

SWISS EPHEMERIS for the year 2087
heliocentric

JANUARY 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	6 43 33	10♁45'53	10♁53	12♁47	3♃ 0	8♁ 9	9♃10	29♃17	29♁27	17♂ 8	20♃39	14♂29
T 2	6 47 30	11°47'03	11°52	16°13	4°35	8°38	9°15	29°20	29°28	17° 8	20°40	14°30
F 3	6 51 26	12°48'13	12°52	19°44	6°10	9° 6	9°19	29°22	29°28	17° 9	20°40	14°31
S 4	6 55 23	13°49'24	13°51	23°21	7°45	9°35	9°24	29°24	29°29	17° 9	20°40	14°32
S 5	6 59 20	14°50'34	14°50	27° 3	9°20	10° 4	9°29	29°26	29°30	17° 9	20°40	14°33
M 6	7 3 16	15°51'45	15°50	0♃51	10°56	10°33	9°33	29°28	29°30	17°10	20°40	14°34
T 7	7 7 13	16°52'55	16°49	4°46	12°31	11° 1	9°38	29°30	29°31	17°10	20°40	14°36
W 8	7 11 9	17°54'05	17°49	8°47	14° 6	11°30	9°43	29°32	29°32	17°11	20°41	14°37
T 9	7 15 6	18°55'15	18°48	12°55	15°41	11°59	9°47	29°34	29°32	17°11	20°41	14°38
F 10	7 19 2	19°56'24	19°49	17°11	17°16	12°27	9°52	29°36	29°33	17°11	20°41	14°39
S 11	7 22 59	20°57'33	20°49	21°35	18°52	12°56	9°56	29°39	29°34	17°12	20°41	14°40
S 12	7 26 56	21°58'41	21°50	26° 7	20°27	13°24	10° 1	29°41	29°34	17°12	20°41	14°41
M13	7 30 52	22°59'49	22°51	0♃47	22° 2	13°53	10° 6	29°43	29°35	17°12	20°41	14°42
T 14	7 34 49	24° 0'56	23°53	5°36	23°38	14°21	10°10	29°45	29°36	17°13	20°42	14°43
W15	7 38 45	25° 2'02	24°55	10°34	25°13	14°49	10°15	29°47	29°36	17°13	20°42	14°44
T 16	7 42 42	26° 3'08	25°58	15°41	26°48	15°18	10°19	29°49	29°37	17°13	20°42	14°45
F 17	7 46 38	27° 4'14	27° 1	20°57	28°24	15°46	10°24	29°51	29°38	17°14	20°42	14°46
S 18	7 50 35	28° 5'18	28° 4	26°23	29°59	16°14	10°29	29°53	29°38	17°14	20°42	14°47
S 19	7 54 31	29° 6'22	29° 7	1♁57	1♃35	16°43	10°33	29°56	29°39	17°14	20°42	14°48
M20	7 58 28	0♃ 7'26	0♃ 9	7°40	3°10	17°11	10°38	29°58	29°40	17°15	20°43	14°49
T 21	8 2 25	1° 8'29	1°12	13°31	4°46	17°39	10°43	29°59	29°40	17°15	20°43	14°50
W22	8 6 21	2° 9'31	2°15	19°29	6°21	18° 7	10°47	0♁ 2	29°41	17°16	20°43	14°51
T 23	8 10 18	3°10'33	3°17	25°33	7°57	18°35	10°52	0° 4	29°41	17°16	20°43	14°52
F 24	8 14 14	4°11'35	4°20	1♂44	9°32	19° 3	10°56	0° 6	29°42	17°16	20°43	14°53
S 25	8 18 11	5°12'36	5°21	7°58	11° 8	19°31	11° 1	0° 8	29°43	17°17	20°43	14°54
S 26	8 22 7	6°13'36	6°23	14°16	12°43	19°59	11° 6	0°10	29°43	17°17	20°44	14°55
M27	8 26 4	7°14'36	7°24	20°35	14°19	20°27	11°10	0°13	29°44	17°17	20°44	14°56
T 28	8 30 0	8°15'36	8°25	26°54	15°54	20°55	11°15	0°15	29°45	17°18	20°44	14°57
W29	8 33 57	9°16'35	9°25	3♁12	17°30	21°23	11°19	0°17	29°45	17°18	20°44	14°59
T 30	8 37 54	10°17'33	10°25	9°27	19° 6	21°51	11°24	0°19	29°46	17°18	20°44	15° 0
F 31	8 41 50	11♂18'31	11♂25	15♁37	20♃42	22♁19	11♃29	0♁21	29♁47	17♂19	20♃44	15♂ 1

Delta T = 190.35 sec.

