



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2088

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 2088

geocentric

JANUARY 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 42 36	10°31'23	1°10	29°30	7°17	4°22	17°19	6°48	1°12	20°32	20°27	14°R15	13°M 2	3°57	19°R37	T 1
F 2	6 46 32	11°32'32	14°45	0°44	8°30	5° 7	17°24	6°47	1°15	20°31	20°27	14°D15	12°59	4° 4	19°II34	F 2
S 3	6 50 29	12°33'40	28°39	1°54	9°44	5°53	17°30	6°46	1°17	20°30	20°27	14°M15	12°56	4°10	19°30	S 3
S 4	6 54 25	13°34'49	12°53	2°59	10°58	6°38	17°35	6°46	1°20	20°29	20°D27	14°R16	12°53	4°17	19°27	S 4
M 5	6 58 22	14°35'57	27°25	3°59	12°12	7°23	17°40	6°45	1°23	20°27	20°27	14°15	12°49	4°23	19°24	M 5
T 6	7 2 18	15°37'05	12°12	4°52	13°26	8° 8	17°45	6°45	1°25	20°26	20°27	14°12	12°46	4°30	19°21	T 6
W 7	7 6 15	16°38'13	27° 8	5°38	14°40	8°54	17°50	6°45	1°28	20°25	20°27	14° 7	12°43	4°37	19°18	W 7
T 8	7 10 12	17°39'21	12°5	6°17	15°54	9°39	17°55	6°D45	1°31	20°23	20°28	13°58	12°40	4°43	19°14	T 8
F 9	7 14 8	18°40'28	26°54	6°46	17° 9	10°25	17°59	6°45	1°33	20°22	20°28	13°48	12°37	4°50	19°11	F 9
S 10	7 18 5	19°41'35	11°27	7° 6	18°23	11°10	18° 4	6°45	1°36	20°21	20°28	13°38	12°34	4°57	19° 8	S 10
S 11	7 22 1	20°42'43	25°36	7°R15	19°37	11°56	18° 8	6°45	1°39	20°19	20°28	13°27	12°30	5° 3	19° 5	S 11
M12	7 25 58	21°43'50	9°18	7°13	20°51	12°41	18°12	6°46	1°42	20°18	20°28	13°18	12°27	5°10	19° 3	M12
T 13	7 29 54	22°44'57	22°31	6°59	22° 5	13°27	18°16	6°46	1°45	20°16	20°28	13°12	12°24	5°17	19° 0	T 13
W14	7 33 51	23°46'04	5°19	6°34	23°20	14°13	18°19	6°47	1°47	20°15	20°28	13° 8	12°21	5°23	18°57	W14
T 15	7 37 47	24°47'10	17°43	5°57	24°34	14°58	18°23	6°48	1°50	20°13	20°29	13° 6	12°18	5°30	18°54	T 15
F 16	7 41 44	25°48'17	29°50	5° 9	25°48	15°44	18°26	6°48	1°53	20°12	20°29	13°D 6	12°15	5°37	18°51	F 16
S 17	7 45 41	26°49'24	11°M44	4°11	27° 2	16°30	18°29	6°49	1°56	20°10	20°29	13°R 7	12°11	5°43	18°49	S 17
S 18	7 49 37	27°50'30	23°32	3° 4	28°17	17°16	18°32	6°50	1°59	20° 9	20°30	13° 6	12° 8	5°50	18°46	S 18
M19	7 53 34	28°51'37	5°18	1°52	29°31	18° 1	18°35	6°52	2° 2	20° 7	20°30	13° 4	12° 5	5°57	18°44	M19
T 20	7 57 30	29°52'43	17° 8	0°35	0°36	18°47	18°38	6°53	2° 5	20° 6	20°30	12°59	12° 2	6° 3	18°41	T 20
W21	8 1 27	0°53'48	29° 5	29°17	2° 0	19°33	18°40	6°54	2° 8	20° 4	20°31	12°51	11°59	6°10	18°39	W21
T 22	8 5 23	1°54'53	11°12	28° 0	3°14	20°19	18°42	6°56	2°11	20° 3	20°31	12°41	11°55	6°17	18°36	T 22
F 23	8 9 20	2°55'58	23°31	26°46	4°29	21° 5	18°44	6°57	2°14	20° 1	20°31	12°28	11°52	6°23	18°34	F 23
S 24	8 13 16	3°57'02	6° 3	25°37	5°43	21°51	18°46	6°59	2°18	19°59	20°32	12°14	11°49	6°30	18°32	S 24
S 25	8 17 13	4°58'05	18°47	24°34	6°58	22°37	18°48	7° 1	2°21	19°58	20°32	12° 0	11°46	6°37	18°30	S 25
M26	8 21 10	5°59'07	1°44	23°39	8°12	23°24	18°49	7° 3	2°24	19°56	20°33	11°47	11°43	6°43	18°27	M26
T 27	8 25 6	7° 0'08	14°52	22°53	9°27	24°10	18°50	7° 5	2°27	19°55	20°33	11°36	11°40	6°50	18°25	T 27
W28	8 29 3	8° 1'09	28°10	22°15	10°41	24°56	18°51	7° 7	2°30	19°53	20°34	11°29	11°36	6°57	18°23	W28
T 29	8 32 59	9° 2'08	11°Y39	21°47	11°56	25°42	18°52	7° 9	2°34	19°51	20°34	11°24	11°33	7° 3	18°22	T 29
F 30	8 36 56	10° 3'06	25°18	21°27	13°10	26°28	18°53	7°12	2°37	19°50	20°35	11°22	11°30	7°10	18°20	F 30
S 31	8 40 52	11° 4'03	9° 8	21°16	14°25	27°15	18°54	7°14	2°40	19°48	20°36	11°M22	11°M27	7°17	18°II18	S 31

Delta T = 87.92 sec

FEBRUARY 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 44 49	12°45'59	23°10	21°D13	15°39	28°3	18°54	7°17	2°43	19°R46	20°Y36	11°R22	11°M24	7°23	18°R16	S 1
M 2	8 48 45	13° 5'53	7°II23	21°18	16°54	28°47	18°R54	7°19	2°47	19°L45	20°37	11°M20	11°21	7°30	18°II15	M 2
T 3	8 52 42	14° 6'46	21°46	21°30	18° 8	29°34	18°54	7°22	2°50	19°43	20°38	11°17	11°17	7°37	18°13	T 3
W 4	8 56 39	15° 7'38	6°16	21°48	19°23	0°20	18°54	7°25	2°53	19°41	20°38	11°10	11°14	7°43	18°12	W 4
T 5	9 0 35	16° 8'29	20°48	22°13	20°37	1° 6	18°53	7°28	2°57	19°40	20°39	11° 1	11°11	7°50	18°10	T 5
F 6	9 4 32	17° 9'18	5°L15	22°44	21°52	1°53	18°53	7°31	3° 0	19°38	20°40	10°50	11° 8	7°57	18° 9	F 6
S 7	9 8 28	18°10'06	19°30	23°19	23° 6	2°39	18°52	7°34	3° 3	19°36	20°40	10°37	11° 5	8° 3	18° 8	S 7
S 8	9 12 25	19°10'53	3°M28	23°59	24°21	3°26	18°51	7°38	3° 7	19°35	20°41	10°25	11° 1	8°10	18° 6	S 8
M 9	9 16 21	20°11'38	17° 4	24°43	25°35	4°12	18°50	7°41	3°10	19°33	20°42	10°14	10°58	8°17	18° 5	M 9
T 10	9 20 18	21°12'23	0°16	25°32	26°50	4°59	18°48	7°44	3°13	19°31	20°43	10° 6	10°55	8°23	18° 4	T 10
W11	9 24 14	22°13'06	13° 5	26°24	28° 5	5°45	18°47	7°48	3°17	19°30	20°44	10° 1	10°52	8°30	18° 3	W11
T 12	9 28 11	23°13'48	25°32	27°19	29°19	6°32	18°45	7°52	3°20	19°28	20°44	9°58	10°49	8°37	18° 2	T 12
F 13	9 32 7	24°14'30	7°M41	28°17	0°34	7°18	18°43	7°55	3°24	19°26	20°45	9°D57	10°46	8°43	18° 1	F 13
S 14	9 36 4	25°15'10	19°38	29°18	1°48	8° 5	18°41	7°59	3°27	19°25	20°46	9°R57	10°42	8°50	18° 1	S 14
S 15	9 40 1	26°15'49	1°18	0°22	3° 3	8°52	18°39	8° 3	3°31	19°23	20°47	9°57	10°39	8°56	18° 0	S 15
M16	9 43 57	27°16'27	13°16	1°27	4°18	9°38	18°36	8° 7	3°34	19°21	20°48	9°56	10°36	9° 3	17°59	M16
T 17	9 47 54	28°17'04	25° 8	2°35	5°32	10°25	18°33	8°11	3°37	19°20	20°49	9°52	10°33	9°10	17°59	T 17
W18	9 51 50	29°17'40	7°3	3°46	6°47	11°12	18°31	8°16	3°41	19°18	20°50	9°46	10°30	9°16	17°58	W18
T 19	9 55 47	0°18'14	19°22	4°58	8° 1	11°59	18°28	8°20	3°44	19°16	20°51	9°38	10°26	9°23	17°58	T 19
F 20	9 59 43	1°18'47	1°50	6°11	9°16	12°45	18°24	8°24	3°48	19°15	20°52	9°27	10°23	9°30	17°58	F 20
S 21	10 3 40	2°19'18	14°36	7°27	10°31	13°32	18°21	8°29	3°51	19°13	20°53	9°15	10°20	9°36	17°58	S 21
S 22	10 7 36	3°19'48	27°38	8°44	11°45	14°19	18°17	8°33	3°55	19°11	20°54	9° 3	10°17	9°43	17°57	S 22
M23	10 11 33	4°20'17	10°57	10° 2	13° 0	15° 6	18°14	8°38	3°58	19°10	20°55	8°52	10°14	9°50	17°D57	M23
T 24	10 15 30	5°20'44	24°29	11°22	14°14	15°53	18°10	8°43	4° 2	19° 8	20°56	8°43	10°11	9°56	17°57	T 24
W25	10 19 26	6°21'09	8°Y12	12°44	15°29	16°40	18° 6	8°48	4° 5	19° 6	20°57	8°36	10° 7	10° 3	17°58	W25
T 26	10 23 23	7°21'32	22° 3	14° 6	16°44	17°26	18° 1	8°53	4° 9	19° 5	20°58	8°33	10° 4	10°10	17°58	T 26
F 27	10 27 19	8°21'53	6° 0	15°30	17°58	18°13	17°57	8°58	4°12	19° 3	20°59	8°D31	10° 1	10°16	17°58	F 27
S 28	10 31 16	9°22'13	20° 2	16°56	19°13	19° 0	17°52	9° 3	4°15	19° 2	21° 0	8°32	9°58	10°23	17°58	S 28
S 29	10 35 12	10°22'30	4°II 7	18°22	20°27	19°47	17°48	9° 8	4°19	19°0	21°Y 1	8°R33	9°M55	10°17	17°II59	S 29

