

SWISS EPHEMERIS for the year 1051

JANUARY 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	7 3 0	16°24'43	28°27	24°38	6°39	0°43	11°47	10°58	20°38	15°54	13°26	28°50	29°30	18°48	26°51
W 2	7 6 57	17°25'46	10°27	25°58	7°54	1° 1	11°54	11° 5	20°39	15°54	13°28	28°50	29°27	18°55	26°51
T 3	7 10 53	18°26'49	22°36	27°19	9° 9	1°19	12° 0	11°12	20°40	15°55	13°30	28°51	29°24	19° 1	26°51
F 4	7 14 50	19°27'51	4°35	28°42	10°24	1°36	12° 7	11°19	20°41	15°55	13°31	28°52	29°21	19° 8	26°51
S 5	7 18 47	20°28'52	16°28	0° 5	11°39	1°53	12°14	11°25	20°42	15°56	13°33	28°53	29°17	19°15	26°52
S 6	7 22 43	21°29'52	28°19	1°29	12°53	2°10	12°21	11°32	20°43	15°56	13°34	28°54	29°14	19°21	26°52
M 7	7 26 40	22°30'52	10°11	2°55	14° 8	2°26	12°28	11°39	20°43	15°57	13°36	28°54	29°11	19°28	26°52
T 8	7 30 36	23°31'51	22° 9	4°21	15°23	2°42	12°35	11°46	20°44	15°57	13°38	28°R55	29° 8	19°35	26°53
W 9	7 34 33	24°32'50	4°18	5°48	16°38	2°57	12°43	11°54	20°45	15°58	13°39	28°54	29° 5	19°42	26°53
T 10	7 38 29	25°33'48	16°43	7°16	17°52	3°11	12°50	12° 1	20°45	15°59	13°41	28°54	29° 2	19°48	26°54
F 11	7 42 26	26°34'45	29°27	8°44	19° 7	3°26	12°58	12° 8	20°46	15°59	13°43	28°54	28°58	19°55	26°54
S 12	7 46 22	27°35'41	12°34	10°14	20°22	3°39	13° 6	12°15	20°46	16° 0	13°44	28°54	28°55	20° 2	26°55
S 13	7 50 19	28°36'36	26° 6	11°44	21°36	3°53	13°14	12°22	20°46	16° 1	13°46	28°D54	28°52	20° 8	26°56
M14	7 54 16	29°37'31	10° 1	13°15	22°51	4° 5	13°22	12°29	20°47	16° 2	13°48	28°54	28°49	20°15	26°56
T 15	7 58 12	0°38'24	24°19	14°46	24° 5	4°17	13°31	12°36	20°47	16° 3	13°49	28°R54	28°46	20°22	26°57
W16	8 2 9	1°39'16	8°53	16°19	25°20	4°29	13°39	12°43	20°47	16° 3	13°51	28°54	28°43	20°28	26°58
T 17	8 6 5	2°40'07	23°38	17°52	26°34	4°40	13°48	12°51	20°47	16° 4	13°53	28°53	28°39	20°35	26°59
F 18	8 10 2	3°40'56	8°27	19°26	27°49	4°51	13°57	12°58	20°47	16° 5	13°54	28°53	28°36	20°42	27° 0
S 19	8 13 58	4°41'44	23°12	21° 1	29° 3	5° 0	14° 6	13° 5	20°R48	16° 6	13°56	28°52	28°33	20°48	27° 1
S 20	8 17 55	5°42'30	7°47	22°37	0°18	5°10	14°15	13°12	20°47	16° 7	13°58	28°52	28°30	20°55	27° 2
M21	8 21 51	6°43'14	22° 7	24°13	1°32	5°18	14°24	13°20	20°47	16° 8	14° 0	28°D51	28°27	21° 2	27° 3
T 22	8 25 48	7°43'57	6°10	25°50	2°47	5°27	14°33	13°27	20°47	16° 9	14° 1	28°D51	28°23	21° 9	27° 5
W23	8 29 45	8°44'38	19°54	27°28	4° 1	5°34	14°43	13°34	20°47	16°10	14° 3	28°51	28°20	21°15	27° 6
T 24	8 33 41	9°45'18	3°19	29° 7	5°15	5°41	14°52	13°41	20°47	16°11	14° 5	28°52	28°17	21°22	27° 7
F 25	8 37 38	10°45'56	16°28	0°46	6°29	5°47	15° 2	13°49	20°47	16°13	14° 7	28°53	28°14	21°29	27° 9
S 26	8 41 34	11°46'32	29°21	2°27	7°44	5°53	15°12	13°56	20°46	16°14	14° 8	28°54	28°11	21°35	27°10
S 27	8 45 31	12°47'06	12° 1	4° 8	8°58	5°58	15°22	14° 3	20°46	16°15	14°10	28°55	28° 8	21°42	27°12
M28	8 49 27	13°47'38	24°29	5°51	10°12	6° 2	15°32	14°11	20°45	16°16	14°12	28°R56	28° 4	21°49	27°13
T 29	8 53 24	14°48'09	6°46	7°34	11°26	6° 6	15°42	14°18	20°45	16°18	14°13	28°55	28° 1	21°55	27°15
W30	8 57 20	15°48'39	18°55	9°18	12°40	6° 8	15°52	14°25	20°44	16°19	14°15	28°54	27°58	22° 2	27°17
T 31	9 1 17	16°49'06	0°56	11°33	13°54	6°11	16° 3	14°32	20°44	16°20	14°17	28°52	27°55	22° 9	27°18