FEBRUARY 2087

00:00 UT

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

Delta T = 190.52 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2087
heliocentric

MARCH 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
S 1	10 36 10	10 ^h 36 ^m 53 ^s	10 ^h 44 ^m	18 ^h 43 ^m	7 ^h 11 ^m 9 ^s	5 ^h 02 ^m 33 ^s	13 ^h 42 ^m	1 ^h 23 ^m	0 ^h 5 ^m	17 ^h 02 ^m 29 ^s	20 ^h 49 ^m	15 ^h 31 ^m
S 2	10 40 7	11°37'09"	11°43'	21°38'	8°45'	6° 0'	13°47'	1°25'	0° 6'	17°30'	20°49'	15°32'
M 3	10 44 3	12°37'24"	12°41'	24°30'	10°22'	6°27'	13°52'	1°27'	0° 7'	17°30'	20°50'	15°33'
T 4	10 48 0	13°37'37"	13°40'	27°21'	11°58'	6°54'	13°56'	1°29'	0° 7'	17°30'	20°50'	15°34'
W 5	10 51 56	14°37'48"	14°38'	0 ^h 7 ^m 11 ^s	13°35'	7°21'	14° 1'	1°31'	0° 8'	17°31'	20°50'	15°35'
T 6	10 55 53	15°37'57"	15°36'	2°59'	15°12'	7°48'	14° 5'	1°33'	0° 9'	17°31'	20°50'	15°36'
F 7	10 59 49	16°38'05"	16°34'	5°45'	16°48'	8°15'	14°10'	1°35'	0° 9'	17°31'	20°50'	15°37'
S 8	11 3 46	17°38'10"	17°33'	8°31'	18°25'	8°42'	14°15'	1°37'	0°10'	17°32'	20°50'	15°39'
S 9	11 7 43	18°38'14"	18°31'	11°17'	20° 2'	9° 9'	14°19'	1°40'	0°11'	17°32'	20°51'	15°40'
M10	11 11 39	19°38'15"	19°30'	14° 2'	21°39'	9°36'	14°24'	1°42'	0°11'	17°33'	20°51'	15°41'
T 11	11 15 36	20°38'14"	20°30'	16°47'	23°15'	10° 3'	14°28'	1°44'	0°12'	17°33'	20°51'	15°42'
W12	11 19 32	21°38'12"	21°30'	19°31'	24°52'	10°29'	14°33'	1°46'	0°12'	17°33'	20°51'	15°43'
T 13	11 23 29	22°38'06"	22°30'	22°16'	26°29'	10°56'	14°38'	1°48'	0°13'	17°34'	20°51'	15°44'
F 14	11 27 25	23°37'59"	23°30'	25° 1'	28° 6'	11°23'	14°42'	1°50'	0°14'	17°34'	20°51'	15°45'
S 15	11 31 22	24°37'49"	24°31'	27°47'	29°43'	11°50'	14°47'	1°52'	0°14'	17°34'	20°52'	15°46'
S 16	11 35 18	25°37'38"	25°32'	0 ^h 33 ^m 34 ^s	1 ^h 02 ^m 20 ^s	12°16'	14°51'	1°54'	0°15'	17°35'	20°52'	15°47'
M17	11 39 15	26°37'24"	26°33'	3°21'	2°57'	12°43'	14°56'	1°57'	0°16'	17°35'	20°52'	15°48'
T 18	11 43 12	27°37'07"	27°35'	6°10'	4°34'	13°10'	15° 1'	1°59'	0°16'	17°35'	20°52'	15°49'
W19	11 47 8	28°36'49"	28°36'	9° 0'	6°11'	13°36'	15° 5'	2° 1'	0°17'	17°36'	20°52'	15°50'
T 20	11 51 5	29°36'29"	29°38'	11°52'	7°48'	14° 3'	15°10'	2° 3'	0°18'	17°36'	20°52'	15°51'
F 21	11 55 1	0 ^h 36 ^m 07 ^s	0 ^h 39 ^m	14°45'	9°25'	14°30'	15°14'	2° 5'	0°18'	17°37'	20°53'	15°52'
S 22	11 58 58	1°35'43"	1°40'	17°41'	11° 2'	14°56'	15°19'	2° 7'	0°19'	17°37'	20°53'	15°53'
S 23	12 2 54	2°35'17"	2°41'	20°39'	12°39'	15°23'	15°24'	2° 9'	0°20'	17°37'	20°53'	15°54'
M24	12 6 51	3°34'49"	3°42'	23°40'	14°16'	15°50'	15°28'	2°11'	0°20'	17°38'	20°53'	15°55'
T 25	12 10 47	4°34'20"	4°43'	26°43'	15°53'	16°16'	15°33'	2°14'	0°21'	17°38'	20°53'	15°57'
W26	12 14 44	5°33'49"	5°43'	29°50'	17°31'	16°43'	15°37'	2°16'	0°22'	17°38'	20°53'	15°58'
T 27	12 18 41	6°33'16"	6°42'	3 ^h 00 ^m	19° 8'	17° 9'	15°42'	2°18'	0°22'	17°39'	20°54'	15°59'
F 28	12 22 37	7°32'41"	7°42'	6°14'	20°45'	17°36'	15°46'	2°20'	0°23'	17°39'	20°54'	16° 0'
S 29	12 26 34	8°32'05"	8°40'	9°31'	22°22'	18° 2'	15°51'	2°22'	0°23'	17°39'	20°54'	16° 1'
S 30	12 30 30	9°31'26"	9°39'	12°53'	24° 0'	18°29'	15°56'	2°24'	0°24'	17°40'	20°54'	16° 2'
MB1	12 34 27	10 ^h 30 ^m 46 ^s	10 ^h 37 ^m	16 ^h 20 ^m	25 ^h 03 ^m 37 ^s	18 ^h 05 ^m 55 ^s	16 ^h 00 ^m	2 ^h 26 ^m	0 ^h 25 ^m	17 ^h 04 ^m	20 ^h 54 ^m	16 ^h 03 ^m

