



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2079

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 2079

geocentric

JANUARY 2079 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 43 17	10°41'56	7°49	2°59	9°30	14°18	22° 5	0°50	4° 6	7°39	11° 6	16°10	14°35	12°46	10°23	S 1
M 2	6 47 13	11°43'06	19°50	4°32	10°45	15° 4	22°19	0°57	4° 9	7°37	11° 7	16° 1	14°32	12°52	10°22	M 2
T 3	6 51 10	12°44'17	9°31	6° 7	12° 0	15°51	0° 2	1° 4	4°13	7°36	11° 7	15°50	14°29	12°59	10°22	T 3
W 4	6 55 6	13°45'28	21°53	7°41	13°15	16°37	0°16	1°11	4°16	7°34	11° 7	15°38	14°26	13° 6	10°21	W 4
T 5	6 59 3	14°46'39	11°56	9°16	14°30	17°24	0°29	1°18	4°20	7°32	11° 7	15°25	14°23	13°12	10°21	T 5
F 6	7 3 0	15°47'49	2°10	10°51	15°45	18°10	0°43	1°25	4°23	7°31	11° 8	15°13	14°19	13°19	10°20	F 6
S 7	7 6 56	16°49'00	15° 5	12°26	17° 0	18°57	0°56	1°32	4°27	7°29	11° 8	15° 3	14°16	13°26	10°20	S 7
S 8	7 10 53	17°50'10	5°42	14° 2	18°15	19°43	1°10	1°39	4°30	7°27	11° 8	14°55	14°13	13°32	10°20	S 8
M 9	7 14 49	18°51'20	19° 2	15°39	19°30	20°30	1°23	1°46	4°34	7°26	11° 9	14°51	14°10	13°39	10°19	M 9
T 10	7 18 46	19°52'29	10° 4	17°15	20°44	21°16	1°37	1°53	4°37	7°24	11° 9	14°49	14° 7	13°46	10°19	T 10
W11	7 22 42	20°53'38	1°20	18°52	21°59	22° 3	1°50	2° 0	4°41	7°22	11° 9	14°48	14° 4	13°52	10°19	W11
T 12	7 26 39	21°54'46	15°22	20°30	0°44	0°19	2° 3	2° 7	4°44	7°21	11°10	14°49	14° 0	13°59	10°19	T 12
F 13	7 30 35	0°25'53	7° 9	22° 8	1°59	1° 6	2°17	2°15	4°48	7°19	11°10	14°48	13°57	14° 6	10°19	F 13
S 14	7 34 32	1°27'01	21°39	1°16	3°14	1°52	2°30	2°22	4°51	7°17	11°11	14°45	13°54	14°12	10°19	S 14
S 15	7 38 29	2°28'07	13°49	2°55	4°28	2°38	2°43	2°29	4°55	7°16	11°11	14°40	13°51	14°19	10°19	S 15
M16	7 42 25	3°29'13	6° 3	4°35	5°43	3°25	2°56	2°36	4°58	7°14	11°11	14°31	13°48	14°25	10°19	M16
T 17	7 46 22	4°30'19	20°44	6°15	6°58	4°11	3° 9	2°43	5° 2	7°12	11°12	14°20	13°45	14°32	10°20	T 17
W18	7 50 18	5°31'24	12°43	7°55	8°12	4°57	3°22	2°50	5° 6	7°11	11°13	14° 8	13°41	14°39	10°20	W18
T 19	7 54 15	6°32'28	4°23	9°36	9°27	5°44	3°36	2°57	5° 9	7° 9	11°13	13°56	13°38	14°45	10°20	T 19
F 20	7 58 11	7°33'32	18°10	11°17	10°41	6°30	3°49	3° 4	5°13	7° 7	11°14	13°45	13°35	14°52	10°21	F 20
S 21	8 2 8	8°34'35	9° 1	12°59	11°56	7°16	4° 2	3°11	5°16	7° 6	11°14	13°36	13°32	14°59	10°21	S 21
S 22	8 6 4	9°35'38	21°56	14°41	13°10	8° 3	4°14	3°18	5°20	7° 4	11°15	13°30	13°29	15° 5	10°22	S 22
M23	8 10 1	10°36'41	11°58	16°24	14°25	8°49	4°27	3°26	5°23	7° 2	11°16	13°27	13°25	15°12	10°22	M23
T 24	8 13 58	11°37'43	1°40	18° 7	15°39	9°35	4°40	3°33	5°27	7° 0	11°16	13°25	13°22	15°19	10°23	T 24
W25	8 17 54	12°38'45	13°39	19°51	16°54	10°21	4°53	3°40	5°30	6°59	11°17	13°25	13°19	15°25	10°24	W25
T 26	8 21 51	13°39'46	2°59	21°35	18° 8	11° 7	5° 6	3°47	5°34	6°57	11°18	13°25	13°16	15°32	10°24	T 26
F 27	8 25 47	14°40'47	14°46	0°49	19°23	11°54	5°18	3°54	5°37	6°55	11°18	13°23	13°13	15°39	10°25	F 27
S 28	8 29 44	15°41'47	4° 6	2°33	20°37	12°40	5°31	4° 1	5°41	6°54	11°19	13°20	13°10	15°45	10°26	S 28
S 29	8 33 40	16°42'46	16° 2	4°18	21°51	13°26	5°44	4° 8	5°44	6°52	11°20	13°13	13° 6	15°52	10°27	S 29
M30	8 37 37	17°43'45	5°40	6° 2	0°36	14°12	5°56	4°15	5°48	6°50	11°21	13° 4	13° 3	15°59	10°28	M30
T 31	8 41 33	18°44'43	18° 1	7°46	1°50	14°58	6° 9	4°22	5°51	6°49	11°21	12°52	13° 0	16° 5	10°29	T 31

