	20°59	20°10	4°14	17°36	16°59	18°41	15°21	M27
T 28	18 22 6	5°45'19	12°24	14°48	5°34	21°38	17°31	5°14	20°57	20° 8	4°14	17°35	16°56	18°48	15°25	T 28
W29	18 26 2	6°42'31	1°44	16°46	6°24	22°18	17°26	5°14	20°55	20° 7	4°14	17°33	16°53	18°55	15°28	W29
T 30	18 29 59	7°39'42	13°35	18°47	7°14	0°29	17°20	5°13	20°53	20° 5	4°14	17°32	16°49	19° 2	15°32	T 30

Delta T = 53.32 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1983
geocentric

JULY 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 33 56	8°36'54	2°59	20°50	8° 4	1° 9	17°15	5°13	20°51	20° 3	4°13	17°30	16°46	19° 8	15°36	F 1
S 2	18 37 52	9°34'06	15° 0	0°25	8°52	1°50	17°11	5°13	20°49	20° 2	4°13	17°29	16°43	19°15	15°39	S 2
S 3	18 41 49	10°31'18	4°43	2°31	9°40	2°30	17° 6	5°13	20°47	20° 0	4°13	17°28	16°40	19°22	15°43	S 3
M 4	18 45 45	11°28'30	17°10	4°38	10°27	3°10	17° 2	5°14	20°45	19°59	4°13	17°28	16°37	19°28	15°46	M 4
T 5	18 49 42	12°25'42	7°27	6°47	11°13	3°51	16°57	5°14	20°43	19°57	4°13	17°29	16°34	19°35	15°50	T 5
W 6	18 53 38	13°22'55	20°37	8°57	11°59	4°31	16°53	5°14	20°41	19°56	4°13	17°30	16°30	19°42	15°53	W 6
T 7	18 57 35	14°20'08	11°43	11° 7	12°43	5°11	16°49	5°15	20°40	19°54	4°13	17°31	16°27	19°48	15°57	T 7
F 8	19 1 31	15°17'21	3°15	13°17	13°27	5°51	16°45	5°15	20°38	19°52	4°13	17°32	16°24	19°55	16° 0	F 8
S 9	19 5 28	16°14'35	17°42	15°27	14° 9	6°32	16°41	5°16	20°36	19°51	4°13	17°33	16°21	20° 2	16° 4	S 9
S 10	19 9 25	17°11'49	10° 0	17°37	14°51	7°12	16°38	5°17	20°34	19°49	4°13	17°32	16°18	20° 8	16° 7	S 10
M 11	19 13 21	18° 9'03	2°32	19°46	15°31	7°52	16°34	5°18	20°33	19°48	4°13	17°31	16°15	20°15	16°10	M 11
T 12	19 17 18	19° 6'17	17°39	21°54	16°11	8°32	16°31	5°19	20°31	19°46	4°13	17°28	16°11	20°22	16°14	T 12
W 13	19 21 14	20° 3'32	10°12	1°31	16°49	9°12	16°28	5°20	20°30	19°45	4°13	17°25	16° 8	20°29	16°17	W 13
