

SWISS EPHEMERIS for the year 2089

JANUARY 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	6 45 35	11°17'29	6°42	16°R59	28°12	21°R59	13°M29	20°R49	5°H 3	22°R46	21°R28	24°R12	23°A39	14°Z46	27°R25
S 2	6 49 32	12°18'37	20°43	15°Z44	29° 8	21°R51	13°39	20°B47	5° 6	22°R45	21°V28	24°A 8	23°36	14°52	27°II22
M 3	6 53 28	13°19'45	4°A15	14°25	0°H 4	21°43	13°48	20°45	5° 8	22°44	21°28	24° 6	23°33	14°59	27°18
T 4	6 57 25	14°20'54	17°20	13° 3	0°59	21°33	13°58	20°43	5°10	22°43	21°D28	24° 6	23°30	15° 6	27°14
W 5	7 1 22	15°22'03	0°M 2	11°43	1°53	21°23	14° 7	20°41	5°13	22°42	21°28	24° 6	23°27	15°13	27°11
T 6	7 5 18	16°23'13	12°26	10°26	2°47	21°11	14°16	20°39	5°15	22°40	21°28	24° 5	23°23	15°19	27° 7
F 7	7 9 15	17°24'23	24°37	9°14	3°39	20°59	14°25	20°38	5°18	22°39	21°28	24° 2	23°20	15°26	27° 4
S 8	7 13 11	18°25'32	6°A39	8°10	4°32	20°46	14°34	20°36	5°21	22°38	21°28	23°56	23°17	15°33	27° 0
S 9	7 17 8	19°26'42	18°34	7°15	5°23	20°33	14°43	20°35	5°23	22°36	21°28	23°46	23°14	15°40	26°57
M10	7 21 4	20°27'52	0°Z27	6°29	6°14	20°18	14°51	20°34	5°26	22°35	21°28	23°34	23°11	15°46	26°53
T11	7 25 1	21°29'02	12°19	5°53	7° 4	20° 3	15° 0	20°33	5°29	22°34	21°28	23°20	23° 7	15°53	26°50
W12	7 28 57	22°30'11	24°11	5°27	7°53	19°47	15° 8	20°31	5°31	22°32	21°29	23° 4	23° 4	16° 0	26°47
T13	7 32 54	23°31'20	6°A 5	5°11	8°41	19°30	15°16	20°31	5°34	22°31	21°29	22°49	23° 1	16° 6	26°43
F14	7 36 51	24°32'29	18° 2	5°D 4	9°28	19°13	15°25	20°30	5°37	22°29	21°29	22°35	22°58	16°13	26°40
S15	7 40 47	25°33'37	0°H 3	5° 6	10°15	18°55	15°33	20°29	5°40	22°28	21°29	22°24	22°55	16°20	26°37
S16	7 44 44	26°34'44	12°11	5°16	11° 0	18°36	15°41	20°28	5°42	22°26	21°30	22°15	22°52	16°27	26°34
M17	7 48 40	27°35'51	24°27	5°33	11°45	18°17	15°48	20°28	5°45	22°25	21°30	22°10	22°48	16°33	26°31
T18	7 52 37	28°36'57	6°V57	5°57	12°28	17°57	15°56	20°28	5°48	22°24	21°30	22° 8	22°45	16°40	26°28
W19	7 56 33	29°38'03	19°42	6°28	13°10	17°36	16° 3	20°27	5°51	22°22	21°30	22°D 7	22°42	16°47	26°25
T20	8 0 30	0°A39'07	2°B48	7° 4	13°51	17°16	16°11	20°27	5°54	22°20	21°31	22°R 7	22°39	16°53	26°22
F21	8 4 26	1°40'11	16°19	7°45	14°31	16°54	16°18	20°D27	5°57	22°19	21°31	22° 6	22°36	17° 0	26°19
S22	8 8 23	2°41'13	0°II16	8°30	15° 9	16°32	16°25	20°27	6° 0	22°17	21°32	22° 4	22°32	17° 7	26°16
S23	8 12 20	3°42'15	14°41	9°20	15°47	16°10	16°32	20°27	6° 3	22°16	21°32	21°59	22°29	17°14	26°13
M24	8 16 16	4°43'16	29°31	10°14	16°23	15°47	16°39	20°28	6° 6	22°14	21°32	21°51	22°26	17°20	26°11
T25	8 20 13	5°44'16	14°B40	11°11	16°57	15°24	16°45	20°28	6° 9	22°13	21°33	21°41	22°23	17°27	26° 8
W26	8 24 9	6°45'15	29°58	12°11	17°30	15° 1	16°52	20°29	6°12	22°11	21°33	21°30	22°20	17°34	26° 5
T27	8 28 6	7°46'13	15°D14	13°14	18° 1	14°38	16°58	20°29	6°15	22° 9	21°34	21°19	22°17	17°41	26° 3
F28	8 32 2	8°47'11	0°H17	14°19	18°31	14°14	17° 4	20°30	6°19	22° 8	21°34	21°10	22°13	17°47	26° 0
S29	8 35 59	9°48'07	14°57	15°27	18°59	13°50	17°10	20°31	6°22	22° 6	21°35	21° 3	22°10	17°54	25°58
S30	8 39 55	10°49'03	29°10	16°36	19°26	13°26	17°16	20°32	6°25	22° 5	21°35	20°58	22° 7	18° 1	25°56
M31	8 43 52	11°A49'58	12°A52	17°Z48	19°H51	13°D 2	17°M22	20°B33	6°H28	22°D 3	21°V36	20°A56	22°A 4	18°Z 7	25°II53

Delta T = 194.50 sec.

FEBRUARY 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	8 47 49	12°A50'52	26°A 5	19°Z 1	20°H13	12°R38	17°M28	20°B34	6°H31	22°R 1	21°V37	20°D56	22°A 1	18°Z14	25°R51
W 2	8 51 45	13°51'46	8°M53	20°16	20°34	12°D14	17°33	20°35	6°35	22°R 0	21°V37	20°R57	21°58	18°21	25°II49
T 3	8 55 42	14°52'39	21°19	21°33	20°53	11°50	17°38	20°37	6°38	21°58	21°38	20°A57	21°54	18°28	25°47
F 4	8 59 38	15°53'31	3°A30	22°51	21°10	11°26	17°43	20°38	6°41	21°56	21°39	20°55	21°51	18°34	25°45
S 5	9 3 35	16°54'22	15°30	24°10	21°25	11° 3	17°48	20°40	6°44	21°55	21°39	20°51	21°48	18°41	25°43
S 6	9 7 31	17°55'12	27°23	25°31	21°38	10°39	17°53	20°42	6°48	21°53	21°40	20°44	21°45	18°48	25°41
M 7	9 11 28	18°56'02	9°Z13	26°53	21°49	10°16	17°58	20°44	6°51	21°51	21°41	20°35	21°42	18°54	25°39
T 8	9 15 24	19°56'50	21° 4	28°16	21°57	9°53	18° 2	20°46	6°54	21°49	21°41	20°24	21°38	19° 1	25°38
W 9	9 19 21	20°57'37	2°A58	29°40	22° 3	9°31	18° 6	20°48	6°58	21°48	21°42	20°12	21°35	19° 8	25°36
T10	9 23 18	21°58'23	14°57	1°A 5	22° 7	9° 9	18°11	20°50	7° 1	21°46	21°43	20° 0	21°32	19°15	25°34
F11	9 27 14	22°59'08	27° 2	2°31	22°R 8	8°47	18°14	20°52	7° 4	21°44	21°44	19°49	21°29	19°21	25°33
S12	9 31 11	23°59'51	9°H14	3°58	22° 7	8°26	18°18	20°55	7° 8	21°43	21°45	19°40	21°26	19°28	25°32
S13	9 35 7	25° 0'33	21°33	5°26	22° 3	8° 5	18°22	20°57	7°11	21°41	21°46	19°34	21°23	19°35	25°30
M14	9 39 4	26° 1'14	4°V 2	6°55	21°57	7°45	18°25	21° 0	7°15	21°39	21°46	19°30	21°19	19°42	25°29
T15	9 43 0	27° 1'52	16°43	8°25	21°48	7°25	18°28	21° 3	7°18	21°38	21°47	19°D29	21°16	19°48	25°28
W16	9 46 57	28° 2'30	29°36	9°56	21°37	7° 6	18°31	21° 5	7°21	21°36	21°48	19°29	21°13	19°55	25°27
T17	9 50 53	29° 3'05	12°B46	11°28	21°23	6°48	18°34	21° 8	7°25	21°34	21°49	19°30	21°10	20° 2	25°26
F18	9 54 50	0°H 3'39	26°14	13° 1	21° 7	6°30	18°37	21°11	7°28	21°33	21°50	19°R31	21° 7	20° 8	25°25
S19	9 58 47	1° 4'11	10°II 3	14°35	20°48	6°13	18°39	21°14	7°32	21°31	21°51	19°31	21° 4	20°15	25°24
S20	10 2 43	2° 4'41	24°13	16° 9	20°27	5°57	18°42	21°18	7°35	21°29	21°52	19°28	21° 0	20°22	25°23
M21	10 6 40	3° 5'09	8°B42	17°45	20° 4	5°41	18°44	21°21	7°39	21°28	21°53	19°24	20°57	20°29	25°23
T22	10 10 36	4° 5'36	23°29	19°21	19°38	5°26	18°46	21°24	7°42	21°26	21°54	19°18	20°54	20°35	25°22
W23	10 14 33	5° 6'00	8°D25	20°58	19°10	5°12	18°48	21°28	7°45	21°24	21°55	19°12	20°51	20°42	25°21
T24	10 18 29	6° 6'23	23°23	22°37	18°41	4°59	18°49	21°32	7°49	21°23	21°56	19° 5	20°48	20°49	25°21
F25	10 22 26	7° 6'44	8°H13	24°16	18° 9	4°46	18°51	21°35	7°52	21°21	21°57	18°59	20°44	20°56	25°21
S26	10 26 22	8° 7'04	22°47	25°56	17°36	4°34	18°52	21°39	7°56	21°20	21°58	18°54	20°41	21° 2	25°20
S27	10 30 19	9° 7'21	6°A59	27°37	17° 2	4°23	18°53	21°43	7°59	21°18	21°59	18°52	20°38	21° 9	25°20
M28	10 34 15	10°H 7'37	20°A45	29°A19	16°H26	4°D13	18°M54	21°B47	8°H 3	21°D16	22°V 0	18°D51	20°A35	21°Z16	25°II20