Delta T = 84.32 sec

FEBRUARY 2079 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 45 30	19°45'41	8° 7	9°29	3° 4	15°44	6°21	4°29	5°55	6°47	11°22	12°39	12°57	16°12	10°30	W 1
T 2	8 49 27	20°46'37	20°58	11°12	4°18	16°30	6°33	4°36	5°58	6°45	11°23	12°25	12°54	16°19	10°31	T 2
F 3	8 53 23	21°47'32	11°34	12°54	5°32	17°16	6°46	4°43	6° 2	6°44	11°24	12°11	12°50	16°25	10°33	F 3
S 4	8 57 20	0°18'26	2°22	14°35	6°46	18° 2	6°58	4°50	6° 5	6°42	11°25	12° 0	12°47	16°32	10°34	S 4
S 5	9 1 16	1°19'19	15°51	16°15	8° 0	18°48	7°10	4°56	6° 9	6°41	11°26	11°52	12°44	16°39	10°35	S 5
M 6	9 5 13	2°20'10	7° 0	17°52	9°14	19°34	7°22	5° 3	6°12	6°39	11°27	11°46	12°41	16°45	10°37	M 6
T 7	9 9 9	3°21'00	20°45	19°27	10°28	20°20	7°34	5°10	6°15	6°37	11°28	11°44	12°38	16°52	10°38	T 7
W 8	9 13 6	4°21'49	12° 8	20°59	11°42	21° 6	7°46	5°17	6°19	6°36	11°29	11°43	12°35	16°59	10°40	W 8
T 9	9 17 2	5°22'36	3°38	22°27	12°56	21°52	7°58	5°24	6°22	6°34	11°30	11°43	12°31	17° 5	10°41	T 9
F 10	9 20 59	6°23'22	17°44	1°22	14°10	0° 7	8°10	5°30	6°25	6°33	11°31	11°43	12°28	17°12	10°43	F 10
S 11	9 24 56	7°24'06	9°26	2°41	15°24	0°53	8°21	5°37	6°29	6°31	11°32	11°41	12°25	17°19	10°44	S 11
S 12	9 28 52	8°24'48	1°12	3°55	16°38	1°39	8°33	5°44	6°32	6°30	11°33	11°36	12°22	17°25	10°46	S 12
M13	9 32 49	9°25'29	15°28	5° 3	17°51	2°25	8°45	5°50	6°35	6°28	11°34	11°28	12°19	17°32	10°48	M13
T 14	9 36 45	10°26'08	7°10	6° 4	19° 5	3°10	8°56	5°57	6°39	6°27	11°35	11°19	12°16	17°39	10°50	T 14
W15	9 40 42	11°26'46	21°14	6°57	20°18	3°56	9° 7	6° 4	6°42	6°25	11°36	11° 7	12°12	17°45	10°51	W15
T 16	9 44 38	12°27'22	12°35	7°42	21°32	4°41	9°19	6°10	6°45	6°24	11°37	10°56	12° 9	17°52	10°53	T 16
F 17	9 48 35	13°27'57	3°37	8°18	0°15	5°27	9°30	6°17	6°48	6°22	11°38	10°46	12° 6	17°59	10°55	F 17
S 18	9 52 31	14°28'30	16°49	8°44	1°29	6°12	9°41	6°23	6°52	6°21	11°39	10°38	12° 3	18° 5	10°57	S 18
S 19	9 56 28	15°29'02	7°10	9° 1	2°42	6°58	9°52	6°30	6°55	6°19	11°40	10°32	12° 0	18°12	10°59	S 19
M20	10 0 25	16°29'32	19°41	9° 7	3°55	7°43	10° 3	6°36	6°58	6°18	11°41	10°29	11°56	18°19	11° 1	M20
T 21	10 4 21	17°30'02	9°24	9° 3	5° 8	8°29	10°14	6°42	7° 1	6°17	11°43	10°28	11°53	18°25	11° 4	T 21
W22	10 8 18	18°30'29	21°25	8°49	6°22	9°14	10°25	6°49	7° 4	6°15	11°44	10°28	11°50	18°32	11° 6	W22
T 23	10 12 14	19°30'56	10°47	8°25	7°35	9°59	10°35	6°55	7° 7	6°14	11°45	10°29	11°47	18°39	11° 8	T 23
F 24	10 16 11	20°31'21	0° 5	7°52	8°48	10°45	10°46	7° 1	7°10	6°13	11°46	10°29	11°44	18°45	11°10	F 24
S 25	10 20 7	21°31'45	11°56	7°10	10° 1	11°30	10°57	7° 7	7°13	6°11	11°47	10°28	11°41	18°52	11°13	S 25
S 26	10 24 4	0° 2'08	1°25	6°21	11°13	12°15	11° 7	7°14	7°16	6°10	11°49	10°25	11°37	18°59	11°15	S 26
M27	10 28 0	1° 2'29	13°36	5°27	12°26	13° 0	11°17	7°20	7°19	6° 9	11°50	10°20	11°34	19° 5	11°17	M27
T 28	10 31 57	2° 2'48	3°33	4°27	13°39	13°46	11°27	7°26	7°22	6° 8	11°51	10°12	11°31	19°12	11°20	T 28