T 14	19 25 11	21° 0'46	2°32	3°37	17°27	9°52	16°25	5°21	20°28	19°44	4°13	17°21	16° 5	20°35	16°20	T 14
F 15	19 29 7	21°58'00	17° 3	5°42	18° 3	10°32	16°23	5°22	20°27	19°42	4°14	17°19	16° 2	20°42	16°23	F 15
S 16	19 33 4	0°25'14	8°41	7°46	18°37	11°12	16°20	5°24	20°25	19°41	4°14	17°17	15°59	20°49	16°26	S 16
S 17	19 37 0	1°22'29	22°24	9°47	19°11	11°51	16°18	5°25	20°24	19°39	4°14	17°16	15°55	20°55	16°29	S 17
M 18	19 40 57	2°19'43	13°12	11°48	19°43	12°31	16°16	5°27	20°23	19°38	4°15	17°16	15°52	21° 2	16°32	M 18
T 19	19 44 54	3°16'58	3°39	13°46	20°14	13°11	16°14	5°28	20°21	19°36	4°15	17°18	15°49	21° 9	16°35	T 19
W 20	19 48 50	4°14'12	16°18	15°43	20°43	13°51	16°12	5°30	20°20	19°35	4°15	17°19	15°46	21°15	16°38	W 20
T 21	19 52 47	5°11'27	6°11	17°38	21°11	14°30	16°10	5°32	20°19	19°34	4°16	17°21	15°43	21°22	16°41	T 21
F 22	19 56 43	6° 8'43	18°23	19°32	21°37	15°10	16° 9	5°34	20°18	19°32	4°16	17°21	15°40	21°29	16°44	F 22
S 23	20 0 40	7° 5'58	7°56	21°23	22° 2	15°49	16° 8	5°36	20°17	19°31	4°17	17°20	15°36	21°35	16°47	S 23
S 24	20 4 36	8° 3'15	19°53	0°43	22°25	16°29	16° 7	5°38	20°16	19°30	4°17	17°18	15°33	21°42	16°49	S 24
M 25	20 8 33	9° 0'31	9°16	2°31	0°16	17° 9	16° 6	5°40	20°15	19°29	4°18	17°13	15°30	21°49	16°52	M 25
T 26	20 12 29	9°57'49	21° 7	4°18	0°35	17°48	16° 5	5°43	20°14	19°27	4°18	17° 8	15°27	21°55	16°55	T 26
W 27	20 16 26	10°55'07	10°28	6° 2	0°53	18°27	16° 5	5°45	20°13	19°26	4°19	17° 1	15°24	22° 2	16°57	W 27
T 28	20 20 23	11°52'26	22°20	7°45	1° 9	19° 7	16° 4	5°48	20°12	19°25	4°20	16°54	15°21	22° 9	17° 0	T 28
F 29	20 24 19	12°49'45	11°47	9°26	1°22	19°46	16° 4	5°50	20°11	19°24	4°21	16°47	15°17	22°16	17° 2	F 29
S 30	20 28 16	13°47'06	1°20	11° 6	1°34	20°26	16° 4	5°53	20°10	19°23	4°21	16°41	15°14	22°22	17° 5	S 30
S 31	20 32 12	14°44'27	13°34	12°43	1°43	21° 5	16° 4	5°56	20° 9	19°21	4°22	16°36	15°11	22°29	17° 7	S 31