Delta T = 87.95 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2088

geocentric

MARCH 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 39 9	11°22'46	18°11'14	19°50'50	21°42'42	20°34'34	17°43'43	9°13'13	4°22'22	18°59'59	21°02'02	8°32'32	9°52'52	10°36'36	17°59'59	M 1
T 2	10 43 5	12°22'59	2°22'22	21°18'18	22°57'57	21°21'21	17°38'38	9°18'18	4°26'26	18°57'57	21°03'03	8°31'31	9°48'48	10°43'43	18°00'00	T 2
W 3	10 47 2	13°23'11	16°30'30	22°48'48	24°11'11	22°08'08	17°32'32	9°24'24	4°29'29	18°56'56	21°05'05	8°27'27	9°45'45	10°50'50	18°01'01	W 3
T 4	10 50 59	14°23'20	0°23'20	24°19'19	25°26'26	22°55'55	17°27'27	9°29'29	4°33'33	18°54'54	21°06'06	8°20'20	9°42'42	10°56'56	18°01'01	T 4
F 5	10 54 55	15°23'27	14°32'32	25°51'51	26°40'40	23°42'42	17°22'22	9°35'35	4°36'36	18°53'53	21°07'07	8°12'12	9°39'39	11°03'03	18°02'02	F 5
S 6	10 58 52	16°23'32	28°20'20	27°25'25	27°55'55	24°29'29	17°16'16	9°40'40	4°39'39	18°51'51	21°08'08	8°03'03	9°36'36	11°10'10	18°03'03	S 6
S 7	11 2 48	17°23'35	11°23'35	28°59'59	29°09'09	25°16'16	17°10'10	9°46'46	4°43'43	18°50'50	21°09'09	7°54'54	9°32'32	11°16'16	18°04'04	S 7
M 8	11 6 45	18°23'37	25°13'13	0°35'35	0°24'24	26°03'03	17°04'04	9°51'51	4°46'46	18°48'48	21°10'10	7°46'46	9°29'29	11°23'23	18°05'05	M 8
T 9	11 10 41	19°23'36	8°12'12	2°11'11	1°38'38	26°50'50	16°58'58	9°57'57	4°50'50	18°47'47	21°12'12	7°41'41	9°26'26	11°30'30	18°06'06	T 9
W10	11 14 38	20°23'34	20°53'53	3°49'49	2°53'53	27°37'37	16°52'52	10°03'03	4°53'53	18°45'45	21°13'13	7°37'37	9°23'23	11°36'36	18°07'07	W10
T 11	11 18 34	21°23'30	3°17'17	5°28'28	4°07'07	28°24'24	16°46'46	10°09'09	4°56'56	18°44'44	21°14'14	7°33'33	9°20'20	11°43'43	18°09'09	T 11
F 12	11 22 31	22°23'24	15°26'26	7°08'08	5°22'22	29°11'11	16°39'39	10°15'15	5°00'00	18°43'43	21°15'15	7°36'36	9°17'17	11°50'50	18°10'10	F 12
S 13	11 26 28	23°23'17	27°24'24	8°49'49	6°36'36	29°58'58	16°33'33	10°21'21	5°03'03	18°41'41	21°17'17	7°37'37	9°13'13	11°56'56	18°11'11	S 13
S 14	11 30 24	24°23'08	9°15'15	10°31'31	7°51'51	0°45'45	16°26'26	10°27'27	5°06'06	18°40'40	21°18'18	7°38'38	9°10'10	12°03'03	18°13'13	S 14
M15	11 34 21	25°22'57	21°05'05	12°15'15	9°06'06	1°32'32	16°20'20	10°33'33	5°10'10	18°39'39	21°19'19	7°39'39	9°07'07	12°10'10	18°14'14	M15
T 16	11 38 17	26°22'44	2°35'35	14°00'00	10°20'20	2°19'19	16°13'13	10°40'40	5°13'13	18°38'38	21°21'21	7°39'39	9°04'04	12°16'16	18°16'16	T 16
W17	11 42 14	27°22'30	14°59'59	15°45'45	11°35'35	3°06'06	16°06'06	10°46'46	5°16'16	18°36'36	21°22'22	7°37'37	9°01'01	12°23'23	18°18'18	W17
T 18	11 46 10	28°22'14	27°14'14	17°33'33	12°49'49	3°53'53	15°59'59	10°52'52	5°19'19	18°35'35	21°23'23	7°34'34	8°58'58	12°30'30	18°20'20	T 18
F 19	11 50 7	29°21'57	9°46'46	19°21'21	14°04'04	4°40'40	15°52'52	10°59'59	5°23'23	18°34'34	21°25'25	7°29'29	8°54'54	12°36'36	18°21'21	F 19
S 20	11 54 3	0°21'37	22°39'39	21°10'10	15°18'18	5°27'27	15°45'45	11°05'05	5°26'26	18°33'33	21°26'26	7°23'23	8°51'51	12°43'43	18°23'23	S 20
S 21	11 58 0	1°21'16	5°52'52	23°01'01	16°32'32	6°14'14	15°37'37	11°12'12	5°29'29	18°32'32	21°27'27	7°17'17	8°48'48	12°50'50	18°25'25	S 21
M22	12 1 56	2°20'53	19°26'26	24°53'53	17°47'47	7°01'01	15°30'30	11°18'18	5°32'32	18°30'30	21°29'29	7°11'11	8°45'45	12°56'56	18°27'27	M22
T 23	12 5 53	3°20'27	3°20'27	26°47'47	19°01'01	7°48'48	15°23'23	11°25'25	5°35'35	18°29'29	21°30'30	7°06'06	8°42'42	13°03'03	18°30'30	T 23
W24	12 9 50	4°20'00	17°28'28	28°41'41	20°16'16	8°35'35	15°15'15	11°31'31	5°39'39	18°28'28	21°31'31	7°03'03	8°38'38	13°10'10	18°32'32	W24
T 25	12 13 46	5°19'31	1°46'46	0°37'37	21°30'30	9°22'22	15°08'08	11°38'38	5°42'42	18°27'27	21°33'33	7°02'02	8°35'35	13°16'16	18°34'34	T 25
F 26	12 17 43	6°19'00	16°10'10	2°34'34	22°45'45	10°09'09	15°00'00	11°45'45	5°45'45	18°26'26	21°34'34	7°02'02	8°32'32	13°23'23	18°36'36	F 26
S 27	12 21 39	7°18'26	0°11'35	4°32'32	23°59'59	10°56'56	14°53'53	11°52'52	5°48'48	18°25'25	21°35'35	7°03'03	8°29'29	13°30'30	18°39'39	S 27
S 28	12 25 36	8°17'50	14°57'57	6°31'31	25°14'14	11°43'43	14°45'45	11°58'58	5°51'51	18°24'24	21°37'37	7°05'05	8°26'26	13°36'36	18°41'41	S 28
M29	12 29 32	9°17'12	29°12'12	8°31'31	26°28'28	12°30'30	14°37'37	12°05'05	5°54'54	18°23'23	21°38'38	7°06'06	8°23'23	13°43'43	18°44'44	M29
T 30	12 33 29	10°16'32	13°29'29	10°33'33	27°42'42	13°17'17	14°30'30	12°12'12	5°57'57	18°22'22	21°40'40	7°07'07	8°19'19	13°50'50	18°46'46	T 30
W31	12 37 25	11°15'49	27°26'26	12°35'35	28°57'57	14°44'44	14°22'22	12°19'19	6°00'00	18°21'21	21°41'41	7°08'08	8°16'16	13°56'56	18°49'49	W31