Delta T = 84.35 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2079

geocentric

MARCH 2079 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 35 54	3° 3'06	16°18	3°25	14°52	14°31	11°38	7°32	7°25	6° 7	11°52	10° 3	11°28	19°19	11°22	W 1
T 2	10 39 50	4° 3'23	6°53	2°22	16° 4	15°16	11°48	7°38	7°28	6° 5	11°54	9°54	11°25	19°25	11°25	T 2
F 3	10 43 47	5° 3'37	20°17	1°18	17°17	16° 1	11°57	7°43	7°31	6° 4	11°55	9°45	11°22	19°32	11°28	F 3
S 4	10 47 43	6° 3'50	11°28	0°16	18°29	16°46	12° 7	7°49	7°34	6° 3	11°56	9°37	11°18	19°39	11°30	S 4
S 5	10 51 40	7° 4'01	2°53	21°47	19°42	17°31	12°17	7°55	7°36	6° 2	11°58	9°32	11°15	19°45	11°33	S 5
M 6	10 55 36	8° 4'10	16°58	20°52	20°54	18°16	12°26	8° 1	7°39	6° 1	11°59	9°29	11°12	19°52	11°36	M 6
T 7	10 59 33	9° 4'17	8°39	20° 2	22° 6	19° 0	12°36	8° 6	7°42	6° 0	12° 0	9°28	11° 9	19°59	11°38	T 7
W 8	11 3 29	10° 4'23	0°22	19°18	0°49	19°45	12°45	8°12	7°45	5°59	12° 1	9°28	11° 6	20° 5	11°41	W 8
T 9	11 7 26	11° 4'26	14°35	18°39	2° 1	20°30	12°54	8°18	7°47	5°58	12° 3	9°30	11° 2	20°12	11°44	T 9
F 10	11 11 23	12° 4'27	6°15	18° 8	3°13	21°15	13° 3	8°23	7°50	5°57	12° 4	9°31	10°59	20°19	11°47	F 10
S 11	11 15 19	13° 4'25	20°22	17°43	4°25	21°59	13°12	8°29	7°52	5°56	12° 6	9°30	10°56	20°25	11°50	S 11
S 12	11 19 16	14° 4'22	11°53	17°24	5°36	0°14	13°21	8°34	7°55	5°55	12° 7	9°29	10°53	20°32	11°53	S 12
M13	11 23 12	15° 4'16	3°18	17°12	6°48	0°59	13°30	8°39	7°57	5°54	12° 8	9°25	10°50	20°39	11°56	M13
T 14	11 27 9	16° 4'08	17° 4	17° 7	8° 0	1°43	13°38	8°45	8° 0	5°54	12°10	9°20	10°47	20°45	11°59	T 14
W15	11 31 5	17° 3'58	8°10	17° 8	9°11	2°28	13°47	8°50	8° 2	5°53	12°11	9°14	10°43	20°52	12° 2	W15
T 16	11 35 2	18° 3'46	21°33	17°15	10°23	3°12	13°55	8°55	8° 5	5°52	12°13	9° 8	10°40	20°59	12° 5	T 16
F 17	11 38 58	19° 3'31	12°12	17°27	11°34	3°56	14° 3	9° 0	8° 7	5°51	12°14	9° 2	10°37	21° 5	12° 8	F 17
S 18	11 42 55	20° 3'15	2°35	17°45	12°45	4°41	14°11	9° 5	8° 9	5°51	12°15	8°57	10°34	21°12	12°11	S 18
S 19	11 46 52	21° 2'56	15°13	18° 8	13°56	5°25	14°19	9°10	8°12	5°50	12°17	8°55	10°31	21°19	12°14	S 19
M20	11 50 48	22° 2'36	5° 6	18°36	15° 7	6° 9	14°27	9°15	8°14	5°49	12°18	8°53	10°28	21°25	12°17	M20
T 21	11 54 45	0°32'14	17°16	19° 9	16°18	6°54	14°35	9°19	8°16	5°49	12°20	8°54	10°24	21°32	12°20	T 21
W22	11 58 41	1°31'50	6°45	19°45	17°29	7°38	14°42	9°24	8°18	5°48	12°21	8°55	10°21	21°39	12°24	W22
T 23	12 2 38	2°31'24	18°37	20°26	18°40	8°22	14°50	9°29	8°20	5°47	12°22	8°57	10°18	21°45	12°27	T 23
F 24	12 6 34	3°30'57	7°56	21°11	19°50	9° 6	14°57	9°33	8°23	5°47	12°24	8°58	10°15	21°52	12°30	F 24
S 25	12 10 31	4°30'28	19°48	21°59	21° 1	9°50	15° 4	9°38	8°25	5°46	12°25	9° 0	10°12	21°59	12°34	S 25
S 26	12 14 27	5°29'57	9°17	0°20	22°11	10°34	15°11	9°42	8°27	5°46	12°27	9° 0	10° 8	22° 5	12°37	S 26
M27	12 18 24	6°29'24	21°27	1°14	0°52	11°18	15°18	9°47	8°28	5°46	12°28	8°59	10° 5	22°12	12°40	M27
T 28	12 22 21	7°28'50	11°24	2°12	2° 2	12° 2	15°24	9°51	8°30	5°45	12°30	8°57	10° 2	22°19	12°44	T 28
W29	12 26 17	8°28'13	1°41	3°12	3°12	12°46	15°31	9°55	8°32	5°45	12°31	8°54	9°59	22°25	12°47	W29
T 30	12 30 14	9°27'35	14°51	4°15	4°22	13°29	15°37	9°59	8°34	5°44	12°33	8°51	9°56	0° 2	12°51	T 30
F 31	12 34 10	10°26'55	5°54	5°20	5°32	14°13	15°43	10° 3	8°36	5°44	12°34	8°47	9°53	0° 9	12°54	F 31