Delta T = 53.39 sec

AUGUST 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 36 9	15°41'50	3°30	14°19	1°51	21°44	16° 5	5°59	20° 9	19°20	4°23	16°34	15° 8	0° 6	17°10	M 1
T 2	20 40 5	16°39'13	16°13	15°53	1°56	22°23	16° 5	6° 2	20° 8	19°19	4°24	16°33	15° 5	0°12	17°12	T 2
W 3	20 44 2	17°36'38	6°47	17°26	1°59	0°33	16° 6	6° 5	20° 7	19°18	4°25	16°34	15° 1	0°19	17°14	W 3
T 4	20 47 58	18°34'05	20°16	18°56	2° 0	1°12	16° 7	6° 8	20° 7	19°17	4°25	16°35	14°58	0°26	17°16	T 4
F 5	20 51 55	19°31'32	11°41	20°25	1°58	1°51	16° 8	6°11	20° 6	19°16	4°26	16°36	14°55	0°32	17°19	F 5
S 6	20 55 52	20°29'01	3°33	21°53	1°54	2°30	16°10	6°14	20° 6	19°15	4°27	16°35	14°52	0°39	17°21	S 6
S 7	20 59 48	21°26'30	18°19	0°48	1°48	3° 9	16°11	6°18	20° 6	19°14	4°28	16°33	14°49	0°46	17°23	S 7
M 8	21 3 45	22°24'01	10°54	2°12	1°39	3°48	16°13	6°21	20° 5	19°13	4°29	16°29	14°46	0°53	17°25	M 8
T 9	21 7 41	0°51'33	3°40	3°34	1°28	4°27	16°15	6°25	20° 5	19°12	4°30	16°23	14°42	0°59	17°27	T 9
W 10	21 11 38	1°49'06	18°55	4°54	1°15	5° 6	16°17	6°28	20° 5	19°11	4°32	16°15	14°39	1° 6	17°28	W 10
T 11	21 15 34	2°46'40	11°30	6°12	0°59	5°45	16°19	6°32	20° 4	19°10	4°33	16° 7	14°36	1°13	17°30	T 11
F 12	21 19 31	3°44'15	3°44	7°28	0°41	6°24	16°21	6°36	20° 4	19°10	4°34	16° 0	14°33	1°19	17°32	F 12
S 13	21 23 27	4°41'51	18° 2	8°42	0°21	7° 3	16°24	6°40	20° 4	19° 9	4°35	15°54	14°30	1°26	17°34	S 13
S 14	21 27 24	5°39'28	9°21	9°54	22°29	7°41	16°27	6°44	20° 4	19° 8	4°36	15°50	14°27	1°33	17°35	S 14
M 15	21 31 21	6°37'05	0°12	11° 3	22° 4	8°20	16°30	6°48	20° 4	19° 7	4°38	15°49	14°23	1°39	17°37	M 15