Delta T = 194.66 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 2089

MARCH 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	10 38 12	11° 7' 52"	4° 11' 5"	1° 13' 3"	15° 18' 50"	4° 18' 3"	18° 18' 54"	21° 18' 51"	8° 18' 6"	21° 18' 15"	22° 18' 1"	18° 18' 52"	20° 18' 32"	21° 18' 22"	25° 18' 20"
W 2	10 42 9	12° 8' 05"	17° 0'	2° 47'	15° 18' 13"	3° 10' 54"	18° 18' 55"	21° 18' 55"	8° 18' 10"	21° 18' 13"	22° 18' 2"	18° 18' 54"	20° 18' 29"	21° 18' 29"	25° 18' 20"
T 3	10 46 5	13° 8' 17"	29° 32'	4° 32'	14° 36'	3° 46'	18° 18' 55"	22° 0'	8° 18' 13"	21° 18' 12"	22° 18' 2"	18° 18' 55"	20° 18' 25"	21° 18' 36"	25° 18' 20"
F 4	10 50 2	14° 8' 27"	11° 18' 47"	6° 18'	13° 58'	3° 39'	18° 18' 55"	22° 4'	8° 18' 16"	21° 18' 10"	22° 18' 5"	18° 18' 56"	20° 18' 22"	21° 18' 43"	25° 18' 20"
S 5	10 53 58	15° 8' 36"	23° 50'	8° 6'	13° 20'	3° 33'	18° 18' 55"	22° 8'	8° 18' 20"	21° 18' 9"	22° 18' 6"	18° 18' 56"	20° 18' 19"	21° 18' 49"	25° 18' 21"
S 6	10 57 55	16° 8' 43"	5° 34'	9° 54'	12° 43'	3° 27'	18° 18' 55"	22° 13'	8° 18' 23"	21° 18' 7"	22° 18' 7"	18° 18' 54"	20° 18' 16"	21° 18' 56"	25° 18' 21"
M 7	11 1 151	17° 8' 49"	17° 36'	11° 44'	12° 7'	3° 22'	18° 18' 54"	22° 17'	8° 18' 27"	21° 18' 6"	22° 18' 8"	18° 18' 50"	20° 18' 13"	22° 18' 3"	25° 18' 21"
T 8	11 5 48	18° 8' 53"	29° 28'	13° 35'	11° 31'	3° 18'	18° 18' 54"	22° 22'	8° 18' 30"	21° 18' 4"	22° 18' 9"	18° 18' 46"	20° 18' 10"	22° 18' 9"	25° 18' 22"
W 9	11 9 44	19° 8' 55"	11° 25'	15° 26'	10° 56'	3° 15'	18° 18' 53"	22° 27'	8° 18' 34"	21° 18' 3"	22° 18' 11"	18° 18' 41"	20° 18' 6"	22° 18' 16"	25° 18' 23"
T 10	11 13 41	20° 8' 55"	23° 29'	17° 19'	10° 23'	3° 12'	18° 18' 52"	22° 32'	8° 18' 37"	21° 18' 1"	22° 18' 12"	18° 18' 35"	20° 18' 3"	22° 18' 23"	25° 18' 23"
F 11	11 17 38	21° 8' 54"	5° 18' 43"	19° 13'	9° 51'	3° 11'	18° 18' 50"	22° 37'	8° 18' 40"	21° 18' 0"	22° 18' 13"	18° 18' 30"	20° 18' 0"	22° 18' 30"	25° 18' 24"
S 12	11 21 34	22° 8' 51"	18° 7'	21° 8'	9° 21'	3° 10'	18° 18' 49"	22° 42'	8° 18' 44"	20° 18' 59"	22° 18' 14"	18° 18' 27"	19° 18' 57"	22° 18' 36"	25° 18' 25"
S 13	11 25 31	23° 8' 46"	0° 18' 43"	23° 3'	8° 52'	3° 10' 10"	18° 18' 47"	22° 47'	8° 18' 47"	20° 18' 57"	22° 18' 16"	18° 18' 24"	19° 18' 54"	22° 18' 43"	25° 18' 26"
M14	11 29 27	24° 8' 39"	13° 31'	25° 0'	8° 26'	3° 10'	18° 18' 46"	22° 52'	8° 18' 50"	20° 18' 56"	22° 18' 17"	18° 18' 23"	19° 18' 50"	22° 18' 50"	25° 18' 27"
T 15	11 33 24	25° 8' 30"	26° 32'	26° 58'	8° 2'	3° 11'	18° 18' 44"	22° 57'	8° 18' 54"	20° 18' 54"	22° 18' 18"	18° 18' 23"	19° 18' 47"	22° 18' 57"	25° 18' 28"
W16	11 37 20	26° 8' 19"	9° 18' 45"	28° 56'	7° 39'	3° 13'	18° 18' 41"	23° 3'	8° 18' 57"	20° 18' 53"	22° 18' 19"	18° 18' 24"	19° 18' 44"	23° 18' 3"	25° 18' 29"
T 17	11 41 17	27° 8' 05"	23° 11'	0° 18' 55"	7° 20'	3° 16'	18° 18' 39"	23° 8'	9° 18' 0"	20° 18' 52"	22° 18' 21"	18° 18' 26"	19° 18' 41"	23° 18' 10"	25° 18' 31"
F 18	11 45 13	28° 7' 50"	6° 18' 50"	2° 54'	7° 2'	3° 19'	18° 18' 37"	23° 13'	9° 18' 4"	20° 18' 51"	22° 18' 22"	18° 18' 27"	19° 18' 38"	23° 18' 17"	25° 18' 32"
S 19	11 49 10	29° 7' 32"	20° 42'	4° 54'	6° 47'	3° 23'	18° 18' 34"	23° 19'	9° 18' 7"	20° 18' 49"	22° 18' 23"	18° 18' 28"	19° 18' 35"	23° 18' 23"	25° 18' 33"
S 20	11 53 6	0° 18' 7' 12"	4° 18' 47"	6° 54'	6° 34'	3° 28'	18° 18' 31"	23° 25'	9° 18' 10"	20° 18' 48"	22° 18' 25"	18° 18' 28"	19° 18' 31"	23° 18' 30"	25° 18' 35"
M21	11 57 3	1° 6' 50"	19° 2'	8° 54'	6° 24'	3° 34'	18° 18' 28"	23° 30'	9° 18' 14"	20° 18' 47"	22° 18' 26"	18° 18' 27"	19° 18' 28"	23° 18' 37"	25° 18' 36"
T 22	12 1 0	2° 6' 25"	3° 18' 27"	10° 53'	6° 16'	3° 40'	18° 18' 25"	23° 36'	9° 18' 17"	20° 18' 46"	22° 18' 27"	18° 18' 26"	19° 18' 25"	23° 18' 44"	25° 18' 38"
W23	12 4 56	3° 5' 59"	17° 56'	12° 52'	6° 11'	3° 46'	18° 18' 21"	23° 42'	9° 18' 20"	20° 18' 45"	22° 18' 29"	18° 18' 24"	19° 18' 22"	23° 18' 50"	25° 18' 40"
T 24	12 8 53	4° 5' 29"	2° 18' 25"	14° 50'	6° 8'	3° 54'	18° 18' 18"	23° 48'	9° 18' 23"	20° 18' 43"	22° 18' 30"	18° 18' 22"	19° 18' 19"	23° 18' 57"	25° 18' 42"
F 25	12 12 49	5° 4' 58"	16° 48'	16° 46'	6° 10' 7"	4° 2'	18° 18' 14"	23° 54'	9° 18' 27"	20° 18' 42"	22° 18' 31"	18° 18' 20"	19° 18' 15"	24° 18' 4"	25° 18' 44"
S 26	12 16 46	6° 4' 24"	1° 18' 0"	18° 41'	6° 9'	4° 10'	18° 18' 10"	24° 0'	9° 18' 30"	20° 18' 41"	22° 18' 33"	18° 18' 19"	19° 18' 12"	24° 18' 10"	25° 18' 46"
S 27	12 20 42	7° 3' 49"	14° 57'	20° 34'	6° 14'	4° 19'	18° 18' 6"	24° 6'	9° 18' 33"	20° 18' 40"	22° 18' 34"	18° 18' 19"	19° 18' 9"	24° 18' 17"	25° 18' 48"
M28	12 24 39	8° 3' 11"	28° 34'	22° 24'	6° 20'	4° 29'	18° 18' 2"	24° 12'	9° 18' 36"	20° 18' 39"	22° 18' 35"	18° 18' 19"	19° 18' 6"	24° 18' 24"	25° 18' 50"
T 29	12 28 35	9° 2' 32"	11° 18' 50"	24° 11'	6° 29'	4° 39'	17° 18' 57"	24° 18'	9° 18' 39"	20° 18' 38"	22° 18' 37"	18° 18' 20"	19° 18' 3"	24° 18' 31"	25° 18' 52"
W30	12 32 32	10° 1' 50"	24° 45'	25° 55'	6° 40'	4° 50'	17° 18' 53"	24° 24'	9° 18' 42"	20° 18' 37"	22° 18' 38"	18° 18' 20"	19° 18' 0"	24° 18' 37"	25° 18' 54"
T 31	12 36 28	11° 1' 07"	7° 18' 21"	27° 18' 35"	6° 18' 53"	5° 18' 1"	17° 18' 48"	24° 18' 31"	9° 18' 45"	20° 18' 36"	22° 18' 40"	18° 18' 21"	18° 18' 56"	24° 18' 44"	25° 18' 56"

Delta T = 194.82 sec.