Delta T = 87.98 sec

APRIL 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 41 22	12°15'03	11°02'02	14°37'37	0°11'11	14°51'51	14°07'47	12°26'26	6°31'31	18°21'21	21°42'42	7°03'03	8°13'13	14°27'27	18°52'52	T 1
F 2	12 45 19	13°14'16	24°37'37	16°41'41	1°25'25	15°37'37	14°14'14	12°33'33	6°06'06	18°20'20	21°44'44	7°00'00	8°10'10	14°10'10	18°55'55	F 2
S 3	12 49 15	14°13'26	7°17'58	18°44'44	2°40'40	16°24'24	13°59'59	12°40'40	6°09'09	18°19'19	21°45'45	6°57'57	8°07'07	14°16'16	18°58'58	S 3
S 4	12 53 12	15°12'34	21°07'07	20°48'48	3°54'54	17°11'11	13°51'51	12°48'48	6°12'12	18°18'18	21°47'47	6°53'53	8°03'03	14°23'23	19°01'01	S 4
M 5	12 57 8	16°11'40	4°12'12	22°52'52	5°08'08	17°58'58	13°43'43	12°55'55	6°14'14	18°17'17	21°48'48	6°50'50	8°00'00	14°30'30	19°04'04	M 5
T 6	13 1 5	17°10'43	16°41'41	24°56'56	6°23'23	18°45'45	13°36'36	13°02'02	6°17'17	18°17'17	21°49'49	6°48'48	7°57'57	14°36'36	19°07'07	T 6
W 7	13 5 1	18°09'45	29°08'08	26°59'59	7°37'37	19°32'32	13°28'28	13°09'09	6°20'20	18°16'16	21°51'51	6°47'47	7°54'54	14°43'43	19°10'10	W 7
T 8	13 8 58	19°08'44	11°23'23	29°00'00	8°51'51	20°19'19	13°20'20	13°16'16	6°23'23	18°15'15	21°52'52	6°47'47	7°51'51	14°50'50	19°13'13	T 8
F 9	13 12 54	20°07'42	23°27'27	1°01'01	10°05'05	21°05'05	13°13'13	13°24'24	6°26'26	18°15'15	21°54'54	6°48'48	7°48'48	14°57'57	19°16'16	F 9
S 10	13 16 51	21°06'38	5°23'23	3°00'00	11°20'20	21°52'52	13°05'05	13°31'31	6°28'28	18°14'14	21°55'55	6°49'49	7°44'44	15°03'03	19°19'19	S 10
S 11	13 20 48	22°05'32	17°14'14	4°57'57	12°34'34	22°39'39	12°57'57	13°38'38	6°31'31	18°14'14	21°56'56	6°50'50	7°41'41	15°10'10	19°23'23	S 11
M12	13 24 44	23°04'25	29°04'25	6°51'51	13°48'48	23°26'26	12°50'50	13°46'46	6°34'34	18°13'13	21°58'58	6°52'52	7°38'38	15°17'17	19°26'26	M12
T 13	13 28 41	24°03'15	10°35'57	8°43'43	15°02'02	24°13'13	12°42'42	13°53'53	6°36'36	18°13'13	21°59'59	6°53'53	7°35'35	15°23'23	19°30'30	T 13
W14	13 32 37	25°02'04	22°58'58	10°32'32	16°17'17	24°59'59	12°35'35	14°01'01	6°39'39	18°12'12	22°01'01	6°53'53	7°32'32	15°30'30	19°33'33	W14
T 15	13 36 34	26°01'51	5°12'12	12°17'17	17°31'31	25°46'46	12°28'28	14°08'08	6°41'41	18°12'12	22°02'02	6°53'53	7°29'29	15°37'37	19°37'37	T 15
F 16	13 40 30	26°59'37	17°42'42	13°59'59	18°45'45	26°33'33	12°20'20	14°16'16	6°44'44	18°11'11	22°04'44	6°52'52	7°25'25	15°43'43	19°40'40	F 16
S 17	13 44 27	27°58'20	0°34'34	15°37'37	19°59'59	27°19'19	12°13'13	14°23'23	6°46'46	18°11'11	22°05'05	6°51'51	7°22'22	15°50'50	19°44'44	S 17
S 18	13 48 23	28°57'02	13°49'49	17°10'10	21°13'13	28°06'06	12°06'06	14°31'31	6°49'49	18°11'11	22°06'06	6°50'50	7°19'19	15°57'57	19°48'48	S 18
M19	13 52 20	29°55'42	27°29'29	18°39'39	22°28'28	28°53'53	11°59'59	14°38'38	6°51'51	18°10'10	22°08'08	6°49'49	7°16'16	16°03'03	19°52'52	M19
T 20	13 56 17	0°54'21	11°33'33	20°04'04	23°42'42	29°39'39	11°52'52	14°46'46	6°53'53	18°10'10	22°09'09	6°49'49	7°13'13	16°10'10	19°55'55	T 20
W21	14 0 13	1°52'57	25°57'57	21°24'24	24°56'56	0°26'26	11°45'45	14°53'53	6°56'56	18°10'10	22°11'11	6°48'48	7°09'09	16°17'17	19°59'59	W21
T 22	14 4 10	2°51'32	10°38'38	22°39'39	26°10'10	1°12'12	11°38'38	15°01'01	6°58'58	18°09'09	22°12'12	6°48'48	7°06'06	16°23'23	20°03'03	T 22
F 23	14 8 6	3°50'05	25°27'27	23°49'49	27°24'24	1°59'59	11°31'31	15°08'08	7°00'00	18°09'09	22°13'13	6°48'48	7°03'03	16°30'30	20°07'07	F 23
S 24	14 12 3	4°48'36	10°11'18	24°54'54	28°38'38	2°45'45	11°25'25	15°16'16	7°03'03	18°09'09	22°15'15	6°49'49	7°00'00	16°37'37	20°11'11	S 24
S 25	14 15 59	5°47'05	25°04'04	25°54'54	29°52'52	3°32'32	11°18'18	15°24'24	7°05'05	18°09'09	22°16'16	6°49'49	6°57'57	16°43'43	20°15'15	S 25
M26	14 19 56	6°45'31	9°23'37	26°48'48	1°18'18	4°18'18	11°12'12	15°31'31	7°07'07	18°09'09	22°18'18	6°49'49	6°54'54	16°50'50	20°19'19	M26
T 27	14 23 52	7°43'56	23°55'55	27°37'37	2°21'21	5°05'05	11°05'05	15°39'39	7°09'09	18°09'09	22°19'19	6°49'49	6°50'50	16°57'57	20°24'24	T 27
W28	14 27 49	8°42'18	7°15'45	28°21'21	3°35'35	5°51'51	10°59'59	15°47'47	7°11'11	18°09'09	22°20'20	6°49'49	6°47'47	17°03'03	20°28'28	W28
T 29	14 31 46	9°40'39	21°34'34	28°59'59	4°49'49	6°37'37	10°53'53	15°54'54	7°13'13	18°09'09	22°22'22	6°49'49	6°44'44	17°10'10	20°32'32	T 29
F 30	14 35 42	10°38'57	4°17'55	29°32'32	6°30'30	7°17'17	10°47'47	16°02'02	7°15'15	18°09'09	22°23'23	6°49'49	6°41'41	17°17'17	20°36'36	F 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2088

