

# SWISS EPHEMERIS for the year 2003

JANUARY 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	6 40 56	10°38'12"	16°27'2"	28°31'11"	23°14'40"	19°14'34"	16°18'53"	24°18'27"	26°26'16"	9°33'34"	18°17'17"	8°18'29"	7°11'2"	25°17'30"	10°38'45"
T 2	6 44 53	11° 9'23"	0°31'10"	28°25'24"	24°37'20"	20°13'16"	16°18'48"	24°18'22"	26°18'26"	9°36'18"	18°19'8"	8°18'27"	6°59'25"	25°37'10"	10°51'10"
F 3	6 48 49	12°10'34"	14° 7'28"	28°17'27"	25°34'20"	20°51'16"	16°43'24"	24°17'26"	26°21'29"	9°38'18"	18°21'8"	8°24'18"	6°55'25"	25°44'10"	10°57'10"
S 4	6 52 46	13°11'45"	27°47'28"	28°19'26"	26°32'21"	21°30'16"	16°37'24"	24°13'26"	26°24'9"	9°40'18"	18°23'8"	8°19'6"	6°52'25"	25°50'11"	11° 4'10"
S 5	6 56 42	14°12'56"	11°25'9"	27°59'27"	27°30'22"	22° 9'16"	16°31'24"	24° 8'26"	26°27'9"	9°42'18"	18°25'8"	8°12'6"	6°49'26"	25°57'11"	11°10'16"
M 6	7 0 39	15°14'07"	24°10'27"	27°27'28"	28°28'22"	22°48'16"	16°26'24"	24° 4'26"	26°29'9"	9°44'18"	18°27'8"	8° 6'6"	6°46'26"	26° 4'11"	11°16'22"
T 7	7 4 35	16°15'17"	6°15'52"	26°43'29"	29°27'23"	23°26'16"	16°20'24"	24° 0'26"	26°32'9"	9°46'18"	18°30'8"	8° 0'6"	6°43'26"	26°10'11"	11°22'28"
W 8	7 8 32	17°16'27"	19°15'07"	25°49'07"	24° 5'16"	16°14'23"	16°14'23"	23°55'26"	26°35'9"	9°48'18"	18°32'7"	7°54'6"	6°40'26"	26°17'11"	11°28'34"
T 9	7 12 28	18°17'37"	1°17'23"	24°45'12"	24°44'16"	16° 7'23"	16° 7'23"	23°51'26"	26°38'9"	9°51'18"	18°34'7"	7°51'6"	6°36'26"	26°24'11"	11°34'40"
F 10	7 16 25	19°18'46"	13°20'23"	23°34'22"	25°22'16"	16° 1'23"	16° 1'23"	23°47'26"	26°41'9"	9°53'18"	18°36'7"	7°49'6"	6°33'26"	26°31'11"	11°40'46"
S 11	7 20 22	20°19'55"	25°10'22"	22°17'43"	3°28'26"	15°54'23"	15°54'23"	23°43'26"	26°44'9"	9°55'18"	18°38'7°D49"	6°30'26"	6°30'26"	26°37'11"	11°46'52"
S 12	7 24 18	21°21'03"	7°18'0"	20°58'43"	4°30'26"	15°48'23"	15°48'23"	23°38'26"	26°47'9"	9°57'18"	18°40'7°50"	6°27'26"	6°27'26"	26°44'11"	11°52'58"
M13	7 28 15	22°22'10"	18°54'19"	19°38'53"	5°31'27"	15°41'23"	15°41'23"	23°34'26"	26°50'9"	9°59'18"	18°42'7°52"	6°24'26"	6°24'26"	26°51'11"	11°58'12"
T 14	7 32 11	23°23'17"	0°11'57"	18°21'6"	6°33'27"	15°34'23"	15°34'23"	23°30'26"	26°53'10"	10° 2'18"	18°44'7°53"	6°20'26"	6°20'26"	26°57'12"	12° 4'10"
W15	7 36 8	24°24'24"	13°13'17"	17° 7'7"	7°36'28"	15°27'23"	15°27'23"	23°27'26"	26°56'10"	10° 4'18"	18°46'7°R53"	6°17'27"	6°17'27"	27° 4'12"	12°10'16"
T 16	7 40 4	25°25'30"	25°47'16"	16° 1'8"	8°38'29"	15°20'23"	15°20'23"	23°23'26"	26°59'10"	10° 6'18"	18°48'7°51"	6°14'27"	6°14'27"	27°11'12"	12°16'22"
F 17	7 44 1	26°26'35"	8°24'15"	15° 1'9"	9°41'29"	15°13'23"	15°13'23"	23°19'27"	27° 2'10"	10° 8'18"	18°50'7°47"	6°11'27"	6°11'27"	27°17'12"	12°21'28"
S 18	7 47 58	27°27'40"	21°52'14"	14°11'10"	10°45'07"	15° 6'23"	15° 6'23"	23°15'27"	27° 5'10"	10°10'18"	18°51'7°41"	6° 8'27"	6° 8'27"	27°24'12"	12°27'33"
S 19	7 51 54	28°28'44"	5°12'24"	13°30'11"	11°48'10"	14°58'23"	14°58'23"	23°12'27"	27° 8'10"	10°13'18"	18°53'7°33"	6° 5'27"	6° 5'27"	27°31'12"	12°33'39"
M20	7 55 51	29°29'47"	19°12'19"	12°58'12"	12°52'14"	14°51'23"	14°51'23"	23° 8'27"	27°11'10"	10°15'18"	18°55'7°24"	6° 1'27"	6° 1'27"	27°37'12"	12°39'45"
T 21	7 59 47	0°30'50"	3°11'12"	12°36'13"	13°57'22"	14°43'23"	14°43'23"	23° 5'27"	27°14'10"	10°17'18"	18°57'7°15"	5°58'27"	5°58'27"	27°44'12"	12°45'51"
W22	8 3 44	1°31'53"	17°21'12"	12°22'15"	15° 1'3"	14°36'23"	14°36'23"	23° 2'27"	27°18'10"	10°19'18"	18°59'7° 7'55"	5°55'27"	5°55'27"	27°51'12"	12°51'56"
T 23	8 7 40	2°32'55"	1°12'33"	12°D18'	16° 6'34"	14°28'22"	14°28'22"	22°58'27"	27°21'10"	10°22'19"	19° 1'7° 1'52"	5°52'27"	5°52'27"	27°57'13"	12°56'33"
F 24	8 11 37	3°33'56"	15°43'12"	12°21'17"	11°11'42"	14°20'22"	14°20'22"	22°55'27"	27°24'10"	10°24'19"	19° 2'6°57"	5°49'28"	5°49'28"	28° 4'13"	13° 2'8"
S 25	8 15 33	4°34'57"	29°55'12"	12°33'18"	18°16'5° 2'	14°13'22"	14°13'22"	22°52'27"	27°27'10"	10°26'19"	19° 4'6°D56"	5°46'28"	5°46'28"	28°11'13"	13° 8'14"
S 26	8 19 30	5°35'58"	14°11'0"	12°51'19"	19°22'5°41'	14° 5'22"	14° 5'22"	22°49'27"	27°31'10"	10°28'19"	19° 6'6°56"	5°42'28"	5°42'28"	28°17'13"	13°14'19"
M27	8 23 27	6°36'58"	28° 0'13"	13°15'20"	20°28'6°20'	13°57'22"	13°57'22"	22°46'27"	27°34'10"	10°31'19"	19° 8'6°56"	5°39'28"	5°39'28"	28°24'13"	13°19'25"
T 28	8 27 23	7°37'58"	11°15'55"	13°46'21"	34°6'58"	13°49'22"	13°49'22"	22°44'27"	27°37'10"	10°33'19"	19° 9'6°R57"	5°36'28"	5°36'28"	28°31'13"	13°25'31"
W29	8 31 20	8°38'57"	25°43'14"	12°22'22"	24°40'7°37'	13°41'22"	13°41'22"	22°41'27"	27°40'10"	10°35'19"	19°11'6°55"	5°33'28"	5°33'28"	28°37'13"	13°31'36"
T 30	8 35 16	9°39'56"	9°39'56"	15° 2'23"	23°47'8°16'	13°33'22"	13°33'22"	22°38'27"	27°44'10"	10°38'19"	19°13'6°51"	5°30'28"	5°30'28"	28°44'13"	13°36'42"
F 31	8 39 13	10°40'53"	22°35'15"	15°24'24"	24°15'38"	13°25'22"	13°25'22"	22°36'27"	27°44'10"	10°40'19"	19°14'6°11"	5°26'28"	5°26'28"	28°45'13"	13°42'47"

Delta T = 64.47 sec.