T 16	21 35 17	7°34'44	13° 7	12°11	21°37	8°59	16°33	6°52	20° 4	19° 6	4°39	15°49	14°20	1°46	17°38	T 16
W 17	21 39 14	8°32'24	3°10	13°16	21° 9	9°38	16°36	6°56	20° 4	19° 6	4°40	15°49	14°17	1°53	17°40	W 17
T 18	21 43 10	9°30'05	15°27	14°19	20°39	10°16	16°39	7° 0	20° 5	19° 5	4°41	15°50	14°14	1°59	17°41	T 18
F 19	21 47 7	10°27'46	5° 1	15°19	20° 7	10°55	16°43	7° 5	20° 5	19° 4	4°43	15°49	14°11	2° 6	17°43	F 19
S 20	21 51 3	11°25'29	16°57	16°16	19°33	11°34	16°47	7° 9	20° 5	19° 4	4°44	15°46	14° 7	2°13	17°44	S 20
S 21	21 55 0	12°23'14	6°18	17°11	18°59	12°12	16°51	7°14	20° 5	19° 3	4°46	15°41	14° 4	2°20	17°45	S 21
M 22	21 58 56	13°20'59	18° 8	18° 3	18°23	12°51	16°55	7°18	20° 6	19° 3	4°47	15°33	14° 1	2°26	17°46	M 22
T 23	22 2 53	14°18'46	7°29	18°51	17°47	13°29	16°59	7°23	20° 6	19° 2	4°49	15°23	13°58	2°33	17°47	T 23
W 24	22 6 50	15°16'34	19°23	19°36	17°10	14° 8	17° 4	7°28	20° 7	19° 2	4°50	15°11	13°55	2°40	17°48	W 24
T 25	22 10 46	16°14'23	8°51	20°18	16°33	14°46	17° 8	7°32	20° 7	19° 1	4°52	14°59	13°52	2°46	17°49	T 25
F 26	22 14 43	17°12'14	20°55	20°56	15°55	15°25	17°13	7°37	20° 8	19° 1	4°53	14°47	13°48	2°53	17°50	F 26
S 27	22 18 39	18°10'07	10°36	21°30	15°18	16° 3	17°18	7°42	20° 8	19° 0	4°55	14°36	13°45	3° 0	17°51	S 27
S 28	22 22 36	19° 8'01	0°25	21°59	14°41	16°41	17°23	7°47	20° 9	19° 0	4°56	14°27	13°42	3° 6	17°52	S 28
M 29	22 26 32	20° 5'57	12°56	22°24	14° 5	17°20	17°28	7°52	20°10	19° 0	4°58	14°21	13°39	3°13	17°52	M 29
T 30	22 30 29	21° 3'55	3°10	0°15	13°30	17°58	17°34	7°57	20°11	18°59	5° 0	14°18	13°36	3°20	17°53	T 30
W 31	22 34 25	22° 1'55	16°12	0°30	12°56	18°36	17°39	8° 3	20°11	18°59	5° 1	14°17	13°32	3°27	17°54	W 31