APRIL 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	12 40 25	12° 0'22	19° 2'40	29° 1'11	7° 8' 8	5° 13' 13	17° 43' 24	24° 37' 37	9° 48' 48	20° 35' 20	22° 41' 41	18° 22' 22	18° 53' 53	24° 51' 51	25° 59' 59
S 2	12 44 22	12° 59'36	1° 3'46	0° 8'42	7° 26' 26	5° 26' 26	17° 38' 38	24° 44' 44	9° 51' 51	20° 34' 34	22° 42' 42	18° 22' 22	18° 50' 50	24° 58' 58	26° 1' 1
S 3	12 48 18	13° 58'47	13° 43' 43	2° 8' 8	7° 45' 45	5° 39' 39	17° 33' 33	24° 50' 50	9° 54' 54	20° 33' 33	22° 44' 44	18° 22' 22	18° 47' 47	25° 4' 4	26° 4' 4
M 4	12 52 15	14° 57'57	25° 36' 36	3° 30' 30	8° 6' 6	5° 52' 52	17° 28' 28	24° 57' 57	9° 57' 57	20° 33' 33	22° 45' 45	18° 22' 22	18° 44' 44	25° 11' 11	26° 7' 7
T 5	12 56 11	15° 57'05	7° 22' 22	4° 45' 45	8° 29' 29	6° 6' 6	17° 22' 22	25° 3' 3	10° 0' 0	20° 32' 32	22° 47' 47	18° 22' 22	18° 41' 41	25° 18' 18	26° 9' 9
W 6	13 0 8	16° 56'11	19° 28' 28	5° 55' 55	8° 53' 53	6° 20' 20	17° 17' 17	25° 10' 10	10° 3' 3	20° 31' 31	22° 48' 48	18° 22' 22	18° 37' 37	25° 24' 24	26° 12' 12
T 7	13 4 4	17° 55'16	1° 18' 35	6° 59' 59	9° 20' 20	6° 35' 35	17° 11' 11	25° 17' 17	10° 6' 6	20° 30' 30	22° 49' 49	18° 22' 22	18° 34' 34	25° 31' 31	26° 15' 15
F 8	13 8 1	18° 54'18	13° 55' 55	7° 58' 58	9° 47' 47	6° 51' 51	17° 5' 5	25° 23' 23	10° 9' 9	20° 29' 29	22° 51' 51	18° 22' 22	18° 31' 31	25° 38' 38	26° 18' 18
S 9	13 11 57	19° 53'19	26° 30' 30	8° 49' 49	10° 17' 17	7° 6' 6	16° 59' 59	25° 30' 30	10° 12' 12	20° 29' 29	22° 52' 52	18° 22' 22	18° 28' 28	25° 45' 45	26° 21' 21
S 10	13 15 54	20° 52'18	9° 18' 21	9° 35' 35	10° 48' 48	7° 23' 23	16° 53' 53	25° 37' 37	10° 15' 15	20° 28' 28	22° 54' 54	18° 22' 22	18° 25' 25	25° 51' 51	26° 24' 24
M11	13 19 50	21° 51'14	22° 30' 30	10° 14' 14	11° 20' 20	7° 39' 39	16° 47' 47	25° 44' 44	10° 18' 18	20° 27' 27	22° 55' 55	18° 22' 22	18° 21' 21	25° 58' 58	26° 27' 27
T 12	13 23 47	22° 50'09	5° 18' 54	10° 46' 46	11° 54' 54	7° 57' 57	16° 40' 40	25° 51' 51	10° 20' 20	20° 27' 27	22° 56' 56	18° 22' 22	18° 18' 18	26° 5' 5	26° 30' 30
W13	13 27 44	23° 49'02	19° 34' 34	11° 12' 12	12° 29' 29	8° 14' 14	16° 34' 34	25° 58' 58	10° 23' 23	20° 26' 26	22° 58' 58	18° 21' 21	18° 15' 15	26° 11' 11	26° 33' 33
T 14	13 31 40	24° 47'53	3° 18' 26	11° 31' 31	13° 5' 5	8° 32' 32	16° 27' 27	26° 5' 5	10° 26' 26	20° 26' 26	22° 59' 59	18° 21' 21	18° 12' 12	26° 18' 18	26° 37' 37
F 15	13 35 37	25° 46'41	17° 27' 27	11° 44' 44	13° 43' 43	8° 50' 50	16° 21' 21	26° 12' 12	10° 28' 28	20° 25' 25	23° 1' 1	18° 20' 20	18° 9' 9	26° 25' 25	26° 40' 40
S 16	13 39 33	26° 45'28	1° 18' 36	11° 50' 50	14° 21' 21	9° 9' 9	16° 14' 14	26° 19' 19	10° 31' 31	20° 25' 25	23° 2' 2	18° 19' 19	18° 6' 6	26° 32' 32	26° 43' 43
S 17	13 43 30	27° 44'12	15° 48' 48	11° 18' 50	15° 1' 1	9° 28' 28	16° 7' 7	26° 26' 26	10° 34' 34	20° 24' 24	23° 4' 4	18° 19' 19	18° 2' 2	26° 38' 38	26° 47' 47
M18	13 47 26	28° 42'54	0° 18' 2	11° 45' 45	15° 42' 42	9° 48' 48	16° 0' 0	26° 33' 33	10° 36' 36	20° 24' 24	23° 5' 5	18° 19' 19	17° 59' 59	26° 45' 45	26° 50' 50
T 19	13 51 23	29° 41'33	14° 14' 14	11° 33' 33	16° 24' 24	10° 8' 8	15° 53' 53	26° 40' 40	10° 39' 39	20° 23' 23	23° 6' 6	18° 19' 19	17° 56' 56	26° 52' 52	26° 54' 54
W20	13 55 19	0° 18' 40' 11	28° 23' 23	11° 16' 16	17° 7' 7	10° 28' 28	15° 46' 46	26° 48' 48	10° 41' 41	20° 23' 23	23° 8' 8	18° 19' 19	17° 53' 53	26° 59' 59	26° 58' 58
T 21	13 59 16	1° 38'46	12° 18' 25	10° 54' 54	17° 51' 51	10° 48' 48	15° 39' 39	26° 55' 55	10° 44' 44	20° 23' 23	23° 9' 9	18° 20' 20	17° 50' 50	27° 5' 5	27° 1' 1
F 22	14 3 13	2° 37'18	26° 19' 19	10° 27' 27	18° 36' 36	11° 9' 9	15° 32' 32	27° 2' 2	10° 46' 46	20° 23' 23	23° 11' 11	18° 21' 21	17° 46' 46	27° 12' 12	27° 5' 5
S 23	14 7 9	3° 35'49	10° 18' 4	9° 57' 57	19° 21' 21	11° 30' 30	15° 24' 24	27° 10' 10	10° 49' 49	20° 22' 22	23° 12' 12	18° 22' 22	17° 43' 43	27° 19' 19	27° 9' 9
S 24	14 11 6	4° 34'18	23° 35' 35	9° 23' 23	20° 8' 8	11° 52' 52	15° 17' 17	27° 17' 17	10° 51' 51	20° 22' 22	23° 13' 13	18° 22' 22	17° 40' 40	27° 25' 25	27° 13' 13
M25	14 15 2	5° 32'45	6° 18' 53	8° 46' 46	20° 55' 55	12° 14' 14	15° 9' 9	27° 24' 24	10° 53' 53	20° 22' 22	23° 15' 15	18° 22' 22	17° 37' 37	27° 32' 32	27° 17' 17
T 26	14 18 59	6° 31'10	19° 56' 56	8° 7' 7	21° 43' 43	12° 36' 36	15° 2' 2	27° 32' 32	10° 56' 56	20° 22' 22	23° 16' 16	18° 20' 20	17° 34' 34	27° 39' 39	27° 21' 21
W27	14 22 55	7° 29'33	2° 18' 42	7° 28' 28	22° 32' 32	12° 58' 58	14° 54' 54	27° 39' 39	10° 58' 58	20° 22' 22	23° 18' 18	18° 17' 17	17° 31' 31	27° 46' 46	27° 25' 25
T 28	14 26 52	8° 27'55	15° 14' 14	6° 47' 47	23° 22' 22	13° 21' 21	14° 47' 47	27° 47' 47	11° 0' 0	20° 21' 21	23° 19' 19	18° 14' 14	17° 27' 27	27° 52' 52	27° 29' 29
F 29	14 30 48	9° 26'15	27° 31' 31	6° 7' 7	24° 12' 12	13° 44' 44	14° 39' 39	27° 54' 54	11° 2' 2	20° 21' 21	23° 20' 20	18° 11' 11	17° 24' 24	27° 59' 59	27° 33' 33
S 30	14 34 45	10° 18' 24' 33	9° 37' 37	5° 18' 28	25° 18' 3	14° 18' 7	14° 32' 32	28° 18' 2	11° 18' 4	20° 21' 21	23° 18' 22	18° 18' 8	17° 18' 21	28° 18' 6	27° 18' 37

SWISS EPHEMERIS for the year 2089

MAY 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	14 38 42	11°22'50	21°35	4°R51	25°55	14°31	14°R24	28°8 9	11°7 7	20°21	23°23	18°R 6	17°18	28°12	27°42
M 2	14 42 38	12°21'05	3°38	4°15	26°47	14°55	14°M17	28°17	11°9 9	20°21	23°24	18°D 4	17°15	28°19	27°46
T 3	14 46 35	13°19'19	15°22	3°43	27°40	15°19	14°9 9	28°24	11°11	20°21	23°26	18°D 4	17°12	28°26	27°50
W 4	14 50 31	14°17'31	27°20	3°13	28°34	15°43	14°1 1	28°32	11°13	20°22	23°27	18°5 5	17°8 8	28°33	27°55
T 5	14 54 28	15°15'42	9°28	2°48	29°28	16°8 8	13°54	28°40	11°15	20°22	23°28	18°6 6	17°5 5	28°39	27°59
F 6	14 58 24	16°13'52	21°50	2°26	0°Y23	16°33	13°46	28°47	11°16	20°22	23°30	18°8 8	17°2 2	28°46	28°4 4
S 7	15 2 21	17°11'59	4°Y30	2°9 9	1°18	16°58	13°38	28°55	11°18	20°22	23°31	18°9 9	16°59	28°53	28°8 8
S 8	15 6 17	18°10'06	17°31	1°56	2°13	17°24	13°31	29°3 3	11°20	20°22	23°32	18°R10	16°56	29°0 0	28°13
M 9	15 10 14	19°8'11	0°854	1°48	3°10	17°49	13°23	29°10	11°22	20°23	23°34	18°9 9	16°52	29°6 6	28°17
T 10	15 14 10	20°6'14	14°39	1°D44	4°6 6	18°15	13°15	29°18	11°24	20°23	23°35	18°7 7	16°49	29°13	28°22
W 11	15 18 7	21°4'16	28°44	1°45	5°3 3	18°41	13°8 8	29°26	11°25	20°23	23°36	18°4 4	16°46	29°20	28°27
T 12	15 22 4	22°2'16	13°II 4	1°51	6°1 1	19°8 8	13°0 0	29°33	11°27	20°24	23°37	17°59	16°43	29°26	28°32
F 13	15 26 0	23°0'15	27°34	2°1 1	6°58	19°34	12°53	29°41	11°29	20°24	23°39	17°54	16°40	29°33	28°36
S 14	15 29 57	23°58'12	12°7 7	2°16	7°57	20°1 1	12°45	29°49	11°30	20°24	23°40	17°49	16°37	29°40	28°41
S 15	15 33 53	24°56'07	26°38	2°36	8°55	20°28	12°38	29°57	11°32	20°25	23°41	17°45	16°33	29°47	28°46
M 16	15 37 50	25°54'00	11°1 1	3°0 0	9°54	20°55	12°31	0°II 4	11°33	20°25	23°43	17°42	16°30	29°53	28°51
T 17	15 41 46	26°51'52	25°13	3°27	10°54	21°23	12°24	0°12	11°35	20°26	23°44	17°D41	16°27	0°0 0	28°56
W 18	15 45 43	27°49'42	9°12	4°0 0	11°53	21°50	12°16	0°20	11°36	20°26	23°45	17°42	16°24	0°7 7	29°1 1
T 19	15 49 40	28°47'30	22°58	4°36	12°53	22°18	12°9 9	0°28	11°37	20°27	23°46	17°43	16°21	0°13	29°6 6
F 20	15 53 36	29°45'16	6°30	5°16	13°54	22°46	12°2 2	0°35	11°39	20°28	23°47	17°44	16°18	0°20	29°11
S 21	15 57 33	0°II43'00	19°50	5°59	14°54	23°14	11°55	0°43	11°40	20°28	23°49	17°R45	16°14	0°27	29°16
S 22	16 1 29	1°40'44	2°M57	6°47	15°55	23°43	11°48	0°51	11°41	20°29	23°50	17°44	16°11	0°34	29°21
M 23	16 5 26	2°38'25	15°53	7°38	16°57	24°11	11°42	0°59	11°42	20°30	23°51	17°40	16°8 8	0°40	29°26
T 24	16 9 22	3°36'06	28°37	8°32	17°58	24°40	11°35	1°7 7	11°43	20°31	23°52	17°35	16°5 5	0°47	29°31
W 25	16 13 19	4°33'45	11°9 9	9°29	19°0 0	25°9 9	11°28	1°14	11°44	20°31	23°53	17°28	16°2 2	0°54	29°37
T 26	16 17 15	5°31'23	23°31	10°30	20°2 2	25°38	11°22	1°22	11°45	20°32	23°54	17°20	15°58	1°0 0	29°42
F 27	16 21 12	6°28'59	5°342	11°34	21°5 5	26°7 7	11°16	1°30	11°46	20°33	23°55	17°11	15°55	1°7 7	29°47
S 28	16 25 9	7°26'35	17°45	12°41	22°7 7	26°36	11°9 9	1°38	11°47	20°34	23°56	17°2 2	15°52	1°14	29°52
S 29	16 29 5	8°24'10	29°41	13°51	23°10	27°6 6	11°3 3	1°45	11°48	20°35	23°57	16°55	15°49	1°21	29°58
M 30	16 33 2	9°21'43	11°33	15°4 4	24°13	27°36	10°57	1°53	11°49	20°36	23°59	16°49	15°46	1°27	0°3 3
T 31	16 36 58	10°II19'16	23°25	16°820	25°Y17	28°5 5	10°M51	2°II 1	11°50	20°37	24°Y 0	16°45	15°43	1°34	0°8 8