Delta T = 190.68 sec.

APRIL 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
T 1	12 38 23	11 ^h 30 ^m 04 ^s	11 ^h 35 ^m	19 ^h 55 ^m 51 ^s	27 ^h 08 ^m 14 ^s	19 ^h 02 ^m 22 ^s	16 ^h 00 ^m 5 ^s	2 ^h 28 ^m	0 ^h 25 ^m	17 ^h 04 ^m	20 ^h 54 ^m	16 ^h 02 ^m 4 ^s
W 2	12 42 20	12°29'21"	12°32'	23°28'	28°52'	19°48'	16° 9'	2°31'	0°26'	17°41'	20°55'	16° 5'
T 3	12 46 16	13°28'35"	13°29'	27°10'	0 ^h 02 ^m 29 ^s	20°15'	16°14'	2°33'	0°27'	17°41'	20°55'	16° 6'
F 4	12 50 13	14°27'47"	14°27'	0 ^h 58 ^m 58 ^s	2° 7'	20°41'	16°19'	2°35'	0°27'	17°42'	20°55'	16° 7'
S 5	12 54 9	15°26'57"	15°24'	4°53'	3°44'	21° 8'	16°23'	2°37'	0°28'	17°42'	20°55'	16° 8'
S 6	12 58 6	16°26'05"	16°21'	8°54'	5°21'	21°34'	16°28'	2°39'	0°29'	17°42'	20°55'	16° 9'
M 7	13 2 3	17°25'11"	17°19'	13° 3'	6°59'	22° 0'	16°32'	2°41'	0°29'	17°43'	20°55'	16°10'
T 8	13 5 59	18°24'15"	18°17'	17°19'	8°36'	22°27'	16°37'	2°43'	0°30'	17°43'	20°56'	16°11'
W 9	13 9 56	19°23'16"	19°15'	21°43'	10°14'	22°53'	16°42'	2°45'	0°31'	17°43'	20°56'	16°13'
T 10	13 13 52	20°22'15"	20°14'	26°15'	11°51'	23°19'	16°46'	2°48'	0°31'	17°44'	20°56'	16°14'
F 11	13 17 49	21°21'12"	21°13'	0 ^h 56 ^m 56 ^s	13°29'	23°46'	16°51'	2°50'	0°32'	17°44'	20°56'	16°15'
S 12	13 21 45	22°20'06"	22°12'	5°45'	15° 6'	24°12'	16°55'	2°52'	0°33'	17°44'	20°56'	16°16'
S 13	13 25 42	23°18'58"	23°12'	10°43'	16°44'	24°39'	17° 0'	2°54'	0°33'	17°45'	20°56'	16°17'
M14	13 29 38	24°17'48"	24°12'	15°51'	18°21'	25° 5'	17° 5'	2°56'	0°34'	17°45'	20°57'	16°18'
T 15	13 33 35	25°16'35"	25°12'	21° 7'	19°59'	25°31'	17° 9'	2°58'	0°34'	17°46'	20°57'	16°19'
W16	13 37 32	26°15'21"	26°12'	26°33'	21°36'	25°57'	17°14'	3° 0'	0°35'	17°46'	20°57'	16°20'
T 17	13 41 28	27°14'04"	27°12'	2 ^h 7 ^m	23°14'	26°24'	17°18'	3° 2'	0°36'	17°46'	20°57'	16°21'
F 18	13 45 25	28°12'46"	28°13'	7°51'	24°51'	26°50'	17°23'	3° 5'	0°36'	17°47'	20°57'	16°22'
S 19	13 49 21	29°11'25"	29°13'	13°42'	26°29'	27°16'	17°27'	3° 7'	0°37'	17°47'	20°57'	16°23'
S 20	13 53 18	0 ^h 10 ^m 03 ^s	0 ^h 13 ^m	19°40'	28° 6'	27°43'	17°32'	3° 9'	0°38'	17°47'	20°58'	16°24'
M21	13 57 14	1° 8'38"	1°14'	25°45'	29°44'	28° 9'	17°37'	3°11'	0°38'	17°48'	20°58'	16°25'
T 22	14 1 11	2° 7'12"	2°14'	1 ^h 11 ^m 55 ^s	1 ^h 01 ^m 21 ^s	28°35'	17°41'	3°13'	0°39'	17°48'	20°58'	16°26'
W23	14 5 7	3° 5'45"	3°13'	8°10'	2°59'	29° 1'	17°46'	3°15'	0°40'	17°48'	20°58'	16°27'
T 24	14 9 4	4° 4'15"	4°12'	14°28'	4°36'	29°28'	17°50'	3°17'	0°40'	17°49'	20°58'	16°29'
F 25	14 13 1	5° 2'44"	5°11'	20°47'	6°14'	29°54'	17°55'	3°20'	0°41'	17°49'	20°58'	16°30'
S 26	14 16 57	6° 1'12"	6°10'	27° 6'	7°51'	0 ^h 00 ^m 20 ^s	18° 0'	3°22'	0°42'	17°50'	20°59'	16°31'
S 27	14 20 54	6°59'37"	7° 8'	3 ^h 02 ^m 24 ^s	9°29'	0°46'	18° 4'	3°24'	0°42'	17°50'	20°59'	16°32'
M28	14 24 50	7°58'02"	8° 6'	9°38'	11° 6'	1°13'	18° 9'	3°26'	0°43'	17°50'	20°59'	16°33'
T 29	14 28 47	8°56'24"	9° 3'	15°49'	12°44'	1°39'	18°13'	3°28'	0°44'	17°51'	20°59'	16°34'
W30	14 32 43	9 ^h 54 ^m 45 ^s	10 ^h 00 ^m	21 ^h 05 ^m 35 ^s	14 ^h 00 ^m 21 ^s	2 ^h 00 ^m 5 ^s	18 ^h 18 ^m	3 ^h 30 ^m	0 ^h 44 ^m	17 ^h 05 ^m	20 ^h 59 ^m	16 ^h 35 ^m