geocentric

MAY 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 39 39	11♈37'13	17♎58	29♏59	7♏17	8♏10	10♏R41	16♏10	7♏17	18♏ 9	22♏24	6♏50	6♏38	17♏23	20♏41	S 1
S 2	14 43 35	12°35'27	0♏46	0♏20	8°31	8°56	10♏36	16°18	7°19	18° 9	22°26	6°50	6°34	17°30	20°45	S 2
M 3	14 47 32	13°33'39	13°20	0°36	9°45	9°42	10°30	16°25	7°21	18° 9	22°27	6°51	6°31	17°37	20°50	M 3
T 4	14 51 28	14°31'49	25°42	0°47	10°59	10°29	10°25	16°33	7°23	18°10	22°28	6°51	6°28	17°43	20°54	T 4
W 5	14 55 25	15°29'58	7♎53	0°R52	12°13	11°15	10°20	16°41	7°24	18°10	22°30	6°R51	6°25	17°50	20°58	W 5
T 6	14 59 21	16°28'04	19°57	0°52	13°27	12° 1	10°15	16°48	7°26	18°10	22°31	6°51	6°22	17°57	21° 3	T 6
F 7	15 3 18	17°26'09	1♏54	0°47	14°41	12°47	10°10	16°56	7°28	18°10	22°32	6°50	6°19	18° 3	21° 8	F 7
S 8	15 7 14	18°24'13	13°46	0°37	15°55	13°33	10° 5	17° 4	7°29	18°11	22°34	6°49	6°15	18°10	21°12	S 8
S 9	15 11 11	19°22'15	25°36	0°23	17° 8	14°19	10° 0	17°12	7°31	18°11	22°35	6°47	6°12	18°17	21°17	S 9
M10	15 15 8	20°20'15	7♏27	0° 4	18°22	15° 5	9°56	17°19	7°32	18°11	22°36	6°45	6° 9	18°23	21°21	M10
T 11	15 19 4	21°18'15	19°21	29♏41	19°36	15°51	9°51	17°27	7°34	18°12	22°38	6°43	6° 6	18°30	21°26	T 11
W12	15 23 1	22°16'12	1♏23	29°15	20°50	16°37	9°47	17°35	7°35	18°12	22°39	6°42	6° 3	18°37	21°31	W12
T 13	15 26 57	23°14'09	13°35	28°46	22° 4	17°22	9°43	17°42	7°37	18°13	22°40	6°41	6° 0	18°44	21°36	T 13
F 14	15 30 54	24°12'04	26° 3	28°14	23°18	18° 8	9°39	17°50	7°38	18°13	22°41	6°D40	5°56	18°50	21°40	F 14
S 15	15 34 50	25° 9'58	8♏50	27°41	24°32	18°54	9°35	17°58	7°40	18°14	22°43	6°41	5°53	18°57	21°45	S 15
S 16	15 38 47	26° 7'50	22° 0	27° 6	25°46	19°40	9°32	18° 6	7°41	18°14	22°44	6°42	5°50	19° 4	21°50	S 16
M17	15 42 43	27° 5'42	5♏36	26°31	27° 0	20°25	9°29	18°13	7°42	18°15	22°45	6°43	5°47	19°10	21°55	M17
T 18	15 46 40	28° 3'32	19°39	25°56	28°14	21°11	9°25	18°21	7°43	18°16	22°46	6°45	5°44	19°17	22° 0	T 18
W19	15 50 37	29° 1'21	4♏ 6	25°21	29°27	21°57	9°22	18°28	7°44	18°16	22°47	6°R45	5°40	19°24	22° 5	W19
T 20	15 54 33	29°59'09	18°56	24°47	0♏41	22°42	9°19	18°36	7°46	18°17	22°49	6°45	5°37	19°30	22°10	T 20
F 21	15 58 30	0♏56'55	4♏ 0	24°16	1°55	23°28	9°17	18°44	7°47	18°18	22°50	6°43	5°34	19°37	22°15	F 21
S 22	16 2 26	1°54'40	19°10	23°46	3° 9	24°13	9°14	18°51	7°48	18°19	22°51	6°41	5°31	19°44	22°20	S 22
S 23	16 6 23	2°52'24	4♏16	23°20	4°23	24°58	9°12	18°59	7°49	18°19	22°52	6°37	5°28	19°50	22°25	S 23
M24	16 10 19	3°50'06	19°10	22°56	5°37	25°44	9°10	19° 7	7°49	18°20	22°53	6°34	5°25	19°57	22°30	M24
T 25	16 14 16	4°47'47	3♏43	22°36	6°50	26°29	9° 8	19°14	7°50	18°21	22°54	6°31	5°21	20° 4	22°35	T 25
W26	16 18 13	5°45'26	17°52	22°20	8° 4	27°14	9° 6	19°22	7°51	18°22	22°55	6°28	5°18	20°10	22°40	W26
T 27	16 22 9	6°43'04	1♏35	22° 7	9°18	28° 0	9° 4	19°29	7°52	18°23	22°56	6°D27	5°15	20°17	22°45	T 27
F 28	16 26 6	7°40'40	14°54	21°59	10°32	28°45	9° 3	19°37	7°53	18°24	22°58	6°27	5°12	20°24	22°50	F 28
S 29	16 30 2	8°38'15	27°49	21°D56	11°46	29°30	9° 2	19°44	7°53	18°25	22°59	6°28	5° 9	20°30	22°55	S 29
S 30	16 33 59	9°35'48	10♏25	21°56	12°59	0♏15	9° 1	19°51	7°54	18°26	23° 0	6°30	5° 6	20°37	23° 0	S 30
M31	16 37 55	10♏33'20	22♏46	22♏ 2	14♏13	1♏ 0	9♏ 0	19♏59	7♏54	18♏27	23♏ 1	6♏31	5♏ 2	20♏44	23♏ 6	M31

Delta T = 88.05 sec

JUNE 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 41 52	11♊30'50	4♎55	22♏11	15♊27	1♏45	8°R59	20♏ 6	7♏55	18♏28	23♏ 2	6°R32	4♎59	20♏51	23♏11	T 1
W 2	16 45 48	12°28'20	16°55	22°25	16°41	2°30	8♏59	20°14	7°55	18°29	23° 3	6♏32	4°56	20°57	23°16	W 2
T 3	16 49 45	13°25'48	28°50	22°44	17°54	3°14	8°58	20°21	7°56	18°30	23° 4	6°29	4°53	21° 4	23°21	T 3
F 4	16 53 41	14°23'15	10♏41	23° 7	19° 8	3°59	8°D58	20°28	7°56	18°31	23° 5	6°25	4°50	21°11	23°26	F 4
S 5	16 57 38	15°20'41	22°32	23°34	20°22	4°44	8°58	20°36	7°57	18°32	23° 6	6°20	4°46	21°17	23°32	S 5
S 6	17 1 35	16°18'07	4♏23	24° 6	21°35	5°29	8°58	20°43	7°57	18°34	23° 7	6°13	4°43	21°24	23°37	S 6
M 7	17 5 31	17°15'31	16°16	24°42	22°49	6°13	8°59	20°50	7°57	18°35	23° 7	6° 5	4°40	21°31	23°42	M 7
T 8	17 9 28	18°12'55	28°14	25°21	24° 3	6°58	8°59	20°57	7°57	18°36	23° 8	5°58	4°37	21°37	23°47	T 8
W 9	17 13 24	19°10'18	10♏20	26° 5	25°17	7°42	9° 0	21° 4	7°57	18°37	23° 9	5°51	4°34	21°44	23°53	W 9
T 10	17 17 21	20° 7'40	22°35	26°53	26°30	8°27	9° 1	21°11	7°57	18°39	23°10	5°46	4°31	21°51	23°58	T 10
F 11	17 21 17	21° 5'02	5♏ 2	27°44	27°44	9°11	9° 2	21°19	7°R57	18°40	23°11	5°43	4°27	21°57	24° 3	F 11
S 12	17 25 14	22° 2'24	17°47	28°39	28°58	9°55	9° 3	21°26	7°57	18°41	23°12	5°D42	4°24	22° 4	24° 8	S 12
S 13	17 29 11	22°59'44	0♏51	29°38	0♏11	10°40	9° 5	21°33	7°57	18°43	23°13	5°42	4°21	22°11	24°14	S 13
M14	17 33 7	23°57'05	14°19	0♏40	1°25	11°24	9° 6	21°40	7°57	18°44	23°13	5°43	4°18	22°17	24°19	M14
T 15	17 37 4	24°54'25	28°13	1°46	2°39	12° 8	9° 8	21°46	7°57	18°46	23°14	5°44	4°15	22°24	24°24	T 15
W16	17 41 0	25°51'44	12♏33	2°56	3°52	12°52	9°10	21°53	7°57	18°47	23°15	5°R44	4°12	22°31	24°30	W16
T 17	17 44 57	26°49'04	27°17	4° 8	5° 6	13°36	9°12	22° 0	7°57	18°49	23°16	5°42	4° 8	22°38	24°35	T 17
F 18	17 48 53	27°46'23	12♏21	5°24	6°20	14°20	9°15	22° 7	7°56	18°50	23°16	5°38	4° 5	22°44	24°40	F 18
S 19	17 52 50	28°43'41	27°35	6°44	7°33	15° 4	9°17	22°14	7°56	18°52	23°17	5°32	4° 2	22°51	24°45	S 19
S 20	17 56 46	29°40'59	12♏50	8° 6	8°47	15°48	9°20	22°20	7°56	18°53	23°18	5°25	3°59	22°58	24°51	S 20
M21	18 0 43	0♏38'16	27°55	9°32	10° 1	16°32	9°23	22°27	7°55	18°55	23°18	5°17	3°56	23° 4	24°56	M21
T 22	18 4 40	1°35'33	12♏41	11° 1	11°14	17°16	9°26	22°34	7°55	18°57	23°19	5° 9	3°52	23°11	25° 1	T 22
W23	18 8 36	2°32'49	27° 0	12°33	12°28	17°59	9°29	22°40	7°54	18°58	23°20	5° 3	3°49	23°18	25° 7	W23
T 24	18 12 33	3°30'05	10♏51	14° 8	13°42	18°43	9°32	22°47	7°54	19° 0	23°20	4°58	3°46	23°24	25°12	T 24
F 25	18 16 29	4°27'19	24°12	15°47	14°55	19°26	9°36	22°53	7°53	19° 2	23°21	4°56	3°43	23°31	25°17	F 25
S 26	18 20 26	5°24'33	7♏ 8	17°28	16° 9	20°10	9°39	23° 0	7°52	19° 3	23°22	4°D55	3°40	23°38	25°22	S 26
S 27	18 24 22	6°21'47	19°41	19°13	17°23	20°53	9°43	23° 6	7°52	19° 5	23°22	4°56	3°37	23°44	25°28	S 27
M28	18 28 19	7°19'00	1♎56	21° 0	18°36	21°36	9°47	23°12	7°51	19° 7	23°23	4°R57	3°33	23°51	25°33	M28
T 29	18 32 15	8°16'12	13°59	22°50	19°50	22°20	9°51	23°19	7°50	19° 8	23°23	4°56	3°30	23°58	25°38	T 29
W30	18 36 12	9°13'24	25♎54	24♏43	21♏ 4	23♏ 3	9♏56	23♏25	7♏49	19♏10	23♏24	4♎54	3♎27	24♏ 4	25♏43	W30

