

SWISS EPHEMERIS for the year 1989

JANUARY 1989

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	6 42 30	10°32'59	19°11	27°21	17°48	20°12	26°44	5°36	1°45	9°55	14°33	6°37	7°47	25°43	3°52
M 2	6 46 26	11°34'08	1°14	28°49	19° 3	20°43	26°40	5°43	1°49	9°58	14°35	6°34	7°44	25°50	3°48
T 3	6 50 23	12°35'18	13°32	0°15	20°18	21°14	26°36	5°50	1°52	10° 0	14°36	6°30	7°41	25°57	3°44
W 4	6 54 19	13°36'29	26° 9	1°39	21°33	21°45	26°33	5°57	1°56	10° 2	14°38	6°23	7°38	26° 3	3°40
T 5	6 58 16	14°37'39	9° 8	3° 1	22°48	22°16	26°30	6° 4	2° 0	10° 4	14°39	6°15	7°35	26°10	3°36
F 6	7 2 13	15°38'50	22°29	4°19	24° 3	22°47	26°26	6°11	2° 3	10° 7	14°41	6° 6	7°31	26°17	3°32
S 7	7 6 9	16°40'01	6°32	5°33	25°18	23°19	26°24	6°18	2° 7	10° 9	14°42	5°57	7°28	26°23	3°28
S 8	7 10 6	17°41'11	20°13	6°44	26°33	23°50	26°21	6°25	2°10	10°11	14°44	5°49	7°25	26°30	3°25
M 9	7 14 2	18°42'22	4°28	7°49	27°48	24°22	26°19	6°32	2°14	10°13	14°45	5°43	7°22	26°37	3°21
T 10	7 17 59	19°43'32	18°52	8°48	29° 3	24°54	26°16	6°39	2°17	10°16	14°46	5°39	7°19	26°43	3°17
W 11	7 21 55	20°44'41	3°18	9°41	0°38	25°26	26°14	6°46	2°21	10°18	14°48	5°D38	7°16	26°50	3°13
T 12	7 25 52	21°45'50	17°43	10°26	1°33	25°59	26°13	6°53	2°24	10°20	14°49	5°39	7°12	26°57	3°10
F 13	7 29 48	22°46'59	2°Y 2	11° 2	2°49	26°31	26°11	7° 0	2°28	10°22	14°50	5°40	7° 9	27° 3	3° 6
S 14	7 33 45	23°48'06	16°13	11°30	4° 4	27° 4	26°10	7° 7	2°31	10°25	14°51	5°41	7° 6	27°10	3° 2
S 15	7 37 42	24°49'13	0°14	11°47	5°19	27°36	26° 8	7°14	2°35	10°27	14°53	5°R41	7° 3	27°17	2°59
M 16	7 41 38	25°50'20	14° 6	11°R54	6°34	28° 9	26° 7	7°21	2°38	10°29	14°54	5°40	7° 0	27°23	2°55
T 17	7 45 35	26°51'25	27°46	11°49	7°49	28°42	26° 7	7°27	2°41	10°31	14°55	5°36	6°56	27°30	2°52
W 18	7 49 31	27°52'30	11°16	11°32	9° 4	29°15	26° 6	7°34	2°45	10°33	14°56	5°31	6°53	27°37	2°48
T 19	7 53 28	28°53'34	24°33	11° 4	10°19	29°49	26° 6	7°41	2°48	10°36	14°57	5°25	6°50	27°43	2°45
F 20	7 57 24	29°54'37	7°38	10°24	11°34	0°22	26°D 5	7°48	2°51	10°38	14°58	5°19	6°47	27°50	2°42
S 21	8 1 21	0°55'40	20°29	9°34	12°49	0°55	26° 6	7°54	2°55	10°40	14°59	5°13	6°44	27°57	2°38
S 22	8 5 18	1°56'41	3°17	8°35	14° 5	1°29	26° 6	8° 1	2°58	10°42	15° 0	5° 8	6°41	28° 3	2°35
M 23	8 9 14	2°57'42	15°31	7°28	15°20	2° 3	26° 6	8° 8	3° 1	10°44	15° 1	5° 4	6°37	28°10	2°32
T 24	8 13 11	3°58'42	27°43	6°16	16°35	2°36	26° 7	8°15	3° 5	10°46	15° 1	5° 2	6°34	28°16	2°28
W 25	8 17 7	4°59'42	9°44	5° 1	17°50	3°10	26° 8	8°21	3° 8	10°49	15° 2	5°D 2	6°31	28°23	2°25
T 26	8 21 4	6° 0'41	21°37	3°44	19° 5	3°44	26° 9	8°28	3°11	10°51	15° 3	5° 3	6°28	28°30	2°22
F 27	8 25 0	7° 1'39	3°16	2°29	20°20	4°18	26°10	8°34	3°14	10°53	15° 4	5° 5	6°25	28°36	2°19
S 28	8 28 57	8° 2'36	15°14	1°17	21°35	4°53	26°12	8°41	3°17	10°55	15° 5	5° 7	6°22	28°43	2°16
S 29	8 32 53	9° 3'33	27° 6	0°11	22°50	5°27	26°13	8°47	3°20	10°57	15° 5	5° 8	6°18	28°50	2°13
M 30	8 36 50	10° 4'30	9°18	29°31	24° 6	6° 1	26°15	8°54	3°23	10°59	15° 6	5°R 9	6°15	28°56	2°11
T 31	8 40 47	11°5'25	21°14	28°38	25°21	6°36	26°17	9° 0	3°27	11° 1	15°14	5°H 9	6°12	29°10	2°8

Delta T = 56.30 sec.