Delta T = 84.38 sec

APRIL 2079 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 38 7	11°26'13	19°50	6°28	6°41	14°57	15°49	10° 7	8°38	5°44	12°36	8°45	9°49	0°15	12°58	S 1
S 2	12 42 3	12°25'29	11°35	7°38	7°51	15°41	15°55	10°11	8°39	5°44	12°37	8°43	9°46	0°22	13° 1	S 2
M 3	12 46 0	13°24'43	3°34	8°50	9° 0	16°24	16° 1	10°15	8°41	5°43	12°38	8°42	9°43	0°29	13° 5	M 3
T 4	12 49 56	14°23'55	18°12	10° 5	10° 9	17° 8	16° 7	10°19	8°42	5°43	12°40	8°42	9°40	0°35	13° 8	T 4
W 5	12 53 53	15°23'05	10°22	11°21	11°19	17°51	16°12	10°22	8°44	5°43	12°41	8°43	9°37	0°42	13°12	W 5
T 6	12 57 49	16°22'12	2°28	12°39	12°28	18°35	16°17	10°26	8°46	5°43	12°43	8°44	9°33	0°49	13°15	T 6
F 7	13 1 46	17°21'18	16°56	13°59	13°36	19°18	16°22	10°29	8°47	5°43	12°44	8°45	9°30	0°55	13°19	F 7
S 8	13 5 43	18°20'21	8°41	15°21	14°45	20° 2	16°27	10°33	8°48	5°43	12°46	8°46	9°27	1° 2	13°22	S 8
S 9	13 9 39	19°19'21	0°11	16°45	15°54	20°45	16°32	10°36	8°50	5°43	12°47	8°46	9°24	1° 9	13°26	S 9
M10	13 13 36	20°18'20	13°56	18°11	17° 2	21°28	16°36	10°39	8°51	5°43	12°49	8°45	9°21	1°15	13°30	M10
T 11	13 17 32	21°17'16	4°56	19°38	18°10	22°11	16°41	10°42	8°52	5°43	12°50	8°45	9°18	1°22	13°33	T 11
W12	13 21 29	22°16'09	18°10	21° 7	19°18	0°25	16°45	10°45	8°54	5°43	12°52	8°44	9°14	1°29	13°37	W12
T 13	13 25 25	0°45'00	8°39	0° 7	20°26	1° 8	16°49	10°48	8°55	5°43	12°53	8°42	9°11	1°35	13°41	T 13
F 14	13 29 22	1°43'50	21°25	1°40	21°34	1°51	16°53	10°51	8°56	5°44	12°54	8°41	9° 8	1°42	13°44	F 14
S 15	13 33 18	2°42'37	11°28	3°13	0°12	2°34	16°57	10°54	8°57	5°44	12°56	8°41	9° 5	1°49	13°48	S 15
S 16	13 37 15	3°41'22	1°19	4°49	1°19	3°17	17° 0	10°57	8°58	5°44	12°57	8°41	9° 2	1°55	13°52	S 16
M17	13 41 12	4°40'05	13°30	6°26	2°26	4° 0	17° 3	10°59	8°59	5°44	12°59	8°40	8°59	2° 2	13°55	M17
T 18	13 45 8	5°38'46	3° 1	8° 5	3°33	4°43	17° 7	11° 2	9° 0	5°45	13° 0	8°41	8°55	2° 9	13°59	T 18
W19	13 49 5	6°37'25	14°57	9°45	4°40	5°25	17°10	11° 4	9° 1	5°45	13° 1	8°41	8°52	2°15	14° 3	W19
T 20	13 53 1	7°36'03	4°18	11°27	5°46	6° 8	17°12	11° 7	9° 1	5°45	13° 3	8°41	8°49	2°22	14° 7	T 20
F 21	13 56 58	8°34'39	16° 7	13°10	6°53	6°51	17°15	11° 9	9° 2	5°46	13° 4	8°41	8°46	2°29	14°10	F 21
S 22	14 0 54	9°33'13	5°30	14°56	7°59	7°34	17°18	11°11	9° 3	5°46	13° 6	8°41	8°43	2°35	14°14	S 22
S 23	14 4 51	10°31'45	17°28	16°43	9° 5	8°16	17°20	11°13	9° 4	5°47	13° 7	8°41	8°39	2°42	14°18	S 23
M24	14 8 47	11°30'16	7° 7	18°31	10°11	8°59	17°22	11°15	9° 4	5°47	13° 8	8°41	8°36	2°49	14°22	M24
T 25	14 12 44	12°28'45	19°32	20°21	11°16	9°42	17°24	11°17	9° 5	5°48	13°10	8°41	8°33	2°55	14°25	T 25
W26	14 16 41	13°27'13	9°45	22°13	12°22	10°24	17°26	11°19	9° 5	5°48	13°11	8°41	8°30	3° 2	14°29	W26
T 27	14 20 37	14°25'39	0°22	1°37	13°27	11° 7	17°27	11°20	9° 6	5°49	13°13	8°42	8°27	3° 9	14°33	T 27
F 28	14 24 34	15°24'03	13°54	3°32	14°32	11°49	17°28	11°22	9° 6	5°49	13°14	8°42	8°24	3°15	14°37	F 28
S 29	14 28 30	16°22'25	5°22	5°29	15°36	12°31	17°30	11°23	9° 7	5°50	13°15	8°43	8°20	3°22	14°40	S 29
S 30	14 32 27	17°20'46	19°44	7°27	16°41	13°14	17°30	11°25	9° 7	5°51	13°17	8°43	8°17	3°29	14°44	S 30

Delta T = 84.41 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2079

geocentric

MAY 2079 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 36 23	18°19'06	11°57	9°27	17°45	13°56	17°31	11°26	9° 7	5°51	13°18	8°43	8°14	3°35	14°48	M 1
T 2	14 40 20	19°17'23	4°24	11°29	18°49	14°38	17°32	11°27	9° 7	5°52	13°19	8°43	8°11	3°42	14°52	T 2
W 3	14 44 16	20°15'39	19°27	13°32	19°53	15°20	17°32	11°28	9° 8	5°53	13°21	8°42	8° 8	3°49	14°56	W 3
T 4	14 48 13	21°13'53	11°57	15°36	20°56	16° 3	17°32	11°29	9° 8	5°54	13°22	8°41	8° 5	3°56	14°59	T 4
F 5	14 52 10	22°12'06	4°17	17°42	21°59	16°45	17°32	11°30	9° 8	5°55	13°23	8°39	8° 1	4° 2	15° 3	F 5
S 6	14 56 6	0°40'16	18°48	19°50	0°32	17°27	17°32	11°31	9° 8	5°56	13°24	8°38	7°58	4° 9	15° 7	S 6
S 7	15 0 3	1°38'24	10°28	21°58	1°34	18° 9	17°32	11°32	9° 8	5°57	13°26	8°37	7°55	4°16	15°10	S 7
M 8	15 3 59	2°36'30	1°45	1°37	2°36	18°51	17°31	11°32	9° 8	5°57	13°27	8°36	7°52	4°22	15°14	M 8
T 9	15 7 56	3°34'34	15° 9	3°47	3°38	19°33	17°31	11°33	9° 8	5°58	13°28	8°37	7°49	4°29	15°18	T 9
W10	15 11 52	4°32'37	5°42	5°57	4°40	20°15	17°30	11°33	9° 7	5°59	13°29	8°38	7°45	4°36	15°22	W10
T 11	15 15 49	5°30'37	18°26	8° 7	5°41	20°56	17°29	11°33	9° 7	6° 0	13°31	8°39	7°42	4°42	15°25	T 11
F 12	15 19 45	6°28'35	8°25	10°18	6°42	21°38	17°27	11°33	9° 7	6° 2	13°32	8°40	7°39	4°49	15°29	F 12
S 13	15 23 42	7°26'32	20°42	12°28	7°42	22°20	17°26	11°34	9° 7	6° 3	13°33	8°41	7°36	4°56	15°33	S 13
S 14	15 27 39	8°24'27	10°18	14°38	8°42	0°32	17°24	11°34	9° 6	6° 4	13°34	8°42	7°33	5° 2	15°36	S 14
M15	15 31 35	9°22'21	22°18	16°46	9°42	1°13	17°22	11°34	9° 6	6° 5	13°35	8°41	7°30	5° 9	15°40	M15
T 16	15 35 32	10°20'12	11°42	18°54	10°41	1°55	17°20	11°33	9° 5	6° 6	13°36	8°39	7°26	5°16	15°44	T 16
W17	15 39 28	11°18'03	1° 4	21° 0	11°40	2°36	17°18	11°33	9° 5	6° 7	13°38	8°36	7°23	5°22	15°47	W17
T 18	15 43 25	12°15'52	12°54	0°35	12°39	3°18	17°16	11°33	9° 4	6° 9	13°39	8°32	7°20	5°29	15°51	T 18
F 19	15 47 21	13°13'40	2°15	2°37	13°37	3°59	17°13	11°32	9° 4	6°10	13°40	8°28	7°17	5°36	15°55	F 19
S 20	15 51 18	14°11'26	14°10	4°38	14°34	4°41	17°10	11°32	9° 3	6°11	13°41	8°23	7°14	5°42	15°58	S 20
S 21	15 55 15	15° 9'12	3°41	6°36	15°31	5°22	17° 7	11°31	9° 2	6°12	13°42	8°19	7°11	5°49	16° 2	S 21
M22	15 59 11	16° 6'56	15°51	8°31	16°28	6° 3	17° 4	11°30	9° 1	6°14	13°43	8°15	7° 7	5°56	16° 5	M22
T 23	16 3 8	17° 4'39	5°44	10°25	17°24	6°45	17° 1	11°29	9° 1	6°15	13°44	8°13	7° 4	6° 2	16° 9	T 23
W24	16 7 4	18° 2'21	18°24	12°15	18°20	7°26	16°57	11°28	9° 0	6°17	13°45	8°13	7° 1	6° 9	16°12	W24
T 25	16 11 1	19° 0'01	8°55	14° 2	19°15	8° 7	16°54	11°27	8°59	6°18	13°46	8°13	6°58	6°16	16°16	T 25
F 26	16 14 57	19°57'41	22°19	15°47	20°10	8°48	16°50	11°26	8°58	6°19	13°47	8°15	6°55	6°23	16°19	F 26
S 27	16 18 54	20°55'20	13°40	17°29	21° 4	9°29	16°46	11°25	8°57	6°21	13°48	8°16	6°51	6°29	16°23	S 27
S 28	16 22 50	21°52'58	5°28	19° 7	21°57	10°11	16°42	11°24	8°56	6°22	13°49	8°17	6°48	6°36	16°26	S 28
M29	16 26 47	0°20'35	20°10	20°43	0°20	10°52	16°37	11°22	8°55	6°24	13°50	8°16	6°45	6°43	16°30	M29
T 30	16 30 44	1°18'11	12°42	22°16	1°12	11°33	16°33	11°21	8°54	6°25	13°51	8°14	6°42	6°49	16°33	T 30
W31	16 34 40	2°15'46	5°25	1°15	2° 4	12°14	16°28	11°19	8°53	6°27	13°52	8°10	6°39	6°56	16°36	W31