FEBRUARY 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	8 43 9	11°41'50	6°14	16°37	26°17 0	9°133	13°R17	22°R33	27°50	10°42	19°16	6°R34	5°II23	28°Y57	13°347
S 2	8 47 6	12°42'46	19°20	17°29	27° 7	10°12	13°Ω 9	22°II31	27°54	10°44	19°17	6°II22	5°20	29° 4	13°53
M 3	8 51 2	13°43'40	2°10	18°25	28°15	10°50	13° 1	22°29	27°57	10°47	19°19	6°10	5°17	29°11	13°58
T 4	8 54 59	14°44'33	14°45	19°24	29°22	11°29	12°53	22°27	28° 1	10°49	19°21	5°58	5°14	29°17	14° 4
W 5	8 58 56	15°45'25	27° 5	20°26	0°30	12° 7	12°45	22°25	28° 4	10°51	19°22	5°47	5°11	29°24	14° 9
T 6	9 2 52	16°46'16	9°Y12	21°30	1°38	12°46	12°37	22°23	28° 7	10°54	19°23	5°38	5° 7	29°31	14°15
F 7	9 6 49	17°47'05	21° 8	22°37	2°45	13°25	12°29	22°21	28°11	10°56	19°25	5°32	5° 4	29°37	14°20
S 8	9 10 45	18°47'53	2°857	23°46	3°54	14° 3	12°21	22°20	28°14	10°58	19°26	5°29	5° 1	29°44	14°25
S 9	9 14 42	19°48'39	14°46	24°57	5° 2	14°42	12°13	22°18	28°18	11° 0	19°28	5°28	4°58	29°51	14°30
M10	9 18 38	20°49'24	26°38	26° 9	6°10	15°20	12° 6	22°17	28°21	11° 3	19°29	5°D28	4°55	29°57	14°36
T 11	9 22 35	21°50'08	8°II40	27°23	7°19	15°59	11°58	22°15	28°25	11° 5	19°30	5°R28	4°52	0°8 4	14°41
W12	9 26 31	22°50'49	20°57	28°39	8°27	16°37	11°50	22°14	28°28	11° 7	19°32	5°27	4°48	0°11	14°46
T 13	9 30 28	23°51'29	3°33	29°57	9°36	17°16	11°42	22°13	28°31	11° 9	19°33	5°24	4°45	0°17	14°51
F 14	9 34 25	24°52'08	16°33	1°16	10°45	17°55	11°35	22°12	28°35	11°12	19°34	5°18	4°42	0°24	14°56
S 15	9 38 21	25°52'45	29°57	2°36	11°54	18°33	11°27	22°11	28°38	11°14	19°35	5°10	4°39	0°31	15° 1
S 16	9 42 18	26°53'20	13°Ω47	3°57	13° 3	19°12	11°20	22°10	28°42	11°16	19°36	4°59	4°36	0°37	15° 6
M17	9 46 14	27°53'54	27°59	5°20	14°13	19°50	11°12	22°10	28°45	11°18	19°38	4°47	4°32	0°44	15°11
T 18	9 50 11	28°54'26	12°1727	6°44	15°22	20°29	11° 5	22° 9	28°49	11°20	19°39	4°35	4°29	0°51	15°16
W19	9 54 7	29°54'57	27° 4	8° 9	16°31	21° 7	10°58	22° 9	28°52	11°23	19°40	4°24	4°26	0°57	15°20
T 20	9 58 4	0°155'26	11°143	9°35	17°41	21°45	10°51	22° 8	28°56	11°25	19°41	4°15	4°23	1° 4	15°25
F 21	10 2 0	1°55'54	26°17	11° 2	18°51	22°24	10°44	22° 8	28°59	11°27	19°42	4° 9	4°20	1°11	15°30
S 22	10 5 57	2°56'21	10°141	12°31	20° 1	23° 2	10°37	22°D 8	29° 3	11°29	19°43	4° 6	4°17	1°17	15°34
S 23	10 9 54	3°56'46	24°53	14° 0	21°11	23°41	10°30	22° 8	29° 6	11°31	19°44	4° 5	4°13	1°24	15°39
M24	10 13 50	4°57'10	8°150	15°31	22°21	24°19	10°23	22° 8	29°10	11°33	19°45	4° 5	4°10	1°31	15°44
T 25	10 17 47	5°57'33	22°33	17° 2	23°31	24°58	10°16	22° 9	29°13	11°35	19°46	4° 4	4° 7	1°37	15°48
W26	10 21 43	6°57'55	6°3 4	18°35	24°41	25°36	10°10	22° 9	29°16	11°38	19°46	4° 2	4° 4	1°44	15°52
T 27	10 25 40	7°58'15	19°22	20° 8	25°51	26°14	10° 4	22° 9	29°20	11°40	19°47	3°57	4° 1	1°51	15°57
F 28	10 29 36	8°158'33	2°230	21°443	27°3 2	26°153	9°Ω57	22°II10	29°223	11°442	19°148	3°II49	3°II58	1°857	16°3 1

# SWISS EPHEMERIS for the year 2003

## MARCH 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	10 33 33	9 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	28 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	27 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>
S 2	10 37 29	10 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 05 <sup>s</sup>	28 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	28 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>
M 3	10 41 26	11 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	26 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	28 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>
T 4	10 45 23	12 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	23 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>	28 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>
W 5	10 49 19	13 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>
T 6	10 53 16	14 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	17 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>
F 7	10 57 12	15 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	29 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>	5 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>
S 8	11 1 9	16 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	6 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>
S 9	11 5 5	17 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	6 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>
M10	11 9 2	18 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	4 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>
T 11	11 12 58	19 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 56 <sup>s</sup>	16 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	10 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	10 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>
W12	11 16 55	20 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	28 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>
T 13	11 20 51	21 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	13 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	5 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>
F 14	11 24 48	22 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup>	24 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	15 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	13 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	5 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>
S 15	11 28 45	23 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>	7 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	14 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>	6 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>
S 16	11 32 41	24 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	15 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>
M17	11 36 38	25 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup>	6 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	21 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>
T 18	11 40 34	26 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	18 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>
W19	11 44 31	27 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>
T 20	11 48 27	28 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	27 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>
F 21	11 52 24	29 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	28 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	21 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>	10 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>
S 22	11 56 20	0 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	10 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>
S 23	12 0 17	1 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>
M24	12 4 14	2 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>
T 25	12 8 10	3 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	6 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	26 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>
W26	12 12 7	4 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup>	16 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>	27 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	13 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>
T 27	12 16 3	5 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	29 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	14 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>
F 28	12 20 0	6 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	13 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	14 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	5 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>
S 29	12 23 56	7 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup>	25 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	15 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	15 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	5 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>
S 30	12 27 53	8 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	7 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	15 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	5 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>
M31	12 31 49	9 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	5 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>

Delta T = 64.49 sec.