Delta T = 53.46 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1983

geocentric

SEPTEMBER 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 38 22	0°29'57	7° 4	0°40	12°23	19°15	17°45	8° 8	20°12	18°59	5° 3	14°17	13°29	3°33	17°54	T 1
F 2	22 42 19	1°28'01	20°49	0°45	11°52	19°53	17°51	8°13	20°13	18°58	5° 5	14°17	13°26	3°40	17°55	F 2
S 3	22 46 15	2°26'06	12°29	0°43	11°22	20°31	17°57	8°19	20°14	18°58	5° 7	14°15	13°23	3°47	17°55	S 3
S 4	22 50 12	3°24'14	4°33	0°36	10°54	21° 9	18° 3	8°24	20°15	18°58	5° 8	14°12	13°20	3°53	17°55	S 4
M 5	22 54 8	4°22'24	19°27	0°22	10°28	21°47	18° 9	8°29	20°16	18°58	5°10	14° 6	13°17	4° 0	17°56	M 5
T 6	22 58 5	5°20'35	12° 5	0° 2	10° 4	22°25	18°16	8°35	20°17	18°58	5°12	13°57	13°13	4° 7	17°56	T 6
W 7	23 2 1	6°18'48	4°47	22° 6	9°42	0°33	18°22	8°41	20°19	18°58	5°14	13°47	13°10	4°13	17°56	W 7
T 8	23 5 58	7°17'03	19°52	21°33	9°23	1°11	18°29	8°46	20°20	18°58	5°16	13°35	13° 7	4°20	17°56	T 8
F 9	23 9 54	8°15'20	12°11	20°55	9° 6	1°49	18°36	8°52	20°21	18°58	5°18	13°25	13° 4	4°27	17°56	F 9
S 10	23 13 51	9°13'38	4° 5	20°10	8°51	2°27	18°43	8°58	20°23	18°58	5°20	13°16	13° 1	4°34	17°56	S 10
S 11	23 17 47	10°11'58	18° 0	19°20	8°38	3° 5	18°50	9° 4	20°24	18°58	5°22	13°10	12°58	4°40	17°56	S 11
M12	23 21 44	11°10'19	8°56	18°26	8°28	3°43	18°57	9°10	20°25	18°58	5°24	13° 6	12°54	4°47	17°56	M12
T 13	23 25 41	12° 8'42	21°54	17°28	8°21	4°21	19° 5	9°16	20°27	18°58	5°26	13° 5	12°51	4°54	17°55	T 13
W14	23 29 37	13° 7'07	11°59	16°27	8°15	4°59	19°12	9°22	20°28	18°58	5°28	13° 5	12°48	5° 0	17°55	W14
T 15	23 33 34	14° 5'33	1°45	15°25	8°12	5°37	19°20	9°28	20°30	18°58	5°30	13° 4	12°45	5° 7	17°55	T 15
F 16	23 37 30	15° 4'01	13°47	14°23	8°12	6°14	19°28	9°34	20°32	18°59	5°32	13° 3	12°42	5°14	17°54	F 16
S 17	23 41 27	16° 2'31	3°11	13°23	8°14	6°52	19°36	9°40	20°33	18°59	5°34	13° 0	12°38	5°21	17°54	S 17
S 18	23 45 23	17° 1'02	15° 1	12°25	8°18	7°30	19°44	9°46	20°35	18°59	5°36	12°54	12°35	5°27	17°53	S 18
M19	23 49 20	17°59'35	4°21	11°32	8°24	8° 7	19°52	9°52	20°37	19° 0	5°38	12°46	12°32	5°34	17°53	M19
T 20	23 53 16	18°58'09	16°15	10°45	8°33	8°45	20° 1	9°59	20°39	19° 0	5°40	12°34	12°29	5°41	17°52	T 20
W21	23 57 13	19°56'45	5°44	10° 5	8°44	9°23	20° 9	10° 5	20°40	19° 0	5°42	12°21	12°26	5°47	17°51	W21
T 22	0 1 10	20°55'24	17°50	9°33	8°56	10° 0	20°18	10°11	20°42	19° 1	5°44	12° 8	12°23	5°54	17°50	T 22
F 23	0 5 6	21°54'04	7°35	9°10	9°11	10°38	20°26	10°18	20°44	19° 1	5°47	11°54	12°19	6° 1	17°49	F 23
S 24	0 9 3	0°22'46	19°58	8°57	9°28	11°15	20°35	10°24	20°46	19° 2	5°49	11°42	12°16	6° 7	17°48	S 24
S 25	0 12 59	1°21'30	10° 1	8°53	9°47	11°53	20°44	10°31	20°48	19° 2	5°51	11°32	12°13	6°14	17°47	S 25
M26	0 16 56	2°20'17	0°14	8°59	10° 8	12°30	20°53	10°37	20°50	19° 3	5°53	11°26	12°10	6°21	17°46	M26
T 27	0 20 52	3°19'05	13° 9	9°16	10°31	13° 8	21° 2	10°44	20°52	19° 3	5°55	11°22	12° 7	6°28	17°45	T 27
W28	0 24 49	4°17'56	3°47	9°42	10°55	13°45	21°12	10°50	20°55	19° 4	5°58	11°20	12° 4	6°34	17°44	W28
T 29	0 28 45	5°16'50	17°10	10°17	11°21	14°22	21°21	10°57	20°57	19° 5	6° 0	11°20	12° 0	6°41	17°43	T 29
F 30	0 32 42	6°15'45	8°21	11° 1	11°49	15° 0	21°31	11° 4	20°59	19° 5	6° 2	11°20	11°57	6°48	17°41	F 30