Delta T = 22m05s Julian Calendar 1 Jan. 1051 == Greg. Calendar 7 Jan. 1051

FEBRUARY 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	9 5 14	17°49'32	12°51	12°49	15°18	6°12	16°13	14°40	20°R43	16°21	14°19	28°R50	27°52	22°16	27°20
S 2	9 9 10	18°49'56	24°43	14°36	16°22	6°13	16°24	14°47	20°42	16°23	14°20	28°46	27°49	22°22	27°22
S 3	9 13 7	19°50'19	6°34	16°23	17°36	6°R13	16°35	14°54	20°42	16°24	14°22	28°43	27°45	22°29	27°24
M 4	9 17 3	20°50'40	18°27	18°12	18°49	6°12	16°45	15° 1	20°41	16°26	14°24	28°40	27°42	22°36	27°26
T 5	9 21 0	21°51'00	0°24	20° 2	20° 3	6°11	16°56	15° 9	20°40	16°27	14°25	28°37	27°39	22°42	27°28
W 6	9 24 56	22°51'19	12°31	21°52	21°17	6° 8	17° 7	15°16	20°39	16°29	14°27	28°35	27°36	22°49	27°30
T 7	9 28 53	23°51'35	24°52	23°44	22°30	6° 5	17°18	15°23	20°38	16°30	14°29	28°D35	27°33	22°56	27°32
F 8	9 32 49	24°51'51	7°31	25°36	23°44	6° 2	17°30	15°30	20°37	16°32	14°31	28°35	27°29	23° 2	27°34
S 9	9 36 46	25°52'04	20°31	27°30	24°58	5°57	17°41	15°38	20°36	16°33	14°32	28°37	27°26	23° 9	27°36
S 10	9 40 43	26°52'17	3°58	29°24	26°11	5°52	17°52	15°45	20°35	16°35	14°34	28°38	27°23	23°16	27°39
M11	9 44 39	27°52'27	17°51	1°19	27°25	5°46	18° 4	15°52	20°34	16°36	14°36	28°40	27°20	23°22	27°41
T 12	9 48 36	28°52'36	2°12	3°14	28°38	5°39	18°16	15°59	20°32	16°38	14°37	28°R40	27°17	23°29	27°43
W13	9 52 32	29°52'44	16°56	5°10	29°51	5°31	18°27	16° 6	20°31	16°40	14°39	28°39	27°14	23°36	27°46
T 14	9 56 29	0°52'49	1°58	7° 6	1° 5	5°23	18°39	16°13	20°30	16°41	14°41	28°36	27°10	23°43	27°48
F 15	10 0 25	1°52'52	17° 8	9° 3	2°18	5°14	18°51	16°21	20°28	16°43	14°42	28°32	27° 7	23°49	27°50
S 16	10 4 22	2°52'54	2°19	10°59	3°31	5° 4	19° 3	16°28	20°27	16°45	14°44	28°27	27° 4	23°56	27°53
S 17	10 8 18	3°52'53	17°16	12°55	4°44	4°53	19°15	16°35	20°26	16°47	14°46	28°22	27° 1	24° 3	27°56
M18	10 12 15	4°52'50	1°55	14°51	5°57	4°41	19°27	16°42	20°24	16°48	14°47	28°17	26°58	24° 9	27°58
T 19	10 16 11	5°52'45	16°10	16°46	7°10	4°29	19°39	16°49	20°23	16°50	14°49	28°14	26°54	24°16	28° 1
W20	10 20 8	6°52'37	0°11	18°40	8°23	4°16	19°52	16°56	20°21	16°52	14°51	28°12	26°51	24°23	28° 3
T 21	10 24 5	7°52'28	13°23	20°32	9°36	4° 2	20° 4	17° 3	20°19	16°54	14°52	28°D12	26°48	24°29	28° 6
F 22	10 28 1	8°52'16	26°24	22°23	10°49	3°48	20°16	17°10	20°18	16°56	14°54	28°13	26°45	24°36	28° 9
S 23	10 31 58	9°52'02	9°58	24°11	12° 2	3°33	20°29	17°17	20°16	16°58	14°55	28°15	26°42	24°43	28°12
S 24	10 35 54	10°51'45	21°31	25°56	13°15	3°17	20°41	17°24	20°14	16°59	14°57	28°16	26°39	24°50	28°15
M25	10 39 51	11°51'26	3°44	27°38	14°27	3° 0	20°54	17°31	20°12	17° 1	14°59	28°R16	26°35	24°56	28°18
T 26	10 43 47	12°51'05	15°48	29°16	15°40	2°43	21° 7	17°37	20°11	17° 3	15° 0	28°14	26°32	25° 3	28°20
W27	10 47 44	13°50'42	27°46	0°50	16°52	2°25	21°19	17°44	20° 9	17° 5	15° 2	28°11	26°29	25°10	28°23
T 28	10 51 40	14°50'17	9°40	18°19	18° 5	2° 5	21°32	17°51	20° 7	17° 7	15° 3	28° 4	26°26	25°16	28°26