Delta T = 88.09 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2088

geocentric

JULY 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 40 9	10°13'36	7°44	26°39	22°17	23°46	10°0	23°31	7°48	19°12	23°24	4°R50	3°M24	24°11	25°48	T 1
F 2	18 44 5	11° 7'48	19°33	28°37	23°31	24°29	10° 5	23°37	7°47	19°14	23°25	4°M42	3°21	24°18	25°54	F 2
S 3	18 48 2	12° 4'59	1°324	0°37	24°44	25°12	10° 9	23°43	7°46	19°16	23°25	4°33	3°18	24°25	25°59	S 3
S 4	18 51 58	13° 2'10	13°19	2°40	25°58	25°55	10°14	23°49	7°45	19°18	23°25	4°21	3°14	24°31	26° 4	S 4
M 5	18 55 55	13°59'21	25°19	4°44	27°11	26°38	10°19	23°55	7°44	19°19	23°26	4° 9	3°11	24°38	26° 9	M 5
T 6	18 59 51	14°56'32	7°25	6°50	28°25	27°21	10°25	24° 1	7°43	19°21	23°26	3°57	3° 8	24°45	26°14	T 6
W 7	19 3 48	15°53'44	19°39	8°58	29°39	28° 3	10°30	24° 6	7°42	19°23	23°26	3°46	3° 5	24°51	26°19	W 7
T 8	19 7 44	16°50'55	2°2	11° 6	0°52	28°46	10°36	24°12	7°41	19°25	23°27	3°37	3° 2	24°58	26°24	T 8
F 9	19 11 41	17°48'07	14°36	13°15	2° 6	29°28	10°41	24°18	7°39	19°27	23°27	3°30	2°58	25° 5	26°29	F 9
S 10	19 15 38	18°45'19	27°24	15°25	3°19	0°11	10°47	24°23	7°38	19°29	23°27	3°26	2°55	25°11	26°34	S 10
S 11	19 19 34	19°42'31	10°28	17°35	4°33	0°53	10°53	24°29	7°37	19°31	23°28	3°24	2°52	25°18	26°39	S 11
M12	19 23 31	20°39'44	23°52	19°44	5°46	1°36	10°59	24°34	7°35	19°33	23°28	3°D24	2°49	25°25	26°44	M12
T 13	19 27 27	21°36'57	7°37	21°54	7° 0	2°18	11° 5	24°40	7°34	19°35	23°28	3°R24	2°46	25°32	26°49	T 13
W14	19 31 24	22°34'11	21°45	24° 2	8°13	3° 0	11°12	24°45	7°33	19°37	23°28	3°23	2°43	25°38	26°54	W14
T 15	19 35 20	23°31'26	6°16	26°10	9°27	3°42	11°18	24°50	7°31	19°39	23°28	3°20	2°39	25°45	26°59	T 15
F 16	19 39 17	24°28'41	21° 6	28°17	10°41	4°24	11°25	24°55	7°30	19°41	23°29	3°15	2°36	25°52	27° 4	F 16
S 17	19 43 13	25°25'57	6°9	0°23	11°54	5° 6	11°32	25° 1	7°28	19°43	23°29	3° 7	2°33	25°58	27° 9	S 17
S 18	19 47 10	26°23'13	21°17	2°27	13° 8	5°48	11°39	25° 6	7°26	19°45	23°29	2°57	2°30	26° 5	27°14	S 18
M19	19 51 7	27°20'30	6°19	4°30	14°21	6°30	11°46	25°10	7°25	19°47	23°29	2°46	2°27	26°12	27°19	M19
T 20	19 55 3	28°17'47	21° 5	6°31	15°35	7°12	11°53	25°15	7°23	19°49	23°29	2°35	2°24	26°18	27°24	T 20
W21	19 59 0	29°15'04	5°28	8°31	16°48	7°53	12° 0	25°20	7°21	19°51	23°29	2°26	2°20	26°25	27°28	W21
T 22	20 2 56	0°12'21	19°23	10°30	18° 2	8°35	12° 8	25°25	7°20	19°54	23°29	2°20	2°17	26°32	27°33	T 22
F 23	20 6 53	1° 9'39	2°49	12°26	19°15	9°17	12°15	25°29	7°18	19°56	23°R29	2°15	2°14	26°38	27°38	F 23
S 24	20 10 49	2° 6'57	15°47	14°21	20°29	9°58	12°23	25°34	7°16	19°58	23°29	2°13	2°11	26°45	27°42	S 24
S 25	20 14 46	3° 4'16	28°22	16°14	21°42	10°39	12°31	25°38	7°14	20° 0	23°29	2°13	2° 8	26°52	27°47	S 25
M26	20 18 42	4° 1'35	10°37	18° 6	22°56	11°20	12°39	25°43	7°12	20° 2	23°29	2°13	2° 4	26°59	27°52	M26
T 27	20 22 39	4°58'54	22°39	19°55	24° 9	12° 2	12°47	25°47	7°11	20° 4	23°29	2°12	2° 1	27° 5	27°56	T 27
W28	20 26 36	5°56'14	4°33	21°43	25°22	12°43	12°55	25°51	7° 9	20° 6	23°29	2°10	1°58	27°12	28° 1	W28
T 29	20 30 32	6°53'34	16°23	23°29	26°36	13°24	13° 3	25°56	7° 7	20° 9	23°29	2° 5	1°55	27°19	28° 5	T 29
F 30	20 34 29	7°50'55	28°13	25°14	27°49	14° 5	13°12	26° 0	7° 5	20°11	23°29	1°57	1°52	27°25	28°10	F 30
S 31	20 38 25	8°48'16	10°3	26°57	29°13	14°45	13°20	26°3	7°3	20°13	23°28	1°M47	1°M49	27°32	28°14	S 31