Delta T = 53.53 sec

OCTOBER 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 36 39	7°14'43	22°21	11°54	12°18	15°37	21°40	11°10	21° 1	19° 6	6° 4	11°19	11°54	6°54	17°40	S 1
S 2	0 40 35	8°13'44	14° 9	12°54	12°49	16°14	21°50	11°17	21° 4	19° 7	6° 7	11°16	11°51	7° 1	17°38	S 2
M 3	0 44 32	9°12'46	6°14	14° 1	13°21	16°52	22° 0	11°24	21° 6	19° 8	6° 9	11°11	11°48	7° 8	17°37	M 3
T 4	0 48 28	10°11'51	21° 2	15°15	13°55	17°29	22°10	11°31	21° 9	19° 9	6°11	11° 3	11°44	7°15	17°35	T 4
W 5	0 52 25	11°10'58	13°24	16°34	14°30	18° 6	22°20	11°38	21°11	19° 9	6°14	10°54	11°41	7°21	17°34	W 5
T 6	0 56 21	12°10'07	5°44	17°58	15° 7	18°43	0° 0	11°44	21°14	19°10	6°16	10°43	11°38	7°28	17°32	T 6
F 7	1 0 18	13° 9'18	20°22	19°25	15°45	19°20	0°10	11°51	21°16	19°11	6°18	10°34	11°35	7°35	17°30	F 7
S 8	1 4 14	14° 8'31	12°10	20°57	16°23	19°57	0°21	11°58	21°19	19°12	6°21	10°25	11°32	7°41	17°29	S 8
S 9	1 8 11	15° 7'47	3°34	0° 1	17° 4	20°34	0°31	12° 5	21°21	19°13	6°23	10°19	11°29	7°48	17°27	S 9
M10	1 12 8	16° 7'04	17° 1	1°38	17°45	21°11	0°42	12°12	21°24	19°14	6°25	10°16	11°25	7°55	17°25	M10
T 11	1 16 4	17° 6'23	7°32	3°17	18°27	21°48	0°52	12°19	21°27	19°15	6°28	10°15	11°22	8° 1	17°23	T 11
W12	1 20 1	18° 5'44	20°10	4°57	19°10	22°25	1° 3	12°26	21°29	19°16	6°30	10°15	11°19	8° 8	17°21	W12
T 13	1 23 57	19° 5'06	9°59	6°38	19°55	0°32	1°14	12°33	21°32	19°17	6°33	10°16	11°16	8°15	17°19	T 13
F 14	1 27 54	20° 4'31	22° 3	8°21	20°40	1° 9	1°25	12°40	21°35	19°18	6°35	10°16	11°13	8°22	17°17	F 14
S 15	1 31 50	21° 3'57	11°28	10° 4	21°26	1°46	1°36	12°47	21°38	19°20	6°37	10°15	11°10	8°28	17°14	S 15
S 16	1 35 47	22° 3'25	0°49	11°47	22°14	2°22	1°47	12°54	21°41	19°21	6°40	10°12	11° 6	8°35	17°12	S 16
M17	1 39 43	0°32'54	12°41	13°31	0°32	2°59	1°58	13° 2	21°43	19°22	6°42	10° 7	11° 3	8°42	17°10	M17
T 18	1 43 40	1°32'26	2° 7	15°14	1°21	3°36	2° 9	13° 9	21°46	19°23	6°45	9°59	11° 0	8°48	17° 8	T 18
W19	1 47 37	2°31'59	14°12	16°58	2°10	4°13	2°20	13°16	21°49	19°24	6°47	9°50	10°57	8°55	17° 5	W19
T 20	1 51 33	3°31'34	3°57	18°41	3° 1	4°49	2°32	13°23	21°52	19°26	6°49	9°40	10°54	9° 2	17° 3	T 20
F 21	1 55 30	4°31'11	16°24	20°24	3°52	5°26	2°43	13°30	21°55	19°27	6°52	9°31	10°50	9° 9	17° 0	F 21
S 22	1 59 26	5°30'50	6°33	22° 7	4°44	6° 2	2°55	13°37	21°58	19°28	6°54	9°22	10°47	9°15	16°58	S 22
S 23	2 3 23	6°30'31	19°24	1°19	5°37	6°39	3° 6	13°45	22° 1	19°30	6°57	9°16	10°44	9°22	16°55	S 23
M24	2 7 19	7°30'14	9°58	3° 1	6°30	7°15	3°18	13°52	22° 5	19°31	6°59	9°11	10°41	9°29	16°53	M24
T 25	2 11 16	8°30'00	0°43	4°43	7°24	7°52	3°30	13°59	22° 8	19°33	7° 1	9° 9	10°38	9°35	16°50	T 25
W26	2 15 12	9°29'47	14° 8	6°24	8°19	8°28	3°42	14° 6	22°11	19°34	7° 4	9° 9	10°35	9°42	16°47	W26
T 27	2 19 9	10°29'37	5°15	8° 4	9°14	9° 5	3°54	14°13	22°14	19°36	7° 6	9°10	10°31	9°49	16°45	T 27
F 28	2 23 6	11°29'29	19° 3	9°44	10°10	9°41	4° 6	14°21	22°17	19°37	7° 9	9°11	10°28	9°56	16°42	F 28
S 29	2 27 2	12°29'23	10°31	11°24	11° 7	10°17	4°18	14°28	22°20	19°39	7°11	9°12	10°25	10° 2	16°39	S 29
S 30	2 30 59	13°29'19	2°10	13° 3	12° 4	10°54	4°30	14°35	22°24	19°40	7°14	9°11	10°22	10° 9	16°36	S 30
M31	2 34 55	14°29'18	16°28	14°41	13° 2	11°30	4°42	14°42	22°27	19°42	7°16	9° 9	10°19	10°16	16°34	M31