FEBRUARY 1989

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	8 44 43	12°58'20	3°58	27°R34	26°36	7°10	26°20	9° 6	3°30	11° 3	15°14	5°R 7	6°H 9	29°10	2°R 5
T 2	8 48 40	13° 7'14	16°55	26°58	27°51	7°45	26°22	9°13	3°33	11° 5	15° 8	5°H 5	6° 6	29°16	2°2
F 3	8 52 36	14° 8'07	0°31	26°31	29° 6	8°19	26°25	9°19	3°36	11° 7	15° 8	5° 2	6° 2	29°23	2° 0
S 4	8 56 33	15° 9'00	14° 5	26°12	0°21	8°54	26°28	9°25	3°38	11° 9	15° 9	4°58	5°59	29°30	1°57
S 5	9 0 29	16° 9'51	28°17	26° 2	1°36	9°29	26°31	9°31	3°41	11°11	15° 9	4°56	5°56	29°36	1°55
M 6	9 4 26	17°10'41	12°50	25°D59	2°51	10° 4	26°34	9°38	3°44	11°13	15° 9	4°54	5°53	29°43	1°53
T 7	9 8 22	18°11'31	27°36	26° 4	4° 6	10°39	26°37	9°44	3°47	11°15	15°10	4°D53	5°50	29°50	1°50
W 8	9 12 19	19°12'18	12°H29	26°16	5°22	11°14	26°41	9°50	3°50	11°17	15°10	4°53	5°47	29°56	1°48
T 9	9 16 16	20°13'04	27°21	26°34	6°37	11°49	26°45	9°56	3°53	11°19	15°10	4°54	5°43	0°3	1°46
F 10	9 20 12	21°13'49	12°Y 5	26°58	7°52	12°24	26°49	10° 2	3°55	11°20	15°11	4°55	5°40	0°10	1°44
S 11	9 24 9	22°14'32	26°34	27°27	9° 7	13° 0	26°53	10° 8	3°58	11°22	15°11	4°56	5°37	0°16	1°42
S 12	9 28 5	23°15'14	10°47	28° 2	10°22	13°35	26°57	10°13	4° 1	11°24	15°11	4°57	5°34	0°23	1°40
M 13	9 32 2	24°15'54	24°40	28°41	11°37	14°10	27° 2	10°19	4° 4	11°26	15°11	4°R57	5°31	0°30	1°38
T 14	9 35 58	25°16'32	8°14	29°24	12°52	14°46	27° 7	10°25	4° 6	11°28	15°11	4°57	5°28	0°36	1°36
W 15	9 39 55	26°17'09	21°30	0°12	14° 7	15°21	27°12	10°31	4° 9	11°29	15°11	4°56	5°24	0°43	1°35
T 16	9 43 51	27°17'44	4°29	1° 3	15°22	15°57	27°17	10°36	4°11	11°31	15°R11	4°55	5°21	0°50	1°33
F 17	9 47 48	28°18'17	17°13	1°57	16°37	16°32	27°22	10°42	4°14	11°33	15°11	4°54	5°18	0°56	1°31
S 18	9 51 45	29°18'48	29°43	2°54	17°52	17° 8	27°28	10°47	4°16	11°35	15°11	4°53	5°15	1° 3	1°30
S 19	9 55 41	0°H19'18	12°12	3°54	19° 7	17°44	27°33	10°53	4°19	11°36	15°11	4°53	5°12	1°10	1°29
M 20	9 59 38	1°19'46	24°11	4°57	20°22	18°20	27°39	10°58	4°21	11°38	15°11	4°52	5° 8	1°16	1°27
T 21	10 3 34	2°20'12	6°14	6° 2	21°37	18°55	27°45	11° 3	4°23	11°40	15°11	4°D52	5° 5	1°23	1°26
W 22	10 7 31	3°20'37	18° 7	7° 9	22°52	19°31	27°51	11° 9	4°26	11°41	15°11	4°52	5° 2	1°30	1°25
T 23	10 11 27	4°21'00	29°58	8°18	24° 7	20° 7	27°57	11°14	4°28	11°43	15°11	4°R52	4°59	1°36	1°24
F 24	10 15 24	5°21'22	11°46	9°30	25°22	20°43	28° 4	11°19	4°30	11°44	15°10	4°52	4°56	1°43	1°23
S 25	10 19 20	6°21'42	23°36	10°43	26°37	21°19	28°10	11°24	4°32	11°46	15°10	4°52	4°53	1°50	1°22
S 26	10 23 17	7°22'01	5°14	11°58	27°52	21°55	28°17	11°29	4°34	11°47	15°10	4°52	4°49	1°56	1°21
M 27	10 27 14	8°22'18	17°31	13°14	29° 7	22°31	28°24	11°34	4°36	11°49	15° 9	4°52	4°46	2° 3	1°20
T 28	10 31 10	9°H22'34	29°14	14°32	0°H22	23°8	28°31	11°39	4°38	11°50	15°14	4°H51	4°H43	2°10	1°20

Delta T = 56.34 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 1989

MARCH 1989

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	10 35 7	10 ^h 22'48"	12 ^h 15'	15 ^h 52'	1 ^h 37'	23 ^h 43'	28 ^h 38'	11 ^h 34'	4 ^h 40'	11 ^h 51'	15 ^h 9'	4 ^h 51'	4 ^h 40'	2 ^h 16'	1 ^h 19'
T 2	10 39 3	11 ^h 23'01"	25° 6	17°13	2°52	24°19	28°46	11°48	4°42	11°53	15° 8	4 ^h 51'	4°37	2°23	1 ^h 19'
F 3	10 43 0	12°23'12"	8 ^h 21'	18°36	4° 7	24°56	28°53	11°53	4°44	11°54	15° 8	4°52	4°34	2°29	1°18
S 4	10 46 56	13°23'22"	22° 2	20° 0	5°22	25°32	29° 1	11°57	4°46	11°56	15° 7	4°53	4°30	2°36	1°18
S 5	10 50 53	14°23'30"	6 ^h 11'	21°25	6°37	26° 8	29° 9	12° 2	4°48	11°57	15° 7	4°54	4°27	2°43	1°18
M 6	10 54 49	15°23'37"	20°44	22°52	7°51	26°45	29°17	12° 6	4°50	11°58	15° 6	4°54	4°24	2°49	1°18
T 7	10 58 46	16°23'42"	5 ^h 38'	24°19	9° 6	27°21	29°25	12°11	4°51	11°59	15° 5	4°54	4°21	2°56	1°18
W 8	11 2 43	17°23'45"	20°45	25°48	10°21	27°57	29°33	12°15	4°53	12° 1	15° 5	4°54	4°18	3° 3	1°18
T 9	11 6 39	18°23'46"	5 ^h 57'	27°19	11°36	28°34	29°42	12°19	4°55	12° 2	15° 4	4°53	4°14	3° 9	1°18
F 10	11 10 36	19°23'45"	21° 2	28°50	12°51	29°10	29°50	12°23	4°56	12° 3	15° 3	4°51	4°11	3°16	1°18
S 11	11 14 32	20°23'42"	5 ^h 54'	0 ^h 23'	14° 6	29°47	29°59	12°27	4°58	12° 4	15° 2	4°49	4° 8	3°23	1°19
S 12	11 18 29	21°23'36"	20°24	1°57	15°20	0 ^h 23'	0 ^h 8	12°31	4°59	12° 5	15° 2	4°48	4° 5	3°29	1°19
M13	11 22 25	22°23'29"	4 ^h 30'	3°32	16°35	1° 0	0°16	12°35	5° 1	12° 6	15° 1	4°46	4° 2	3°36	1°19
T 14	11 26 22	23°23'20"	18° 9	5° 8	17°50	1°36	0°26	12°39	5° 2	12° 7	15° 0	4°45	3°59	3°43	1°20
W15	11 30 18	24°23'08"	1 ^h 23'	6°45	19° 5	2°13	0°35	12°42	5° 3	12° 8	14°59	4°45	3°55	3°49	1°21
T 16	11 34 15	25°22'54"	14°15	8°24	20°20	2°49	0°44	12°46	5° 5	12° 9	14°58	4°46	3°52	3°56	1°21
F 17	11 38 12	26°22'38"	26°48	10° 4	21°34	3°26	0°53	12°50	5° 6	12°10	14°57	4°48	3°49	4° 3	1°22
S 18	11 42 8	27°22'19"	9 ^h 5	11°45	22°49	4° 3	1° 3	12°53	5° 7	12°11	14°56	4°49	3°46	4° 9	1°23
S 19	11 46 5	28°21'58"	21°11	13°27	24° 4	4°39	1°13	12°56	5° 8	12°12	14°55	4°51	3°43	4°16	1°24
M20	11 50 1	29°21'35"	3 ^h 9	15°11	25°18	5°16	1°22	13° 0	5° 9	12°13	14°54	4°51	3°39	4°23	1°25
T 21	11 53 58	0 ^h 21'10"	15° 1	16°55	26°33	5°52	1°32	13° 3	5°10	12°14	14°53	4°51	3°36	4°29	1°27
W22	11 57 54	1°20'43"	26°51	18°41	27°48	6°29	1°42	13° 6	5°11	12°14	14°52	4°49	3°33	4°36	1°28
T 23	12 1 51	2°20'14"	8 ^h 40'	20°29	29° 2	7° 6	1°52	13° 9	5°12	12°15	14°51	4°46	3°30	4°43	1°29
F 24	12 5 47	3°19'42"	20°30	22°17	0 ^h 17'	7°43	2° 2	13°12	5°13	12°16	14°50	4°42	3°27	4°49	1°31
S 25	12 9 44	4°19'09"	2 ^h 24'	24° 7	1°32	8°19	2°13	13°15	5°14	12°16	14°49	4°36	3°24	4°56	1°32
S 26	12 13 40	5°18'34"	14°23	25°58	2°46	8°56	2°23	13°17	5°15	12°17	14°48	4°31	3°20	5° 3	1°34
M27	12 17 37	6°17'57"	26°29	27°51	4° 1	9°33	2°34	13°20	5°15	12°18	14°46	4°26	3°17	5° 9	1°35
T 28	12 21 34	7°17'19"	8 ^h 46'	29°44	5°15	10°10	2°44	13°23	5°16	12°18	14°45	4°21	3°14	5°16	1°37
W29	12 25 30	8°16'38"	21°17	1°40	6°30	10°47	2°55	13°25	5°17	12°19	14°44	4°19	3°11	5°23	1°39
T 30	12 29 27	9°15'56"	4 ^h 4	3°36	7°44	11°23	3° 6	13°28	5°17	12°19	14°43	4°17	3° 8	5°29	1°41
F 31	12 33 23	10°15'12"	17 ^h 12'	5°34	8°59	12° 0	3°17	13°30	5°18	12°20	14°41	4°17	3° 5	5°36	1°43

Delta T = 56.38 sec.