## APRIL 2003

00:00 UT

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

# SWISS EPHEMERIS for the year 2003

MAY 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	14 34 3	10♈13'23	4♈42	19°R41	11°Y16	5♈22	9♈10	26♈1	2♈16	13♈7	19°R34	29°R28	0♈40	8♈50	18°R 8
F 2	14 37 59	11°11'39	16°30	19♈16	12°29	5°57	9°15	26°7	2°17	13°8	19♈33	29♈26	0°37	8°57	18♈7
S 3	14 41 56	12°9'53	28°18	18°48	13°42	6°32	9°20	26°14	2°19	13°8	19°31	29°D26	0°34	9°4	18°7
S 4	14 45 52	13°8'06	10♈9	18°17	14°54	7°7	9°25	26°20	2°21	13°9	19°30	29°26	0°31	9°10	18°6
M 5	14 49 49	14°6'16	22°6	17°44	16°7	7°42	9°30	26°26	2°22	13°9	19°29	29°27	0°28	9°17	18°5
T 6	14 53 45	15°4'25	4♈12	17°8	17°20	8°17	9°36	26°33	2°24	13°10	19°28	29°28	0°25	9°24	18°5
W 7	14 57 42	16°2'32	16°30	16°32	18°32	8°52	9°41	26°40	2°25	13°10	19°27	29°29	0°21	9°30	18°4
T 8	15 1 39	17°0'37	29°4	15°54	19°45	9°26	9°47	26°46	2°27	13°10	19°25	29°30	0°18	9°37	18°3
F 9	15 5 35	17°58'40	11♈56	15°17	20°58	10°1	9°53	26°53	2°28	13°10	19°24	29°R31	0°15	9°44	18°2
S 10	15 9 32	18°56'42	25°12	14°41	22°10	10°35	9°59	26°59	2°30	13°11	19°23	29°31	0°12	9°50	18°1
S 11	15 13 28	19°54'41	8♈52	14°6	23°23	11°9	10°5	27°6	2°31	13°11	19°21	29°31	0°9	9°57	17°59
M 12	15 17 25	20°52'38	22°58	13°32	24°36	11°43	10°12	27°13	2°32	13°11	19°20	29°30	0°6	10°4	17°58
T 13	15 21 21	21°50'34	7♈29	13°2	25°49	12°17	10°18	27°20	2°34	13°11	19°19	29°29	0°2	10°10	17°57
W 14	15 25 18	22°48'27	22°20	12°34	27°1	12°51	10°25	27°27	2°35	13°11	19°17	29°28	29♈59	10°17	17°55
T 15	15 29 14	23°46'19	7♈25	12°9	28°14	13°24	10°32	27°34	2°36	13°11	19°16	29°28	29°56	10°24	17°54
F 16	15 33 11	24°44'10	22°36	11°49	29°27	13°58	10°39	27°41	2°37	13°R11	19°14	29°D27	29°53	10°30	17°52
S 17	15 37 8	25°41'59	7♈43	11°32	0♈40	14°31	10°46	27°48	2°38	13°11	19°13	29°27	29°50	10°37	17°51
S 18	15 41 4	26°39'47	22°38	11°19	1°52	15°4	10°53	27°55	2°39	13°11	19°12	29°27	29°46	10°44	17°49
M 19	15 45 1	27°37'33	7♈12	11°11	3°5	15°37	11°0	28°2	2°40	13°11	19°10	29°28	29°43	10°50	17°47
T 20	15 48 57	28°35'19	21°22	11°D 8	4°18	16°10	11°8	28°9	2°41	13°11	19°9	29°28	29°40	10°57	17°45
W 21	15 52 54	29°33'03	5♈5	11°8	5°31	16°43	11°15	28°16	2°42	13°11	19°7	29°R28	29°37	11°3	17°43
T 22	15 56 50	0♈30'46	18°21	11°14	6°44	17°15	11°23	28°23	2°43	13°11	19°6	29°28	29°34	11°10	17°41
F 23	16 0 47	1°28'28	1♈13	11°24	7°56	17°48	11°31	28°30	2°43	13°10	19°4	29°D28	29°31	11°17	17°39
S 24	16 4 43	2°26'09	13°45	11°38	9°9	18°20	11°39	28°38	2°44	13°10	19°3	29°28	29°27	11°23	17°37
S 25	16 8 40	3°23'48	25°59	11°57	10°22	18°52	11°47	28°45	2°45	13°10	19°1	29°28	29°24	11°30	17°35
M 26	16 12 37	4°21'27	8♈1	12°20	11°35	19°23	11°55	28°52	2°46	13°10	19°0	29°28	29°21	11°37	17°33
T 27	16 16 33	5°19'05	19°54	12°48	12°48	19°55	12°3	29°0	2°46	13°9	18°58	29°29	29°18	11°43	17°30
W 28	16 20 30	6°16'42	1♈42	13°20	14°1	20°26	12°12	29°7	2°47	13°9	18°57	29°30	29°15	11°50	17°28
T 29	16 24 26	7°14'18	13°29	13°55	15°14	20°57	12°20	29°14	2°47	13°8	18°55	29°30	29°12	11°57	17°26
F 30	16 28 23	8°11'52	25°18	14°35	16°27	21°28	12°29	29°22	2°48	13°8	18°53	29°R31	29°8	12°3	17°23
S 31	16 32 19	9♈26	7♈11	15♈19	17♈39	21♈59	12♈38	29♈29	2♈48	13♈8	18♈52	29♈31	29♈5	12♈10	17♈21

Delta T = 64.51 sec.