Delta T = 84.45 sec

JUNE 2079 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 84.48 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2079

geocentric

JULY 2079 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 36 53	9°23'21	14° 5	16°41	20°22	10°34	13° 5	9°50	7°59	7°25	14°11	5°52	5° 0	10°23	18° 6	S 1
S 2	18 40 50	10°20'35	6° 5	16° 8	20°34	11°14	12°58	9°46	7°56	7°27	14°11	5°44	4°57	10°30	18° 8	S 2
M 3	18 44 47	11°17'49	20° 7	15°34	20°43	11°54	12°50	9°42	7°54	7°29	14°11	5°37	4°54	10°37	18°10	M 3
T 4	18 48 43	12°15'02	11° 9	14°58	20°50	12°34	12°42	9°38	7°52	7°32	14°11	5°33	4°51	10°43	18°12	T 4
W 5	18 52 40	13°12'14	1°43	14°21	20°55	13°13	12°35	9°34	7°50	7°34	14°12	5°31	4°48	10°50	18°15	W 5
T 6	18 56 36	14° 9'27	14°23	13°44	20°58	13°53	12°27	9°30	7°47	7°36	14°12	5°30	4°44	10°57	18°17	T 6
F 7	19 0 33	15° 6'39	4°12	13° 8	20°58	14°32	12°19	9°26	7°45	7°38	14°12	5°30	4°41	11° 3	18°19	F 7
S 8	19 4 29	16° 3'51	16°17	12°33	20°57	15°12	12°12	9°22	7°43	7°40	14°12	5°30	4°38	11°10	18°21	S 8
S 9	19 8 26	17° 1'03	5°42	12° 0	20°52	15°52	12° 4	9°17	7°41	7°42	14°12	5°28	4°35	11°17	18°23	S 9
M10	19 12 22	17°58'14	17°33	11°29	20°45	16°31	11°56	9°13	7°38	7°45	14°12	5°24	4°32	11°24	18°25	M10
T 11	19 16 19	18°55'26	6°52	11° 0	20°36	17°11	11°49	9° 9	7°36	7°47	14°12	5°17	4°29	11°30	18°27	T 11
W12	19 20 16	19°52'38	18°43	10°36	20°25	17°50	11°41	9° 5	7°34	7°49	14°13	5° 7	4°25	11°37	18°29	W12
T 13	19 24 12	20°49'50	8° 9	10°15	20°11	18°29	11°34	9° 0	7°31	7°51	14°13	4°56	4°22	11°44	18°30	T 13
F 14	19 28 9	21°47'02	20°12	9°58	19°55	19° 9	11°26	8°56	7°29	7°53	14°13	4°42	4°19	11°50	18°32	F 14
S 15	19 32 5	0°14'14	9°52	9°46	19°36	19°48	11°19	8°52	7°26	7°56	14°13	4°29	4°16	11°57	18°34	S 15
S 16	19 36 2	1°11'26	22°11	9°39	19°15	20°27	11°11	8°47	7°24	7°58	14°13	4°16	4°13	12° 4	18°35	S 16
M17	19 39 58	2° 8'39	12° 9	9°37	18°52	21° 7	11° 4	8°43	7°22	8° 0	14°13	4° 6	4° 9	12°10	18°37	M17
T 18	19 43 55	3° 5'52	2°18	9°41	18°27	21°46	10°57	8°38	7°19	8° 2	14°12	3°57	4° 6	12°17	18°39	T 18
W19	19 47 51	4° 3'06	15° 8	9°49	18° 0	22°25	10°50	8°34	7°17	8° 4	14°12	3°52	4° 3	12°24	18°40	W19
T 20	19 51 48	5° 0'21	5°42	10° 4	17°31	0°35	10°42	8°30	7°15	8° 7	14°12	3°49	4° 0	12°30	18°41	T 20
F 21	19 55 45	5°57'36	19° 2	10°24	17° 0	1°14	10°35	8°25	7°12	8° 9	14°12	3°48	3°57	12°37	18°43	F 21
S 22	19 59 41	6°54'52	10°10	10°50	16°28	1°53	10°28	8°21	7°10	8°11	14°12	3°48	3°54	12°44	18°44	S 22
S 23	20 3 38	7°52'08	1°37	11°21	15°54	2°32	10°22	8°16	7° 7	8°13	14°12	3°48	3°50	12°51	18°45	S 23
M24	20 7 34	8°49'26	15°54	11°58	15°19	3°11	10°15	8°12	7° 5	8°16	14°12	3°46	3°47	12°57	18°47	M24
T 25	20 11 31	9°46'45	8° 0	12°41	14°44	3°50	10° 8	8° 7	7° 3	8°18	14°11	3°41	3°44	13° 4	18°48	T 25
W26	20 15 27	10°44'04	0°20	13°29	14° 7	4°29	10° 2	8° 3	7° 0	8°20	14°11	3°34	3°41	13°11	18°49	W26
T 27	20 19 24	11°41'25	15°16	14°23	13°30	5° 8	9°55	7°59	6°58	8°22	14°11	3°24	3°38	13°17	18°50	T 27
F 28	20 23 20	12°38'46	7°42	15°22	12°53	5°47	9°49	7°54	6°55	8°24	14°11	3°14	3°35	13°24	18°51	F 28
S 29	20 27 17	13°36'07	22°26	16°26	12°16	6°26	9°43	7°50	6°53	8°27	14°10	3° 3	3°31	13°31	18°52	S 29
S 30	20 31 14	14°33'30	14°21	17°36	11°38	7° 5	9°36	7°45	6°51	8°29	14°10	2°53	3°28	13°37	18°53	S 30
M31	20 35 10	15°30'53	5°52	18°51	11° 2	7°44	9°31	7°41	6°48	8°31	14°10	2°45	3°25	13°44	18°54	M31