Delta T = 88.12 sec

AUGUST 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 42 22	9°45'38	22°3	28°38	0°16	15°26	13°29	26°3	7°R 1	20°15	23°R28	1°R35	1°M45	27°39	28°19	S 1
M 2	20 46 18	10°43'01	4°16	0°17	1°29	16° 7	13°37	26°11	6°59	20°17	23°28	1°M22	1°42	27°45	28°23	M 2
T 3	20 50 15	11°40'24	16°34	1°55	2°43	16°47	13°46	26°15	6°57	20°20	23°28	1° 9	1°39	27°52	28°27	T 3
W 4	20 54 11	12°37'49	29° 2	3°31	3°56	17°28	13°55	26°19	6°54	20°22	23°28	0°57	1°36	27°59	28°32	W 4
T 5	20 58 8	13°35'14	11°39	5° 5	5° 9	18° 8	14° 4	26°22	6°52	20°24	23°27	0°47	1°33	28° 6	28°36	T 5
F 6	21 2 5	14°32'41	24°28	6°38	6°23	18°48	14°13	26°26	6°50	20°26	23°27	0°40	1°29	28°12	28°40	F 6
S 7	21 6 1	15°30'08	7°28	8° 9	7°36	19°29	14°23	26°29	6°48	20°28	23°27	0°35	1°26	28°19	28°44	S 7
S 8	21 9 58	16°27'37	20°41	9°38	8°49	20° 9	14°32	26°32	6°46	20°31	23°26	0°34	1°23	28°26	28°48	S 8
M 9	21 13 54	17°25'07	4°8	11° 6	10° 3	20°49	14°41	26°35	6°44	20°33	23°26	0°D33	1°20	28°32	28°52	M 9
T 10	21 17 51	18°22'39	17°51	12°32	11°16	21°29	14°51	26°38	6°41	20°35	23°26	0°R33	1°17	28°39	28°56	T 10
W11	21 21 47	19°20'12	1°51	13°56	12°29	22° 9	15° 1	26°41	6°39	20°37	23°25	0°33	1°14	28°46	29° 0	W11
T 12	21 25 44	20°17'47	16° 8	15°18	13°42	22°48	15°10	26°44	6°37	20°40	23°25	0°31	1°10	28°52	29° 4	T 12
F 13	21 29 40	21°15'23	0°40	16°39	14°56	23°28	15°20	26°47	6°35	20°42	23°24	0°26	1° 7	28°59	29° 8	F 13
S 14	21 33 37	22°13'00	15°23	17°57	16° 9	24° 8	15°30	26°50	6°32	20°44	23°24	0°19	1° 4	29° 6	29°12	S 14
S 15	21 37 34	23°10'39	0°10	19°14	17°22	24°47	15°40	26°52	6°30	20°46	23°23	0°10	1° 1	29°13	29°15	S 15
M16	21 41 30	24° 8'19	14°54	20°29	18°35	25°27	15°50	26°55	6°28	20°48	23°23	29°59	0°58	29°19	29°19	M16
T 17	21 45 27	25° 6'00	29°26	21°42	19°49	26° 6	16° 0	26°57	6°25	20°51	23°22	29°50	0°55	29°26	29°23	T 17
W18	21 49 23	26° 3'43	13°26	22°52	21° 2	26°45	16°11	26°59	6°23	20°53	23°22	29°42	0°51	29°33	29°26	W18
T 19	21 53 20	27° 1'27	27°30	24° 1	22°15	27°24	16°21	27° 1	6°21	20°55	23°21	29°36	0°48	29°39	29°30	T 19
F 20	21 57 16	27°59'12	10°55	25° 7	23°28	28° 3	16°32	27° 4	6°18	20°57	23°21	29°32	0°45	29°46	29°33	F 20
S 21	22 1 13	28°56'58	23°54	26°11	24°41	28°42	16°42	27° 5	6°16	20°59	23°20	29°D30	0°42	29°53	29°37	S 21
S 22	22 5 9	29°54'45	6°13	27°13	25°54	29°21	16°53	27° 7	6°14	21° 2	23°20	29°30	0°39	29°59	29°40	S 22
M23	22 9 6	0°52'34	18°49	28°12	27° 7	29°59	17° 3	27° 9	6°11	21° 4	23°19	29°31	0°35	0°3	29°44	M23
T 24	22 13 3	1°50'23	0°52	29° 8	28°20	0°38	17°14	27°11	6° 9	21° 6	23°18	29°R32	0°32	0°13	29°47	T 24
W25	22 16 59	2°48'14	12°47	0°1	29°34	1°16	17°25	27°12	6° 7	21° 8	23°18	29°31	0°29	0°20	29°50	W25
T 26	22 20 56	3°46'06	24°38	0°51	0°47	1°55	17°36	27°14	6° 4	21°10	23°17	29°29	0°26	0°26	29°53	T 26
F 27	22 24 52	4°44'00	6°31	1°38	2° 0	2°33	17°47	27°15	6° 2	21°13	23°16	29°24	0°23	0°33	29°56	F 27
S 28	22 28 49	5°41'54	18°28	2°22	3°13	3°11	17°58	27°16	5°59	21°15	23°16	29°17	0°20	0°40	29°59	S 28
S 29	22 32 45	6°39'50	0°35	3° 1	4°26	3°49	18° 9	27°18	5°57	21°17	23°15	29° 9	0°16	0°46	0°2	S 29
M30	22 36 42	7°37'48	12°52	3°37	5°38	4°27	18°20	27°19	5°55	21°19	23°14	29° 0	0°13	0°53	0° 5	M30
T 31	22 40 38	8°35'46	25°22	4° 9	6°51	5°5	18°32	27°19	5°52	21°21	23°13	28°51	0°M10	1°3	0°8	T 31

Delta T = 88.16 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2088

geocentric

SEPTEMBER 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 44 35	9♉33'47	8♈ 5	4♊36	8♊ 4	5♉42	18♊43	27♉20	5♉R50	21♉23	23♉R13	28♉R42	0♉ 7	1♉ 7	0♉11	W 1
T 2	22 48 31	10°31'49	21° 2	4°59	9°17	6°20	18°54	27°21	5♈47	21°26	23♉12	28♊35	0° 4	1°13	0°14	T 2
F 3	22 52 28	11°29'52	4♉11	5°17	10°30	6°58	19° 6	27°22	5°45	21°28	23°11	28°31	0° 1	1°20	0°16	F 3
S 4	22 56 25	12°27'58	17°32	5°30	11°43	7°35	19°17	27°22	5°43	21°30	23°10	28°28	29♊57	1°27	0°19	S 4
S 5	23 0 21	13°26'05	1♉ 3	5°37	12°56	8°12	19°29	27°22	5°40	21°32	23° 9	28°D28	29°54	1°33	0°21	S 5
M 6	23 4 18	14°24'14	14°45	5°R38	14° 8	8°49	19°41	27°23	5°38	21°34	23° 9	28°29	29°51	1°40	0°24	M 6
T 7	23 8 14	15°22'25	28°37	5°33	15°21	9°26	19°52	27°23	5°36	21°36	23° 8	28°30	29°48	1°47	0°26	T 7
W 8	23 12 11	16°20'39	12♉39	5°22	16°34	10° 3	20° 4	27°R23	5°33	21°38	23° 7	28°R31	29°45	1°53	0°28	W 8
T 9	23 16 7	17°18'54	26°49	5° 4	17°47	10°40	20°16	27°23	5°31	21°40	23° 6	28°30	29°41	2° 0	0°31	T 9
F 10	23 20 4	18°17'12	11♉ 6	4°40	18°59	11°16	20°28	27°23	5°29	21°42	23° 5	28°28	29°38	2° 7	0°33	F 10
S 11	23 24 0	19°15'31	25°27	4° 9	20°12	11°53	20°40	27°23	5°26	21°44	23° 4	28°25	29°35	2°14	0°35	S 11
S 12	23 27 57	20°13'53	9♉49	3°32	21°25	12°29	20°52	27°22	5°24	21°46	23° 3	28°20	29°32	2°20	0°37	S 12
M13	23 31 54	21°12'17	24° 6	2°49	22°37	13° 6	21° 4	27°22	5°22	21°48	23° 2	28°14	29°29	2°27	0°39	M13
T 14	23 35 50	22°10'42	8♉13	2° 1	23°50	13°42	21°16	27°21	5°19	21°50	23° 1	28° 8	29°26	2°34	0°41	T 14
W15	23 39 47	23° 9'10	22° 6	1° 7	25° 3	14°18	21°28	27°20	5°17	21°52	23° 0	28° 3	29°22	2°40	0°43	W15
T 16	23 43 43	24° 7'39	5♊41	0° 9	26°15	14°54	21°40	27°20	5°15	21°54	22°59	28° 0	29°19	2°47	0°45	T 16
F 17	23 47 40	25° 6'10	18°55	29♉ 8	27°28	15°29	21°53	27°19	5°13	21°56	22°58	27°58	29°16	2°54	0°46	F 17
S 18	23 51 36	26° 4'43	1♉49	28° 5	28°40	16° 5	22° 5	27°18	5°11	21°58	22°57	27°D58	29°13	3° 1	0°48	S 18
S 19	23 55 33	27° 3'18	14°24	27° 2	29°53	16°40	22°17	27°17	5° 8	22° 0	22°56	27°59	29°10	3° 7	0°49	S 19
M20	23 59 29	28° 1'54	26°42	25°59	1♉ 5	17°15	22°30	27°15	5° 6	22° 2	22°55	28° 0	29° 6	3°14	0°51	M20
T 21	0 3 26	29° 0'32	8♊46	25° 0	2°18	17°51	22°42	27°14	5° 4	22° 4	22°54	28° 2	29° 3	3°21	0°52	T 21
W22	0 7 23	29°59'12	20°43	24° 4	3°30	18°26	22°54	27°13	5° 2	22° 6	22°53	28° 3	29° 0	3°27	0°54	W22
T 23	0 11 19	0♊57'54	2♉35	23°14	4°42	19° 0	23° 7	27°11	5° 0	22° 7	22°52	28°R 4	28°57	3°34	0°55	T 23
F 24	0 15 16	1°56'37	14°28	22°31	5°55	19°35	23°19	27° 9	4°58	22° 9	22°51	28° 3	28°54	3°41	0°56	F 24
S 25	0 19 12	2°55'22	26°27	21°56	7° 7	20°10	23°32	27° 8	4°56	22°11	22°50	28° 1	28°51	3°47	0°57	S 25
S 26	0 23 9	3°54'09	8♊36	21°30	8°19	20°44	23°45	27° 6	4°54	22°13	22°49	27°58	28°47	3°54	0°58	S 26
M27	0 27 5	4°52'57	20°58	21°13	9°32	21°18	23°57	27° 4	4°52	22°14	22°48	27°55	28°44	4° 1	0°59	M27
T 28	0 31 2	5°51'47	3♈37	21°D 7	10°44	21°52	24°10	27° 2	4°50	22°16	22°47	27°51	28°41	4° 8	1° 0	T 28
W29	0 34 58	6°50'39	16°33	21°10	11°56	22°26	24°23	27° 0	4°48	22°18	22°46	27°48	28°38	4°14	1° 1	W29
T 30	0 38 55	7♊49'33	29♈48	21♉24	13♉ 8	23♉ 0	24♊35	26♉57	4♈46	22♉20	22♉45	27♊45	28♊35	4♉21	1♉ 1	T 30