JUNE 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	16 36 16	10♈6'59	19♈10	16♈6	18♈52	22♈29	12♈47	29♈37	2♈48	13°R 7	18°R50	29°R30	29♈2	12♈17	17°R18
M 2	16 40 12	11°4'31	1♈18	16°57	20°5	22°59	12°56	29°44	2°49	13°7	18°49	29°R29	28°59	12°23	17♈15
T 3	16 44 9	12°2'01	13°36	17°51	21°18	23°29	13°5	29°52	2°49	13°6	18°47	29°27	28°56	12°30	17°12
W 4	16 48 6	12°59'30	26°6	18°49	22°31	23°59	13°14	0♈0	2°49	13°5	18°46	29°25	28°52	12°37	17°10
T 5	16 52 2	13°56'59	8♈29	19°50	23°44	24°28	13°23	0°7	2°49	13°5	18°44	29°24	28°49	12°43	17°7
F 6	16 55 59	14°54'26	21°49	20°55	24°57	24°57	13°33	0°15	2°49	13°4	18°42	29°22	28°46	12°50	17°4
S 7	16 59 55	15°51'51	5♈6	22°3	26°10	25°26	13°42	0°22	2°R49	13°3	18°41	29°21	28°43	12°57	17°1
S 8	17 3 52	16°49'16	18°42	23°14	27°23	25°54	13°52	0°30	2°49	13°3	18°39	29°D21	28°40	13°3	16°58
M 9	17 7 48	17°46'39	2♈38	24°28	28°36	26°23	14°2	0°38	2°49	13°2	18°38	29°21	28°37	13°10	16°55
T 10	17 11 45	18°44'01	16°53	25°45	29°49	26°51	14°11	0°45	2°49	13°1	18°36	29°22	28°33	13°17	16°52
W 11	17 15 41	19°41'23	1♈26	27°5	1♈2	27°18	14°21	0°53	2°49	13°1	18°34	29°24	28°30	13°23	16°49
T 12	17 19 38	20°38'43	16°13	28°28	2°15	27°46	14°31	1°1	2°49	13°0	18°33	29°25	28°27	13°30	16°46
F 13	17 23 35	21°36'02	1♈7	29°54	3°28	28°13	14°41	1°9	2°48	12°59	18°31	29°R25	28°24	13°36	16°42
S 14	17 27 31	22°33'21	16°2	1♈23	4°41	28°39	14°51	1°16	2°48	12°58	18°30	29°24	28°21	13°43	16°39
S 15	17 31 28	23°30'39	0♈50	2°55	5°55	29°6	15°2	1°24	2°48	12°57	18°28	29°22	28°18	13°50	16°36
M 16	17 35 24	24°27'56	15°23	4°30	7°8	29°32	15°12	1°32	2°47	12°56	18°26	29°20	28°14	13°56	16°32
T 17	17 39 21	25°25'13	29°36	6°8	8°21	29°57	15°23	1°40	2°47	12°55	18°25	29°16	28°11	14°3	16°29
W 18	17 43 17	26°22'29	13♈24	7°49	9°34	0♈23	15°33	1°47	2°46	12°54	18°23	29°12	28°8	14°10	16°26
T 19	17 47 14	27°19'45	26°45	9°32	10°47	0°48	15°44	1°55	2°46	12°53	18°22	29°9	28°5	14°16	16°22
F 20	17 51 11	28°17'00	9♈42	11°18	12°0	1°12	15°54	2°3	2°45	12°52	18°20	29°6	28°2	14°23	16°19
S 21	17 55 7	29°14'16	22°16	13°7	13°13	1°36	16°5	2°11	2°45	12°51	18°19	29°5	27°58	14°30	16°15
S 22	17 59 4	0♈11'31	4♈31	14°59	14°26	2°0	16°16	2°19	2°44	12°50	18°17	29°D 5	27°55	14°36	16°12
M 23	18 3 0	1°8'46	16°32	16°53	15°40	2°24	16°27	2°26	2°43	12°49	18°15	29°6	27°52	14°43	16°8
T 24	18 6 57	2°6'00	28°24	18°50	16°53	2°46	16°38	2°34	2°43	12°48	18°14	29°7	27°49	14°50	16°5
W 25	18 10 53	3°3'15	10♈12	20°49	18°6	3°9	16°49	2°42	2°42	12°47	18°12	29°9	27°46	14°56	16°1
T 26	18 14 50	4°0'30	22°0	22°50	19°19	3°31	17°0	2°50	2°41	12°46	18°11	29°10	27°43	15°3	15°57
F 27	18 18 46	4°57'44	3♈52	24°53	20°33	3°53	17°11	2°58	2°40	12°44	18°9	29°R10	27°39	15°10	15°54
S 28	18 22 43	5°54'59	15°51	26°59	21°46	4°14	17°22	3°5	2°39	12°43	18°8	29°9	27°36	15°16	15°50
S 29	18 26 40	6°52'13	28°1	29°5	22°59	4°34	17°34	3°13	2°38	12°42	18°6	29°6	27°33	15°23	15°46
M 30	18 30 36	7♈49'27	10♈23	1♈13	24♈13	4♈54	17♈45	3♈21	2♈37	12♈41	18♈5	29♈1	27♈30	15♈30	15♈43

Delta T = 64.52 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2003

JULY 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	18 34 33	8°46'41	22°58	3°22	25°26	5°14	17°56	3°29	2°R36	12°R40	18°R 3	28°R55	27°R27	15°R36	15°R39
W 2	18 38 29	9°43'55	5°47	5°32	26°39	5°33	18° 8	3°37	2°R35	12°R38	18°R 2	28°R48	27°R24	15°R43	15°R35
T 3	18 42 26	10°41'08	18°49	7°43	27°53	5°51	18°20	3°44	2°34	12°37	18° 0	28°41	27°20	15°49	15°31
F 4	18 46 22	11°38'21	2°19	9°53	29° 6	6° 9	18°31	3°52	2°33	12°36	17°59	28°35	27°17	15°56	15°28
S 5	18 50 19	12°35'34	15°33	12° 4	0°19	6°27	18°43	4° 0	2°31	12°34	17°58	28°30	27°14	16° 3	15°24
S 6	18 54 15	13°32'47	29°14	14°14	1°33	6°44	18°55	4° 8	2°30	12°33	17°56	28°28	27°11	16° 9	15°20
M 7	18 58 12	14°29'59	13°47	16°24	2°46	7° 0	19° 6	4°15	2°29	12°32	17°55	28°D27	27° 8	16°16	15°16
T 8	19 2 9	15°27'11	27°12	18°33	4° 0	7°15	19°18	4°23	2°27	12°30	17°53	28°27	27° 4	16°23	15°13
W 9	19 6 5	16°24'23	11°18	20°41	5°13	7°31	19°30	4°31	2°26	12°29	17°52	28°28	27° 1	16°29	15° 9
T 10	19 10 2	17°21'35	25°53	22°47	6°27	7°45	19°42	4°38	2°24	12°27	17°51	28°R29	26°58	16°36	15° 5
F 11	19 13 58	18°18'46	10°12	24°53	7°40	7°59	19°54	4°46	2°23	12°26	17°49	28°28	26°55	16°43	15° 1
S 12	19 17 55	19°15'58	24°57	26°56	8°54	8°12	20° 6	4°54	2°21	12°24	17°48	28°26	26°52	16°49	14°58
S 13	19 21 51	20°13'10	9°26	28°59	10° 7	8°25	20°18	5° 1	2°20	12°23	17°47	28°21	26°49	16°56	14°54
M14	19 25 48	21°10'22	23°44	0°19	11°21	8°37	20°31	5° 9	2°18	12°21	17°46	28°14	26°45	17° 3	14°50
T 15	19 29 44	22° 7'34	7°47	2°58	12°34	8°48	20°43	5°17	2°17	12°20	17°44	28° 6	26°42	17° 9	14°47
W16	19 33 41	23° 4'46	21°30	4°55	13°48	8°58	20°55	5°24	2°15	12°18	17°43	27°57	26°39	17°16	14°43
T 17	19 37 38	24° 1'59	4°50	6°51	15° 1	9° 8	21° 7	5°32	2°13	12°17	17°42	27°49	26°36	17°23	14°39
F 18	19 41 34	24°59'13	17°46	8°44	16°15	9°17	21°20	5°39	2°12	12°15	17°41	27°42	26°33	17°29	14°36
S 19	19 45 31	25°56'27	0°12	10°36	17°29	9°26	21°32	5°47	2°10	12°14	17°39	27°37	26°30	17°36	14°32
S 20	19 49 27	26°53'42	12°37	12°26	18°42	9°34	21°45	5°54	2° 8	12°12	17°38	27°34	26°26	17°42	14°28
M21	19 53 24	27°50'57	24°39	14°14	19°56	9°40	21°57	6° 2	2° 6	12°11	17°37	27°D32	26°23	17°49	14°25
T 22	19 57 20	28°48'14	6°31	16° 1	21°10	9°47	22°10	6° 9	2° 4	12° 9	17°36	27°33	26°20	17°56	14°21
W23	20 1 17	29°45'31	18°19	17°45	22°24	9°52	22°22	6°17	2° 3	12° 8	17°35	27°33	26°17	18° 2	14°18
T 24	20 5 13	0°12'49	0°11	19°28	23°37	9°57	22°35	6°24	2° 1	12° 6	17°34	27°R33	26°14	18° 9	14°14
F 25	20 9 10	1°40'08	12° 5	21° 9	24°51	10° 1	22°47	6°31	1°59	12° 4	17°33	27°32	26°10	18°16	14°11
S 26	20 13 7	2°37'27	24°11	22°48	26° 5	10° 4	23° 0	6°39	1°57	12° 3	17°32	27°29	26° 7	18°22	14° 7
S 27	20 17 3	3°34'48	6°31	24°26	27°19	10° 6	23°13	6°46	1°55	12° 1	17°31	27°24	26° 4	18°29	14° 4
M28	20 21 0	4°32'09	19° 8	26° 1	28°33	10° 7	23°25	6°53	1°53	12° 0	17°30	27°15	26° 1	18°36	14° 0
T 29	20 24 56	5°29'31	2°11	27°35	29°46	10°R 8	23°38	7° 0	1°51	11°58	17°29	27° 5	25°58	18°42	13°57
W30	20 28 53	6°26'54	15°11	29° 7	1°10	10° 8	23°51	7° 7	1°49	11°56	17°28	26°54	25°55	18°49	13°54
T 31	20 32 49	7°12'41	28°37	0°17	2°14	10°R 7	24°14	7°15	1°46	11°55	17°27	26°R43	25°R51	18°R56	13°R50