Delta T = 84.51 sec

AUGUST 2079 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 7	16°28'16	19°26	20°11	10°25	8°23	9°25	7°37	6°46	8°33	14° 9	2°40	3°22	13°51	18°55	T 1
W 2	20 43 3	17°25'40	10° 2	21°36	9°50	9° 2	9°19	7°32	6°43	8°36	14° 9	2°37	3°19	13°58	18°56	W 2
T 3	20 47 0	18°23'05	0°14	0°35	9°16	9°41	9°13	7°28	6°41	8°38	14° 8	2°37	3°15	14° 4	18°56	T 3
F 4	20 50 56	19°20'30	12°36	2° 9	8°43	10°20	9° 8	7°24	6°39	8°40	14° 8	2°37	3°12	14°11	18°57	F 4
S 5	20 54 53	20°17'56	2°12	3°47	8°12	10°58	9° 3	7°19	6°36	8°42	14° 8	2°37	3° 9	14°18	18°57	S 5
S 6	20 58 49	21°15'23	14° 8	5°29	7°42	11°37	8°58	7°15	6°34	8°44	14° 7	2°36	3° 6	14°24	18°58	S 6
M 7	21 2 46	22°12'50	3°28	7°14	7°14	12°16	8°53	7°11	6°32	8°46	14° 7	2°33	3° 3	14°31	18°58	M 7
T 8	21 6 43	0°40'18	15°19	9° 3	6°48	12°55	8°48	7° 7	6°30	8°49	14° 6	2°27	3° 0	14°38	18°59	T 8
W 9	21 10 39	1°37'47	4°44	10°55	6°24	13°33	8°43	7° 3	6°27	8°51	14° 6	2°19	2°56	14°44	18°59	W 9
T 10	21 14 36	2°35'17	16°45	12°49	6° 2	14°12	8°39	6°58	6°25	8°53	14° 5	2° 9	2°53	14°51	19° 0	T 10
F 11	21 18 32	3°32'48	6°26	14°46	5°42	14°51	8°34	6°54	6°23	8°55	14° 4	1°58	2°50	14°58	19° 0	F 11
S 12	21 22 29	4°30'19	18°48	16°44	5°25	15°29	8°30	6°50	6°21	8°57	14° 4	1°46	2°47	15° 5	19° 0	S 12
S 13	21 26 25	5°27'52	8°51	18°44	5°10	16° 8	8°26	6°46	6°19	8°59	14° 3	1°35	2°44	15°11	19° 0	S 13
M14	21 30 22	6°25'26	21°37	20°45	4°57	16°46	8°22	6°42	6°16	9° 2	14° 3	1°26	2°41	15°18	19° 0	M14
T 15	21 34 18	7°23'01	12° 3	0°17	4°47	17°25	8°18	6°38	6°14	9° 4	14° 2	1°19	2°37	15°25	19° 0	T 15
W16	21 38 15	8°20'37	2°41	2°19	4°39	18° 4	8°15	6°35	6°12	9° 6	14° 1	1°15	2°34	15°31	19° 0	W16
T 17	21 42 12	9°18'15	16° 0	4°22	4°33	18°42	8°11	6°31	6°10	9° 8	14° 1	1°13	2°31	15°38	19° 0	T 17
F 18	21 46 8	10°15'55	7° 2	6°24	4°30	19°21	8° 8	6°27	6° 8	9°10	14° 0	1°13	2°28	15°45	19° 0	F 18
S 19	21 50 5	11°13'36	20°45	8°26	4°30	19°59	8° 5	6°23	6° 6	9°12	13°59	1°13	2°25	15°51	19° 0	S 19
S 20	21 54 1	12°11'18	12°11	10°28	4°32	20°37	8° 2	6°20	6° 4	9°14	13°59	1°14	2°21	15°58	19° 0	S 20
M21	21 57 58	13° 9'03	3°50	12°28	4°35	21°16	8° 0	6°16	6° 2	9°16	13°58	1°13	2°18	16° 5	18°59	M21
T 22	22 1 54	14° 6'49	18°10	14°28	4°42	21°54	7°57	6°13	6° 0	9°18	13°57	1°10	2°15	16°12	18°59	T 22
W23	22 5 51	15° 4'36	10° 8	16°27	4°50	0° 3	7°55	6° 9	5°58	9°20	13°56	1° 6	2°12	16°18	18°59	W23
T 24	22 9 47	16° 2'26	2°11	18°25	5° 1	0°41	7°53	6° 6	5°56	9°22	13°55	0°59	2° 9	16°25	18°58	T 24
F 25	22 13 44	17° 0'17	16°42	20°22	5°13	1°19	7°51	6° 2	5°54	9°24	13°55	0°51	2° 6	16°32	18°58	F 25
S 26	22 17 41	17°58'09	8°35	22°18	5°28	1°58	7°49	5°59	5°52	9°26	13°54	0°43	2° 2	16°38	18°57	S 26
S 27	22 21 37	18°56'03	0°13	1°42	5°45	2°36	7°48	5°56	5°50	9°28	13°53	0°36	1°59	16°45	18°56	S 27
M28	22 25 34	19°53'59	14° 1	3°35	6° 3	3°14	7°46	5°53	5°49	9°30	13°52	0°30	1°56	16°52	18°56	M28
T 29	22 29 30	20°51'55	4°58	5°27	6°24	3°53	7°45	5°50	5°47	9°32	13°51	0°26	1°53	16°58	18°55	T 29
W30	22 33 27	21°49'54	18° 1	7°17	6°46	4°31	7°44	5°47	5°45	9°34	13°50	0°25	1°50	17° 5	18°54	W30
T 31	22 37 23	0°17'53	8°12	9° 6	7°10	5° 9	7°44	5°44	5°44	9°36	13°49	0°25	1°46	17°12	18°53	T 31