Delta T = 22m04s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1051

MARCH 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	10 55 37	15°49'49	21°32'32	3°43'43	19°17'17	1°R48	21°45'45	17°58'58	20°R 5	17°Y 9	15°58'58	27°R56	26°23'23	25°23'23	28°Y29
S 2	10 59 34	16°49'20	3°24'24	5° 2	20°29	1°29	21°58	18° 4	20°29	17°11	15° 6	27°24'24	26°20	25°30	28°33
S 3	11 3 30	17°48'48	15°17	6°14	21°41	1° 9	22°11	18°11	20° 1	17°13	15° 8	27°37	26°16	25°37	28°36
M 4	11 7 27	18°48'15	27°12	7°20	22°53	0°48	22°24	18°18	19°59	17°15	15° 9	27°28	26°13	25°43	28°39
T 5	11 11 23	19°47'39	9°13	8°20	24° 5	0°27	22°37	18°24	19°57	17°17	15°11	27°20	26°10	25°50	28°42
W 6	11 15 20	20°47'02	21°22	9°13	25°17	0° 6	22°50	18°31	19°55	17°19	15°12	27°13	26° 7	25°57	28°45
T 7	11 19 16	21°46'23	3°42	9°58	26°29	29°14	23° 4	18°37	19°53	17°21	15°14	27° 9	26° 4	26° 3	28°48
F 8	11 23 13	22°45'42	16°17	10°37	27°41	29°22	23°17	18°44	19°50	17°24	15°15	27° 7	26° 0	26°10	28°52
S 9	11 27 9	23°45'00	29°12	11° 7	28°53	29° 0	23°30	18°50	19°48	17°26	15°17	27°D 7	25°57	26°17	28°55
S 10	11 31 6	24°44'15	12°29	11°31	0°8 4	28°37	23°44	18°57	19°46	17°28	15°18	27° 8	25°54	26°23	28°58
M11	11 35 3	25°43'29	26°13	11°47	1°16	28°15	23°57	19° 3	19°44	17°30	15°19	27°R 9	25°51	26°30	29° 2
T 12	11 38 59	26°42'41	10°25	11°56	2°27	27°52	24°10	19° 9	19°42	17°32	15°21	27° 8	25°48	26°37	29° 5
W13	11 42 56	27°41'51	25° 3	11°R57	3°39	27°28	24°24	19°16	19°39	17°34	15°22	27° 5	25°45	26°44	29° 8
T 14	11 46 52	28°40'59	10°4	11°51	4°50	27° 5	24°37	19°22	19°37	17°36	15°23	27° 0	25°41	26°50	29°12
F 15	11 50 49	29°40'06	25°19	11°39	6° 1	26°42	24°51	19°28	19°35	17°38	15°25	26°52	25°38	26°57	29°15
S 16	11 54 45	0°Y39'10	10°Y38	11°20	7°12	26°19	25° 5	19°34	19°32	17°41	15°26	26°43	25°35	27° 4	29°19
S 17	11 58 42	1°38'12	25°50	10°56	8°23	25°56	25°18	19°40	19°30	17°43	15°27	26°33	25°32	27°10	29°22
M18	12 2 38	2°37'11	10°8'44	10°26	9°34	25°33	25°32	19°46	19°28	17°45	15°29	26°24	25°29	27°17	29°26
T 19	12 6 35	3°36'09	25°13	9°51	10°45	25°10	25°46	19°52	19°25	17°47	15°30	26°17	25°26	27°24	29°30
W20	12 10 31	4°35'04	9°13	9°13	11°56	24°47	26° 0	19°58	19°23	17°49	15°31	26°12	25°22	27°30	29°33
T 21	12 14 28	5°33'57	22°43	8°32	13° 7	24°25	26°13	20° 4	19°20	17°52	15°32	26° 9	25°19	27°37	29°37
F 22	12 18 25	6°32'48	5°46	7°48	14°17	24° 3	26°27	20°10	19°18	17°54	15°34	26°D 9	25°16	27°44	29°40
S 23	12 22 21	7°31'36	18°25	7° 3	15°28	23°41	26°41	20°15	19°15	17°56	15°35	26° 9	25°13	27°51	29°44
S 24	12 26 18	8°30'22	0°46	6°18	16°38	23°20	26°55	20°21	19°13	17°58	15°36	26°R 9	25°10	27°57	29°48
M25	12 30 14	9°29'06	12°53	5°33	17°48	22°59	27° 9	20°27	19°10	18° 1	15°37	26° 8	25° 6	28° 4	29°51
T 26	12 34 11	10°27'47	24°50	4°49	18°58	22°38	27°23	20°32	19° 8	18° 3	15°38	26° 4	25° 3	28°11	29°55
W27	12 38 7	11°26'27	6°43	4° 7	20° 8	22°18	27°37	20°38	19° 5	18° 5	15°39	25°58	25° 0	28°17	29°59
T 28	12 42 4	12°25'04	18°33	3°27	21°18	21°58	27°51	20°43	19° 3	18° 7	15°40	25°49	24°57	28°24	0°8 3
F 29	12 46 0	13°23'39	0°24	2°51	22°28	21°39	28° 5	20°49	19° 0	18°10	15°41	25°38	24°54	28°31	0° 6
S 30	12 49 57	14°22'11	12°17	2°19	23°37	21°21	28°19	20°54	18°58	18°12	15°42	25°25	24°51	28°38	0°10
S 31	12 53 54	15°Y20'42	24°14	1°Y51	24°47	21°14	28°Y33	20°59	18°55	18°Y14	15°43	25°21	24°57	28°Y44	0°14