Delta T = 64.52 sec.

AUGUST 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	20 36 46	8°12'42	12°15	2°19	3°12	10°R 5	24°16	7°22	1°R44	11°R53	17°R26	26°R33	25°R48	19°R 2	13°R47
S 2	20 40 42	9°19'06	2° 4	3°32	4°42	10°R 3	24°29	7°29	1°R42	11°R51	17°R26	26°R25	25°R45	19° 9	13°R44
S 3	20 44 39	10°16'32	10° 0	4°56	5°56	9°59	24°42	7°36	1°40	11°50	17°25	26°19	25°42	19°16	13°41
M 4	20 48 36	11°13'58	24° 1	6°19	7°10	9°55	24°55	7°43	1°38	11°48	17°24	26°16	25°39	19°22	13°38
T 5	20 52 32	12°11'25	8°16	7°40	8°24	9°50	25° 8	7°50	1°36	11°47	17°23	26°D15	25°36	19°29	13°35
W 6	20 56 29	13° 8'52	22°14	8°59	9°38	9°45	25°21	7°57	1°33	11°45	17°22	26°R15	25°32	19°35	13°32
T 7	21 0 25	14° 6'20	6°23	10°16	10°52	9°38	25°34	8° 3	1°31	11°43	17°22	26°15	25°29	19°42	13°29
F 8	21 4 22	15° 3'49	20°33	11°30	12° 6	9°31	25°47	8°10	1°29	11°42	17°21	26°13	25°26	19°49	13°26
S 9	21 8 18	16° 1'19	4°34	12°43	13°20	9°23	26° 0	8°17	1°27	11°40	17°20	26° 9	25°23	19°55	13°23
S 10	21 12 15	16°58'50	18°44	13°53	14°34	9°15	26°13	8°24	1°24	11°38	17°20	26° 2	25°20	20° 2	13°20
M11	21 16 11	17°56'21	2°40	15° 1	15°48	9° 6	26°26	8°30	1°22	11°37	17°19	25°53	25°16	20° 9	13°17
T 12	21 20 8	18°53'54	16°22	16° 7	17° 2	8°56	26°39	8°37	1°20	11°35	17°19	25°41	25°13	20°15	13°15
W13	21 24 5	19°51'27	29°50	17°10	18°16	8°46	26°52	8°43	1°17	11°34	17°18	25°29	25°10	20°22	13°12
T 14	21 28 1	20°49'02	12°58	18°11	19°30	8°35	27° 5	8°50	1°15	11°32	17°18	25°17	25° 7	20°29	13° 9
F 15	21 31 58	21°46'38	25°48	19° 9	20°45	8°23	27°18	8°56	1°13	11°30	17°17	25° 7	25° 4	20°35	13° 7
S 16	21 35 54	22°44'15	8°18	20° 4	21°59	8°11	27°31	9° 3	1°10	11°29	17°17	24°59	25° 1	20°42	13° 4
S 17	21 39 51	23°41'54	20°32	20°56	23°13	7°58	27°44	9° 9	1° 8	11°27	17°16	24°53	24°57	20°49	13° 2
M18	21 43 47	24°39'34	2°33	21°45	24°27	7°45	27°57	9°15	1° 6	11°26	17°16	24°50	24°54	20°55	13° 0
T 19	21 47 44	25°37'16	14°25	22°31	25°41	7°31	28°10	9°22	1° 3	11°24	17°16	24°49	24°51	21° 2	12°57
W20	21 51 40	26°35'00	26°13	23°13	26°56	7°17	28°23	9°28	1° 1	11°22	17°15	24°49	24°48	21° 8	12°55
T 21	21 55 37	27°32'45	8°11	23°52	28°10	7° 2	28°36	9°34	0°59	11°21	17°15	24°48	24°45	21°15	12°53
F 22	21 59 34	28°30'32	20° 1	24°26	29°24	6°47	28°49	9°40	0°56	11°19	17°15	24°47	24°42	21°22	12°51
S 23	22 3 30	29°28'21	2°11	24°57	0°19	6°32	29° 3	9°46	0°54	11°18	17°15	24°44	24°38	21°28	12°49
S 24	22 7 27	0°12'41	14°37	25°23	1°53	6°17	29°16	9°52	0°51	11°16	17°15	24°38	24°35	21°35	12°47
M25	22 11 23	1°24'03	27°24	25°44	3° 7	6° 1	29°29	9°58	0°49	11°15	17°14	24°30	24°32	21°42	12°45
T 26	22 15 20	2°21'56	10°12	26° 1	4°21	5°45	29°42	10° 4	0°47	11°13	17°14	24°19	24°29	21°48	12°43
W27	22 19 16	3°19'52	24° 2	26°12	5°36	5°29	29°55	10° 9	0°44	11°12	17°14	24° 7	24°26	21°55	12°42
T 28	22 23 13	4°17'48	7°19	26°18	6°50	5°13	30° 8	10°15	0°42	11°10	17°14	23°55	24°22	22° 2	12°40
F 29	22 27 9	5°15'46	21°54	26°R19	8° 4	4°57	0°21	10°21	0°39	11° 9	17°D14	23°44	24°19	22° 8	12°38
S 30	22 31 6	6°13'46	6° 8	26°13	9°19	4°41	0°34	10°26	0°37	11° 7	17°14	23°35	24°16	22°15	12°37
S 31	22 35 3	7°11'47	20°27	26°12	10°33	4°R25	0°17	10°32	0°R35	11°R 6	17°R14	23°R29	24°R13	22°R22	12°R35