Delta T = 84.54 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2079

geocentric

SEPTEMBER 2079 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 41 20	1°15'54	20°34	10°54	7°35	5°47	7°43	5°41	5°42	9°38	13°49	0°26	1°43	17°19	18°52	F 1
S 2	22 45 16	2°13'57	10°12	12°41	8° 2	6°26	7°43	5°38	5°40	9°39	13°48	0°28	1°40	17°25	18°51	S 2
S 3	22 49 13	3°12'00	22°10	14°26	8°31	7° 4	7°42	5°36	5°39	9°41	13°47	0°29	1°37	17°32	18°50	S 3
M 4	22 53 10	4°10'06	11°32	16°10	9° 1	7°42	7°42	5°33	5°37	9°43	13°46	0°28	1°34	17°39	18°49	M 4
T 5	22 57 6	5° 8'12	0°54	17°53	9°33	8°20	7°43	5°30	5°36	9°45	13°45	0°26	1°31	17°45	18°48	T 5
W 6	23 1 3	6° 6'20	12°51	19°35	10° 6	8°58	7°43	5°28	5°34	9°47	13°44	0°23	1°27	17°52	18°47	W 6
T 7	23 4 59	7° 4'30	2°26	21°15	10°40	9°36	7°44	5°26	5°33	9°48	13°43	0°18	1°24	17°59	18°46	T 7
F 8	23 8 56	8° 2'41	14°44	0°25	11°16	10°14	7°44	5°23	5°31	9°50	13°42	0°12	1°21	18° 6	18°44	F 8
S 9	23 12 52	9° 0'54	4°45	2° 3	11°53	10°52	7°45	5°21	5°30	9°52	13°41	0° 6	1°18	18°12	18°43	S 9
S 10	23 16 49	9°59'08	17°33	3°40	12°31	11°30	7°46	5°19	5°29	9°54	13°40	22°30	1°15	18°19	18°42	S 10
M 11	23 20 45	10°57'24	8° 6	5°15	13°10	12° 8	7°48	5°17	5°28	9°55	13°39	22°25	1°12	18°26	18°40	M 11
T 12	23 24 42	11°55'41	21°24	6°50	13°50	12°46	7°49	5°15	5°26	9°57	13°38	22°21	1° 8	18°32	18°39	T 12
W 13	23 28 39	12°54'01	12°25	8°24	14°32	13°24	7°51	5°13	5°25	9°59	13°37	22°19	1° 5	18°39	18°37	W 13
T 14	23 32 35	13°52'22	3°39	9°56	15°14	14° 2	7°53	5°12	5°24	10° 0	13°36	22°19	1° 2	18°46	18°36	T 14
F 15	23 36 32	14°50'46	17°31	11°27	15°58	14°40	7°55	5°10	5°23	10° 2	13°35	22°20	0°59	18°52	18°34	F 15
S 16	23 40 28	15°49'11	9° 2	12°57	16°43	15°18	7°57	5° 8	5°22	10° 3	13°33	22°21	0°56	18°59	18°32	S 16
S 17	23 44 25	16°47'39	0°38	14°26	17°28	15°56	8° 0	5° 7	5°21	10° 5	13°32	22°22	0°52	19° 6	18°31	S 17
M 18	23 48 21	17°46'09	14°48	15°54	18°15	16°34	8° 2	5° 6	5°20	10° 6	13°31	22°23	0°49	19°13	18°29	M 18
T 19	23 52 18	18°44'42	6°31	17°21	19° 2	17°12	8° 5	5° 4	5°19	10° 8	13°30	22°23	0°46	19°19	18°27	T 19
W 20	23 56 14	19°43'16	20°43	18°47	19°50	17°50	8° 8	5° 3	5°18	10° 9	13°29	22°21	0°43	19°26	18°25	W 20
T 21	0 0 11	20°41'53	12°23	20°11	20°39	18°28	8°11	5° 2	5°17	10°11	13°28	22°19	0°40	19°33	18°23	T 21
F 22	0 4 8	21°40'32	3°57	21°34	21°29	19° 6	8°15	5° 1	5°17	10°12	13°27	22°16	0°37	19°39	18°21	F 22
S 23	0 8 4	0° 9'13	17°51	0°26	22°19	19°43	8°18	5° 0	5°16	10°14	13°26	22°12	0°33	19°46	18°19	S 23
S 24	0 12 1	1° 7'56	9° 3	1°47	0°40	20°21	8°22	4°59	5°15	10°15	13°25	22°10	0°30	19°53	18°17	S 24
M 25	0 15 57	2° 6'41	0° 0	3° 7	1°32	20°59	8°26	4°59	5°15	10°16	13°23	22° 7	0°27	20° 0	18°15	M 25
T 26	0 19 54	3° 5'27	13°10	4°25	2°25	21°37	8°30	4°58	5°14	10°18	13°22	22° 6	0°24	20° 6	18°13	T 26
W 27	0 23 50	4° 4'16	3°32	5°41	3°18	22°14	8°34	4°57	5°14	10°19	13°21	22° 6	0°21	20°13	18°11	W 27
T 28	0 27 47	5° 3'07	16° 7	6°57	4°12	0°22	8°38	4°57	5°13	10°20	13°20	22° 7	0°18	20°20	18° 9	T 28
F 29	0 31 43	6° 2'00	5°57	8°10	5° 6	1° 0	8°43	4°57	5°13	10°21	13°19	22° 8	0°14	20°26	18° 7	F 29
S 30	0 35 40	7° 0'54	18° 4	9°23	6° 1	1°38	8°48	4°57	5°12	10°23	13°18	22° 9	0°11	20°33	18° 4	S 30