Delta T = 22m04s Julian Calendar 1 March 1051 == Greg. Calendar 7 March 1051

APRIL 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	12 57 50	16°Y19'11	6°17	1°R27	25°56	20°R46	28°Y47	21°58	18°R53	18°Y16	15°44	24°R57	24°44	28°Y51	0°18
T 2	13 1 47	17°17'39	18°25	1°Y 8	27° 5	20°14	29° 1	21° 9	18°50	18°19	15°45	24°45	24°41	28°58	0°21
W 3	13 5 43	18°16'04	0°42	0°54	28°14	20°13	29°15	21°14	18°47	18°21	15°46	24°36	24°38	29° 4	0°25
T 4	13 9 40	19°14'28	13° 9	0°45	29°23	19°58	29°30	21°19	18°45	18°23	15°47	24°29	24°35	29°11	0°29
F 5	13 13 36	20°12'50	25°48	0°D41	0°13	19°44	29°44	21°24	18°42	18°25	15°48	24°25	24°31	29°18	0°33
S 6	13 17 33	21°11'11	8°42	0°42	1°41	19°30	29°58	21°29	18°40	18°28	15°49	24°23	24°28	29°25	0°37
S 7	13 21 29	22° 9'30	21°56	0°47	2°50	19°17	0°12	21°34	18°37	18°30	15°50	24°23	24°25	29°31	0°41
M 8	13 25 26	23° 7'47	5°32	0°58	3°58	19° 4	0°26	21°39	18°35	18°32	15°51	24°23	24°22	29°38	0°44
T 9	13 29 23	24° 6'03	19°32	1°14	5° 6	18°53	0°40	21°43	18°32	18°34	15°52	24°22	24°19	29°45	0°48
W10	13 33 19	25° 4'18	3°57	1°34	6°15	18°42	0°55	21°48	18°30	18°37	15°52	24°18	24°16	29°51	0°52
T 11	13 37 16	26° 2'30	18°43	1°58	7°23	18°32	1° 9	21°52	18°27	18°39	15°53	24°12	24°12	29°58	0°56
F 12	13 41 12	27° 0'42	3°Y46	2°27	8°30	18°23	1°23	21°57	18°25	18°41	15°54	24° 3	24° 9	0°5	1° 0
S 13	13 45 9	27°58'51	18°57	3° 0	9°38	18°15	1°37	22° 1	18°22	18°43	15°55	23°53	24° 6	0°11	1° 4
S 14	13 49 5	28°56'59	4° 5	3°37	10°46	18° 7	1°52	22° 5	18°20	18°46	15°55	23°42	24° 3	0°18	1° 8
M15	13 53 2	29°55'05	19° 0	4°18	11°53	18° 0	2° 6	22° 9	18°17	18°48	15°56	23°31	24° 0	0°25	1°12
T 16	13 56 58	0°53'10	3°13	5° 2	13° 0	17°54	2°20	22°14	18°15	18°50	15°57	23°22	23°57	0°32	1°15
W17	14 0 55	1°51'12	17°39	5°50	14° 7	17°49	2°34	22°18	18°12	18°52	15°57	23°16	23°53	0°38	1°19
T 18	14 4 52	2°49'13	1°15	6°41	15°14	17°45	2°49	22°21	18°10	18°55	15°58	23°13	23°50	0°45	1°23
F 19	14 8 48	3°47'12	14°23	7°36	16°21	17°41	3° 3	22°25	18° 7	18°57	15°59	23°11	23°47	0°52	1°27
S 20	14 12 45	4°45'09	27° 6	8°34	17°28	17°38	3°17	22°29	18° 5	18°59	15°59	23°D11	23°44	0°58	1°31
S 21	14 16 41	5°43'04	9°29	9°34	18°34	17°36	3°31	22°33	18° 2	19° 1	16° 0	23°R11	23°41	1° 5	1°35
M22	14 20 38	6°40'57	21°36	10°38	19°40	17°35	3°46	22°36	18° 0	19° 3	16° 0	23°10	23°37	1°12	1°39
T 23	14 24 34	7°38'48	3°13	11°44	20°46	17°D35	4° 0	22°40	17°58	19° 6	16° 1	23° 7	23°34	1°19	1°43
W24	14 28 31	8°36'38	15°24	12°54	21°52	17°35	4°14	22°43	17°55	19° 8	16° 1	23° 2	23°31	1°25	1°47
T 25	14 32 27	9°34'26	27° 4	14° 6	22°57	17°36	4°28	22°47	17°53	19°10	16° 2	22°54	23°28	1°32	1°50
F 26	14 36 24	10°32'12	9° 7	15°20	24° 3	17°38	4°42	22°50	17°51	19°12	16° 2	22°44	23°25	1°39	1°54
S 27	14 40 21	11°29'56	21° 4	16°37	25° 8	17°41	4°57	22°53	17°48	19°14	16° 2	22°32	23°22	1°45	1°58
S 28	14 44 17	12°27'39	3°18	17°57	26°13	17°44	5°11	22°56	17°46	19°16	16° 3	22°20	23°18	1°52	2° 2
M29	14 48 14	13°25'21	15°20	19°19	27°17	17°48	5°25	22°59	17°44	19°18	16° 3	22° 7	23°15	1°59	2° 6
T 30	14 52 10	14°23'01	27°14	20°Y43	28°12	17°Y53	5°39	23°58	17°42	19°Y20	16°38	21°57	23°12	2°56	2°10