Delta T = 195.15 sec.

JUNE 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	16 40 55	11°II16'48	5°H22	17°B38	26°Y20	28°35	10°R45	2°II 9	11°H51	20°38	24°Y 1	16°R43	15°39	1°41	0°14
T 2	16 44 51	12°14'19	17°27	18°59	27°24	29°6 6	10°M40	2°16	11°51	20°39	24°2 2	16°D43	15°36	1°47	0°19
F 3	16 48 48	13°11'49	29°48	20°23	28°28	29°36	10°34	2°24	11°52	20°40	24°3 3	16°D44	15°33	1°54	0°24
S 4	16 52 44	14°9'18	12°Y27	21°50	29°32	0°11 6	10°29	2°32	11°52	20°41	24°4 4	16°R45	15°30	2°1 1	0°30
S 5	16 56 41	15°6'47	25°30	23°19	0°B37	0°37	10°24	2°39	11°53	20°42	24°5 5	16°45	15°27	2°8 8	0°35
M 6	17 0 38	16°4'15	8°B59	24°51	1°41	1°8 8	10°19	2°47	11°53	20°43	24°6 6	16°42	15°24	2°14	0°41
T 7	17 4 34	17°1'43	22°56	26°26	2°46	1°39	10°14	2°55	11°54	20°44	24°7 7	16°38	15°20	2°21	0°46
W 8	17 8 31	17°59'09	7°II17	28°3 3	3°51	2°10	10°9 9	3°2 2	11°54	20°45	24°8 8	16°31	15°17	2°28	0°52
T 9	17 12 27	18°56'35	21°59	29°43	4°56	2°41	10°4 4	3°10	11°55	20°47	24°9 9	16°23	15°14	2°35	0°57
F 10	17 16 24	19°54'00	6°54	1°II26	6°2 2	3°12	10°0 0	3°17	11°55	20°48	24°10	16°13	15°11	2°41	1°3 3
S 11	17 20 20	20°51'25	21°52	3°11	7°7 7	3°44	9°55	3°25	11°55	20°49	24°10	16°4 4	15°8 8	2°48	1°8 8
S 12	17 24 17	21°48'48	6°145	4°59	8°13	4°15	9°51	3°32	11°55	20°50	24°11	15°57	15°4 4	2°55	1°14
M 13	17 28 13	22°46'10	21°25	6°49	9°19	4°47	9°47	3°40	11°56	20°52	24°12	15°51	15°1 1	3°1 1	1°19
T 14	17 32 10	23°43'31	5°11 47	8°41	10°25	5°19	9°43	3°47	11°56	20°53	24°13	15°48	14°58	3°8 8	1°25
W 15	17 36 7	24°40'51	19°48	10°36	11°31	5°51	9°40	3°55	11°R56	20°55	24°13	15°D46	14°55	3°15	1°31
T 16	17 40 3	25°38'10	3°12	12°34	12°37	6°23	9°36	4°2 2	11°56	20°56	24°14	15°46	14°52	3°22	1°36
F 17	17 44 0	26°35'28	16°49	14°33	13°43	6°55	9°33	4°10	11°56	20°57	24°15	15°R47	14°49	3°28	1°42
S 18	17 47 56	27°32'46	29°54	16°35	14°50	7°27	9°29	4°17	11°55	20°59	24°16	15°46	14°45	3°35	1°47
S 19	17 51 53	28°30'02	12°M43	18°39	15°57	8°0 0	9°26	4°24	11°55	21°0 0	24°16	15°43	14°42	3°42	1°53
M 20	17 55 49	29°27'18	25°21	20°44	17°3 3	8°32	9°24	4°32	11°55	21°2 2	24°17	15°38	14°39	3°48	1°59
T 21	17 59 46	0°24'33	7°A48	22°51	18°10	9°5 5	9°21	4°39	11°55	21°3 3	24°18	15°30	14°36	3°55	2°4 4
W 22	18 3 42	1°21'48	20°6 6	25°0 0	19°17	9°38	9°18	4°46	11°55	21°5 5	24°18	15°19	14°33	4°2 2	2°10
T 23	18 7 39	2°19'02	2°B16	27°10	20°25	10°11	9°16	4°54	11°54	21°7 7	24°19	15°7 7	14°30	4°9 9	2°15
F 24	18 11 36	3°16'16	14°19	29°20	21°32	10°44	9°14	5°1 1	11°54	21°8 8	24°20	14°53	14°26	4°15	2°21
S 25	18 15 32	4°13'29	26°16	1°B31	22°39	11°17	9°12	5°8 8	11°53	21°10	24°20	14°41	14°23	4°22	2°27
S 26	18 19 29	5°10'42	8°9 9	3°42	23°47	11°50	9°10	5°15	11°53	21°11	24°21	14°29	14°20	4°29	2°32
M 27	18 23 25	6°7'55	20°0 0	5°54	24°55	12°24	9°9 9	5°22	11°52	21°13	24°22	14°20	14°17	4°35	2°38
T 28	18 27 22	7°5'08	1°H52	8°5 5	26°3 3	12°57	9°7 7	5°29	11°52	21°15	24°22	14°13	14°14	4°42	2°44
W 29	18 31 18	8°2'21	13°47	10°15	27°10	13°31	9°6 6	5°36	11°51	21°16	24°23	14°9 9	14°10	4°49	2°49
T 30	18 35 15	8°59'34	25°H52	12°25	28°B18	14°11 4	9°M5 5	5°II43	11°H51	21°18	24°Y23	14°7 7	14°7 7	4°56	2°55