Delta T = 64.53 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2003

## SEPTEMBER 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	22 38 59	8 <sup>h</sup> 9'49"	4 <sup>m</sup> 46"	25°R44	11 <sup>m</sup> 48"	4°R 9	1 <sup>m</sup> 0	10 <sup>h</sup> 37	0°R32	11°R 5	17 <sup>h</sup> 14	23°R26	24 <sup>h</sup> 10	22 <sup>h</sup> 28	12°R34
T 2	22 42 56	9° 7'53"	19° 3	25 <sup>m</sup> 21	13° 2	3 <sup>h</sup> 54	1°13	10°42	0 <sup>h</sup> 30	11 <sup>h</sup> 3	17°14	23°D25	24° 7	22°35	12°33
W 3	22 46 52	10° 5'58"	3 <sup>m</sup> 13	24°51	14°17	3°38	1°26	10°47	0°28	11° 2	17°15	23°R25	24° 3	22°41	12°31
T 4	22 50 49	11° 4'05"	17°18	24°15	15°31	3°23	1°39	10°53	0°25	11° 0	17°15	23 <sup>h</sup> 25	24° 0	22°48	12°30
F 5	22 54 45	12° 2'13"	1 <sup>h</sup> 15	23°33	16°45	3° 9	1°52	10°58	0°23	10°59	17°15	23°24	23°57	22°55	12°29
S 6	22 58 42	13° 0'22"	15° 4	22°46	18° 0	2°54	2° 5	11° 3	0°21	10°58	17°15	23°20	23°54	23° 1	12°28
S 7	23 2 38	13°58'33"	28°44	21°55	19°14	2°40	2°18	11° 8	0°18	10°56	17°15	23°14	23°51	23° 8	12°27
M 8	23 6 35	14°56'45"	12 <sup>h</sup> 14	20°59	20°29	2°27	2°31	11°12	0°16	10°55	17°16	23° 5	23°47	23°15	12°26
T 9	23 10 32	15°54'59"	25°33	20° 1	21°43	2°14	2°44	11°17	0°14	10°54	17°16	22°55	23°44	23°21	12°26
W10	23 14 28	16°53'15"	8 <sup>h</sup> 38	19° 1	22°58	2° 1	2°57	11°22	0°11	10°53	17°16	22°44	23°41	23°28	12°25
T 11	23 18 25	17°51'32"	21°30	18° 1	24°12	1°49	3°10	11°27	0° 9	10°51	17°17	22°32	23°38	23°35	12°24
F 12	23 22 21	18°49'51"	4 <sup>h</sup> 6	17° 2	25°27	1°37	3°23	11°31	0° 7	10°50	17°17	22°23	23°35	23°41	12°24
S 13	23 26 18	19°48'12"	16°27	16° 5	26°41	1°26	3°35	11°35	0° 5	10°49	17°18	22°15	23°32	23°48	12°23
S 14	23 30 14	20°46'35"	28°35	15°11	27°56	1°16	3°48	11°40	0° 3	10°48	17°18	22°10	23°28	23°55	12°23
M15	23 34 11	21°45'00"	10 <sup>h</sup> 32	14°23	29°10	1° 7	4° 1	11°44	0° 0	10°47	17°19	22° 7	23°25	24° 1	12°23
T 16	23 38 7	22°43'27"	22°22	13°41	0 <sup>h</sup> 25	0°58	4°14	11°48	29 <sup>h</sup> 58	10°46	17°19	22°D 6	23°22	24° 8	12°22
W17	23 42 4	23°41'56"	4 <sup>h</sup> 9	13° 6	1°40	0°49	4°26	11°52	29°56	10°44	17°20	22° 7	23°19	24°15	12°22
T 18	23 46 1	24°40'27"	15°59	12°39	2°54	0°42	4°39	11°56	29°54	10°43	17°21	22° 8	23°16	24°21	12°D22
F 19	23 49 57	25°39'01"	27°56	12°21	4° 9	0°35	4°52	12° 0	29°52	10°42	17°21	22°R 8	23°13	24°28	12°22
S 20	23 53 54	26°37'37"	10 <sup>h</sup> 5	12°D13	5°23	0°29	5° 4	12° 4	29°50	10°41	17°22	22° 7	23° 9	24°34	12°22
S 21	23 57 50	27°36'15"	22°33	12°14	6°38	0°23	5°17	12° 8	29°48	10°40	17°23	22° 4	23° 6	24°41	12°22
M22	0 1 47	28°34'55"	5 <sup>h</sup> 22	12°25	7°52	0°19	5°29	12°12	29°46	10°39	17°23	21°59	23° 3	24°48	12°23
T 23	0 5 43	29°33'37"	18°36	12°46	9° 7	0°15	5°42	12°15	29°44	10°38	17°24	21°52	23° 0	24°54	12°23
W24	0 9 40	0 <sup>h</sup> 32'22"	2 <sup>h</sup> 16	13°16	10°22	0°12	5°54	12°19	29°42	10°38	17°25	21°44	22°57	25° 1	12°23
T 25	0 13 36	1°31'08"	16°19	13°55	11°36	0° 9	6° 7	12°22	29°40	10°37	17°26	21°35	22°53	25° 8	12°24
F 26	0 17 33	2°29'57"	0 <sup>h</sup> 43	14°43	12°51	0° 8	6°19	12°25	29°38	10°36	17°27	21°28	22°50	25°14	12°25
S 27	0 21 29	3°28'47"	15°21	15°39	14° 5	0°D 7	6°32	12°28	29°36	10°35	17°28	21°21	22°47	25°21	12°25
S 28	0 25 26	4°27'39"	0 <sup>h</sup> 5	16°42	15°20	0° 7	6°44	12°31	29°34	10°34	17°29	21°18	22°44	25°28	12°26
M29	0 29 23	5°26'34"	14°49	17°52	16°35	0° 8	6°56	12°34	29°32	10°33	17°30	21°D16	22°41	25°34	12°27
T 30	0 33 19	6°25'30"	29 <sup>m</sup> 25	19 <sup>m</sup> 8	17 <sup>h</sup> 49	0 <sup>h</sup> 10	7 <sup>m</sup> 8	12 <sup>h</sup> 37	29 <sup>h</sup> 31	10 <sup>h</sup> 33	17 <sup>h</sup> 31	21 <sup>h</sup> 16	22 <sup>h</sup> 38	25 <sup>h</sup> 41	12 <sup>h</sup> 28

Delta T = 64.54 sec.