Delta T = 88.19 sec

OCTOBER 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 42 51	8♊48'29	13♉19	21♉48	14♉20	23♉33	24♊48	26°R55	4°R44	22♉21	22°R44	27°R44	28♊32	4♉28	1♉ 2	F 1
S 2	0 46 48	9°47'27	27° 5	22°21	15°32	24° 7	25° 1	26♉53	4♈42	22°23	22°Y42	27°D43	28°28	4°34	1° 2	S 2
S 3	0 50 45	10°46'27	11♉ 3	23° 4	16°44	24°40	25°14	26°50	4°41	22°25	22°41	27♊44	28°25	4°41	1° 3	S 3
M 4	0 54 41	11°45'30	25°10	23°54	17°56	25°13	25°26	26°47	4°39	22°26	22°40	27°45	28°22	4°48	1° 3	M 4
T 5	0 58 38	12°44'34	9♉23	24°53	19° 8	25°46	25°39	26°45	4°37	22°28	22°39	27°46	28°19	4°55	1° 4	T 5
W 6	1 2 34	13°43'41	23°38	25°58	20°20	26°19	25°52	26°42	4°35	22°29	22°38	27°47	28°16	5° 1	1° 4	W 6
T 7	1 6 31	14°42'50	7♉52	27°10	21°32	26°51	26° 5	26°39	4°34	22°31	22°37	27°48	28°12	5° 8	1° 4	T 7
F 8	1 10 27	15°42'02	22° 4	28°28	22°44	27°24	26°18	26°36	4°32	22°32	22°36	27°R48	28° 9	5°15	1°R 4	F 8
S 9	1 14 24	16°41'16	6♉11	29°50	23°56	27°56	26°31	26°33	4°30	22°34	22°35	27°47	28° 6	5°21	1° 4	S 9
S 10	1 18 20	17°40'32	20°10	1♊17	25° 7	28°28	26°44	26°30	4°29	22°35	22°33	27°46	28° 3	5°28	1° 4	S 10
M11	1 22 17	18°39'51	4♉ 0	2°47	26°19	29° 0	26°57	26°26	4°27	22°37	22°32	27°45	28° 0	5°35	1° 4	M11
T 12	1 26 14	19°39'11	17°39	4°20	27°31	29°31	27°10	26°23	4°26	22°38	22°31	27°44	27°57	5°42	1° 4	T 12
W13	1 30 10	20°38'34	1♊ 5	5°55	28°43	0♉ 3	27°23	26°20	4°24	22°39	22°30	27°43	27°53	5°48	1° 3	W13
T 14	1 34 7	21°37'59	14°17	7°33	29°54	0°34	27°36	26°16	4°23	22°41	22°29	27°42	27°50	5°55	1° 3	T 14
F 15	1 38 3	22°37'27	27°14	9°12	1♊ 6	1° 5	27°49	26°13	4°22	22°42	22°28	27°D42	27°47	6° 2	1° 2	F 15
S 16	1 42 0	23°36'56	9♉56	10°52	2°17	1°35	28° 2	26° 9	4°20	22°43	22°26	27°42	27°44	6° 8	1° 2	S 16
S 17	1 45 56	24°36'27	22°23	12°34	3°29	2° 6	28°15	26° 5	4°19	22°45	22°25	27°43	27°41	6°15	1° 1	S 17
M18	1 49 53	25°36'00	4♊37	14°15	4°40	2°36	28°28	26° 1	4°18	22°46	22°24	27°43	27°38	6°22	1° 0	M18
T 19	1 53 49	26°35'35	16°40	15°58	5°52	3° 6	28°41	25°58	4°17	22°47	22°23	27°43	27°34	6°29	1° 0	T 19
W20	1 57 46	27°35'12	28°36	17°40	7° 3	3°36	28°54	25°54	4°16	22°48	22°22	27°R43	27°31	6°35	0°59	W20
T 21	2 1 43	28°34'50	10♉28	19°23	8°14	4° 6	29° 7	25°50	4°14	22°49	22°21	27°43	27°28	6°42	0°58	T 21
F 22	2 5 39	29°34'31	22°20	21° 6	9°26	4°35	29°20	25°46	4°13	22°50	22°20	27°43	27°25	6°49	0°57	F 22
S 23	2 9 36	0♉34'13	4♊18	22°48	10°37	5° 4	29°33	25°41	4°12	22°52	22°18	27°D43	27°22	6°55	0°56	S 23
S 24	2 13 32	1°33'56	16°25	24°31	11°48	5°33	29°46	25°37	4°11	22°53	22°17	27°43	27°18	7° 2	0°55	S 24
M25	2 17 29	2°33'42	28°47	26°13	12°59	6° 2	29°59	25°33	4°10	22°54	22°16	27°44	27°15	7° 9	0°53	M25
T 26	2 21 25	3°33'29	11♈27	27°54	14°10	6°30	0♉13	25°29	4°10	22°55	22°15	27°44	27°12	7°16	0°52	T 26
W27	2 25 22	4°33'17	24°28	29°35	15°21	6°58	0°26	25°24	4° 9	22°56	22°14	27°45	27° 9	7°22	0°51	W27
T 28	2 29 18	5°33'08	7♉52	1♉16	16°32	7°26	0°39	25°20	4° 8	22°57	22°13	27°45	27° 6	7°29	0°49	T 28
F 29	2 33 15	6°33'00	21°39	2°57	17°43	7°54	0°52	25°15	4° 7	22°57	22°12	27°R46	27° 3	7°36	0°47	F 29
S 30	2 37 12	7°32'54	5♈47	4°37	18°53	8°21	1° 5	25°11	4° 7	22°58	22°11	27°46	26°59	7°42	0°46	S 30
S 31	2 41 8	8♉32'51	20♉12	6♉16	20♉ 4	8♉48	1♉18	25♉ 6	4♈ 6	22♉59	22°Y 9	27♊45	26♊56	7♉49	0♉44	S 31