Delta T = 195.32 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 2089

JULY 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	18 39 11	9 ⁵⁶ 46	8 ¹⁰ 10	14 ³⁴ 23	29 ²⁷ 27	14 ³⁸ 38	9 ⁴ 4	5 ⁵⁰ 50	11 ⁵⁰ 50	21 ²⁰ 20	24 ²⁴ 24	14 ⁶ 6	14 ⁴ 4	5 ² 2	3 ⁰ 0
S 2	18 43 8	10 ⁵³ 59	20 ⁴⁶ 46	16 ⁴² 42	0 ³⁵ 35	15 ¹² 12	9 ³ 3	5 ⁵⁷ 57	11 ⁴⁹ 49	21 ²² 22	24 ²⁴ 24	14 ⁶ 6	14 ¹ 1	5 ⁹ 9	3 ⁶ 6
S 3	18 47 5	11 ⁵¹ 12	3 ⁴⁶ 46	18 ⁴⁸ 48	1 ⁴³ 43	15 ⁴⁶ 46	9 ³ 3	6 ⁴ 4	11 ⁴⁸ 48	21 ²³ 23	24 ²⁵ 25	14 ⁶ 6	13 ⁵⁸ 58	5 ¹⁶ 16	3 ¹² 12
M 4	18 51 1	12 ⁴⁸ 26	17 ¹³ 13	20 ⁵³ 53	2 ⁵² 52	16 ²⁰ 20	9 ² 2	6 ¹⁰ 10	11 ⁴⁸ 48	21 ²⁵ 25	24 ²⁵ 25	14 ³ 3	13 ⁵⁵ 55	5 ²² 22	3 ¹⁷ 17
T 5	18 54 58	13 ⁴⁵ 39	1 ¹¹ 10	22 ⁵⁷ 57	4 ⁰ 0	16 ⁵⁴ 54	9 ² 2	6 ¹⁷ 17	11 ⁴⁷ 47	21 ²⁷ 27	24 ²⁵ 25	13 ⁵⁸ 58	13 ⁵¹ 51	5 ²⁹ 29	3 ²³ 23
W 6	18 58 54	14 ⁴² 53	15 ³⁶ 36	24 ⁵⁸ 58	5 ⁹ 9	17 ²⁸ 28	9 ² 2	6 ²⁴ 24	11 ⁴⁶ 46	21 ²⁹ 29	24 ²⁶ 26	13 ⁵⁰ 50	13 ⁴⁸ 48	5 ³⁶ 36	3 ²⁸ 28
T 7	19 2 51	15 ⁴⁰ 07	0 ²⁶ 26	26 ⁵⁸ 58	6 ¹⁸ 18	18 ³ 3	9 ² 2	6 ³¹ 31	11 ⁴⁵ 45	21 ³¹ 31	24 ²⁶ 26	13 ⁴¹ 41	13 ⁴⁵ 45	5 ⁴³ 43	3 ³⁴ 34
F 8	19 6 47	16 ³⁷ 21	15 ³⁴ 34	28 ⁵⁶ 56	7 ²⁷ 27	18 ³⁷ 37	9 ³ 3	6 ³⁷ 37	11 ⁴⁴ 44	21 ³³ 33	24 ²⁷ 27	13 ³⁰ 30	13 ⁴² 42	5 ⁴⁹ 49	3 ⁴⁰ 40
S 9	19 10 44	17 ³⁴ 36	0 ⁴⁸ 48	0 ⁵² 52	8 ³⁵ 35	19 ¹² 12	9 ³ 3	6 ⁴⁴ 44	11 ⁴³ 43	21 ³⁵ 35	24 ²⁷ 27	13 ¹⁹ 19	13 ³⁹ 39	5 ⁵⁶ 56	3 ⁴⁵ 45
S 10	19 14 41	18 ³¹ 50	15 ⁵⁹ 59	2 ⁴⁷ 47	9 ⁴⁵ 45	19 ⁴⁷ 47	9 ⁴ 4	6 ⁵⁰ 50	11 ⁴² 42	21 ³⁷ 37	24 ²⁷ 27	13 ¹⁰ 10	13 ³⁶ 36	6 ³ 3	3 ⁵¹ 51
M 11	19 18 37	19 ²⁹ 04	0 ⁵⁶ 56	4 ³⁹ 39	10 ⁵⁴ 54	20 ²¹ 21	9 ⁵ 5	6 ⁵⁷ 57	11 ⁴⁰ 40	21 ³⁸ 38	24 ²⁷ 27	13 ³ 3	13 ³² 32	6 ⁹ 9	3 ⁵⁶ 56
T 12	19 22 34	20 ²⁶ 18	15 ³² 32	6 ²⁹ 29	12 ³ 3	20 ⁵⁶ 56	9 ⁶ 6	7 ³ 3	11 ³⁹ 39	21 ⁴⁰ 40	24 ²⁸ 28	12 ⁵⁹ 59	13 ²⁹ 29	6 ¹⁶ 16	4 ² 2
W 13	19 26 30	21 ²³ 32	29 ⁴² 42	8 ¹⁸ 18	13 ¹² 12	21 ³¹ 31	9 ⁷ 7	7 ⁹ 9	11 ³⁸ 38	21 ⁴² 42	24 ²⁸ 28	12 ⁵⁷ 57	13 ²⁶ 26	6 ²³ 23	4 ⁷ 7
T 14	19 30 27	22 ²⁰ 46	13 ⁴² 42	10 ⁴ 4	14 ²¹ 21	22 ⁶ 6	9 ⁹ 9	7 ¹⁶ 16	11 ³⁷ 37	21 ⁴⁴ 44	24 ²⁸ 28	12 ⁵⁶ 56	13 ²³ 23	6 ³⁰ 30	4 ¹³ 13
F 15	19 34 23	23 ¹⁸ 00	26 ⁴⁷ 47	11 ⁴⁹ 49	15 ³¹ 31	22 ⁴¹ 41	9 ¹⁰ 10	7 ²² 22	11 ³⁵ 35	21 ⁴⁶ 46	24 ²⁸ 28	12 ⁵⁶ 56	13 ²⁰ 20	6 ³⁶ 36	4 ¹⁸ 18
S 16	19 38 20	24 ¹⁵ 14	9 ⁴⁶ 46	13 ³² 32	16 ⁴⁰ 40	23 ¹⁷ 17	9 ¹² 12	7 ²⁸ 28	11 ³⁴ 34	21 ⁴⁸ 48	24 ²⁹ 29	12 ⁵⁶ 56	13 ¹⁶ 16	6 ⁴³ 43	4 ²⁴ 24
S 17	19 42 16	25 ¹² 28	22 ²⁷ 27	15 ¹² 12	17 ⁵⁰ 50	23 ⁵² 52	9 ¹⁴ 14	7 ³⁴ 34	11 ³³ 33	21 ⁵⁰ 50	24 ²⁹ 29	12 ⁵³ 53	13 ¹³ 13	6 ⁵⁰ 50	4 ²⁹ 29
M 18	19 46 13	26 ⁹ 42	4 ⁵³ 53	16 ⁵¹ 51	19 ⁰ 0	24 ²⁷ 27	9 ¹⁶ 16	7 ⁴⁰ 40	11 ³¹ 31	21 ⁵² 52	24 ²⁹ 29	12 ⁴⁸ 48	13 ¹⁰ 10	6 ⁵⁶ 56	4 ³⁴ 34
T 19	19 50 10	27 ⁶ 56	17 ⁹ 9	18 ²⁸ 28	20 ¹⁰ 10	25 ³ 3	9 ¹⁹ 19	7 ⁴⁶ 46	11 ³⁰ 30	21 ⁵⁴ 54	24 ²⁹ 29	12 ⁴⁰ 40	13 ⁷ 7	7 ³ 3	4 ⁴⁰ 40
W 20	19 54 6	28 ⁴ 11	29 ¹⁶ 16	20 ³ 3	21 ¹⁹ 19	25 ³⁸ 38	9 ²¹ 21	7 ⁵² 52	11 ²⁸ 28	21 ⁵⁷ 57	24 ²⁹ 29	12 ³⁰ 30	13 ⁴ 4	7 ¹⁰ 10	4 ⁴⁵ 45
T 21	19 58 3	29 ¹ 26	11 ¹⁷ 17	21 ³⁶ 36	22 ²⁹ 29	26 ¹⁴ 14	9 ²⁴ 24	7 ⁵⁸ 58	11 ²⁷ 27	21 ⁵⁹ 59	24 ²⁹ 29	12 ¹⁸ 18	13 ¹ 1	7 ¹⁷ 17	4 ⁵⁰ 50
F 22	20 1 59	29 ⁵⁸ 41	23 ¹³ 13	23 ⁷ 7	23 ³⁹ 39	26 ⁵⁰ 50	9 ²⁷ 27	8 ⁴ 4	11 ²⁵ 25	22 ¹ 1	24 ²⁹ 29	12 ⁵ 5	12 ⁵⁷ 57	7 ²³ 23	4 ⁵⁶ 56
S 23	20 5 56	0 ⁵⁵ 57	5 ⁷ 7	24 ³⁶ 36	24 ⁴⁹ 49	27 ²⁶ 26	9 ³⁰ 30	8 ¹⁰ 10	11 ²⁴ 24	22 ³ 3	24 ²⁹ 29	11 ⁵² 52	12 ⁵⁴ 54	7 ³⁰ 30	5 ¹ 1
S 24	20 9 52	1 ⁵³ 13	16 ⁵⁸ 58	26 ³ 3	26 ⁰ 0	28 ² 2	9 ³³ 33	8 ¹⁵ 15	11 ²² 22	22 ⁵ 5	24 ²⁹ 29	11 ⁴¹ 41	12 ⁵¹ 51	7 ³⁷ 37	5 ⁶ 6
M 25	20 13 49	2 ⁵⁰ 30	27 ²⁸ 28	27 ²⁸ 28	27 ¹⁰ 10	28 ³⁸ 38	9 ³⁶ 36	8 ²¹ 21	11 ²⁰ 20	22 ⁷ 7	24 ²⁹ 29	11 ³² 32	12 ⁴⁸ 48	7 ⁴³ 43	5 ¹² 12
T 26	20 17 45	3 ⁴⁷ 48	10 ⁴³ 43	28 ⁵¹ 51	28 ²⁰ 20	29 ¹⁴ 14	9 ⁴⁰ 40	8 ²⁶ 26	11 ¹⁸ 18	22 ⁹ 9	24 ²⁹ 29	11 ²⁵ 25	12 ⁴⁵ 45	7 ⁵⁰ 50	5 ¹⁷ 17
W 27	20 21 42	4 ⁴⁵ 06	22 ⁴¹ 41	0 ¹² 12	29 ³¹ 31	29 ⁵⁰ 50	9 ⁴³ 43	8 ³² 32	11 ¹⁷ 17	22 ¹¹ 11	24 ²⁹ 29	11 ²¹ 21	12 ⁴¹ 41	7 ⁵⁷ 57	5 ²² 22
T 28	20 25 39	5 ⁴² 25	4 ⁴⁸ 48	1 ³¹ 31	0 ⁴¹ 41	0 ²⁶ 26	9 ⁴⁷ 47	8 ³⁷ 37	11 ¹⁵ 15	22 ¹³ 13	24 ²⁹ 29	11 ²⁰ 20	12 ³⁸ 38	8 ³ 3	5 ²⁷ 27
F 29	20 29 35	6 ³⁹ 45	17 ⁷ 7	2 ⁴⁸ 48	1 ⁵² 52	1 ² 2	9 ⁵¹ 51	8 ⁴³ 43	11 ¹³ 13	22 ¹⁶ 16	24 ²⁹ 29	11 ¹⁹ 19	12 ³⁵ 35	8 ¹⁰ 10	5 ³² 32
S 30	20 33 32	7 ³⁷ 07	29 ⁴³ 43	4 ² 2	3 ² 2	1 ³⁹ 39	9 ⁵⁵ 55	8 ⁴⁸ 48	11 ¹¹ 11	22 ¹⁸ 18	24 ²⁹ 29	11 ²⁰ 20	12 ³² 32	8 ¹⁷ 17	5 ³⁷ 37
S 31	20 37 28	8 ³⁴ 29	12 ⁴⁰ 40	5 ¹⁵ 15	4 ¹³ 13	2 ¹⁵ 15	10 ¹⁰ 10	8 ⁵³ 53	11 ⁹ 9	22 ²⁰ 20	24 ²⁹ 29	11 ²⁰ 20	12 ²⁹ 29	8 ²⁴ 24	5 ⁴² 42

Delta T = 195.48 sec.