## OCTOBER 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	0 37 16	7 <sup>h</sup> 24'28"	13 <sup>m</sup> 51	20 <sup>m</sup> 29	19 <sup>h</sup> 4	0 <sup>h</sup> 13	7 <sup>m</sup> 20	12 <sup>h</sup> 40	29°R29	10°R32	17 <sup>h</sup> 32	21 <sup>h</sup> 18	22 <sup>h</sup> 34	25 <sup>h</sup> 48	12 <sup>h</sup> 29
T 2	0 41 12	8°23'28"	28° 2	21°55	20°19	0°16	7°33	12°43	29 <sup>h</sup> 27	10 <sup>h</sup> 31	17°33	21°18	22°31	25°54	12°30
F 3	0 45 9	9°22'29"	11 <sup>h</sup> 58	23°25	21°33	0°20	7°45	12°45	29°26	10°31	17°34	21°R18	22°28	26° 1	12°31
S 4	0 49 5	10°21'33"	25°38	24°58	22°48	0°25	7°57	12°48	29°24	10°30	17°35	21°17	22°25	26° 7	12°32
S 5	0 53 2	11°20'38"	9 <sup>h</sup> 3	26°35	24° 3	0°31	8° 9	12°50	29°22	10°29	17°36	21°14	22°22	26°14	12°33
M 6	0 56 59	12°19'44"	22°14	28°13	25°17	0°37	8°20	12°52	29°21	10°29	17°37	21°10	22°19	26°21	12°35
T 7	1 0 55	13°18'53"	5 <sup>h</sup> 11	29°54	26°32	0°45	8°32	12°54	29°19	10°28	17°39	21° 4	22°15	26°27	12°36
W 8	1 4 52	14°18'03"	17°55	1 <sup>h</sup> 36	27°46	0°53	8°44	12°56	29°18	10°28	17°40	20°57	22°12	26°34	12°38
T 9	1 8 48	15°17'15"	0 <sup>h</sup> 27	3°19	29° 1	1° 1	8°56	12°58	29°16	10°27	17°41	20°51	22° 9	26°41	12°39
F 10	1 12 45	16°16'29"	12°47	5° 3	0 <sup>h</sup> 16	1°11	9° 7	13° 0	29°15	10°27	17°42	20°45	22° 6	26°47	12°41
S 11	1 16 41	17°15'45"	24°56	6°47	1°30	1°21	9°19	13° 2	29°14	10°26	17°44	20°41	22° 3	26°54	12°43
S 12	1 20 38	18°15'03"	6 <sup>h</sup> 56	8°32	2°45	1°32	9°30	13° 3	29°12	10°26	17°45	20°39	21°59	27° 1	12°45
M13	1 24 34	19°14'24"	18°49	10°17	4° 0	1°44	9°42	13° 5	29°11	10°26	17°46	20°D38	21°56	27° 7	12°47
T 14	1 28 31	20°13'46"	0 <sup>h</sup> 37	12° 2	5°14	1°56	9°53	13° 6	29°10	10°25	17°48	20°38	21°53	27°14	12°49
W15	1 32 27	21°13'11"	12°24	13°47	6°29	2° 9	10° 5	13° 8	29° 9	10°25	17°49	20°39	21°50	27°21	12°51
T 16	1 36 24	22°12'38"	24°13	15°32	7°44	2°22	10°16	13° 9	29° 7	10°25	17°51	20°41	21°47	27°27	12°53
F 17	1 40 21	23°12'08"	6 <sup>h</sup> 9	17°16	8°58	2°36	10°27	13°10	29° 6	10°25	17°52	20°43	21°44	27°34	12°55
S 18	1 44 17	24°11'39"	18°17	19° 0	10°13	2°51	10°38	13°11	29° 5	10°24	17°54	20°44	21°40	27°40	12°58
S 19	1 48 14	25°11'13"	0 <sup>h</sup> 24	20°43	11°27	3° 7	10°49	13°12	29° 4	10°24	17°55	20°R44	21°37	27°47	13° 0
M20	1 52 10	26°10'50"	13°27	22°26	12°42	3°23	11° 0	13°12	29° 3	10°24	17°57	20°43	21°34	27°54	13° 2
T 21	1 56 7	27°10'28"	26°37	24° 9	13°57	3°39	11°11	13°13	29° 2	10°24	17°58	20°41	21°31	28° 0	13° 5
W22	2 0 3	28°10'09"	10 <sup>m</sup> 15	25°51	15°11	3°57	11°22	13°14	29° 1	10°24	18° 0	20°38	21°28	28° 7	13° 7
T 23	2 4 0	29° 9'52"	24°20	27°32	16°26	4°14	11°32	13°14	29° 1	10°D24	18° 2	20°35	21°24	28°14	13°10
F 24	2 7 56	0 <sup>h</sup> 9'37"	8 <sup>h</sup> 50	29°13	17°41	4°33	11°43	13°14	29° 0	10°24	18° 3	20°32	21°21	28°20	13°13
S 25	2 11 53	1° 9'24"	23°40	0 <sup>h</sup> 53	18°55	4°52	11°54	13°14	28°59	10°24	18° 5	20°30	21°18	28°27	13°16
S 26	2 15 50	2° 9'13"	8 <sup>m</sup> 42	2°32	20°10	5°11	12° 4	13°R14	28°58	10°24	18° 7	20°28	21°15	28°34	13°19
M27	2 19 46	3° 9'04"	23°47	4°11	21°25	5°31	12°14	13°14	28°58	10°24	18° 8	20°D28	21°12	28°40	13°22
T 28	2 23 43	4° 8'57"	8 <sup>h</sup> 47	5°50	22°39	5°52	12°25	13°14	28°57	10°24	18°10	20°29	21° 9	28°47	13°25
W29	2 27 39	5° 8'52"	23°34	7°28	23°54	6°13	12°35	13°14	28°56	10°25	18°12	20°30	21° 5	28°54	13°28
T 30	2 31 36	6° 8'49"	8 <sup>h</sup> 2	9° 5	25° 9	6°34	12°45	13°13	28°56	10°25	18°14	20°31	21° 2	29° 0	13°31
F 31	2 35 32	7 <sup>m</sup> 8'47"	22 <sup>h</sup> 8	10 <sup>m</sup> 42	26 <sup>m</sup> 23	6 <sup>h</sup> 56	12 <sup>m</sup> 55	13 <sup>h</sup> 13	28 <sup>h</sup> 56	10 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 16	20 <sup>h</sup> 32	20 <sup>h</sup> 59	29 <sup>h</sup> 7	13 <sup>h</sup> 34

Delta T = 64.55 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2003

## NOVEMBER 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	2 39 29	8♈ 8'47	5♈51	12♈19	27♈38	7♈18	13♈5	13°R12	28°R55	10♈25	18♈17	20°R32	20♈56	29♈14	13♈37
S 2	2 43 25	9° 8'48	19°12	13°55	28°53	7°41	13°15	13°12	28°55	10°26	18°19	20°32	20°53	29°20	13°41
M 3	2 47 22	10° 8'51	2♈13	15°30	0♈7	8° 5	13°24	13°11	28°54	10°26	18°21	20°31	20°50	29°27	13°44
T 4	2 51 19	11° 8'55	14°56	17° 5	1°22	8°29	13°34	13°10	28°54	10°26	18°23	20°30	20°46	29°33	13°48
W 5	2 55 15	12° 9'01	27°25	18°40	2°36	8°53	13°43	13° 9	28°54	10°27	18°25	20°29	20°43	29°40	13°51
T 6	2 59 12	13° 9'09	9♈40	20°14	3°51	9°17	13°53	13° 8	28°54	10°27	18°27	20°28	20°40	29°47	13°55
F 7	3 3 8	14° 9'18	21°46	21°48	5° 6	9°42	14° 2	13° 6	28°54	10°28	18°29	20°27	20°37	29°53	13°58
S 8	3 7 5	15° 9'29	3♈44	23°22	6°20	10° 8	14°11	13° 5	28°54	10°28	18°31	20°26	20°34	0♈0	14° 2
S 9	3 11 1	16° 9'42	15°37	24°55	7°35	10°34	14°20	13° 3	28°D54	10°29	18°33	20°D26	20°30	0° 7	14° 6
M10	3 14 58	17° 9'56	27°25	26°27	8°49	11° 0	14°29	13° 2	28°54	10°29	18°35	20°26	20°27	0°13	14°10
T 11	3 18 54	18°10'12	9♈13	28° 0	10° 4	11°26	14°38	13° 0	28°54	10°30	18°37	20°26	20°24	0°20	14°14
W12	3 22 51	19°10'31	21° 1	29°32	11°18	11°53	14°47	12°58	28°54	10°31	18°39	20°27	20°21	0°27	14°18
T 13	3 26 48	20°10'51	2♈54	1♈4	12°33	12°20	14°55	12°56	28°54	10°31	18°41	20°R27	20°18	0°33	14°22
F 14	3 30 44	21°11'13	14°53	2°35	13°48	12°48	15° 4	12°54	28°54	10°32	18°43	20°27	20°15	0°40	14°26
S 15	3 34 41	22°11'36	27° 2	4° 6	15° 2	13°15	15°12	12°52	28°55	10°33	18°45	20°26	20°11	0°47	14°30
S 16	3 38 37	23°12'02	9♈25	5°37	16°17	13°44	15°20	12°50	28°55	10°34	18°47	20°26	20° 8	0°53	14°34
M17	3 42 34	24°12'29	22° 6	7° 8	17°31	14°12	15°28	12°48	28°56	10°35	18°49	20°D26	20° 5	1° 0	14°38
T 18	3 46 30	25°12'59	5♈9	8°38	18°46	14°41	15°36	12°45	28°56	10°35	18°51	20°26	20° 2	1° 7	14°42
W19	3 50 27	26°13'30	18°37	10° 8	20° 0	15°10	15°44	12°43	28°57	10°36	18°54	20°27	19°59	1°13	14°47
T 20	3 54 23	27°14'03	2♈32	11°37	21°15	15°39	15°52	12°40	28°57	10°37	18°56	20°27	19°56	1°20	14°51
F 21	3 58 20	28°14'37	16°52	13° 6	22°29	16° 9	15°59	12°37	28°58	10°38	18°58	20°28	19°52	1°26	14°56
S 22	4 2 17	29°15'14	1♈37	14°35	23°44	16°38	16° 7	12°35	28°58	10°39	19° 0	20°28	19°49	1°33	15° 0
S 23	4 6 13	0♈15'52	16°40	16° 3	24°58	17° 9	16°14	12°32	28°59	10°40	19° 2	20°R29	19°46	1°40	15° 5
M24	4 10 10	1°16'31	1♈53	17°31	26°13	17°39	16°21	12°29	29° 0	10°41	19° 4	20°29	19°43	1°46	15° 9
T 25	4 14 6	2°17'13	17° 6	18°59	27°28	18°10	16°28	12°25	29° 1	10°42	19° 7	20°28	19°40	1°53	15°14
W26	4 18 3	3°17'55	2♈10	20°25	28°42	18°41	16°35	12°22	29° 2	10°43	19° 9	20°27	19°36	2° 0	15°19
T 27	4 21 59	4°18'39	16°56	21°52	29°57	19°12	16°42	12°19	29° 2	10°45	19°11	20°25	19°33	2° 6	15°23
F 28	4 25 56	5°19'24	1♈18	23°17	1♈11	19°43	16°48	12°16	29° 3	10°46	19°13	20°23	19°30	2°13	15°28
S 29	4 29 53	6°20'09	15°13	24°41	2°25	20°15	16°55	12°12	29° 4	10°47	19°15	20°21	19°27	2°20	15°33
S 30	4 33 49	7♈20'56	28♈40	26♈5	3♈40	20♈47	17♈1	12°59	29♈5	10♈48	19♈18	20♈20	19♈24	2♈26	15♈38