Delta T = 22m04s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1051

MAY 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	14 56 7	15♁20'40	10♁7'11	22♃10	29♁26	17♃58	5♁53	23♁ 5	17°R40	19♃23	16♁ 4	21°R48	23♁ 9	2♁12	2♁14								
T 2	15 0 3	16°18'18	22°52	23°39	0♁30	18° 5	6° 7	23° 8	17♁37	19°25	16° 4	21♁42	23° 6	2°19	2°17								
F 3	15 4 0	17°15'55	5♁44	25°11	1°33	18°11	6°21	23°10	17°35	19°27	16° 4	21°39	23° 3	2°26	2°21								
S 4	15 7 56	18°13'31	18°49	26°45	2°37	18°19	6°35	23°13	17°33	19°29	16° 4	21°D38	22°59	2°32	2°25								
S 5	15 11 53	19°11'05	2♁ 8	28°21	3°40	18°27	6°49	23°15	17°31	19°31	16° 4	21°38	22°56	2°39	2°29								
M 6	15 15 50	20° 8'39	15°45	0♁ 0	4°43	18°36	7° 3	23°18	17°29	19°33	16° 5	21°R38	22°53	2°46	2°33								
T 7	15 19 46	21° 6'12	29°39	1°41	5°45	18°45	7°17	23°20	17°27	19°35	16° 5	21°38	22°50	2°53	2°36								
W 8	15 23 43	22° 3'44	13♁52	3°24	6°48	18°56	7°31	23°22	17°25	19°37	16° 5	21°36	22°47	2°59	2°40								
T 9	15 27 39	23° 1'15	28°21	5° 9	7°50	19° 6	7°45	23°24	17°23	19°39	16° 5	21°32	22°43	3° 6	2°44								
F 10	15 31 36	23°58'45	13♃4	6°57	8°52	19°18	7°59	23°26	17°21	19°41	16° 5	21°26	22°40	3°13	2°47								
S 11	15 35 32	24°56'14	27°53	8°47	9°53	19°30	8°13	23°28	17°19	19°43	16° 5	21°18	22°37	3°19	2°51								
S 12	15 39 29	25°53'43	12♁42	10°39	10°54	19°42	8°27	23°30	17°18	19°44	16°R 5	21°10	22°34	3°26	2°55								
M13	15 43 25	26°51'10	27°21	12°34	11°55	19°55	8°41	23°32	17°16	19°46	16° 5	21° 1	22°31	3°33	2°58								
T 14	15 47 22	27°48'37	11♁44	14°30	12°55	20° 9	8°55	23°33	17°14	19°48	16° 5	20°55	22°28	3°40	3° 2								
W15	15 51 19	28°46'02	25°45	16°29	13°55	20°23	9° 9	23°35	17°12	19°50	16° 5	20°50	22°24	3°46	3° 6								
T 16	15 55 15	29°43'27	9♁20	18°30	14°55	20°38	9°22	23°36	17°11	19°52	16° 5	20°47	22°21	3°53	3° 9								
F 17	15 59 12	0♁40'50	22°29	20°33	15°54	20°53	9°36	23°37	17° 9	19°54	16° 5	20°D47	22°18	4° 0	3°13								
S 18	16 3 8	1°38'13	5♁15	22°37	16°53	21° 9	9°50	23°39	17° 8	19°56	16° 5	20°48	22°15	4° 6	3°16								
S 19	16 7 5	2°35'34	17°41	24°43	17°52	21°26	10° 3	23°40	17° 6	19°57	16° 4	20°49	22°12	4°13	3°20								
M20	16 11 1	3°32'54	29°50	26°51	18°50	21°42	10°17	23°41	17° 4	19°59	16° 4	20°R50	22° 8	4°20	3°23								
T 21	16 14 58	4°30'13	11♃49	29° 0	19°48	22° 0	10°31	23°42	17° 3	20° 1	16° 4	20°49	22° 5	4°27	3°27								
W22	16 18 54	5°27'30	24°42	1♁10	20°45	22°18	10°44	23°42	17° 2	20° 3	16° 4	20°48	22° 2	4°33	3°30								
T 23	16 22 51	6°24'47	5♁34	3°21	21°42	22°36	10°58	23°43	17° 0	20° 4	16° 3	20°44	21°59	4°40	3°34								
F 24	16 26 48	7°22'03	17°30	5°33	22°38	22°55	11°11	23°44	16°59	20° 6	16° 3	20°38	21°56	4°47	3°37								
S 25	16 30 44	8°19'18	29°31	7°45	23°34	23°14	11°24	23°44	16°58	20° 8	16° 3	20°32	21°53	4°54	3°41								
S 26	16 34 41	9°16'33	11♁42	9°56	24°29	23°34	11°38	23°45	16°56	20° 9	16° 2	20°24	21°49	5° 0	3°44								
M27	16 38 37	10°13'46	24° 4	12° 8	25°24	23°54	11°51	23°45	16°55	20°11	16° 2	20°17	21°46	5° 7	3°47								
T 28	16 42 34	11°10'59	6♁39	14°19	26°18	24°15	12° 4	23°45	16°54	20°12	16° 2	20°11	21°43	5°14	3°51								
W29	16 46 30	12° 8'12	19°26	16°29	27°12	24°36	12°18	23°45	16°53	20°14	16° 1	20° 6	21°40	5°20	3°54								
T 30	16 50 27	13° 5'24	2♁26	18°39	28° 5	24°57	12°31	23°R45	16°52	20°16	16° 1	20° 3	21°37	5°27	3°57								
F 31	16 54 23	14♁2'36	15♁39	20♁47	28♁57	25♁19	12♁44	23♁45	16♁51	20♃17	16♁ 0	20°D 2	21♁34	5♁34	4♁ 0								