AUGUST 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	20 41 25	9♂31'52	26♂ 2	6♂25	5♂24	2♂52	10♂ 4	8♂58	11°R 7	22♂22	24°R29	11°R19	12♂26	8♂30	5♂47
T 2	20 45 21	10°29'17	9♂52	7°32	6°35	3°29	10° 9	9° 3	11♂ 6	22°24	24°Y28	11♂16	12°22	8°37	5°52
W 3	20 49 18	11°26'43	24°11	8°37	7°46	4° 5	10°14	9° 8	11° 4	22°26	24°28	11°10	12°19	8°44	5°57
T 4	20 53 14	12°24'10	8♂55	9°40	8°57	4°42	10°19	9°13	11° 2	22°29	24°28	11° 3	12°16	8°50	6° 2
F 5	20 57 11	13°21'38	24° 0	10°39	10° 8	5°19	10°24	9°18	11° 0	22°31	24°28	10°55	12°13	8°57	6° 7
S 6	21 1 8	14°19'07	9♂16	11°36	11°19	5°56	10°29	9°23	10°58	22°33	24°27	10°46	12°10	9° 4	6°12
S 7	21 5 4	15°16'37	24°32	12°30	12°30	6°33	10°34	9°27	10°55	22°35	24°27	10°39	12° 7	9°11	6°17
M 8	21 9 1	16°14'07	9♂37	13°21	13°42	7°10	10°40	9°32	10°53	22°37	24°27	10°33	12° 3	9°17	6°22
T 9	21 12 57	17°11'39	24°23	14° 9	14°53	7°48	10°46	9°36	10°51	22°40	24°27	10°30	12° 0	9°24	6°26
W 10	21 16 54	18° 9'11	8♂44	14°53	16° 4	8°25	10°52	9°41	10°49	22°42	24°26	10°D29	11°57	9°31	6°31
T 11	21 20 50	19° 6'45	22°37	15°33	17°16	9° 2	10°58	9°45	10°47	22°44	24°26	10°30	11°54	9°37	6°36
F 12	21 24 47	20° 4'19	6♂ 3	16°10	18°27	9°40	11° 4	9°49	10°45	22°46	24°25	10°31	11°51	9°44	6°40
S 13	21 28 43	21° 1'54	19° 5	16°43	19°39	10°17	11°10	9°53	10°43	22°49	24°25	10°R31	11°47	9°51	6°45
S 14	21 32 40	21°59'30	1♂45	17°12	20°51	10°55	11°16	9°57	10°40	22°51	24°25	10°31	11°44	9°58	6°49
M 15	21 36 36	22°57'07	14° 8	17°36	22° 2	11°33	11°23	10° 1	10°38	22°53	24°24	10°29	11°41	10° 4	6°54
T 16	21 40 33	23°54'45	26°18	17°56	23°14	12°10	11°30	10° 5	10°36	22°55	24°24	10°24	11°38	10°11	6°58
W 17	21 44 30	24°52'24	8♂20	18°10	24°26	12°48	11°37	10° 9	10°34	22°57	24°23	10°18	11°35	10°18	7° 3
T 18	21 48 26	25°50'04	20°15	18°20	25°38	13°26	11°44	10°13	10°31	23° 0	24°23	10°11	11°32	10°24	7° 7
F 19	21 52 23	26°47'45	2♂ 8	18°R24	26°50	14° 4	11°51	10°16	10°29	23° 2	24°22	10° 3	11°28	10°31	7°11
S 20	21 56 19	27°45'28	13°59	18°23	28° 2	14°42	11°58	10°20	10°27	23° 4	24°22	9°55	11°25	10°38	7°15
S 21	22 0 16	28°43'11	25°52	18°17	29°14	15°21	12° 5	10°23	10°24	23° 6	24°21	9°48	11°22	10°44	7°20
M 22	22 4 12	29°40'56	7♂48	18° 4	0♂26	15°59	12°13	10°27	10°22	23° 9	24°21	9°42	11°19	10°51	7°24
T 23	22 8 9	0♂38'43	19°48	17°46	1°39	16°37	12°21	10°30	10°20	23°11	24°20	9°38	11°16	10°58	7°28
W 24	22 12 5	1°36'30	1°Y54	17°22	2°51	17°15	12°28	10°33	10°17	23°13	24°19	9°36	11°13	11° 5	7°32
T 25	22 16 2	2°34'20	14°10	16°52	4° 3	17°54	12°36	10°36	10°15	23°15	24°19	9°D36	11° 9	11°11	7°36
F 26	22 19 59	3°32'11	26°37	16°17	5°16	18°32	12°44	10°39	10°13	23°17	24°18	9°37	11° 6	11°18	7°40
S 27	22 23 55	4°30'04	9♂18	15°36	6°28	19°11	12°52	10°42	10°10	23°20	24°17	9°39	11° 3	11°25	7°44
S 28	22 27 52	5°27'58	22°18	14°51	7°41	19°50	13° 1	10°45	10° 8	23°22	24°17	9°40	11° 0	11°31	7°47
M 29	22 31 48	6°25'55	5♂38	14° 2	8°53	20°28	13° 9	10°47	10° 6	23°24	24°16	9°R41	10°57	11°38	7°51
T 30	22 35 45	7°23'53	19°21	13°10	10° 6	21° 7	13°18	10°50	10° 3	23°26	24°15	9°40	10°53	11°45	7°55
W 31	22 39 41	8♂21'53	3♂28	12♂15	11♂19	21♂46	13♂26	10♂52	10♂ 1	23♂28	24°Y15	9♂38	10♂50	11♂51	7♂59

SWISS EPHEMERIS for the year 2089

SEPTEMBER 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	22 43 38	9 ^h 19'55	17 ^h 59	11°R19	12 ^h 32	22 ^h 25	13 ^h 35	10 ^h 55	9°R58	23 ^h 30	24°R14	9°R35	10 ^h 47	11 ^h 58	8 ^h 2
F 2	22 47 34	10°17'59	2 ^h 48	10 ^h 22	13°45	23° 4	13°44	10°57	9 ^h 56	23°33	24°Y13	9 ^h 31	10°44	12° 5	8° 6
S 3	22 51 31	11°16'05	17°49	9°26	14°58	23°43	13°53	10°59	9°54	23°35	24°12	9°27	10°41	12°12	8° 9
S 4	22 55 28	12°14'13	2 ^h 54	8°33	16°11	24°22	14° 2	11° 1	9°51	23°37	24°11	9°24	10°38	12°18	8°12
M 5	22 59 24	13°12'22	17°53	7°43	17°24	25° 2	14°11	11° 3	9°49	23°39	24°11	9°21	10°34	12°25	8°16
T 6	23 3 21	14°10'33	2 ^h 38	6°57	18°37	25°41	14°20	11° 5	9°46	23°41	24°10	9°D20	10°31	12°32	8°19
W 7	23 7 17	15° 8'45	17° 2	6°17	19°50	26°21	14°30	11° 7	9°44	23°43	24° 9	9°20	10°28	12°38	8°22
T 8	23 11 14	16° 6'59	1 ^h 1	5°44	21° 3	27° 0	14°39	11° 8	9°42	23°45	24° 8	9°21	10°25	12°45	8°25
F 9	23 15 10	17° 5'15	14°34	5°18	22°16	27°40	14°49	11°10	9°39	23°47	24° 7	9°23	10°22	12°52	8°28
S 10	23 19 7	18° 3'32	27°41	5° 0	23°30	28°19	14°59	11°11	9°37	23°49	24° 6	9°24	10°18	12°58	8°31
S 11	23 23 3	19° 1'51	10 ^h 25	4°51	24°43	28°59	15° 8	11°13	9°35	23°51	24° 5	9°25	10°15	13° 5	8°34
M 12	23 27 0	20° 0'11	22°50	4°D51	25°56	29°39	15°18	11°14	9°32	23°54	24° 5	9°R25	10°12	13°12	8°37
T 13	23 30 56	20°58'33	5 ^h 3	5° 0	27°10	0 ^h 19	15°28	11°15	9°30	23°56	24° 4	9°24	10° 9	13°19	8°40
W 14	23 34 53	21°56'56	17° 0	5°18	28°23	0°59	15°38	11°16	9°27	23°58	24° 3	9°23	10° 6	13°25	8°43
T 15	23 38 50	22°55'21	28°54	5°45	29°37	1°39	15°49	11°17	9°25	24° 0	24° 2	9°21	10° 3	13°32	8°45
F 16	23 42 46	23°53'48	10 ^h 45	6°22	0 ^h 50	2°19	15°59	11°18	9°23	24° 2	24° 1	9°19	9°59	13°39	8°48
S 17	23 46 43	24°52'16	22°38	7° 6	2° 4	2°59	16° 9	11°18	9°21	24° 4	24° 0	9°16	9°56	13°45	8°51
S 18	23 50 39	25°50'46	4 ^h 34	7°59	3°18	3°39	16°20	11°19	9°18	24° 6	23°59	9°14	9°53	13°52	8°53
M 19	23 54 36	26°49'18	16°36	8°59	4°31	4°19	16°30	11°19	9°16	24° 7	23°58	9°13	9°50	13°59	8°55
T 20	23 58 32	27°47'52	28°47	10° 7	5°45	5° 0	16°41	11°20	9°14	24° 9	23°57	9°12	9°47	14° 5	8°58
W 21	0 2 29	28°46'27	11 ^h 7	11°20	6°59	5°40	16°52	11°20	9°12	24°11	23°56	9°D12	9°44	14°12	9° 0
T 22	0 6 25	29°45'05	23°38	12°40	8°13	6°20	17° 2	11°20	9° 9	24°13	23°55	9°12	9°40	14°19	9° 2
F 23	0 10 22	0 ^h 43'44	6 ^h 31	14° 5	9°27	7° 1	17°13	11°R20	9° 7	24°15	23°54	9°13	9°37	14°26	9° 4
S 24	0 14 18	1°42'26	19°18	15°34	10°41	7°42	17°24	11°20	9° 5	24°17	23°53	9°14	9°34	14°32	9° 6
S 25	0 18 15	2°41'10	2 ^h 29	17° 8	11°55	8°22	17°35	11°20	9° 3	24°19	23°52	9°14	9°31	14°39	9° 8
M 26	0 22 12	3°39'56	15°56	18°44	13° 9	9° 3	17°46	11°19	9° 1	24°21	23°51	9°15	9°28	14°46	9°10
T 27	0 26 8	4°38'45	29°40	20°24	14°23	9°44	17°58	11°19	8°59	24°22	23°49	9°R15	9°24	14°52	9°12
W 28	0 30 5	5°37'36	13 ^h 39	22° 6	15°37	10°25	18° 9	11°18	8°57	24°24	23°48	9°15	9°21	14°59	9°13
T 29	0 34 1	6°36'29	27°55	23°49	16°51	11° 6	18°20	11°18	8°55	24°26	23°47	9°15	9°18	15° 6	9°15
F 30	0 37 58	7 ^h 35'24	12 ^h 23	25 ^h 34	18 ^h 6	11 ^h 47	18 ^h 32	11 ^h 17	8 ^h 53	24 ^h 28	23 ^h 46	9 ^h 15	9 ^h 15	15 ^h 12	9 ^h 17

Delta T = 195.82 sec.