Delta T = 190.84 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2087
heliocentric

MAY 2087

00:00 UT

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

Delta T = 191.01 sec.

JUNE 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	16 38 53	10♁47'25	10♁48	0♁16	6♁. 2	16♁ 4	20♁45	4♁38	1♁5	18♁ 3	21♁4	17♁9
M 2	16 42 50	11°44'58	11°43	3° 4	7°39	16°30	20°49	4°41	1° 6	18° 3	21° 5	17°11
T 3	16 46 46	12°42'29	12°39	5°51	9°15	16°56	20°54	4°43	1° 6	18° 3	21° 5	17°12
W 4	16 50 43	13°40'00	13°35	8°37	10°51	17°23	20°58	4°45	1° 7	18° 4	21° 5	17°13
T 5	16 54 39	14°37'29	14°31	11°22	12°27	17°49	21° 3	4°47	1° 7	18° 4	21° 5	17°14
F 6	16 58 36	15°34'58	15°27	14° 7	14° 3	18°15	21° 7	4°49	1° 8	18° 4	21° 5	17°15
S 7	17 2 32	16°32'25	16°24	16°52	15°39	18°41	21°12	4°51	1° 9	18° 5	21° 5	17°16
S 8	17 6 29	17°29'50	17°21	19°36	17°15	19° 8	21°17	4°53	1° 9	18° 5	21° 6	17°17
M 9	17 10 26	18°27'15	18°18	22°21	18°51	19°34	21°21	4°56	1°10	18° 5	21° 6	17°18
T 10	17 14 22	19°24'38	19°16	25° 6	20°27	20° 0	21°26	4°58	1°11	18° 6	21° 6	17°19
W11	17 18 19	20°22'00	20°14	27°52	22° 3	20°27	21°30	5° 0	1°11	18° 6	21° 6	17°20
T 12	17 22 15	21°19'22	21°13	0♁39	23°39	20°53	21°35	5° 2	1°12	18° 6	21° 6	17°21
F 13	17 26 12	22°16'42	22°11	3°26	25°14	21°19	21°39	5° 4	1°13	18° 7	21° 6	17°22
S 14	17 30 8	23°14'02	23°10	6°15	26°50	21°46	21°44	5° 6	1°13	18° 7	21° 7	17°24
S 15	17 34 5	24°11'21	24° 9	9° 5	28°26	22°12	21°49	5° 8	1°14	18° 8	21° 7	17°25
M16	17 38 1	25° 8'39	25° 8	11°57	0♁1	22°38	21°53	5°11	1°15	18° 8	21° 7	17°26
T 17	17 41 58	26° 5'56	26° 7	14°51	1°37	23° 5	21°58	5°13	1°15	18° 8	21° 7	17°27
W18	17 45 55	27° 3'13	27° 6	17°47	3°12	23°31	22° 2	5°15	1°16	18° 9	21° 7	17°28
T 19	17 49 51	28° 0'29	28° 5	20°45	4°48	23°58	22° 7	5°17	1°17	18° 9	21° 7	17°29
F 20	17 53 48	28°57'45	29° 4	23°46	6°23	24°24	22°11	5°19	1°17	18° 9	21° 8	17°30
S 21	17 57 44	29°55'01	0♁3	2° 2	26°49	7°59	24°50	5°21	1°18	18°10	21° 8	17°31
S 22	18 1 41	0♁52'16	1° 0	29°56	9°34	25°17	22°21	5°23	1°18	18°10	21° 8	17°32
M23	18 5 37	1°49'31	1°58	3♁6	11°10	25°43	22°25	5°25	1°19	18°10	21° 8	17°33
T 24	18 9 34	2°46'46	2°55	6°20	12°45	26°10	22°30	5°28	1°20	18°11	21° 8	17°34
W25	18 13 30	3°44'01	3°52	9°37	14°20	26°36	22°34	5°30	1°20	18°11	21° 8	17°36
T 26	18 17 27	4°41'16	4°48	12°59	15°56	27° 3	22°39	5°32	1°21	18°12	21° 9	17°37
F 27	18 21 24	5°38'30	5°44	16°26	17°31	27°29	22°43	5°34	1°22	18°12	21° 9	17°38
S 28	18 25 20	6°35'45	6°40	19°58	19° 6	27°56	22°48	5°36	1°22	18°12	21° 9	17°39
S 29	18 29 17	7°33'00	7°36	23°34	20°41	28°22	22°53	5°38	1°23	18°13	21° 9	17°40
M30	18 33 13	8♁30'15	8♁31	27♁17	22♁16	28♁49	22♁57	5♁40	1♁24	18♁13	21♁9	17♁41