Delta T = 22m03s Julian Calendar 1 May 1051 == Greg. Calendar 7 May 1051

JUNE 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	16 58 20	14♁59'47	29♁ 3	22♁54	29♁49	25♁41	12♁57	23°R45	16°R50	20♃19	16°R 0	20♁ 2	21♁30	5♁41	4♁ 3								
S 2	17 2 17	15°56'58	12♁40	24°59	0♁40	26° 4	13°10	23♁45	16♁49	20°20	15♁59	20° 3	21°27	5°47	4° 7								
M 3	17 6 13	16°54'09	26°28	27° 2	1°31	26°27	13°23	23°44	16°48	20°22	15°59	20° 5	21°24	5°54	4°10								
T 4	17 10 10	17°51'20	10♁27	29° 4	2°21	26°50	13°36	23°44	16°47	20°23	15°58	20° 6	21°21	6° 1	4°13								
W 5	17 14 6	18°48'31	24°36	1♁ 4	3°10	27°14	13°49	23°43	16°46	20°24	15°58	20°R 6	21°18	6° 7	4°16								
T 6	17 18 3	19°45'42	8♃53	3° 2	3°58	27°38	14° 1	23°43	16°46	20°26	15°57	20° 5	21°14	6°14	4°19								
F 7	17 21 59	20°42'53	23°16	4°58	4°46	28° 2	14°14	23°42	16°45	20°27	15°57	20° 2	21°11	6°21	4°22								
S 8	17 25 56	21°40'04	7♁41	6°51	5°33	28°27	14°27	23°41	16°44	20°28	15°56	19°59	21° 8	6°28	4°25								
S 9	17 29 52	22°37'15	22° 3	8°43	6°19	28°52	14°39	23°40	16°44	20°30	15°55	19°55	21° 5	6°34	4°28								
M10	17 33 49	23°34'27	6♁17	10°33	7° 4	29°18	14°52	23°39	16°43	20°31	15°55	19°51	21° 2	6°41	4°31								
T 11	17 37 46	24°31'38	20°17	12°20	7°49	29°44	15° 4	23°38	16°43	20°32	15°54	19°48	20°59	6°48	4°33								
W12	17 41 42	25°28'49	4♁ 1	14° 6	8°32	0♁10	15°17	23°37	16°42	20°33	15°53	19°46	20°55	6°54	4°36								
T 13	17 45 39	26°26'00	17°24	15°49	9°14	0°36	15°29	23°35	16°42	20°34	15°52	19°D45	20°52	7° 1	4°39								
F 14	17 49 35	27°23'11	0♁28	17°30	9°56	1° 3	15°41	23°34	16°42	20°36	15°52	19°46	20°49	7° 8	4°42								
S 15	17 53 32	28°20'22	13°11	19° 9	10°36	1°30	15°54	23°32	16°42	20°37	15°51	19°47	20°46	7°15	4°44								
S 16	17 57 28	29°17'32	25°36	20°46	11°16	1°57	16° 6	23°31	16°41	20°38	15°50	19°48	20°43	7°21	4°47								
M17	18 1 25	0♁14'43	7♁47	22°21	11°54	2°25	16°18	23°29	16°41	20°39	15°49	19°50	20°40	7°28	4°49								
T 18	18 5 21	1°11'53	19°48	23°54	12°31	2°53	16°30	23°27	16°41	20°40	15°48	19°51	20°36	7°35	4°52								
W19	18 9 18	2° 9'03	1♁42	25°24	13° 7	3°21	16°42	23°25	16°41	20°41	15°48	19°R51	20°33	7°42	4°55								
T 20	18 13 15	3° 6'13	13°36	26°52	13°41	3°50	16°53	23°23	16°D41	20°42	15°47	19°51	20°30	7°48	4°57								
F 21	18 17 11	4° 3'23	25°32	28°19	14°15	4°19	17° 5	23°21	16°41	20°43	15°46	19°50	20°27	7°55	4°59								
S 22	18 21 8	5° 0'33	7♁37	29°42	14°46	4°48	17°17	23°19	16°41	20°44	15°45	19°48	20°24	8° 2	5° 2								
S 23	18 25 4	5°57'43	19°52	1♁ 4	15°17	5°17	17°28	23°17	16°41	20°45	15°44	19°46	20°20	8° 8	5° 4								
M24	18 29 1	6°54'54	2♁22	2°23	15°46	5°47	17°40	23°15	16°41	20°45	15°43	19°44	20°17	8°15	5° 6								
T 25	18 32 57	7°52'04	15° 8	3°40	16°13	6°17	17°51	23°12	16°42	20°46	15°42	19°43	20°14	8°22	5° 9								
W26	18 36 54	8°49'15	28°11	4°54	16°39	6°47	18° 3	23°10	16°42	20°47	15°41	19°42	20°11	8°29	5°11								
T 27	18 40 50	9°46'26	11♁32	6° 6	17° 4	7°17	18°14	23° 7	16°42	20°48	15°40	19°41	20° 8	8°35	5°13								
F 28	18 44 47	10°43'38	25° 8	7°16	17°26	7°48	18°25	23° 4	16°43	20°48	15°39	19°D41	20° 5	8°42	5°15								
S 29	18 48 44	11°40'50	8♁58	8°23	17°47	8°19	18°36	23° 2	16°43	20°49	15°38	19°41	20° 1	8°49	5°17								
S 30	18 52 40	12♁38'03	23♁ 0	9♁27	18♁ 6	8♁50	18♁47	22♁59	16♁44	20♃50	15♁37	19♁42	19♁58	8♁55	5♁19								