APRIL 1989

00:00 UT

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

Delta T = 56.43 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 1989

MAY 1989

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	14 35 36	10♈35'56	8♈15	1♈12	17♈21	1♈7	9♈33	13♈53	5♈8	12♈18	13♈54	2♈25	1♈26	9♈3	3♈21
T 2	14 39 33	11°34'11	22°44	2° 9	18°35	1°44	9°46	13♈52	5♈7	12♈18	13♈52	2♈23	1°23	9°10	3°25
W 3	14 43 30	12°32'24	7♈31	3° 0	19°49	2°21	9°59	13°51	5° 6	12°17	13°50	2°19	1°20	9°16	3°30
T 4	14 47 26	13°30'35	22°31	3°46	21° 3	2°58	10°12	13°50	5° 5	12°17	13°48	2°13	1°16	9°23	3°34
F 5	14 51 23	14°28'45	7♈35	4°27	22°17	3°35	10°26	13°49	5° 4	12°16	13°47	2° 4	1°13	9°30	3°38
S 6	14 55 19	15°26'53	22°34	5° 3	23°31	4°13	10°39	13°47	5° 2	12°15	13°45	1°54	1°10	9°36	3°43
S 7	14 59 16	16°25'00	7♈18	5°34	24°45	4°50	10°52	13°46	5° 1	12°15	13°43	1°43	1° 7	9°43	3°47
M 8	15 3 12	17°23'05	21°39	6° 0	25°59	5°27	11° 6	13°45	5° 0	12°14	13°42	1°33	1° 4	9°50	3°52
T 9	15 7 9	18°21'08	5♈33	6°20	27°12	6° 4	11°19	13°43	4°58	12°13	13°40	1°25	1° 1	9°56	3°56
W10	15 11 5	19°19'10	18°58	6°36	28°26	6°41	11°32	13°42	4°57	12°12	13°38	1°19	0°57	10° 3	4° 1
T 11	15 15 2	20°17'09	1♈56	6°46	29°40	7°18	11°46	13°40	4°56	12°12	13°37	1°16	0°54	10°10	4° 6
F 12	15 18 59	21°15'07	14°29	6°R51	0♈54	7°55	11°59	13°38	4°54	12°11	13°35	1°15	0°51	10°16	4°11
S 13	15 22 55	22°13'02	26°44	6°51	2° 8	8°33	12°13	13°36	4°52	12°10	13°33	1°15	0°48	10°23	4°15
S 14	15 26 52	23°10'56	8♈44	6°46	3°22	9°10	12°26	13°34	4°51	12° 9	13°32	1°15	0°45	10°30	4°20
M15	15 30 48	24° 8'48	20°36	6°36	4°35	9°47	12°40	13°32	4°49	12° 8	13°30	1°14	0°42	10°36	4°25
T 16	15 34 45	25° 6'39	2♈24	6°22	5°49	10°24	12°54	13°30	4°48	12° 7	13°28	1°11	0°38	10°43	4°30
W17	15 38 41	26° 4'27	14°13	6° 4	7° 3	11° 1	13° 7	13°28	4°46	12° 6	13°27	1° 5	0°35	10°50	4°35
T 18	15 42 38	27° 2'14	26° 7	5°43	8°16	11°38	13°21	13°26	4°44	12° 5	13°25	0°56	0°32	10°56	4°40
F 19	15 46 34	28° 0'00	8♈8	5°18	9°30	12°16	13°35	13°23	4°42	12° 4	13°23	0°45	0°29	11° 3	4°45
S 20	15 50 31	28°57'44	20°18	4°50	10°44	12°53	13°48	13°21	4°41	12° 3	13°22	0°32	0°26	11°10	4°50
S 21	15 54 28	29°55'27	2♈40	4°19	11°57	13°30	14° 2	13°18	4°39	12° 2	13°20	0°19	0°22	11°16	4°55
M22	15 58 24	0♈53'09	15°12	3°47	13°11	14° 7	14°16	13°16	4°37	12° 1	13°19	0° 6	0°19	11°23	5° 0
T 23	16 2 21	1°50'49	27°55	3°13	14°25	14°44	14°30	13°13	4°35	12° 0	13°17	29♈54	0°16	11°30	5° 6
W24	16 6 17	2°48'28	10♈49	2°39	15°38	15°21	14°43	13°10	4°33	11°59	13°16	29°45	0°13	11°36	5°11
T 25	16 10 14	3°46'06	23°55	2° 5	16°52	15°59	14°57	13° 8	4°31	11°57	13°14	29°39	0°10	11°43	5°16
F 26	16 14 10	4°43'43	7♈13	1°31	18° 5	16°36	15°11	13° 5	4°29	11°56	13°12	29°36	0° 7	11°50	5°21
S 27	16 18 7	5°41'19	20°44	0°59	19°19	17°13	15°25	13° 2	4°27	11°55	13°11	29°34	0° 3	11°56	5°27
S 28	16 22 3	6°38'54	4♈29	0°28	20°33	17°50	15°39	12°59	4°25	11°54	13° 9	29°34	0° 0	12° 3	5°32
M29	16 26 0	7°36'29	18°29	29♈59	21°46	18°27	15°52	12°55	4°23	11°52	13° 8	29°34	29♈57	12°10	5°38
T 30	16 29 57	8°34'02	2♈44	29°32	23° 0	19° 5	16° 6	12°52	4°21	11°51	13° 6	29°33	29°54	12°17	5°43
W31	16 33 53	9♈31'35	17°12	29♈9	24♈13	19♈42	16♈20	12♈49	4♈19	11♈50	13♈5	29♈29	29♈51	12♈23	5♈49

Delta T = 56.47 sec.