Delta T = 191.18 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2087
heliocentric

JULY 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
T 1	18 37 10	9♁27'29	9♁26	1♃ 6	23♂52	29♃15	23♃ 2	5♁43	1♃24	18♁13	21♃ 9	17♁42
W 2	18 41 6	10°24'43	10°22	5° 0	25°27	29°42	23° 6	5°45	1°25	18°14	21°10	17°43
T 3	18 45 3	11°21'57	11°17	9° 2	27° 2	0♁ 8	23°11	5°47	1°26	18°14	21°10	17°44
F 4	18 48 59	12°19'11	12°13	13°11	28°37	0°35	23°15	5°49	1°26	18°14	21°10	17°45
S 5	18 52 56	13°16'24	13° 9	17°27	0♁12	1° 2	23°20	5°51	1°27	18°15	21°10	17°46
S 6	18 56 53	14°13'37	14° 5	21°51	1°47	1°28	23°25	5°53	1°28	18°15	21°10	17°48
M 7	19 0 49	15°10'50	15° 2	26°24	3°22	1°55	23°29	5°55	1°28	18°16	21°10	17°49
T 8	19 4 46	16° 8'02	15°59	1♃ 5	4°57	2°22	23°34	5°58	1°29	18°16	21°11	17°50
W 9	19 8 42	17° 5'15	16°56	5°54	6°32	2°48	23°38	6° 0	1°29	18°16	21°11	17°51
T 10	19 12 39	18° 2'27	17°54	10°53	8° 7	3°15	23°43	6° 2	1°30	18°17	21°11	17°52
F 11	19 16 35	18°59'39	18°52	16° 1	9°42	3°42	23°47	6° 4	1°31	18°17	21°11	17°53
S 12	19 20 32	19°56'51	19°51	21°17	11°17	4° 9	23°52	6° 6	1°31	18°17	21°11	17°54
S 13	19 24 28	20°54'03	20°49	26°43	12°52	4°35	23°57	6° 8	1°32	18°18	21°11	17°55
M14	19 28 25	21°51'15	21°48	2♁18	14°27	5° 2	24° 1	6°10	1°33	18°18	21°12	17°56
T 15	19 32 22	22°48'27	22°47	8° 1	16° 1	5°29	24° 6	6°13	1°33	18°18	21°12	17°57
W16	19 36 18	23°45'40	23°46	13°53	17°36	5°56	24°10	6°15	1°34	18°19	21°12	17°58
T 17	19 40 15	24°42'53	24°45	19°51	19°11	6°23	24°15	6°17	1°35	18°19	21°12	18° 0
F 18	19 44 11	25°40'06	25°44	25°56	20°46	6°49	24°19	6°19	1°35	18°20	21°12	18° 1
S 19	19 48 8	26°37'19	26°43	2♁ 7	22°21	7°16	24°24	6°21	1°36	18°20	21°12	18° 2
S 20	19 52 4	27°34'34	27°41	8°22	23°56	7°43	24°29	6°23	1°37	18°20	21°13	18° 3
M21	19 56 1	28°31'49	28°39	14°39	25°31	8°10	24°33	6°25	1°37	18°21	21°13	18° 4
T 22	19 59 57	29°29'04	29°37	20°59	27° 6	8°37	24°38	6°28	1°38	18°21	21°13	18° 5
W23	20 3 54	0♁26'21	0♁35	27°18	28°40	9° 4	24°42	6°30	1°39	18°21	21°13	18° 6
T 24	20 7 51	1°23'38	1°32	3♁35	0♁15	9°31	24°47	6°32	1°39	18°22	21°13	18° 7
F 25	20 11 47	2°20'56	2°28	9°50	1°50	9°58	24°51	6°34	1°40	18°22	21°13	18° 8
S 26	20 15 44	3°18'16	3°25	16° 0	3°25	10°25	24°56	6°36	1°40	18°22	21°14	18° 9
S 27	20 19 40	4°15'36	4°21	22° 5	5° 0	10°52	25° 0	6°38	1°41	18°23	21°14	18°11
M28	20 23 37	5°12'57	5°16	28° 2	6°35	11°19	25° 5	6°40	1°42	18°23	21°14	18°12
T 29	20 27 33	6°10'18	6°12	3♁52	8°10	11°46	25°10	6°43	1°42	18°23	21°14	18°13
W30	20 31 30	7° 7'41	7° 7	9°33	9°45	12°13	25°14	6°45	1°43	18°24	21°14	18°14
T 31	20 35 27	8° 5'04	8° 3	15♁ 6	11♁19	12♁41	25♁19	6♁47	1♃44	18♁24	21♃14	18♁15