Delta T = 22m03s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1051

JULY 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	18 56 37	13°35'16	7♄ 9	10♂28	18♂23	9♂21	18♂58	22°R56	16♂44	20♂50	15°R36	19♂43	19♂55	9♂ 2	5♂21
T 2	19 0 33	14°32'30	21°24	11°27	18°39	9°53	19° 9	22°≈53	16°45	20°51	15°≈35	19°43	19°52	9° 9	5°23
W 3	19 4 30	15°29'46	5♂40	12°22	18°52	10°25	19°19	22°50	16°46	20°52	15°34	19°43	19°49	9°16	5°25
T 4	19 8 26	16°27'02	19°54	13°14	19° 3	10°57	19°30	22°47	16°46	20°52	15°33	19°R43	19°46	9°22	5°27
F 5	19 12 23	17°24'19	4♂ 6	14° 3	19°12	11°29	19°40	22°43	16°47	20°53	15°32	19°43	19°42	9°29	5°28
S 6	19 16 19	18°21'37	18°11	14°49	19°19	12° 1	19°51	22°40	16°48	20°53	15°30	19°43	19°39	9°36	5°30
S 7	19 20 16	19°18'56	2♂ 7	15°31	19°24	12°34	20° 1	22°37	16°49	20°54	15°29	19°D43	19°36	9°42	5°32
M 8	19 24 13	20°16'16	15°53	16° 9	19°27	13° 7	20°11	22°33	16°50	20°54	15°28	19°43	19°33	9°49	5°33
T 9	19 28 9	21°13'37	29°27	16°44	19°R27	13°40	20°21	22°30	16°51	20°54	15°27	19°43	19°30	9°56	5°35
W10	19 32 6	22°10'59	12♂47	17°14	19°25	14°13	20°31	22°26	16°52	20°55	15°26	19°43	19°26	10° 3	5°36
T 11	19 36 2	23° 8'22	25°52	17°40	19°21	14°47	20°41	22°23	16°53	20°55	15°25	19°R43	19°23	10° 9	5°38
F 12	19 39 59	24° 5'46	8♂41	18° 2	19°14	15°21	20°51	22°19	16°54	20°55	15°24	19°43	19°20	10°16	5°39
S 13	19 43 55	25° 3'11	21°16	18°19	19° 5	15°55	21° 0	22°15	16°55	20°55	15°22	19°43	19°17	10°23	5°41
S 14	19 47 52	26° 0'36	3♂36	18°32	18°54	16°29	21°10	22°12	16°56	20°56	15°21	19°42	19°14	10°30	5°42
M15	19 51 49	26°58'02	15°45	18°39	18°40	17° 3	21°19	22° 8	16°58	20°56	15°20	19°41	19°11	10°36	5°43
T 16	19 55 45	27°55'29	27°45	18°R41	18°24	17°37	21°29	22° 4	16°59	20°56	15°19	19°40	19° 7	10°43	5°44
W17	19 59 42	28°52'57	9♂39	18°38	18° 6	18°12	21°38	22° 0	17° 0	20°56	15°17	19°39	19° 4	10°50	5°45
T 18	20 3 38	29°50'25	21°32	18°30	17°45	18°47	21°47	21°56	17° 2	20°56	15°16	19°39	19° 1	10°56	5°47
F 19	20 7 35	0♂47'55	3♂28	18°17	17°22	19°22	21°56	21°52	17° 3	20°56	15°15	19°D38	18°58	11° 3	5°48
S 20	20 11 31	1°45'25	15°31	17°58	16°57	19°57	22° 4	21°48	17° 5	20°R56	15°14	19°39	18°55	11°10	5°48
S 21	20 15 28	2°42'56	27°47	17°33	16°30	20°33	22°13	21°43	17° 6	20°56	15°12	19°40	18°52	11°17	5°49
M22	20 19 24	3°40'29	10♂19	17° 4	16° 1	21° 8	22°22	21°39	17° 8	20°56	15°11	19°41	18°48	11°23	5°50
T 23	20 23 21	4°38'02	23°10	16°30	15°31	21°44	22°30	21°35	17°10	20°56	15°10	19°42	18°45	11°30	5°51
W24	20 27 18	5°35'36	6♂24	15°52	14°59	22°20	22°38	21°31	17°12	20°56	15° 9	19°43	18°42	11°37	5°52
T 25	20 31 14	6°33'11	20° 0	15° 9	14°25	22°56	22°46	21°27	17°13	20°56	15° 7	19°R43	18°39	11°44	5°52
F 26	20 35 11	7°30'48	3≈57	14°23	13°50	23°32	22°54	21°22	17°15	20°55	15° 6	19°43	18°36	11°50	5°53
S 27	20 39 7	8°28'26	18°13	13°35	13°15	24° 9	23° 2	21°18	17°17	20°55	15° 5	19°42	18°32	11°57	5°54
S 28	20 43 4	9°26'05	2♂42	12°44	12°38	24°45	23°10	21°13	17°19	20°55	15° 3	19°39	18°29	12° 4	5°54
M29	20 47 0	10°23'45	17°19	11°53	12° 1	25°22	23°17	21° 9	17°21	20°55	15° 2	19°37	18°26	12°10	5°55
T 30	20 50 57	11°21'28	1♂57	11° 2	11°24	25°59	23°25	21° 5	17°23	20°54	15° 1	19°34	18°23	12°17	5°55
W31	20 54 53	12♂19'11	16♂29	10♂12	10♂47	26♂36	23♂32	21≈ 0	17♂25	20♂54	14≈59	19≈32	18≈20	12≈24	5♂55