OCTOBER 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	0 41 54	8 ^h 34'22	27 ^h 0	27 ^h 21	19 ^h 20	12 ^h 28	18 ^h 43	11°R16	8°R51	24 ^h 29	23°R45	9°R14	9 ^h 12	15 ^h 19	9 ^h 18
S 2	0 45 51	9°33'22	11 ^h 41	29° 7	20°34	13° 9	18°55	11°15	8°49	24°31	23°Y44	9°D14	9° 9	15°26	9°19
M 3	0 49 47	10°32'24	26°20	0 ^h 55	21°49	13°50	19° 6	11°14	8°47	24°33	23°43	9°14	9° 5	15°33	9°21
T 4	0 53 44	11°31'28	10 ^h 50	2°43	23° 3	14°32	19°18	11°13	8°45	24°34	23°42	9°R15	9° 2	15°39	9°22
W 5	0 57 40	12°30'34	25° 5	4°30	24°17	15°13	19°30	11°11	8°43	24°36	23°41	9°14	8°59	15°46	9°23
T 6	1 1 37	13°29'42	9 ^h 10	6°18	25°32	15°55	19°42	11°10	8°41	24°38	23°40	9°14	8°56	15°53	9°24
F 7	1 5 34	14°28'52	22°33	8° 5	26°46	16°36	19°53	11° 9	8°39	24°39	23°38	9°14	8°53	15°59	9°25
S 8	1 9 30	15°28'04	5 ^h 43	9°52	28° 1	17°18	20° 5	11° 7	8°38	24°41	23°37	9°13	8°49	16° 6	9°26
S 9	1 13 27	16°27'18	18°31	11°39	29°15	17°59	20°17	11° 5	8°36	24°42	23°36	9°12	8°46	16°13	9°27
M 10	1 17 23	17°26'33	0 ^h 59	13°25	0 ^h 30	18°41	20°30	11° 3	8°34	24°44	23°35	9°11	8°43	16°19	9°27
T 11	1 21 20	18°25'51	13°12	15°11	1°45	19°23	20°42	11° 1	8°32	24°45	23°34	9°D11	8°40	16°26	9°28
W 12	1 25 16	19°25'10	25°12	16°55	2°59	20° 5	20°54	10°59	8°31	24°47	23°33	9°11	8°37	16°33	9°29
T 13	1 29 13	20°24'31	7 ^h 36	18°40	4°14	20°47	21° 6	10°57	8°29	24°48	23°32	9°11	8°34	16°39	9°29
F 14	1 33 9	21°23'53	18°57	20°23	5°29	21°29	21°18	10°55	8°28	24°50	23°30	9°12	8°30	16°46	9°29
S 15	1 37 6	22°23'18	0 ^h 50	22° 6	6°43	22°11	21°31	10°53	8°26	24°51	23°29	9°14	8°27	16°53	9°30
S 16	1 41 3	23°22'44	12°50	23°48	7°58	22°53	21°43	10°50	8°25	24°52	23°28	9°15	8°24	17° 0	9°30
M 17	1 44 59	24°22'12	24°59	25°30	9°13	23°35	21°56	10°48	8°23	24°54	23°27	9°16	8°21	17° 6	9°30
T 18	1 48 56	25°21'42	7 ^h Y20	27°11	10°28	24°18	22° 8	10°45	8°22	24°55	23°26	9°R16	8°18	17°13	9°R30
W 19	1 52 52	26°21'14	19°56	28°51	11°43	25° 0	22°21	10°42	8°20	24°56	23°25	9°16	8°15	17°20	9°30
T 20	1 56 49	27°20'47	2 ^h 47	0 ^h 31	12°57	25°42	22°33	10°40	8°19	24°58	23°24	9°15	8°11	17°26	9°30
F 21	2 0 45	28°20'23	15°53	2°10	14°12	26°25	22°46	10°37	8°18	24°59	23°22	9°13	8° 8	17°33	9°30
S 22	2 4 42	29°20'01	29°14	3°48	15°27	27° 7	22°58	10°34	8°16	25° 0	23°21	9°10	8° 5	17°40	9°30
S 23	2 8 38	0 ^h 19'42	12 ^h 48	5°26	16°42	27°50	23°11	10°31	8°15	25° 1	23°20	9° 7	8° 2	17°46	9°29
M 24	2 12 35	1°19'24	26°33	7° 3	17°57	28°33	23°24	10°28	8°14	25° 2	23°19	9° 4	7°59	17°53	9°29
T 25	2 16 31	2°19'09	10 ^h 28	8°39	19°12	29°15	23°37	10°24	8°13	25° 3	23°18	9° 2	7°55	18° 0	9°28
W 26	2 20 28	3°18'56	24°30	10°15	20°27	29°58	23°49	10°21	8°12	25° 4	23°17	9° 0	7°52	18° 6	9°28
T 27	2 24 25	4°18'45	8 ^h 39	11°51	21°42	0 ^h 41	24° 2	10°17	8°11	25° 5	23°16	9°D 0	7°49	18°13	9°27
F 28	2 28 21	5°18'36	22°51	13°25	22°57	1°24	24°15	10°14	8°10	25° 6	23°14	9° 1	7°46	18°20	9°26
S 29	2 32 18	6°18'30	7 ^h 5	15° 0	24°12	2° 7	24°28	10°10	8° 9	25° 7	23°13	9° 2	7°43	18°27	9°25
S 30	2 36 14	7°18'26	21°19	16°34	25°28	2°50	24°41	10° 7	8° 8	25° 8	23°12	9° 4	7°40	18°33	9°24
M 31	2 40 11	8 ^h 18'24	5 ^h 30	18 ^h 7	26 ^h 43	3 ^h 33	24 ^h 54	10 ^h 3	8 ^h 7	25 ^h 9	23 ^h Y11	9°R 5	7 ^h 36	18 ^h 40	9 ^h 23

Delta T = 195.99 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 2089

NOVEMBER 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	2 44 7	9 ^h 18'23"	19 ^h 53'4"	19 ^h 40'	27 ^h 58'	4 ^h 16'	25 ^h 7'	9 ^h 59'	8 ^h 6'	25 ^h 10'	23 ^h 10'	9 ^h 4'	7 ^h 33'	18 ^h 47'	9 ^h 22'
W 2	2 48 4	10 ^h 18'25"	3 ^h 18'28"	21 ^h 13'	29 ^h 13'	5 ^h 0'	25 ^h 20'	9 ^h 55'	8 ^h 6'	25 ^h 11'	23 ^h 9'	9 ^h 2'	7 ^h 30'	18 ^h 53'	9 ^h 21'
T 3	2 52 0	11 ^h 18'29"	17 ^h 8'	22 ^h 45'	0 ^h 18'28"	5 ^h 43'	25 ^h 33'	9 ^h 51'	8 ^h 5'	25 ^h 12'	23 ^h 8'	8 ^h 59'	7 ^h 27'	19 ^h 0'	9 ^h 20'
F 4	2 55 57	12 ^h 18'35"	0 ^h 31'	24 ^h 16'	1 ^h 43'	6 ^h 26'	25 ^h 46'	9 ^h 47'	8 ^h 4'	25 ^h 13'	23 ^h 7'	8 ^h 54'	7 ^h 24'	19 ^h 7'	9 ^h 18'
S 5	2 59 54	13 ^h 18'43"	13 ^h 36'	25 ^h 47'	2 ^h 59'	7 ^h 10'	25 ^h 59'	9 ^h 43'	8 ^h 4'	25 ^h 13'	23 ^h 6'	8 ^h 48'	7 ^h 21'	19 ^h 13'	9 ^h 17'
S 6	3 3 50	14 ^h 18'52"	26 ^h 22'	27 ^h 18'	4 ^h 14'	7 ^h 53'	26 ^h 13'	9 ^h 39'	8 ^h 3'	25 ^h 14'	23 ^h 5'	8 ^h 42'	7 ^h 17'	19 ^h 20'	9 ^h 15'
M 7	3 7 47	15 ^h 19'03"	8 ^h 35'	28 ^h 48'	5 ^h 29'	8 ^h 37'	26 ^h 26'	9 ^h 35'	8 ^h 3'	25 ^h 15'	23 ^h 4'	8 ^h 36'	7 ^h 14'	19 ^h 27'	9 ^h 14'
T 8	3 11 43	16 ^h 19'15"	21 ^h 4'	0 ^h 18'	6 ^h 44'	9 ^h 21'	26 ^h 39'	9 ^h 31'	8 ^h 2'	25 ^h 15'	23 ^h 3'	8 ^h 32'	7 ^h 11'	19 ^h 33'	9 ^h 12'
W 9	3 15 40	17 ^h 19'29"	3 ^h 4'	1 ^h 48'	8 ^h 0'	10 ^h 4'	26 ^h 52'	9 ^h 26'	8 ^h 2'	25 ^h 16'	23 ^h 1'	8 ^h 29'	7 ^h 8'	19 ^h 40'	9 ^h 10'
T 10	3 19 36	18 ^h 19'45"	14 ^h 58'	3 ^h 17'	9 ^h 15'	10 ^h 48'	27 ^h 5'	9 ^h 22'	8 ^h 2'	25 ^h 17'	23 ^h 0'	8 ^h D27'	7 ^h 5'	19 ^h 47'	9 ^h 8'
F 11	3 23 33	19 ^h 20'02"	26 ^h 48'	4 ^h 45'	10 ^h 30'	11 ^h 32'	27 ^h 19'	9 ^h 17'	8 ^h 1'	25 ^h 17'	22 ^h 59'	8 ^h 28'	7 ^h 1'	19 ^h 53'	9 ^h 7'
S 12	3 27 29	20 ^h 20'20"	8 ^h 41'	6 ^h 13'	11 ^h 46'	12 ^h 16'	27 ^h 32'	9 ^h 13'	8 ^h 1'	25 ^h 18'	22 ^h 58'	8 ^h 29'	6 ^h 58'	20 ^h 0'	9 ^h 5'
S 13	3 31 26	21 ^h 20'40"	20 ^h 41'	7 ^h 41'	13 ^h 1'	13 ^h 0'	27 ^h 45'	9 ^h 8'	8 ^h 1'	25 ^h 18'	22 ^h 57'	8 ^h 31'	6 ^h 55'	20 ^h 7'	9 ^h 3'
M14	3 35 23	22 ^h 21'01"	2 ^h 53'	9 ^h 8'	14 ^h 16'	13 ^h 44'	27 ^h 59'	9 ^h 4'	8 ^h 1'	25 ^h 19'	22 ^h 56'	8 ^h R32'	6 ^h 52'	20 ^h 14'	9 ^h 0'
T 15	3 39 19	23 ^h 21'24"	15 ^h 21'	10 ^h 34'	15 ^h 32'	14 ^h 28'	28 ^h 12'	8 ^h 59'	8 ^h 0'	25 ^h 19'	22 ^h 55'	8 ^h 32'	6 ^h 49'	20 ^h 20'	8 ^h 58'
W16	3 43 16	24 ^h 21'48"	28 ^h 9'	12 ^h 0'	16 ^h 47'	15 ^h 12'	28 ^h 25'	8 ^h 54'	8 ^h 0'	25 ^h 20'	22 ^h 55'	8 ^h 30'	6 ^h 46'	20 ^h 27'	8 ^h 56'
T 17	3 47 12	25 ^h 22'13"	11 ^h 8'	13 ^h 25'	18 ^h 2'	15 ^h 56'	28 ^h 38'	8 ^h 50'	8 ^h D0'	25 ^h 20'	22 ^h 54'	8 ^h 26'	6 ^h 42'	20 ^h 34'	8 ^h 54'
F 18	3 51 9	26 ^h 22'41"	24 ^h 47'	14 ^h 50'	19 ^h 18'	16 ^h 40'	28 ^h 52'	8 ^h 45'	8 ^h 0'	25 ^h 20'	22 ^h 53'	8 ^h 19'	6 ^h 39'	20 ^h 40'	8 ^h 51'
S 19	3 55 5	27 ^h 23'09"	8 ^h 34'	16 ^h 13'	20 ^h 33'	17 ^h 25'	29 ^h 5'	8 ^h 40'	8 ^h 1'	25 ^h 21'	22 ^h 52'	8 ^h 12'	6 ^h 36'	20 ^h 47'	8 ^h 49'
S 20	3 59 2	28 ^h 23'40"	22 ^h 37'	17 ^h 36'	21 ^h 48'	18 ^h 9'	29 ^h 18'	8 ^h 35'	8 ^h 1'	25 ^h 21'	22 ^h 51'	8 ^h 3'	6 ^h 33'	20 ^h 54'	8 ^h 46'
M21	4 2 58	29 ^h 24'12"	6 ^h 50'	18 ^h 58'	23 ^h 4'	18 ^h 53'	29 ^h 32'	8 ^h 31'	8 ^h 1'	25 ^h 21'	22 ^h 50'	7 ^h 55'	6 ^h 30'	21 ^h 0'	8 ^h 44'
T 22	4 6 55	0 ^h 24'46"	21 ^h 8'	20 ^h 18'	24 ^h 19'	19 ^h 38'	29 ^h 45'	8 ^h 26'	8 ^h 1'	25 ^h 21'	22 ^h 49'	7 ^h 48'	6 ^h 27'	21 ^h 7'	8 ^h 41'
W23	4 10 52	1 ^h 25'21"	5 ^h 26'	21 ^h 38'	25 ^h 35'	20 ^h 22'	29 ^h 58'	8 ^h 21'	8 ^h 1'	25 ^h 21'	22 ^h 48'	7 ^h 42'	6 ^h 23'	21 ^h 14'	8 ^h 38'
T 24	4 14 48	2 ^h 25'58"	19 ^h 31'	22 ^h 56'	26 ^h 50'	21 ^h 7'	0 ^h 12'	8 ^h 16'	8 ^h 2'	25 ^h 21'	22 ^h 47'	7 ^h 40'	6 ^h 20'	21 ^h 20'	8 ^h 35'
F 25	4 18 45	3 ^h 26'37"	3 ^h 50'	24 ^h 12'	28 ^h 5'	21 ^h 52'	0 ^h 25'	8 ^h 11'	8 ^h 2'	25 ^h 22'	22 ^h 46'	7 ^h D39'	6 ^h 17'	21 ^h 27'	8 ^h 32'
S 26	4 22 41	4 ^h 27'17"	17 ^h 51'	25 ^h 26'	29 ^h 21'	22 ^h 36'	0 ^h 38'	8 ^h 6'	8 ^h 3'	25 ^h 22'	22 ^h 46'	7 ^h 39'	6 ^h 14'	21 ^h 34'	8 ^h 30'
S 27	4 26 38	5 ^h 27'59"	1 ^h 45'	26 ^h 38'	0 ^h 36'	23 ^h 21'	0 ^h 52'	8 ^h 1'	8 ^h 3'	25 ^h R22'	22 ^h 45'	7 ^h R40'	6 ^h 11'	21 ^h 40'	8 ^h 27'
M28	4 30 34	6 ^h 28'43"	15 ^h 31'	27 ^h 48'	1 ^h 52'	24 ^h 6'	1 ^h 5'	7 ^h 56'	8 ^h 4'	25 ^h 22'	22 ^h 44'	7 ^h 40'	6 ^h 7'	21 ^h 47'	8 ^h 23'
T 29	4 34 31	7 ^h 29'28"	29 ^h 7'	28 ^h 54'	3 ^h 7'	24 ^h 51'	1 ^h 18'	7 ^h 51'	8 ^h 4'	25 ^h 22'	22 ^h 43'	7 ^h 38'	6 ^h 4'	21 ^h 54'	8 ^h 20'
W30	4 38 27	8 ^h 30'15"	12 ^h 35'	29 ^h 58'	4 ^h 23'	25 ^h 36'	1 ^h 32'	7 ^h 47'	8 ^h 5'	25 ^h 22'	22 ^h 42'	7 ^h 33'	6 ^h 1'	22 ^h 58'	8 ^h 17'