Delta T = 191.34 sec.

AUGUST 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
F 1	20 39 23	9♁ 2'28	8♁58	20♁28	12♁54	13♁ 8	25♁23	6♁49	1♃44	18♁25	21♃15	18♁16
S 2	20 43 20	9°59'52	9°54	25°42	14°29	13°35	25°28	6°51	1°45	18°25	21°15	18°17
S 3	20 47 16	10°57'17	10°50	0♁45	16° 4	14° 2	25°32	6°53	1°46	18°25	21°15	18°18
M 4	20 51 13	11°54'43	11°47	5°39	17°39	14°29	25°37	6°55	1°46	18°26	21°15	18°19
T 5	20 55 9	12°52'10	12°43	10°24	19°14	14°57	25°42	6°58	1°47	18°26	21°15	18°20
W 6	20 59 6	13°49'37	13°41	14°59	20°49	15°24	25°46	7° 0	1°48	18°26	21°15	18°21
T 7	21 3 2	14°47'05	14°38	19°25	22°24	15°51	25°51	7° 2	1°48	18°27	21°16	18°23
F 8	21 6 59	15°44'33	15°36	23°43	23°59	16°19	25°55	7° 4	1°49	18°27	21°16	18°24
S 9	21 10 55	16°42'03	16°34	27°53	25°34	16°46	26° 0	7° 6	1°50	18°27	21°16	18°25
S 10	21 14 52	17°39'33	17°33	1♁56	27° 9	17°13	26° 4	7° 8	1°50	18°28	21°16	18°26
M11	21 18 49	18°37'04	18°31	5°51	28°44	17°41	26° 9	7°10	1°51	18°28	21°16	18°27
T 12	21 22 45	19°34'36	19°30	9°39	0♁19	18° 8	26°13	7°13	1°51	18°29	21°16	18°28
W13	21 26 42	20°32'09	20°30	13°21	1°54	18°36	26°18	7°15	1°52	18°29	21°17	18°29
T 14	21 30 38	21°29'43	21°29	16°57	3°29	19° 3	26°23	7°17	1°53	18°29	21°17	18°30
F 15	21 34 35	22°27'18	22°29	20°28	5° 4	19°31	26°27	7°19	1°53	18°30	21°17	18°31
S 16	21 38 31	23°24'55	23°28	23°53	6°39	19°59	26°32	7°21	1°54	18°30	21°17	18°33
S 17	21 42 28	24°22'33	24°27	27°14	8°14	20°26	26°36	7°23	1°55	18°30	21°17	18°34
M18	21 46 24	25°20'12	25°26	0♁30	9°50	20°54	26°41	7°25	1°55	18°31	21°17	18°35
T 19	21 50 21	26°17'52	26°25	3°42	11°25	21°21	26°45	7°28	1°56	18°31	21°18	18°36
W20	21 54 18	27°15'35	27°24	6°51	13° 0	21°49	26°50	7°30	1°57	18°31	21°18	18°37
T 21	21 58 14	28°13'19	28°22	9°56	14°35	22°17	26°54	7°32	1°57	18°32	21°18	18°38
F 22	22 2 11	29°11'05	29°19	12°58	16°10	22°45	26°59	7°34	1°58	18°32	21°18	18°39
S 23	22 6 7	0♁ 8'52	0♁17	15°58	17°46	23°12	27° 4	7°36	1°59	18°33	21°18	18°40
S 24	22 10 4	1° 6'41	1°13	18°54	19°21	23°40	27° 8	7°38	1°59	18°33	21°18	18°41
M25	22 14 0	2° 4'32	2°10	21°49	20°56	24° 8	27°13	7°40	2° 0	18°33	21°19	18°42
T 26	22 17 57	3° 2'24	3° 6	24°41	22°31	24°36	27°17	7°43	2° 1	18°34	21°19	18°44
W27	22 21 53	4° 0'18	4° 3	27°32	24° 7	25° 4	27°22	7°45	2° 1	18°34	21°19	18°45
T 28	22 25 50	4°58'14	4°59	0♁21	25°42	25°32	27°26	7°47	2° 2	18°34	21°19	18°46
F 29	22 29 47	5°56'11	5°55	3° 9	27°17	26° 0	27°31	7°49	2° 2	18°35	21°19	18°47
S 30	22 33 43	6°54'10	6°51	5°56	28°53	26°28	27°35	7°51	2° 3	18°35	21°19	18°48
S 31	22 37 40	7♁52'09	7♁47	8♁42	0♁28	26♁56	27♁40	7♁53	2♁ 4	18♁35	21♃20	18♁49