Delta T = 53.59 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1983

geocentric

NOVEMBER 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 38 52	15°29'19	8°22	16°19	14° 0	12° 6	4°54	14°50	0° 0	19°43	7°18	9° 5	10°15	10°22	16°31	T 1
W 2	2 42 48	16°29'21	0°18	17°57	14°59	12°42	5° 7	14°57	0° 4	19°45	7°21	9° 0	10°12	10°29	16°28	W 2
T 3	2 46 45	17°29'26	14°40	19°34	15°58	13°18	5°19	15° 4	0° 7	19°47	7°23	8°54	10° 9	10°36	16°25	T 3
F 4	2 50 41	18°29'33	6°24	21°11	16°57	13°54	5°31	15°11	0°10	19°48	7°26	8°48	10° 6	10°43	16°22	F 4
S 5	2 54 38	19°29'42	20°23	0°17	17°57	14°30	5°44	15°19	0°14	19°50	7°28	8°43	10° 3	10°49	16°19	S 5
S 6	2 58 34	20°29'53	11°33	1°53	18°58	15° 6	5°56	15°26	0°17	19°52	7°30	8°40	10° 0	10°56	16°16	S 6
M 7	3 2 31	21°30'05	2°23	3°28	19°59	15°42	6° 9	15°33	0°21	19°54	7°33	8°39	9°56	11° 3	16°13	M 7
T 8	3 6 28	0° 0'20	15°21	5° 3	21° 0	16°18	6°22	15°40	0°24	19°55	7°35	8°39	9°53	11° 9	16°10	T 8
W 9	3 10 24	1° 0'35	5°29	6°37	22° 2	16°54	6°34	15°47	0°28	19°57	7°37	8°40	9°50	11°16	16° 7	W 9
T 10	3 14 21	2° 0'53	17°49	8°12	0°34	17°30	6°47	15°55	0°31	19°59	7°40	8°42	9°47	11°23	16° 3	T 10
F 11	3 18 17	3° 1'12	7°25	9°46	1°37	18° 6	7° 0	16° 2	0°35	20° 1	7°42	8°43	9°44	11°30	16° 0	F 11
S 12	3 22 14	4° 1'32	19°22	11°19	2°39	18°41	7°13	16° 9	0°38	20° 3	7°44	8°44	9°41	11°36	15°57	S 12
S 13	3 26 10	5° 1'54	8°44	12°52	3°43	19°17	7°25	16°16	0°42	20° 5	7°47	8°45	9°37	11°43	15°54	S 13
M14	3 30 7	6° 2'17	20°37	14°25	4°46	19°53	7°38	16°23	0°45	20° 7	7°49	8°44	9°34	11°50	15°51	M14
T 15	3 34 4	7° 2'41	10° 4	15°58	5°50	20°28	7°51	16°30	0°49	20° 8	7°51	8°41	9°31	11°56	15°47	T 15
W16	3 38 0	8° 3'07	22°11	17°31	6°54	21° 4	8° 4	16°37	0°52	20°10	7°54	8°38	9°28	12° 3	15°44	W16
T 17	3 41 57	9° 3'34	12° 1	19° 3	7°59	21°39	8°17	16°45	0°56	20°12	7°56	8°35	9°25	12°10	15°41	T 17
F 18	3 45 53	10° 4'03	2° 7	20°35	9° 3	22°15	8°31	16°52	1° 0	20°14	7°58	8°31	9°21	12°17	15°38	F 18
S 19	3 49 50	11° 4'33	14°59	22° 6	10° 9	0°20	8°44	16°59	1° 3	20°16	8° 0	8°28	9°18	12°23	15°35	S 19
S 20	3 53 46	12° 5'04	5°39	1° 8	11°14	0°55	8°57	17° 6	1° 7	20°18	8° 3	8°26	9°15	12°30	15°31	S 20
M21	3 57 43	13° 5'37	19° 5	2°39	12°20	1°31	9°10	17°13	1°11	20°20	8° 5	8°25	9°12	12°37	15°28	M21
T 22	4 1 39	14° 6'12	10°16	4°10	13°26	2° 6	9°23	17°20	1°14	20°22	8° 7	8°24	9° 9	12°43	15°25	T 22
W23	4 5 36	15° 6'48	1°39	5°40	14°32	2°41	9°36	17°27	1°18	20°24	8° 9	8°25	9° 6	12°50	15°21	W23
T 24	4 9 33	16° 7'26	15°40	7°10	15°38	3°16	9°50	17°34	1°21	20°26	8°11	8°26	9° 2	12°57	15°18	T 24
F 25	4 13 29	17° 8'06	7°19	8°40	16°45	3°51	10° 3	17°41	1°25	20°29	8°14	8°27	8°59	13° 4	15°15	F 25
S 26	4 17 26	18° 8'47	21°30	10°10	17°52	4°26	10°16	17°47	1°29	20°31	8°16	8°28	8°56	13°10	15°12	S 26
S 27	4 21 22	19° 9'29	13°12	11°39	18°59	5° 1	10°30	17°54	1°32	20°33	8°18	8°28	8°53	13°17	15° 8	S 27
M28	4 25 19	20°10'14	4°53	13° 8	20° 6	5°36	10°43	18° 1	1°36	20°35	8°20	8°28	8°50	13°24	15° 5	M28
T 29	4 29 15	21°10'59	19° 1	14°37	21°14	6°11	10°57	18° 8	1°40	20°37	8°22	8°28	8°47	13°30	15° 2	T 29
W30	4 33 12	22°11'47	10°33	16° 5	22°22	6°46	11°10	18°15	1°44	20°39	8°24	8°27	8°43	13°37	14°59	W30