Delta T = 64.55 sec.

## DECEMBER 2003

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	4 37 46	8♈21'43	11♈42	27♈27	4♈54	21♈19	17♈7	12°R 5	29♈7	10♈49	19♈20	20°D20	19♈21	2♈33	15♈43
T 2	4 41 42	9°22'32	24°21	28°48	6° 9	21°51	17°13	12°58	29° 8	10°51	19°22	20°B21	19°17	2°40	15°47
W 3	4 45 39	10°23'21	6♈41	0♈8	7°23	22°23	17°19	11°58	29° 9	10°52	19°24	20°22	19°14	2°46	15°52
T 4	4 49 35	11°24'11	18°48	1°26	8°38	22°56	17°25	11°54	29°10	10°53	19°27	20°24	19°11	2°53	15°57
F 5	4 53 32	12°25'03	0♈45	2°42	9°52	23°29	17°30	11°50	29°12	10°55	19°29	20°26	19° 8	3° 0	16° 2
S 6	4 57 28	13°25'55	12°35	3°56	11° 6	24° 2	17°36	11°46	29°13	10°56	19°31	20°27	19° 5	3° 6	16° 7
S 7	5 1 25	14°26'48	24°23	5° 7	12°21	24°35	17°41	11°42	29°14	10°58	19°33	20°R27	19° 2	3°13	16°13
M 8	5 5 21	15°27'42	6♈11	6°14	13°35	25° 8	17°46	11°38	29°16	10°59	19°36	20°26	18°58	3°20	16°18
T 9	5 9 18	16°28'37	18° 0	7°19	14°49	25°42	17°51	11°33	29°17	11° 1	19°38	20°23	18°55	3°26	16°23
W10	5 13 15	17°29'33	29°55	8°19	16° 4	26°15	17°55	11°29	29°19	11° 2	19°40	20°20	18°52	3°33	16°28
T 11	5 17 11	18°30'30	11♈55	9°15	17°18	26°49	18° 0	11°25	29°20	11° 4	19°43	20°15	18°49	3°39	16°33
F 12	5 21 8	19°31'28	24° 3	10° 6	18°32	27°23	18° 4	11°21	29°22	11° 5	19°45	20° 9	18°46	3°46	16°39
S 13	5 25 4	20°32'27	6♈20	10°50	19°47	27°57	18° 8	11°16	29°24	11° 7	19°47	20° 4	18°42	3°53	16°44
S 14	5 29 1	21°33'27	18°49	11°28	21° 1	28°32	18°12	11°12	29°26	11° 8	19°49	20° 0	18°39	3°59	16°49
M15	5 32 57	22°34'28	1♈33	11°58	22°15	29° 6	18°16	11° 7	29°27	11°10	19°52	19°56	18°36	4° 6	16°55
T 16	5 36 54	23°35'29	14°33	12°19	23°29	29°41	18°20	11° 3	29°29	11°12	19°54	19°54	18°33	4°13	17° 0
W17	5 40 51	24°36'32	27°52	12°31	24°43	0♈15	18°23	10°58	29°31	11°13	19°56	19°D54	18°30	4°19	17° 5
T 18	5 44 47	25°37'36	11♈34	12°R33	25°57	0°50	18°27	10°53	29°33	11°15	19°59	19°55	18°27	4°26	17°11
F 19	5 48 44	26°38'41	25°38	12°24	27°12	1°25	18°30	10°49	29°35	11°17	20° 1	19°56	18°23	4°33	17°16
S 20	5 52 40	27°39'47	10♈4	12° 3	28°26	2° 0	18°33	10°44	29°37	11°19	20° 3	19°58	18°20	4°39	17°22
S 21	5 56 37	28°40'53	24°51	11°31	29°40	2°35	18°35	10°39	29°39	11°20	20° 5	19°R58	18°17	4°46	17°27
M22	6 0 33	29°42'01	9♈52	10°47	0♈54	3°11	18°38	10°34	29°41	11°22	20° 8	19°56	18°14	4°53	17°33
T 23	6 4 30	0♈43'09	25° 0	9°52	2° 8	3°46	18°40	10°29	29°43	11°24	20°10	19°53	18°11	4°59	17°38
W24	6 8 26	1°44'17	10♈6	8°48	3°22	4°22	18°43	10°25	29°45	11°26	20°12	19°47	18° 8	5° 6	17°44
T 25	6 12 23	2°45'26	24°59	7°35	4°36	4°57	18°45	10°20	29°47	11°28	20°14	19°40	18° 4	5°13	17°49
F 26	6 16 20	3°46'35	9♈31	6°16	5°50	5°33	18°46	10°15	29°50	11°30	20°17	19°33	18° 1	5°19	17°55
S 27	6 20 16	4°47'44	23°37	4°55	7° 4	6° 9	18°48	10°10	29°52	11°31	20°19	19°26	17°58	5°26	18° 0
S 28	6 24 13	5°48'54	7♈13	3°33	8°18	6°45	18°50	10° 5	29°54	11°33	20°21	19°21	17°55	5°33	18° 6
M29	6 28 9	6°50'03	20°22	2°13	9°32	7°21	18°51	10° 0	29°57	11°35	20°23	19°17	17°52	5°39	18°12
T 30	6 32 6	7°51'12	3♈4	0°57	10°45	7°57	18°52	9°55	29°59	11°37	20°25	19°D16	17°48	5°46	18°17
W31	6 36 2	8♈52'21	15°V25	29♈49	11♈59	8°V34	18♈53	9°50	0♈1	11♈39	20♈28	19♈16	17♈45	5♈52	18♈23

Delta T = 64.56 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]