JUNE 1989

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	16 37 50	10♈29'06	1♈51	28♈49	25♈27	20♈19	16♈34	12♈46	4♈17	11♈49	13♈3	29♈22	29♈48	12♈30	5♈54
F 2	16 41 46	11°26'37	16°33	28♈33	26°40	20°56	16°48	12♈42	4♈15	11♈47	13♈2	29♈13	29°44	12°37	6° 0
S 3	16 45 43	12°24'08	1♈12	28°21	27°54	21°33	17° 2	12°39	4°12	11°46	13° 1	29° 3	29°41	12°43	6° 5
S 4	16 49 39	13°21'37	15°40	28°13	29° 7	22°11	17°16	12°35	4°10	11°45	12°59	28°52	29°38	12°50	6°11
M 5	16 53 36	14°19'05	29°50	28°D10	0♈21	22°48	17°30	12°32	4° 8	11°43	12°58	28°41	29°35	12°57	6°16
T 6	16 57 32	15°16'33	13♈38	28°10	1°34	23°25	17°44	12°28	4° 6	11°42	12°56	28°33	29°32	13° 3	6°22
W 7	17 1 29	16°13'59	27° 1	28°16	2°47	24° 2	17°58	12°24	4° 3	11°40	12°55	28°27	29°28	13°10	6°28
T 8	17 5 26	17°11'24	9♈58	28°25	4° 1	24°40	18°11	12°21	4° 1	11°39	12°54	28°23	29°25	13°17	6°33
F 9	17 9 22	18° 8'48	22°34	28°39	5°14	25°17	18°25	12°17	3°59	11°38	12°52	28°22	29°22	13°23	6°39
S 10	17 13 19	19° 6'11	4♈50	28°58	6°27	25°54	18°39	12°13	3°56	11°36	12°51	28°D22	29°19	13°30	6°45
S 11	17 17 15	20° 3'33	16°52	29°21	7°41	26°32	18°53	12° 9	3°54	11°35	12°50	28°R22	29°16	13°37	6°51
M12	17 21 12	21° 0'54	28°45	29°49	8°54	27° 9	19° 7	12° 5	3°52	11°33	12°49	28°22	29°13	13°43	6°56
T 13	17 25 8	21°58'14	10♈35	0♈20	10° 7	27°46	19°21	12° 1	3°49	11°32	12°47	28°20	29° 9	13°50	7° 2
W14	17 29 5	22°55'33	22°27	0°57	11°21	28°23	19°35	11°57	3°47	11°30	12°46	28°16	29° 6	13°57	7° 8
T 15	17 33 1	23°52'51	4♈25	1°37	12°34	29° 1	19°49	11°53	3°45	11°29	12°45	28°10	29° 3	14° 3	7°14
F 16	17 36 58	24°50'08	16°32	2°21	13°47	29°38	20° 3	11°49	3°42	11°27	12°44	28° 2	29° 0	14°10	7°20
S 17	17 40 55	25°47'25	28°51	3° 9	15° 0	0♈15	20°17	11°45	3°40	11°26	12°43	27°52	28°57	14°17	7°26
S 18	17 44 51	26°44'41	11♈25	4° 2	16°14	0°53	20°30	11°41	3°37	11°24	12°42	27°41	28°54	14°24	7°32
M19	17 48 48	27°41'56	24°13	4°58	17°27	1°30	20°44	11°36	3°35	11°22	12°41	27°31	28°50	14°30	7°37
T 20	17 52 44	28°39'11	7♈16	5°58	18°40	2° 7	20°58	11°32	3°33	11°21	12°40	27°21	28°47	14°37	7°43
W21	17 56 41	29°36'26	20°31	7° 2	19°53	2°45	21°12	11°28	3°30	11°19	12°39	27°14	28°44	14°44	7°49
T 22	18 0 37	0♈33'40	3♈58	8° 9	21° 6	3°22	21°26	11°24	3°28	11°18	12°38	27°10	28°41	14°50	7°55
F 23	18 4 34	1°30'54	17°36	9°20	22°19	3°59	21°39	11°19	3°25	11°16	12°37	27° 8	28°38	14°57	8° 1
S 24	18 8 31	2°28'07	1♈23	10°35	23°32	4°37	21°53	11°15	3°23	11°15	12°36	27°D 7	28°34	15° 4	8° 7
S 25	18 12 27	3°25'21	15°18	11°53	24°46	5°14	22° 7	11°11	3°20	11°13	12°35	27° 8	28°31	15°10	8°13
M26	18 16 24	4°22'34	29°21	13°15	25°59	5°51	22°21	11° 6	3°18	11°11	12°34	27°R 9	28°28	15°17	8°19
T 27	18 20 20	5°19'47	13♈31	14°40	27°12	6°29	22°34	11° 2	3°16	11°10	12°33	27° 9	28°25	15°24	8°25
W28	18 24 17	6°17'01	27°46	16° 9	28°25	7° 6	22°48	10°57	3°13	11° 8	12°32	27° 7	28°22	15°30	8°31
T 29	18 28 13	7°14'14	12♈4	17°41	29°38	7°43	23° 2	10°53	3°11	11° 7	12°32	27° 3	28°19	15°37	8°37
F 30	18 32 10	8♈11'28	26♈21	19♈17	0♈51	8♈21	23♈15	10♈49	3♈8	11♈5	12♈31	26♈57	28♈15	15♈44	8♈43