Delta T = 53.66 sec

DECEMBER 1983 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 37 8	0°42'36	1°57	17°32	1° 0	7°20	11°24	18°21	1°47	20°41	8°26	8°26	8°40	13°44	14°55	T 1
F 2	4 41 5	1°43'26	15°40	18°59	2° 8	7°55	11°37	18°28	1°51	20°43	8°28	8°25	8°37	13°51	14°52	F 2
S 3	4 45 2	2°44'18	6°42	20°25	3°17	8°30	11°51	18°35	1°55	20°46	8°30	8°24	8°34	13°57	14°49	S 3
S 4	4 48 58	3°45'11	20° 0	21°50	4°25	9° 4	12° 4	18°41	1°58	20°48	8°32	8°24	8°31	14° 4	14°46	S 4
M 5	4 52 55	4°46'05	10°32	0°44	5°34	9°38	12°18	18°48	2° 2	20°50	8°34	8°24	8°27	14°11	14°42	M 5
T 6	4 56 51	5°47'00	0°49	2° 7	6°43	10°13	12°31	18°54	2° 6	20°52	8°36	8°24	8°24	14°17	14°39	T 6
W 7	5 0 48	6°47'57	13°20	3°29	7°52	10°47	12°45	19° 1	2° 9	20°54	8°38	8°24	8°21	14°24	14°36	W 7
T 8	5 4 44	7°48'54	3° 7	4°49	9° 2	11°21	12°58	19° 7	2°13	20°57	8°40	8°24	8°18	14°31	14°33	T 8
F 9	5 8 41	8°49'51	15°13	6° 7	10°11	11°56	13°12	19°14	2°17	20°59	8°42	8°24	8°15	14°38	14°30	F 9
S 10	5 12 37	9°50'50	4°40	7°23	11°21	12°30	13°26	19°20	2°20	21° 1	8°43	8°24	8°12	14°44	14°27	S 10
S 11	5 16 34	10°51'49	16°32	8°36	12°31	13° 4	13°39	19°26	2°24	21° 3	8°45	8°24	8° 8	14°51	14°24	S 11
M12	5 20 31	11°52'49	5°55	9°47	13°40	13°38	13°53	19°33	2°28	21° 6	8°47	8°24	8° 5	14°58	14°21	M12
T 13	5 24 27	12°53'49	17°51	10°54	14°51	14°12	14° 6	19°39	2°31	21° 8	8°49	8°24	8° 2	15° 4	14°18	T 13
W14	5 28 24	13°54'50	7°26	11°57	16° 1	14°45	14°20	19°45	2°35	21°10	8°51	8°24	7°59	15°11	14°15	W14
T 15	5 32 20	14°55'52	19°45	12°56	17°11	15°19	14°34	19°51	2°39	21°12	8°52	8°25	7°56	15°18	14°12	T 15
F 16	5 36 17	15°56'54	9°52	13°50	18°22	15°53	14°47	19°57	2°42	21°15	8°54	8°25	7°53	15°25	14° 9	F 16
S 17	5 40 13	16°57'56	0°19	14°38	19°32	16°26	15° 1	20° 3	2°46	21°17	8°56	8°26	7°49	15°31	14° 6	S 17
S 18	5 44 10	17°58'59	13°39	15°19	20°43	17° 0	15°15	20° 9	2°49	21°19	8°57	8°27	7°46	15°38	14° 3	S 18
M19	5 48 6	19° 0'03	4°52	15°52	21°54	17°33	15°28	20°15	2°53	21°21	8°59	8°27	7°43	15°45	14° 0	M19
T 20	5 52 3	20° 1'07	18°55	16°18	0°35	18° 7	15°42	20°21	2°57	21°24	9° 1	8°27	7°40	15°52	13°57	T 20
W21	5 56 0	21° 2'11	10°45	16°33	1°46	18°40	15°56	20°27	3° 0	21°26	9° 2	8°26	7°37	15°58	13°55	W21
T 22	5 59 56	22° 3'16	2°48	16°39	2°57	19°13	16° 9	20°33	3° 4	21°28	9° 4	8°25	7°33	16° 5	13°52	T 22
F 23	6 3 53	0°34'22	17°25	16°34	4° 8	19°46	16°23	20°38	3° 7	21°30	9° 5	8°23	7°30	16°12	13°49	F 23
S 24	6 7 49	1°35'29	9°32	16°17	5°19	20°19	16°36	20°44	3°11	21°33	9° 7	8°21	7°27	16°18	13°47	S 24
S 25	6 11 46	2°36'36	1°32	15°49	6°31	20°52	16°50	20°49	3°14	21°35	9° 8	8°19	7°24	16°25	13°44	S 25
M26	6 15 42	3°37'43	15°50	15° 9	7°43	21°25	17° 3	20°55	3°18	21°37	9° 9	8°18	7°21	16°32	13°42	M26
T 27	6 19 39	4°38'52	7°25	14°18	8°54	21°58	17°17	21° 0	3°21	21°40	9°11	8°18	7°18	16°39	13°39	T 27
W28	6 23 35	5°40'01	21°14	13°16	10° 6	0° 0	17°31	21° 6	3°25	21°42	9°12	8°19	7°14	16°45	13°37	W28
T 29	6 27 32	6°41'10	12°19	12° 6	11°18	0°33	17°44	21°11	3°28	21°44	9°13	8°20	7°11	16°52	13°34	T 29
F 30	6 31 29	7°42'20	3° 8	10°50	12°30	1° 5	17°58	21°16	3°32	21°46	9°15	8°22	7° 8	16°59	13°32	F 30
S 31	6 35 25	8°43'30	16°14	9°29	13°42	1°38	18°11	21°21	3°35	21°49	9°16	8°23	7° 5	17° 5	13°30	S 31

Delta T = 53.72 sec