Delta T = 196.16 sec.

DECEMBER 2089

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	4 42 24	9♂31'03	25♂52	0♂58	5♂38	26♂21	1♂45	7♂R42	8♂6	25♂R21	22♂R42	7♂R26	5♂58	22♂7	8♂R14
F 2	4 46 21	10♂31'53	8♂57	1♂54	6♂54	27♂6	1♂58	7♂II37	8♂7	25♂21	22♂41	7♂16	5♂55	22♂14	8♂11
S 3	4 50 17	11♂32'44	21♂48	2♂45	8♂9	27♂51	2♂12	7♂32	8♂7	25♂21	22♂40	7♂4	5♂52	22♂21	8♂7
S 4	4 54 14	12♂33'35	4♂25	3♂30	9♂25	28♂36	2♂25	7♂27	8♂8	25♂21	22♂40	6♂51	5♂48	22♂27	8♂4
M 5	4 58 10	13♂34'28	16♂48	4♂9	10♂40	29♂21	2♂38	7♂22	8♂9	25♂20	22♂39	6♂39	5♂45	22♂34	8♂1
T 6	5 2 7	14♂35'22	28♂58	4♂41	11♂56	0♂37	7♂251	7♂17	8♂10	25♂20	22♂38	6♂29	5♂42	22♂41	7♂57
W 7	5 6 3	15♂36'17	10♂57	5♂6	13♂11	0♂52	3♂5	7♂12	8♂11	25♂20	22♂38	6♂21	5♂39	22♂47	7♂54
T 8	5 10 0	16♂37'12	22♂48	5♂22	14♂27	1♂37	3♂18	7♂7	8♂12	25♂19	22♂37	6♂16	5♂36	22♂54	7♂50
F 9	5 13 56	17♂38'08	4♂37	5♂R28	15♂42	2♂23	3♂31	7♂3	8♂13	25♂19	22♂36	6♂13	5♂33	23♂1	7♂47
S 10	5 17 53	18♂39'05	16♂27	5♂24	16♂58	3♂8	3♂44	6♂58	8♂14	25♂19	22♂36	6♂D12	5♂29	23♂7	7♂43
S 11	5 21 50	19♂40'02	28♂25	5♂9	18♂13	3♂54	3♂57	6♂53	8♂16	25♂18	22♂35	6♂12	5♂26	23♂14	7♂39
M12	5 25 46	20♂41'00	10♂35	4♂43	19♂29	4♂39	4♂10	6♂48	8♂17	25♂18	22♂35	6♂R12	5♂23	23♂21	7♂36
T 13	5 29 43	21♂41'59	23♂4	4♂5	20♂44	5♂25	4♂23	6♂44	8♂18	25♂17	22♂34	6♂11	5♂20	23♂27	7♂32
W14	5 33 39	22♂42'58	5♂55	3♂16	22♂0	6♂10	4♂37	6♂39	8♂20	25♂17	22♂34	6♂8	5♂17	23♂34	7♂28
T 15	5 37 36	23♂43'58	19♂12	2♂16	23♂15	6♂56	4♂50	6♂34	8♂21	25♂16	22♂33	6♂2	5♂13	23♂41	7♂24
F 16	5 41 32	24♂44'59	2♂II55	1♂8	24♂31	7♂42	5♂3	6♂30	8♂23	25♂15	22♂33	5♂53	5♂10	23♂47	7♂21
S 17	5 45 29	25♂46'00	17♂3	29♂52	25♂46	8♂28	5♂15	6♂25	8♂24	25♂15	22♂32	5♂42	5♂7	23♂54	7♂17
S 18	5 49 25	26♂47'01	1♂31	28♂31	27♂2	9♂13	5♂28	6♂21	8♂26	25♂14	22♂32	5♂30	5♂4	24♂1	7♂13
M19	5 53 22	27♂48'04	16♂12	27♂9	28♂17	9♂59	5♂41	6♂16	8♂27	25♂13	22♂32	5♂18	5♂1	24♂7	7♂9
T 20	5 57 19	28♂49'07	0♂59	25♂46	29♂33	10♂45	5♂54	6♂12	8♂29	25♂13	22♂31	5♂7	4♂58	24♂14	7♂5
W21	6 1 15	29♂50'11	15♂42	24♂27	0♂48	11♂31	6♂7	6♂8	8♂30	25♂12	22♂31	4♂59	4♂54	24♂21	7♂1
T 22	6 5 12	0♂51'15	0♂16	23♂14	2♂4	12♂17	6♂20	6♂3	8♂32	25♂11	22♂31	4♂54	4♂51	24♂27	6♂57
F 23	6 9 8	1♂52'21	14♂36	22♂9	3♂19	13♂3	6♂32	5♂59	8♂34	25♂10	22♂30	4♂52	4♂48	24♂34	6♂54
S 24	6 13 5	2♂53'27	28♂39	21♂13	4♂35	13♂49	6♂45	5♂55	8♂36	25♂9	22♂30	4♂51	4♂45	24♂41	6♂50
S 25	6 17 1	3♂54'34	12♂29	20♂27	5♂50	14♂36	6♂58	5♂51	8♂38	25♂8	22♂30	4♂51	4♂42	24♂48	6♂46
M26	6 20 58	4♂55'41	25♂59	19♂52	7♂6	15♂22	7♂10	5♂47	8♂40	25♂8	22♂29	4♂50	4♂38	24♂54	6♂42
T 27	6 24 55	5♂56'49	9♂17	19♂27	8♂21	16♂8	7♂23	5♂43	8♂42	25♂7	22♂29	4♂47	4♂35	25♂1	6♂38
W28	6 28 51	6♂57'58	22♂23	19♂13	9♂37	16♂54	7♂36	5♂39	8♂44	25♂6	22♂29	4♂41	4♂32	25♂8	6♂34
T 29	6 32 48	7♂59'07	5♂17	19♂D 9	10♂52	17♂41	7♂48	5♂36	8♂46	25♂5	22♂29	4♂32	4♂29	25♂14	6♂30
F 30	6 36 44	9♂0'17	18♂1	19♂15	12♂8	18♂27	8♂0	5♂32	8♂48	25♂4	22♂29	4♂20	4♂26	25♂21	6♂26
S 31	6 40 41	10♂1'27	0♂34	19♂29	13♂23	19♂313	8♂13	5♂II28	8♂50	25♂2	22♂29	4♂6	4♂23	25♂28	6♂22