Delta T = 56.52 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 1989

JULY 1989

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	18 36 6	9° 8'42"	10° 11'34"	20° 11'55"	2° 10' 4"	8° 10'58"	23° 11'29"	10° 10'44"	3° 10' 6"	11° 10' 3"	12° 10'30"	26° 10'50"	28° 10'12"	15° 10'50"	8° 10'49"
S 2	18 40 3	10° 5'56"	24° 37'	22° 37'	3° 17'	9° 36'	23° 43'	10° 34'0"	3° 3'	11° 2'	12° 10'29"	26° 10'42"	28° 9'	15° 57'	8° 55'
M 3	18 44 0	11° 3'10"	8° 25'	24° 22'	4° 30'	10° 13'	23° 56'	10° 35'	3° 1'	11° 0'	12° 29'	26° 35'	28° 6'	16° 4'	9° 1'
T 4	18 47 56	12° 0'24"	21° 56'	26° 11'	5° 42'	10° 50'	24° 10'	10° 31'	2° 59'	10° 58'	12° 28'	26° 30'	28° 3'	16° 11'	9° 7'
W 5	18 51 53	12° 57'38"	5° 10' 7"	28° 2'	6° 55'	11° 28'	24° 23'	10° 26'	2° 56'	10° 57'	12° 27'	26° 26'	28° 0'	16° 17'	9° 13'
T 6	18 55 49	13° 54'51"	17° 57'	29° 56'	8° 8'	12° 5'	24° 37'	10° 22'	2° 54'	10° 55'	12° 27'	26° 24'	27° 56'	16° 24'	9° 19'
F 7	18 59 46	14° 52'05"	0° 10' 29"	1° 52'	9° 21'	12° 43'	24° 50'	10° 18'	2° 51'	10° 54'	12° 26'	26° 23'	27° 53'	16° 31'	9° 25'
S 8	19 3 42	15° 49'18"	12° 44'	3° 51'	10° 34'	13° 20'	25° 4'	10° 13'	2° 49'	10° 52'	12° 26'	26° 24'	27° 50'	16° 37'	9° 31'
S 9	19 7 39	16° 46'31"	24° 47'	5° 52'	11° 47'	13° 58'	25° 17'	10° 9'	2° 47'	10° 50'	12° 25'	26° 26'	27° 47'	16° 44'	9° 37'
M10	19 11 35	17° 43'44"	6° 41'	7° 55'	12° 59'	14° 35'	25° 30'	10° 4'	2° 44'	10° 49'	12° 25'	26° 27'	27° 44'	16° 51'	9° 43'
T 11	19 15 32	18° 40'57"	18° 32'	10° 0'	14° 12'	15° 13'	25° 44'	10° 0'	2° 42'	10° 47'	12° 24'	26° 28'	27° 40'	16° 57'	9° 49'
W12	19 19 29	19° 38'10"	0° 10' 25"	12° 6'	15° 25'	15° 50'	25° 57'	9° 56'	2° 40'	10° 45'	12° 24'	26° 27'	27° 37'	17° 4'	9° 55'
T 13	19 23 25	20° 35'22"	12° 25'	14° 14'	16° 38'	16° 28'	26° 10'	9° 51'	2° 37'	10° 44'	12° 24'	26° 25'	27° 34'	17° 11'	10° 1'
F 14	19 27 22	21° 32'35"	24° 35'	16° 22'	17° 50'	17° 5'	26° 23'	9° 47'	2° 35'	10° 42'	12° 23'	26° 21'	27° 31'	17° 17'	10° 7'
S 15	19 31 18	22° 29'48"	7° 1'	18° 31'	19° 3'	17° 43'	26° 36'	9° 43'	2° 33'	10° 41'	12° 23'	26° 17'	27° 28'	17° 24'	10° 13'
S 16	19 35 15	23° 27'02"	19° 43'	20° 40'	20° 16'	18° 20'	26° 50'	9° 38'	2° 31'	10° 39'	12° 23'	26° 12'	27° 25'	17° 31'	10° 19'
M17	19 39 11	24° 24'15"	2° 34'44"	22° 49'	21° 28'	18° 58'	27° 3'	9° 34'	2° 28'	10° 38'	12° 23'	26° 6'	27° 21'	17° 38'	10° 24'
T 18	19 43 8	25° 21'29"	16° 3'	24° 57'	22° 41'	19° 36'	27° 16'	9° 30'	2° 26'	10° 36'	12° 22'	26° 2'	27° 18'	17° 44'	10° 30'
W19	19 47 5	26° 18'43"	29° 40'	27° 5'	23° 53'	20° 13'	27° 29'	9° 26'	2° 24'	10° 34'	12° 22'	25° 59'	27° 15'	17° 51'	10° 36'
T 20	19 51 1	27° 15'57"	13° 31'	29° 12'	25° 6'	20° 51'	27° 42'	9° 22'	2° 22'	10° 33'	12° 22'	25° 57'	27° 12'	17° 58'	10° 42'
F 21	19 54 58	28° 13'12"	27° 35'	1° 10' 18"	26° 18'	21° 28'	27° 54'	9° 18'	2° 20'	10° 31'	12° 22'	25° 56'	27° 9'	18° 4'	10° 48'
S 22	19 58 54	29° 10'28"	11° 46'	3° 23'	27° 31'	22° 6'	28° 7'	9° 14'	2° 18'	10° 30'	12° 22'	25° 57'	27° 6'	18° 11'	10° 54'
S 23	20 2 51	0° 10' 7'44"	26° 2'	5° 27'	28° 43'	22° 44'	28° 20'	9° 10'	2° 16'	10° 28'	12° 22'	25° 58'	27° 2'	18° 18'	11° 0'
M24	20 6 47	1° 5'01"	10° 10' 19"	7° 30'	29° 55'	23° 21'	28° 33'	9° 6'	2° 14'	10° 27'	12° 22'	25° 59'	26° 59'	18° 24'	11° 5'
T 25	20 10 44	2° 2'20"	2° 19'	9° 31'	1° 10' 8"	23° 59'	28° 45'	9° 2'	2° 12'	10° 25'	12° 22'	26° 0'	26° 56'	18° 31'	11° 11'
W26	20 14 40	2° 59'39"	8° 46'	11° 30'	2° 20'	24° 37'	28° 58'	8° 58'	2° 10'	10° 24'	12° 22'	26° 0'	26° 53'	18° 38'	11° 17'
T 27	20 18 37	3° 56'59"	22° 52'	13° 28'	3° 32'	25° 14'	29° 10'	8° 54'	2° 8'	10° 22'	12° 22'	25° 59'	26° 50'	18° 44'	11° 23'
F 28	20 22 34	4° 54'20"	6° 11'49"	15° 25'	4° 45'	25° 52'	29° 23'	8° 50'	2° 6'	10° 21'	12° 22'	25° 58'	26° 46'	18° 51'	11° 28'
S 29	20 26 30	5° 51'42"	20° 37'	17° 19'	5° 57'	26° 30'	29° 35'	8° 47'	2° 4'	10° 20'	12° 23'	25° 55'	26° 43'	18° 58'	11° 34'
S30	20 30 27	6° 49'05"	4° 13'	19° 12'	7° 9'	27° 7'	29° 48'	8° 43'	2° 2'	10° 18'	12° 23'	25° 52'	26° 40'	19° 5'	11° 40'
M31	20 34 23	7° 46'30"	17° 35'	21° 10' 4"	8° 10' 21"	27° 10' 45"	0° 0'	8° 33'9"	2° 0'	10° 17'	12° 23'	25° 50'	26° 37'	19° 11'	11° 45'

Delta T = 56.56 sec.

AUGUST 1989

00:00 UT

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

Delta T = 56.61 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 1989

SEPTEMBER 1989

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	22 40 33	8 ^h 32'29"	17 ^h 4'	5 ^h 32'	16 ^h 30'	18 ^h 2'	5 ^h 52'	7 ^h 23'	1 ^h 22'	9 ^h 43'	12 ^h 49'	25 ^h 50'	24 ^h 55'	22 ^h 46'	14 ^h 26'
S 2	22 44 30	9 ^h 30'35"	29° 6'	6°20'	17°40'	18°41'	6° 2'	7 ^h 22'	1 ^h 22'	9 ^h 43'	12°50'	25 ^h 49'	24°52'	22°52'	14°31'
S 3	22 48 26	10°28'42"	11 ^h 3'	7° 5'	18°51'	19°19'	6°11'	7°21'	1°22'	9°42'	12°52'	25°47'	24°49'	22°59'	14°35'
M 4	22 52 23	11°26'50"	22°54'	7°46'	20° 1'	19°57'	6°20'	7°21'	1°21'	9°41'	12°53'	25°44'	24°46'	23° 6'	14°39'
T 5	22 56 19	12°25'00"	4 ^h 45'	8°24'	21°12'	20°36'	6°29'	7°20'	1°21'	9°41'	12°54'	25°42'	24°43'	23°12'	14°43'
W 6	23 0 16	13°23'12"	16°37'	8°57'	22°22'	21°14'	6°38'	7°19'	1°21'	9°40'	12°56'	25°40'	24°39'	23°19'	14°47'
T 7	23 4 12	14°21'25"	28°34'	9°26'	23°33'	21°53'	6°47'	7°19'	1°20'	9°40'	12°57'	25°38'	24°36'	23°26'	14°51'
F 8	23 8 9	15°19'40"	10 ^h 42'	9°50'	24°43'	22°31'	6°55'	7°19'	1°20'	9°39'	12°59'	25°D37'	24°33'	23°32'	14°55'
S 9	23 12 5	16°17'56"	23° 4'	10° 9'	25°54'	23°10'	7° 4'	7°18'	1°20'	9°39'	13° 0'	25°37'	24°30'	23°39'	14°59'
S 10	23 16 2	17°16'14"	5 ^h 34'	10°23'	27° 4'	23°48'	7°12'	7°18'	1°D20'	9°39'	13° 2'	25°38'	24°27'	23°46'	15° 3'
M 11	23 19 58	18°14'33"	18°47'	10°31'	28°14'	24°27'	7°21'	7°D18'	1°20'	9°38'	13° 3'	25°40'	24°24'	23°53'	15° 6'
T 12	23 23 55	19°12'54"	2 ^h 16'	10°R34'	29°24'	25° 6'	7°29'	7°18'	1°20'	9°38'	13° 5'	25°41'	24°20'	23°59'	15°10'
W 13	23 27 52	20°11'16"	16°11'	10°30'	0 ^h 34'	25°44'	7°37'	7°18'	1°20'	9°38'	13° 7'	25°42'	24°17'	24° 6'	15°14'
T 14	23 31 48	21° 9'40"	0 ^h 32'	10°19'	1°44'	26°23'	7°45'	7°18'	1°21'	9°37'	13° 8'	25°R42'	24°14'	24°13'	15°17'
F 15	23 35 45	22° 8'06"	15°15'	10° 2'	2°54'	27° 1'	7°53'	7°19'	1°21'	9°37'	13°10'	25°41'	24°11'	24°19'	15°21'
S 16	23 39 41	23° 6'34"	0 ^h 14'	9°38'	4° 3'	27°40'	8° 0'	7°19'	1°21'	9°37'	13°12'	25°39'	24° 8'	24°26'	15°24'
S 17	23 43 38	24° 5'03"	15°20'	9° 7'	5°13'	28°19'	8° 8'	7°20'	1°21'	9°37'	13°13'	25°35'	24° 4'	24°33'	15°27'
M 18	23 47 34	25° 3'34"	0 ^h 24'	8°29'	6°23'	28°58'	8°15'	7°20'	1°22'	9°37'	13°15'	25°31'	24° 1'	24°40'	15°31'
T 19	23 51 31	26° 2'08"	15°16'	7°45'	7°32'	29°36'	8°22'	7°21'	1°22'	9°37'	13°17'	25°27'	23°58'	24°46'	15°34'
W 20	23 55 27	27° 0'44"	29°51'	6°55'	8°42'	0 ^h 15'	8°29'	7°22'	1°23'	9°37'	13°19'	25°24'	23°55'	24°53'	15°37'
T 21	23 59 24	27°59'22"	14 ^h 11'	5°59'	9°51'	0°54'	8°36'	7°23'	1°23'	9°D37'	13°21'	25°22'	23°52'	25° 0'	15°40'
F 22	0 3 21	28°58'03"	27°50'	4°59'	11° 0'	1°33'	8°43'	7°24'	1°24'	9°37'	13°23'	25°D21'	23°49'	25° 6'	15°43'
S 23	0 7 17	29°56'45"	11 ^h 14'	3°56'	12° 9'	2°12'	8°50'	7°25'	1°25'	9°37'	13°24'	25°21'	23°45'	25°13'	15°46'
S 24	0 11 14	0 ^h 55'30"	24°16'	2°51'	13°18'	2°51'	8°56'	7°26'	1°25'	9°37'	13°26'	25°23'	23°42'	25°20'	15°49'
M 25	0 15 10	1°54'17"	7 ^h 0'	1°45'	14°27'	3°30'	9° 2'	7°27'	1°26'	9°37'	13°28'	25°24'	23°39'	25°26'	15°51'
T 26	0 19 7	2°53'06"	19°29'	0°40'	15°36'	4° 8'	9° 9'	7°29'	1°27'	9°37'	13°30'	25°R26'	23°36'	25°33'	15°54'
W 27	0 23 3	3°51'58"	1 ^h 46'	29 ^h 38'	16°45'	4°47'	9°15'	7°30'	1°28'	9°37'	13°32'	25°25'	23°33'	25°40'	15°57'
T 28	0 27 0	4°50'51"	13°53'	28°41'	17°54'	5°26'	9°20'	7°32'	1°28'	9°37'	13°34'	25°24'	23°29'	25°47'	15°59'
F 29	0 30 56	5°49'47"	25°54'	27°50'	19° 2'	6° 6'	9°26'	7°33'	1°29'	9°37'	13°36'	25°20'	23°26'	25°53'	16° 2'
S 30	0 34 53	6°48'45"	7 ^h 49'	27 ^h 6'	20 ^h 11'	6°45'	9°32'	7°35'	1°30'	9°38'	13°38'	25°14'	23°23'	26° 0'	16° 4'