Delta T = 84.58 sec

OCTOBER 2079 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 84.61 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2079

geocentric

NOVEMBER 2079 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 41 50	16°13'24	6°11	11°11	16°38	21°35	12°42	5°42	5°27	10°44	12°41	21°58	20°59	1°38	16°38	W 1
T 2	2 45 46	17°13'24	18°13	10° 5	17°45	22°12	12°51	5°45	5°28	10°44	12°40	21°58	20°56	1°45	16°35	T 2
F 3	2 49 43	18°13'26	7°59	9° 8	18°52	0°19	13° 1	5°48	5°30	10°44	12°39	21°58	20°53	1°51	16°32	F 3
S 4	2 53 39	19°13'29	20°31	8°20	20° 0	0°57	13°11	5°51	5°31	10°44	12°38	21°59	20°50	1°58	16°29	S 4
S 5	2 57 36	20°13'33	10°55	7°42	21° 7	1°34	13°21	5°54	5°32	10°45	12°37	22° 1	20°47	2° 5	16°27	S 5
M 6	3 1 32	21°13'40	1°44	7°17	22°15	2°11	13°31	5°58	5°34	10°45	12°36	22° 2	20°44	2°11	16°24	M 6
T 7	3 5 29	22°13'48	15°27	7° 2	0°54	2°48	13°41	6° 1	5°35	10°44	12°35	22° 3	20°40	2°18	16°21	T 7
W 8	3 9 26	0°43'57	7° 6	7° 0	2° 2	3°25	13°51	6° 5	5°37	10°44	12°34	22° 3	20°37	2°25	16°18	W 8
T 9	3 13 22	1°44'09	21°37	7° 8	3°11	4° 2	14° 2	6° 8	5°39	10°44	12°34	22° 2	20°34	2°32	16°15	T 9
F 10	3 17 19	2°44'22	13°54	7°27	4°19	4°39	14°12	6°12	5°40	10°44	12°33	21°59	20°31	2°38	16°12	F 10
S 11	3 21 15	3°44'37	6°20	7°56	5°28	5°16	14°23	6°16	5°42	10°44	12°32	21°56	20°28	2°45	16° 9	S 11
S 12	3 25 12	4°44'54	21°15	8°33	6°38	5°53	14°33	6°20	5°44	10°44	12°31	21°52	20°25	2°52	16° 6	S 12
M13	3 29 8	5°45'13	13°33	9°19	7°47	6°30	14°44	6°24	5°45	10°44	12°30	21°48	20°21	2°59	16° 3	M13
T 14	3 33 5	6°45'34	5°35	10°11	8°56	7° 6	14°55	6°28	5°47	10°43	12°29	21°45	20°18	3° 5	16° 1	T 14
W15	3 37 2	7°45'56	19°49	11°10	10° 6	7°43	15° 6	6°32	5°49	10°43	12°28	21°43	20°15	3°12	15°58	W15
T 16	3 40 58	8°46'21	11°11	12°14	11°16	8°20	15°17	6°36	5°51	10°43	12°27	21°43	20°12	3°19	15°55	T 16
F 17	3 44 55	9°46'48	2°13	13°22	12°26	8°57	15°28	6°40	5°53	10°42	12°27	21°43	20° 9	3°25	15°52	F 17
S 18	3 48 51	10°47'16	15°26	14°35	13°36	9°34	15°39	6°45	5°55	10°42	12°26	21°45	20° 5	3°32	15°50	S 18
S 19	3 52 48	11°47'46	5°51	15°51	14°46	10°11	15°51	6°49	5°57	10°41	12°25	21°47	20° 2	3°39	15°47	S 19
M20	3 56 44	12°48'18	18°33	17°11	15°56	10°47	16° 2	6°53	5°59	10°41	12°24	21°48	19°59	3°46	15°44	M20
T 21	4 0 41	13°48'52	8°32	18°32	17° 7	11°24	16°14	6°58	6° 1	10°40	12°23	21°47	19°56	3°52	15°41	T 21
W22	4 4 37	14°49'27	20°51	19°56	18°18	12° 1	16°25	7° 3	6° 4	10°40	12°23	21°45	19°53	3°59	15°39	W22
T 23	4 8 34	15°50'04	10°31	21°22	19°28	12°38	16°37	7° 7	6° 6	10°39	12°22	21°41	19°50	4° 6	15°36	T 23
F 24	4 12 31	16°50'43	0° 5	0°19	20°39	13°14	16°49	7°12	6° 8	10°39	12°21	21°34	19°46	4°12	15°33	F 24
S 25	4 16 27	17°51'23	12° 3	1°47	21°50	13°51	17° 1	7°17	6°10	10°38	12°21	21°27	19°43	4°19	15°31	S 25
S 26	4 20 24	18°52'04	1°26	3°16	0°32	14°27	17°13	7°22	6°13	10°37	12°20	21°18	19°40	4°26	15°28	S 26
M27	4 24 20	19°52'47	13°17	4°46	1°43	15° 4	17°25	7°27	6°15	10°37	12°19	21°10	19°37	4°33	15°26	M27
T 28	4 28 17	20°53'31	2°38	6°17	2°54	15°41	17°37	7°32	6°18	10°36	12°19	21° 2	19°34	4°39	15°23	T 28
W29	4 32 13	21°54'16	14°32	7°48	4° 6	16°17	17°49	7°37	6°20	10°35	12°18	20°56	19°31	4°46	15°21	W29
T 30	4 36 10	0°25'01	4° 3	9°20	5°17	16°54	18° 1	7°42	6°23	10°34	12°17	20°52	19°27	4°53	15°18	T 30

Delta T = 84.64 sec

DECEMBER 2079 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 84.67 sec