Delta T = 88.23 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2088

geocentric

NOVEMBER 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 45 5	9♉32°49	4♊48	7♊55	21♊15	9♊15	1♊31	25°R 2	4°R 5	23♊0	22°R 8	27°R44	26♊53	7♊56	0°R42	M 1
T 2	2 49 1	10°32'49	19°29	9°33	22°25	9°41	1°44	24♊57	4♊5	23° 1	22°Y 7	27♊43	26°50	8° 3	0♊41	T 2
W 3	2 52 58	11°32'51	4♊8	11°12	23°36	10° 7	1°57	24°52	4° 4	23° 1	22° 6	27°41	26°47	8° 9	0°39	W 3
T 4	2 56 54	12°32'56	18°39	12°49	24°46	10°33	2°10	24°48	4° 4	23° 2	22° 5	27°39	26°43	8°16	0°37	T 4
F 5	3 0 51	13°33'02	2♊59	14°26	25°56	10°59	2°23	24°43	4° 3	23° 3	22° 4	27°38	26°40	8°23	0°35	F 5
S 6	3 4 47	14°33'11	17° 3	16° 3	27° 7	11°24	2°36	24°38	4° 3	23° 4	22° 3	27°D38	26°37	8°29	0°32	S 6
S 7	3 8 44	15°33'21	0♊50	17°39	28°17	11°49	2°49	24°33	4° 3	23° 4	22° 2	27°39	26°34	8°36	0°30	S 7
M 8	3 12 41	16°33'34	14°22	19°15	29°27	12°14	3° 2	24°29	4° 3	23° 5	22° 1	27°40	26°31	8°43	0°28	M 8
T 9	3 16 37	17°33'49	27°38	20°51	0♊37	12°38	3°14	24°24	4° 2	23° 5	22° 0	27°41	26°28	8°50	0°26	T 9
W10	3 20 34	18°34'06	10♊39	22°26	1°47	13° 2	3°27	24°19	4° 2	23° 6	21°59	27°43	26°24	8°56	0°23	W10
T 11	3 24 30	19°34'24	23°28	24° 1	2°57	13°25	3°40	24°14	4° 2	23° 6	21°58	27°R44	26°21	9° 3	0°21	T 11
F 12	3 28 27	20°34'45	6♊5	25°36	4° 6	13°48	3°53	24° 9	4°D 2	23° 7	21°57	27°43	26°18	9°10	0°18	F 12
S 13	3 32 23	21°35'07	18°30	27°10	5°16	14°11	4° 6	24° 4	4° 2	23° 7	21°56	27°42	26°15	9°16	0°16	S 13
S 14	3 36 20	22°35'31	0♊45	28°44	6°25	14°34	4°19	23°59	4° 2	23° 7	21°55	27°39	26°12	9°23	0°13	S 14
M15	3 40 16	23°35'57	12°52	0♊17	7°35	14°56	4°31	23°55	4° 2	23° 8	21°54	27°35	26° 9	9°30	0°10	M15
T 16	3 44 13	24°36'24	24°51	1°51	8°44	15°17	4°44	23°50	4° 2	23° 8	21°53	27°30	26° 5	9°37	0° 8	T 16
W17	3 48 10	25°36'53	6♊45	3°24	9°53	15°39	4°57	23°45	4° 3	23° 8	21°52	27°25	26° 2	9°43	0° 5	W17
T 18	3 52 6	26°37'23	18°36	4°57	11° 3	15°59	5° 9	23°40	4° 3	23° 9	21°51	27°21	25°59	9°50	0° 2	T 18
F 19	3 56 3	27°37'54	0♊28	6°29	12°12	16°20	5°22	23°35	4° 3	23° 9	21°50	27°16	25°56	9°57	29♊59	F 19
S 20	3 59 59	28°38'27	12°23	8° 2	13°20	16°40	5°34	23°30	4° 4	23° 9	21°49	27°14	25°53	10° 3	29°56	S 20
S 21	4 3 56	29°39'01	24°27	9°34	14°29	16°59	5°47	23°25	4° 4	23° 9	21°48	27°D12	25°49	10°10	29°53	S 21
M22	4 7 52	0♊39'36	6♊44	11° 6	15°38	17°19	5°59	23°20	4° 5	23° 9	21°48	27°12	25°46	10°17	29°50	M22
T 23	4 11 49	1°40'12	19°18	12°38	16°46	17°37	6°12	23°16	4° 5	23° 9	21°47	27°13	25°43	10°24	29°47	T 23
W24	4 15 45	2°40'49	2°Y15	14° 9	17°54	17°55	6°24	23°11	4° 6	23°R 9	21°46	27°15	25°40	10°30	29°44	W24
T 25	4 19 42	3°41'28	15°37	15°40	19° 2	18°13	6°37	23° 6	4° 6	23° 9	21°45	27°16	25°37	10°37	29°41	T 25
F 26	4 23 38	4°42'08	29°27	17°11	20°10	18°30	6°49	23° 1	4° 7	23° 9	21°44	27°R17	25°34	10°44	29°37	F 26
S 27	4 27 35	5°42'49	13♊44	18°42	21°18	18°47	7° 1	22°57	4° 8	23° 9	21°44	27°16	25°30	10°50	29°34	S 27
S 28	4 31 32	6°43'31	28°25	20°13	22°26	19° 3	7°13	22°52	4° 8	23° 9	21°43	27°13	25°27	10°57	29°31	S 28
M29	4 35 28	7°44'14	13♊24	21°43	23°33	19°19	7°26	22°47	4° 9	23° 9	21°42	27° 8	25°24	11° 4	29°27	M29
T 30	4 39 25	8°44'59	28♊31	23♊13	24♊41	19♊35	7♊38	22♊43	4♊10	23♊9	21°Y41	27♊2	25♊21	11♊31	29♊24	T 30

Delta T = 88.26 sec

DECEMBER 2088

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 43 21	9♊45'45	13♊37	24♊43	25♊48	19♊49	7♊50	22°R38	4♊11	23°R 9	21°R41	26°R55	25♊18	11♊17	29°R20	W 1
T 2	4 47 18	10°46'33	28°32	26°12	26°55	20° 3	8° 2	22♊34	4°12	23♊8	21°Y40	26♊49	25°15	11°24	29♊17	T 2
F 3	4 51 14	11°47'22	13♊9	27°41	28° 1	20°17	8°14	22°29	4°13	23° 8	21°39	26°44	25°11	11°31	29°13	F 3
S 4	4 55 11	12°48'12	27°23	29° 9	29° 8	20°30	8°26	22°25	4°14	23° 8	21°38	26°41	25° 8	11°38	29°10	S 4
S 5	4 59 8	13°49'03	11♊13	0♊37	0♊14	20°43	8°38	22°20	4°15	23° 7	21°38	26°D40	25° 5	11°44	29° 6	S 5
M 6	5 3 4	14°49'56	24°38	2° 4	1°20	20°55	8°49	22°16	4°16	23° 7	21°37	26°40	25° 2	11°51	29° 3	M 6
T 7	5 7 1	15°50'51	7♊42	3°30	2°26	21° 6	9° 1	22°12	4°18	23° 7	21°37	26°41	24°59	11°58	28°59	T 7
W 8	5 10 57	16°51'46	20°28	4°55	3°32	21°17	9°13	22° 7	4°19	23° 6	21°36	26°R42	24°55	12° 4	28°55	W 8
T 9	5 14 54	17°52'43	3♊0	6°19	4°37	21°27	9°24	22° 3	4°20	23° 6	21°35	26°42	24°52	12°11	28°52	T 9
F 10	5 18 50	18°53'41	15°19	7°42	5°42	21°36	9°36	21°59	4°22	23° 5	21°35	26°40	24°49	12°18	28°48	F 10
S 11	5 22 47	19°54'40	27°30	9° 3	6°47	21°45	9°47	21°55	4°23	23° 5	21°34	26°36	24°46	12°25	28°44	S 11
S 12	5 26 43	20°55'40	9♊34	10°22	7°52	21°53	9°59	21°51	4°25	23° 4	21°34	26°29	24°43	12°31	28°41	S 12
M13	5 30 40	21°56'42	11°40	8°57	8°57	22° 0	10°10	21°47	4°26	23° 4	21°33	26°19	24°40	12°38	28°37	M13
T 14	5 34 37	22°57'43	3♊27	12°55	10° 1	22° 7	10°21	21°43	4°28	23° 3	21°33	26° 8	24°36	12°45	28°33	T 14
W15	5 38 33	23°58'46	15°20	14° 7	11° 4	22°13	10°32	21°40	4°29	23° 2	21°32	25°56	24°33	12°51	28°29	W15
T 16	5 42 30	24°59'49	27°11	15°16	12° 8	22°18	10°44	21°36	4°31	23° 2	21°32	25°44	24°30	12°58	28°25	T 16
F 17	5 46 26	26° 0'53	9♊3	16°21	13°11	22°23	10°55	21°32	4°33	23° 1	21°32	25°34	24°27	13° 5	28°22	F 17
S 18	5 50 23	27° 1'57	20°59	17°21	14°14	22°27	11° 6	21°29	4°34	23° 0	21°31	25°25	24°24	13°12	28°18	S 18
S 19	5 54 19	28° 3'02	3♊1	18°17	15°17	22°30	11°16	21°25	4°36	22°59	21°31	25°19	24°21	13°18	28°14	S 19
M20	5 58 16	29° 4'07	15°14	19° 7	16°19	22°32	11°27	21°22	4°38	22°58	21°30	25°16	24°17	13°25	28°10	M20
T 21	6 2 12	0♊5'12	27°43	19°50	17°21	22°34	11°38	21°19	4°40	22°58	21°30	25°D15	24°14	13°32	28° 6	T 21
W22	6 6 9	1° 6'17	10°Y32	20°25	18°22	22°35	11°48	21°16	4°42	22°57	21°30	25°15	24°11	13°38	28° 3	W22
T 23	6 10 6	2° 7'23	23°45	20°53	19°23	22°R35	11°59	21°13	4°44	22°56	21°30	25°R16	24° 8	13°45	27°59	T 23
F 24	6 14 2	3° 8'29	7♊26	21°11	20°24	22°34	12° 9	21°10	4°46	22°55	21°29	25°15	24° 5	13°52	27°55	F 24
S 25	6 17 59	4° 9'35	21°37	21°R19	21°24	22°32	12°20	21° 7	4°48	22°54	21°29	25°13	24° 1	13°59	27°51	S 25
S 26	6 21 55	5°10'41	6♊16	21°16	22°24	22°30	12°30	21° 4	4°50	22°53	21°29	25° 7	23°58	14° 5	27°48	S 26
M27	6 25 52	6°11'48	21°19	21° 1	23°23	22°27	12°40	21° 1	4°52	22°52	21°29	24°59	23°55	14°12	27°44	M27
T 28	6 29 48	7°12'55	6♊38	20°35	24°22	22°23	12°50	20°59	4°54	22°51	21°28	24°49	23°52	14°19	27°40	T 28
W29	6 33 45	8°14'02	22° 0	19°57	25°20	22°19	13° 0	20°56	4°56	22°50	21°28	24°38	23°49	14°26	27°36	W29
T 30	6 37 41	9°15'09	7♊15	19° 8	26°18	22°13	13°10	20°54	4°59	22°49	21°28	24°28	23°46	14°32	27°33	T 30
F 31	6 41 38	10♊16'16	22♊11	18♊3	27♊15	22♊7	13♊20	20♊51	5♊1	22♊48	21°Y28	24♊19	23♊42	14♊39	29♊29	F 31

Delta T = 88.30 sec