Delta T = 56.66 sec.

OCTOBER 1989

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	0 38 50	7 ^h 47'44"	19 ^h 42'	26°R31'	21 ^h 19'	7 ^h 24'	9°37'	7°37'	1°31'	9°38'	13°40'	25°R 7'	23°20'	26° 7'	16° 6'
M 2	0 42 46	8°46'46"	1 ^h 32'	26 ^h 5'	22°28'	8° 3'	9°42'	7°39'	1°32'	9°38'	13°42'	24°59'	23°17'	26°13'	16° 8'
T 3	0 46 43	9°45'50"	13°23'	25°50'	23°36'	8°42'	9°47'	7°41'	1°34'	9°39'	13°44'	24°50'	23°14'	26°20'	16°11'
W 4	0 50 39	10°44'55"	25°17'	25°D44'	24°44'	9°21'	9°52'	7°43'	1°35'	9°39'	13°46'	24°42'	23°10'	26°27'	16°13'
T 5	0 54 36	11°44'03"	7 ^h 15'	25°50'	25°52'	10° 0'	9°56'	7°45'	1°36'	9°40'	13°49'	24°35'	23° 7'	26°34'	16°15'
F 6	0 58 32	12°43'12"	19°22'	26° 6'	27° 0'	10°40'	10° 1'	7°48'	1°37'	9°40'	13°51'	24°30'	23° 4'	26°40'	16°16'
S 7	1 2 29	13°42'23"	1 ^h 34'	26°31'	28° 7'	11°19'	10° 5'	7°50'	1°39'	9°41'	13°53'	24°27'	23° 1'	26°47'	16°18'
S 8	1 6 25	14°41'36"	14°16'	27° 7'	29°15'	11°58'	10° 9'	7°53'	1°40'	9°41'	13°55'	24°D26'	22°58'	26°54'	16°20'
M 9	1 10 22	15°40'51"	27°12'	27°51'	0 ^h 22'	12°38'	10°13'	7°55'	1°42'	9°42'	13°57'	24°27'	22°55'	27° 0'	16°22'
T 10	1 14 19	16°40'07"	10 ^h 32'	28°43'	1°30'	13°17'	10°17'	7°58'	1°43'	9°42'	13°59'	24°28'	22°51'	27° 7'	16°23'
W 11	1 18 15	17°39'25"	24°20'	29°43'	2°37'	13°56'	10°21'	8° 1'	1°45'	9°43'	14° 2'	24°R29'	22°48'	27°14'	16°25'
T 12	1 22 12	18°38'45"	8 ^h 36'	0 ^h 50'	3°44'	14°36'	10°24'	8° 4'	1°46'	9°44'	14° 4'	24°28'	22°45'	27°20'	16°26'
F 13	1 26 8	19°38'06"	23°19'	2° 3'	4°51'	15°15'	10°27'	8° 7'	1°48'	9°44'	14° 6'	24°25'	22°42'	27°27'	16°27'
S 14	1 30 5	20°37'30"	8 ^h 24'	3°21'	5°57'	15°55'	10°30'	8°10'	1°49'	9°45'	14° 8'	24°19'	22°39'	27°34'	16°28'
S 15	1 34 1	21°36'55"	23°41'	4°43'	7° 4'	16°34'	10°33'	8°13'	1°51'	9°46'	14°11'	24°12'	22°35'	27°41'	16°29'
M 16	1 37 58	22°36'23"	9 ^h 1'	6° 9'	8°10'	17°14'	10°36'	8°16'	1°53'	9°47'	14°13'	24° 3'	22°32'	27°47'	16°30'
T 17	1 41 54	23°35'53"	24°11'	7°39'	9°17'	17°53'	10°38'	8°20'	1°55'	9°47'	14°15'	23°54'	22°29'	27°54'	16°31'
W 18	1 45 51	24°35'25"	9 ^h 11'	9°11'	10°23'	18°33'	10°41'	8°23'	1°57'	9°48'	14°18'	23°46'	22°26'	28° 1'	16°32'
T 19	1 49 48	25°34'59"	23°28'	10°45'	11°28'	19°12'	10°43'	8°27'	1°58'	9°49'	14°20'	23°40'	22°23'	28° 7'	16°33'
F 20	1 53 44	26°34'36"	7 ^h 24'	12°22'	12°34'	19°52'	10°45'	8°30'	2° 0'	9°50'	14°22'	23°36'	22°20'	28°14'	16°34'
S 21	1 57 41	27°34'14"	20°51'	13°59'	13°39'	20°32'	10°46'	8°34'	2° 2'	9°51'	14°25'	23°34'	22°16'	28°21'	16°34'
S 22	2 1 37	28°33'56"	3 ^h 02'	15°38'	14°45'	21°11'	10°48'	8°38'	2° 4'	9°52'	14°27'	23°D34'	22°13'	28°28'	16°35'
M 23	2 5 34	29°33'39"	16°31'	17°18'	15°50'	21°51'	10°49'	8°41'	2° 6'	9°53'	14°29'	23°35'	22°10'	28°34'	16°35'
T 24	2 9 30	0 ^h 33'24"	28°51'	18°58'	16°55'	22°31'	10°50'	8°45'	2° 9'	9°54'	14°32'	23°R35'	22° 7'	28°41'	16°36'
W 25	2 13 27	1°33'12"	10 ^h 59'	20°38'	17°59'	23°11'	10°51'	8°49'	2°11'	9°55'	14°34'	23°33'	22° 4'	28°48'	16°36'
T 26	2 17 23	2°33'02"	22°58'	22°19'	19° 4'	23°51'	10°52'	8°53'	2°13'	9°56'	14°36'	23°29'	22° 1'	28°54'	16°36'
F 27	2 21 20	3°32'54"	4 ^h 51'	24° 0'	20° 8'	24°31'	10°52'	8°57'	2°15'	9°57'	14°39'	23°23'	21°57'	29° 1'	16°R36'
S 28	2 25 17	4°32'48"	16°42'	25°41'	21°12'	25°10'	10°53'	9° 2'	2°18'	9°59'	14°41'	23°13'	21°54'	29° 8'	16°36'
S 29	2 29 13	5°32'44"	28°33'	27°21'	22°16'	25°50'	10°R53'	9° 6'	2°20'	10° 0'	14°44'	23° 1'	21°51'	29°15'	16°36'
M 30	2 33 10	6°32'42"	10 ^h 25'	29° 2'	23°19'	26°30'	10°53'	9°10'	2°22'	10° 1'	14°46'	22°47'	21°48'	29°21'	16°36'
T 31	2 37 6	7 ^h 32'42"	22 ^h 20'	0 ^h 42'	24°22'	27°10'	10°52'	9°15'	2°25'	10° 2'	14°48'	22°33'	21°45'	29°28'	16°35'