Delta T = 191.51 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2087
heliocentric

SEPTEMBER 2087

00:00 UT

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

Delta T = 191.68 sec.

OCTOBER 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋
W 1	0 39 53	8°4'12	7°57	17°35	19°58	11°44	0°1	9°0	2°24	18°47	21°25	19°24	
T 2	0 43 49	9°3'11	8°55	22°0	21°34	12°14	0°6	9°2	2°24	18°47	21°25	19°25	
F 3	0 47 46	10°2'11	9°54	26°33	23°10	12°43	0°10	9°4	2°25	18°47	21°25	19°26	
S 4	0 51 42	11°1'13	10°52	1°14	24°46	13°13	0°15	9°6	2°26	18°48	21°25	19°27	
S 5	0 55 39	12°0'17	11°51	6°4	26°23	13°42	0°19	9°8	2°26	18°48	21°25	19°28	
M 6	0 59 36	12°59'23	12°51	11°2	27°59	14°11	0°24	9°11	2°27	18°48	21°26	19°29	
T 7	1 3 32	13°58'30	13°50	16°10	29°35	14°41	0°28	9°13	2°28	18°49	21°26	19°30	
W 8	1 7 29	14°57'40	14°51	21°28	1°12	15°11	0°33	9°15	2°28	18°49	21°26	19°31	
T 9	1 11 25	15°56'51	15°51	26°54	2°48	15°40	0°38	9°17	2°29	18°49	21°26	19°33	
F 10	1 15 22	16°56'03	16°52	2°29	4°25	16°10	0°42	9°19	2°30	18°50	21°26	19°34	
S 11	1 19 18	17°55'18	17°53	8°12	6°1	16°40	0°47	9°21	2°30	18°50	21°26	19°35	
S 12	1 23 15	18°54'35	18°54	14°4	7°38	17°9	0°51	9°23	2°31	18°51	21°27	19°36	
M13	1 27 11	19°53'53	19°56	20°3	9°14	17°39	0°56	9°26	2°31	18°51	21°27	19°37	
T 14	1 31 8	20°53'14	20°57	26°8	10°51	18°9	1°0	9°28	2°32	18°51	21°27	19°38	
W15	1 35 5	21°52'37	21°58	2°19	12°27	18°39	1°5	9°30	2°33	18°52	21°27	19°39	
T 16	1 39 1	22°52'03	22°59	8°34	14°4	19°9	1°9	9°32	2°33	18°52	21°27	19°40	
F 17	1 42 58	23°51'30	23°59	14°51	15°41	19°39	1°14	9°34	2°34	18°52	21°27	19°41	
S 18	1 46 54	24°51'00	24°59	21°11	17°17	20°9	1°19	9°36	2°35	18°53	21°28	19°43	
S 19	1 50 51	25°50'32	25°59	27°30	18°54	20°39	1°23	9°39	2°35	18°53	21°28	19°44	
M20	1 54 47	26°50'07	26°59	3°47	20°31	21°9	1°28	9°41	2°36	18°53	21°28	19°45	
T 21	1 58 44	27°49'44	27°58	10°2	22°8	21°39	1°32	9°43	2°37	18°54	21°28	19°46	
W22	2 2 40	28°49'23	28°56	16°12	23°44	22°10	1°37	9°45	2°37	18°54	21°28	19°47	
T 23	2 6 37	29°49'04	29°55	22°16	25°21	22°40	1°41	9°47	2°38	18°54	21°28	19°48	
F 24	2 10 34	0°48'47	0°53	28°13	26°58	23°10	1°46	9°49	2°39	18°55	21°29	19°49	
S 25	2 14 30	1°48'33	1°51	4°3	28°35	23°41	1°50	9°51	2°39	18°55	21°29	19°50	
S 26	2 18 27	2°48'20	2°49	9°44	0°12	24°11	1°55	9°54	2°40	18°56	21°29	19°52	
M27	2 22 23	3°48'10	3°47	15°16	1°49	24°42	1°59	9°56	2°41	18°56	21°29	19°53	
T 28	2 26 20	4°48'01	4°45	20°39	3°26	25°12	2°4	9°58	2°41	18°56	21°29	19°54	
W29	2 30 16	5°47'55	5°44	25°51	5°3	25°43	2°9	10°0	2°42	18°57	21°29	19°55	
T 30	2 34 13	6°47'50	6°42	0°55	6°40	26°13	2°13	10°2	2°42	18°57	21°30	19°56	
F 31	2 38 9	7°47'47	7°41	5°48	8°17	26°44	2°18	10°4	2°43	18°57	21°30	19°57	

Delta T = 191.84 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2087
heliocentric

NOVEMBER 2087

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	2 42 6	8♃47'46	8♃40	10♍32	9♄54	27♍15	2♃22	10♃7	2♃44	18♂58	21♃30	19♂58
S 2	2 46 2	9°47'46	9°39	15° 7	11°31	27°46	2°27	10° 9	2°44	18°58	21°30	19°59
M 3	2 49 59	10°47'48	10°39	19°34	13° 8	28°16	2°31	10°11	2°45	18°58	21°30	20° 1
T 4	2 53 56	11°47'52	11°39	23°51	14°45	28°47	2°36	10°13	2°46	18°59	21°30	20° 2
W 5	2 57 52	12°47'57	12°39	28° 1	16°23	29°18	2°40	10°15	2°46	18°59	21°31	20° 3
T 6	3 1 49	13°48'04	13°40	2♃ 3	18° 0	29°49	2°45	10°17	2°47	19° 0	21°31	20° 4
F 7	3 5 45	14°48'12	14°42	5°58	19°37	0♃20	2°49	10°19	2°48	19° 0	21°31	20° 5
S 8	3 9 42	15°48'21	15°44	9°46	21°14	0°51	2°54	10°22	2°48	19° 0	21°31	20° 6
S 9	3 13 38	16°48'33	16°46	13°28	22°52	1°23	2°59	10°24	2°49	19° 1	21°31	20° 7
M10	3 17 35	17°48'46	17°48	17° 4	24°29	1°54	3° 3	10°26	2°50	19° 1	21°31	20° 8
T 11	3 21 31	18°49'00	18°50	20°34	26° 6	2°25	3° 8	10°28	2°50	19° 1	21°31	20°10
W12	3 25 28	19°49'17	19°52	24° 0	27°44	2°56	3°12	10°30	2°51	19° 2	21°32	20°11
T 13	3 29 25	20°49'35	20°54	27°20	29°21	3°28	3°17	10°32	2°52	19° 2	21°32	20°12
F 14	3 33 21	21°49'56	21°56	0♍36	0♂58	3°59	3°21	10°35	2°52	19° 2	21°32	20°13
S 15	3 37 18	22°50'18	22°58	3°49	2°36	4°31	3°26	10°37	2°53	19° 3	21°32	20°14
S 16	3 41 14	23°50'42	23°59	6°57	4°13	5° 2	3°30	10°39	2°53	19° 3	21°32	20°15
M17	3 45 11	24°51'08	25° 0	10° 2	5°51	5°34	3°35	10°41	2°54	19° 4	21°32	20°16
T 18	3 49 7	25°51'36	26° 0	13° 4	7°28	6° 5	3°39	10°43	2°55	19° 4	21°33	20°18
W19	3 53 4	26°52'05	27° 1	16° 3	9° 6	6°37	3°44	10°45	2°55	19° 4	21°33	20°19
T 20	3 57 0	27°52'37	28° 0	19° 0	10°43	7° 9	3°49	10°47	2°56	19° 5	21°33	20°20
F 21	4 0 57	28°53'10	29° 0	21°54	12°20	7°41	3°53	10°50	2°57	19° 5	21°33	20°21
S 22	4 4 54	29°53'45	29°59	24°47	13°58	8°13	3°58	10°52	2°57	19° 5	21°33	20°22
S 23	4 8 50	0♂54'21	0♂58	27°38	15°35	8°45	4° 2	10°54	2°58	19° 6	21°33	20°23
M24	4 12 47	1°54'59	1°57	0♃27	17°13	9°17	4° 7	10°56	2°59	19° 6	21°34	20°24
T 25	4 16 43	2°55'39	2°56	3°15	18°51	9°49	4°11	10°58	2°59	19° 6	21°34	20°25
W26	4 20 40	3°56'20	3°55	6° 1	20°28	10°21	4°16	11° 0	3° 0	19° 7	21°34	20°27
T 27	4 24 36	4°57'03	4°54	8°47	22° 6	10°53	4°20	11° 3	3° 1	19° 7	21°34	20°28
F 28	4 28 33	5°57'46	5°53	11°33	23°43	11°25	4°25	11° 5	3° 1	19° 7	21°34	20°29
S 29	4 32 29	6°58'31	6°52	14°18	25°21	11°57	4°29	11° 7	3° 2	19° 8	21°34	20°30
S 30	4 36 26	7♂59'17	7♂52	17♃ 2	26♂58	12♃30	4♃34	11♃ 9	3♃ 3	19♂ 8	21♃35	20♂31

Delta T = 192.01 sec.

DECEMBER 2087

00:00 UT

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

Delta T = 192.17 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]