Delta T = 56.71 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 1989

NOVEMBER 1989

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	2 41 3	8♉32°44'	4♈19°	2♉22°	25♈25°	27♈50°	10♈52°	9♈19°	2♈27°	10♈4°	14♉51°	22♉19°	21♉41°	29♉35°	16♉35°
T 2	2 44 59	9°32'48"	16°23'	4° 2'	26°28'	28°31'	10°51'	9°24'	2°30'	10° 5'	14°53'	22°8'	21°38'	29°41'	16°34°
F 3	2 48 56	10°32'53"	28°35'	5°41'	27°30'	29°11'	10°50'	9°29'	2°32'	10° 6'	14°56'	21°59'	21°35'	29°48'	16°34°
S 4	2 52 52	11°33'00"	10♈57°	7°20'	28°32'	29°51'	10°49'	9°33'	2°35'	10° 8'	14°58'	21°52'	21°32'	29°55'	16°33°
S 5	2 56 49	12°33'09"	23°32'	8°59'	29°34'	0♉31°	10°48'	9°38'	2°37'	10° 9'	15° 1'	21°49'	21°29'	0♉ 2'	16°32°
M 6	3 0 46	13°33'19"	6♉23°	10°37'	0♉35°	1°11'	10°46'	9°43'	2°40'	10°10'	15° 3'	21°48'	21°26'	0° 8'	16°31°
T 7	3 4 42	14°33'31"	19°36'	12°15'	1°36'	1°51'	10°44'	9°48'	2°43'	10°12'	15° 5'	21°48'	21°22'	0°15'	16°31°
W 8	3 8 39	15°33'44"	3♉13°	13°52'	2°37'	2°32'	10°43'	9°53'	2°45'	10°13'	15° 8'	21°47'	21°19'	0°22'	16°30°
T 9	3 12 35	16°33'58"	17°16'	15°29'	3°37'	3°12'	10°40'	9°58'	2°48'	10°15'	15°10'	21°46'	21°16'	0°28'	16°28°
F 10	3 16 32	17°34'14"	1♉45°	17° 6'	4°37'	3°52'	10°38'	10° 3'	2°51'	10°16'	15°13'	21°42'	21°13'	0°35'	16°27°
S 11	3 20 28	18°34'31"	16°38'	18°42'	5°37'	4°33'	10°36'	10° 9'	2°54'	10°18'	15°15'	21°35'	21°10'	0°42'	16°26°
S 12	3 24 25	19°34'50"	1♉49°	20°18'	6°36'	5°13'	10°33'	10°14'	2°56'	10°19'	15°18'	21°25'	21° 7'	0°49'	16°25°
M13	3 28 21	20°35'11"	17° 6'	21°54'	7°34'	5°54'	10°30'	10°19'	2°59'	10°21'	15°20'	21°14'	21° 3'	0°55'	16°23°
T 14	3 32 18	21°35'33"	2♉20°	23°29'	8°32'	6°34'	10°27'	10°25'	3° 2'	10°23'	15°22'	21° 2'	21° 0'	1° 2'	16°22°
W15	3 36 15	22°35'58"	17°18'	25° 4'	9°30'	7°15'	10°24'	10°30'	3° 5'	10°24'	15°25'	20°52'	20°57'	1° 9'	16°20°
T 16	3 40 11	23°36'23"	1♉53°	26°39'	10°27'	7°55'	10°20'	10°36'	3° 8'	10°26'	15°27'	20°43'	20°54'	1°15'	16°18°
F 17	3 44 8	24°36'51"	15°59'	28°13'	11°24'	8°36'	10°17'	10°41'	3°11'	10°28'	15°30'	20°37'	20°51'	1°22'	16°17°
S 18	3 48 4	25°37'21"	29°35'	29°48'	12°20'	9°16'	10°13'	10°47'	3°14'	10°29'	15°32'	20°34'	20°47'	1°29'	16°15°
S 19	3 52 1	26°37'52"	12♉41°	1♉22°	13°16'	9°57'	10° 9'	10°53'	3°17'	10°31'	15°34'	20°32'	20°44'	1°36'	16°13°
M20	3 55 57	27°38'25"	25°23'	2°55'	14°11'	10°38'	10° 5'	10°58'	3°20'	10°33'	15°37'	20°32'	20°41'	1°42'	16°11°
T 21	3 59 54	28°38'59"	7♉44°	4°29'	15° 6'	11°18'	10° 0'	11° 4'	3°23'	10°35'	15°39'	20°32'	20°38'	1°49'	16° 9'
W22	4 3 50	29°39'36"	19°50'	6° 2'	16° 0'	11°59'	9°56'	11°10'	3°26'	10°37'	15°42'	20°31'	20°35'	1°56'	16° 6'
T 23	4 7 47	0♉40'14"	1♉46°	7°36'	16°53'	12°40'	9°51'	11°16'	3°30'	10°38'	15°44'	20°27'	20°32'	2° 2'	16° 4'
F 24	4 11 44	1°40'54"	13°37'	9° 9'	17°46'	13°21'	9°46'	11°22'	3°33'	10°40'	15°46'	20°20'	20°28'	2° 9'	16° 2'
S 25	4 15 40	2°41'35"	25°27'	10°42'	18°37'	14° 2'	9°41'	11°28'	3°36'	10°42'	15°49'	20°11'	20°25'	2°16'	15°59°
S 26	4 19 37	3°42'18"	7♉19°	12°14'	19°29'	14°43'	9°36'	11°34'	3°39'	10°44'	15°51'	19°59'	20°22'	2°23'	15°57°
M27	4 23 33	4°43'02"	19°14'	13°47'	20°19'	15°24'	9°30'	11°40'	3°42'	10°46'	15°53'	19°45'	20°19'	2°29'	15°54°
T 28	4 27 30	5°43'48"	1♉16°	15°20'	21° 9'	16° 5'	9°25'	11°46'	3°46'	10°48'	15°56'	19°31'	20°16'	2°36'	15°52°
W29	4 31 26	6°44'35"	13°24'	16°52'	21°58'	16°46'	9°19'	11°53'	3°49'	10°50'	15°58'	19°17'	20°12'	2°43'	15°49°
T 30	4 35 23	7°45'24"	25♈39°	18♈24°	22♈46°	17♉27°	9°13'	11♈59°	3♈52°	10♈52°	16♉ 0'	19°55°	20°8' 9"	2♉49°	15°46°

Delta T = 56.76 sec.

DECEMBER 1989

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	4 39 19	8♉46'14"	8♈ 4°	19♈56°	23♈33°	18♉ 8°	9°R 7°	12♈ 5°	3♈56°	10♈54°	16♉ 3°	18°R56°	20°8' 6"	2♉56°	15°R44°
S 2	4 43 16	9°47'04"	20°37'	21°28'	24°20'	18°49'	9° 1°	12°11'	3°59'	10°56°	16° 5°	18°49°	20° 3°	2♉ 3°	15°44°
S 3	4 47 13	10°47'56"	3♉22°	23° 0'	25° 5'	19°30°	8°54°	12°18'	4° 2'	10°58°	16° 7°	18°46°	20° 0°	3°10°	15°38°
M 4	4 51 9	11°48'48"	16°20'	24°32'	25°49'	20°11°	8°48°	12°24'	4° 6'	11° 0°	16° 9°	18°D45°	19°57°	3°16°	15°35°
T 5	4 55 6	12°49'41"	29°33'	26° 3'	26°33'	20°52°	8°41°	12°31'	4° 9'	11° 2°	16°12°	18°45°	19°53°	3°23°	15°32°
W 6	4 59 2	13°50'35"	13♈ 5°	27°34'	27°15'	21°34°	8°35°	12°37'	4°13°	11° 4°	16°14°	18°R45°	19°50°	3°30°	15°28°
T 7	5 2 59	14°51'30"	26°57°	29° 5'	27°56°	22°15°	8°28°	12°44'	4°16°	11° 6°	16°16°	18°45°	19°47°	3°36°	15°25°
F 8	5 6 55	15°52'25"	11♈10°	0♉36°	28°36°	22°56°	8°21°	12°50°	4°20°	11° 8°	16°18°	18°42°	19°44°	3°43°	15°22°
S 9	5 10 52	16°53'21"	25°43'	2° 6'	29°15°	23°38°	8°14°	12°57°	4°23°	11°10°	16°20°	18°37°	19°41°	3°50°	15°19°
S 10	5 14 48	17°54'18"	10♈31°	3°36°	29°53°	24°19°	8° 7°	13° 4°	4°27°	11°12°	16°23°	18°30°	19°38°	3°57°	15°15°
M11	5 18 45	18°55'16"	25°29'	5° 5'	0♉29°	25° 0°	7°59°	13°10°	4°30°	11°14°	16°25°	18°21°	19°34°	4° 3°	15°12°
T 12	5 22 42	19°56'14"	10♈26°	6°33°	1° 3°	25°42°	7°52°	13°17°	4°34°	11°17°	16°27°	18°11°	19°31°	4°10°	15° 8°
W13	5 26 38	20°57'13"	25°14'	8° 1°	1°37°	26°23°	7°45°	13°24°	4°37°	11°19°	16°29°	18° 2°	19°28°	4°17°	15° 5°
T 14	5 30 35	21°58'13"	9♈45°	9°28°	2° 9°	27° 5°	7°37°	13°30°	4°41°	11°21°	16°31°	17°55°	19°25°	4°24°	15° 1°
F 15	5 34 31	22°59'14"	23°52'	10°53°	2°39°	27°46°	7°29°	13°37°	4°44°	11°23°	16°33°	17°50°	19°22°	4°30°	14°58°
S 16	5 38 28	24° 0'15"	7♉31°	12°18'	3° 7°	28°28°	7°22°	13°44°	4°48°	11°25°	16°35°	17°47°	19°19°	4°37°	14°54°
S 17	5 42 24	25° 1'18"	20°44'	13°40'	3°34°	29°10°	7°14°	13°51°	4°51°	11°27°	16°37°	17°D47°	19°15°	4°44°	14°50°
M18	5 46 21	26° 2'21"	3♉31°	15° 1°	4° 0°	29°51°	7° 6°	13°58°	4°55°	11°30°	16°39°	17°48°	19°12°	4°50°	14°46°
T 19	5 50 18	27° 3'25"	15°57'	16°20'	4°23°	0♉33°	6°58°	14° 5°	4°58°	11°32°	16°41°	17°49°	19° 9°	4°57°	14°43°
W20	5 54 14	28° 4'30"	28° 7°	17°36°	4°45°	1°15°	6°50°	14°12°	5° 2°	11°34°	16°43°	17°R49°	19° 6°	5° 4°	14°39°
T 21	5 58 11	29° 5'36"	10♈ 5°	18°49°	5° 4°	1°57°	6°42°	14°19°	5° 6°	11°36°	16°45°	17°48°	19° 3°	5°11°	14°35°
F 22	6 2 7	0♉ 6'42"	21°57'	19°59°	5°22°	2°39°	6°34°	14°25°	5° 9°	11°39°	16°47°	17°46°	18°59°	5°17°	14°31°
S 23	6 6 4	1° 7'50"	3♉48°	21° 5°	5°38°	3°20°	6°26°	14°32°	5°13°	11°41°	16°49°	17°41°	18°56°	5°24°	14°27°
S 24	6 10 0	2° 8'58"	15°41'	22° 5°	5°51°	4° 2°	6°18°	14°39°	5°16°	11°43°	16°51°	17°34°	18°53°	5°31°	14°23°
M25	6 13 57	3°10'06"	27°41'	23° 1°	6° 3°	4°44°	6°10°	14°46°	5°20°	11°45°	16°53°	17°26°	18°50°	5°37°	14°19°
T 26	6 17 53	4°11'15"	9♈49°	23°50'	6°12°	5°26°	6° 2°	14°53°	5°24°	11°48°	16°54°	17°17°	18°47°	5°44°	14°15°
W27	6 21 50	5°12'25"	22° 7°	24°33°	6°19°	6° 8°	5°54°	15° 1°	5°27°	11°50°	16°56°	17° 9°	18°44°	5°51°	14°11°
T 28	6 25 47	6°13'35"	4♈37°	25° 7°	6°23°	6°50°	5°45°	15° 8°	5°31°	11°52°	16°58°	17° 2°	18°40°	5°58°	14° 7°
F 29	6 29 43	7°14'45"	17°19°	25°33°	6°R25°	7°32°	5°37°	15°15°	5°34°	11°54°	17° 0°	16°56°	18°37°	6° 4°	14° 3°
S 30	6 33 40	8°15'56"	0♉12°	25°48°	6°25°	8°15°	5°29°	15°22°	5°38°	11°57°	17° 1°	16°53°	18°34°	6°11°	13°59°
S 31	6 37 36	9♈17'06"	13♉17°	25°R54°	6♉22°	8♈57°	5°21°	15♈29°	5♈42°	11♈59°	17♉ 3°	16°D51°	18°31°	6♉18°	13°55°

Delta T = 56.81 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]