Delta T = 22m02s Julian Calendar 1 July 1051 == Greg. Calendar 7 July 1051

AUGUST 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	20 58 50	13♂16'57	0♂52	9°R23	10°R10	27♂13	23♂39	20°R56	17♂27	20°R54	14°R58	19°R30	18♂17	12♂31	5♂56
F 2	21 2 46	14°14'44	15° 2	8♂38	9♂33	27°50	23°46	20≈51	17°29	20♂53	14≈57	19°D30	18°13	12°37	5°56
S 3	21 6 43	15°12'33	28°56	7°57	8°57	28°28	23°53	20°47	17°31	20°53	14°56	19♂30	18°10	12°44	5°56
S 4	21 10 40	16°10'24	12♂35	7°21	8°22	29° 5	24° 0	20°42	17°33	20°52	14°54	19°32	18° 7	12°51	5°56
M 5	21 14 36	17° 8'17	25°59	6°51	7°48	29°43	24° 6	20°38	17°36	20°52	14°53	19°33	18° 4	12°57	5°R56
T 6	21 18 33	18° 6'12	9♂ 9	6°28	7°16	0♂21	24°13	20°33	17°38	20°51	14°52	19°34	18° 1	13° 4	5°56
W 7	21 22 29	19° 4'08	22° 6	6°11	6°11	0°59	24°19	20°28	17°40	20°51	14°50	19°R35	17°58	13°11	5°56
T 8	21 26 26	20° 2'06	4♂50	6° 2	6°15	1°37	24°25	20°24	17°43	20°50	14°49	19°34	17°54	13°18	5°56
F 9	21 30 22	21° 0'06	17°22	6°D 1	5°48	2°16	24°31	20°19	17°45	20°49	14°48	19°31	17°51	13°24	5°56
S 10	21 34 19	21°58'07	29°44	6° 8	5°22	2°54	24°36	20°15	17°48	20°49	14°46	19°27	17°48	13°31	5°55
S 11	21 38 16	22°56'10	11♂56	6°24	4°59	3°33	24°42	20°10	17°50	20°48	14°45	19°22	17°45	13°38	5°55
M12	21 42 12	23°54'15	24° 0	6°47	4°37	4°12	24°47	20° 6	17°53	20°47	14°44	19°16	17°42	13°45	5°55
T 13	21 46 9	24°52'21	5♂57	7°19	4°18	4°50	24°53	20° 1	17°55	20°47	14°43	19° 9	17°38	13°51	5°54
W14	21 50 5	25°50'29	17°49	7°59	4° 1	5°30	24°58	19°57	17°58	20°46	14°41	19° 4	17°35	13°58	5°54
T 15	21 54 2	26°48'38	29°41	8°47	3°47	6° 9	25° 3	19°52	18° 1	20°45	14°40	18°59	17°32	14° 5	5°53
F 16	21 57 58	27°46'49	11♂35	9°43	3°35	6°48	25° 7	19°48	18° 3	20°44	14°39	18°56	17°29	14°11	5°53
S 17	22 1 55	28°45'01	23°35	10°45	3°25	7°27	25°12	19°43	18° 6	20°43	14°37	18°D54	17°26	14°18	5°52
S 18	22 5 51	29°43'15	5♂48	11°55	3°18	8° 7	25°16	19°39	18° 9	20°42	14°36	18°54	17°23	14°25	5°51
M19	22 9 48	0♂41'31	18°16	13°11	3°13	8°47	25°20	19°34	18°12	20°41	14°35	18°55	17°19	14°32	5°50
T 20	22 13 44	1°39'48	1♂ 6	14°32	3°10	9°27	25°24	19°30	18°14	20°40	14°34	18°57	17°16	14°38	5°50
W21	22 17 41	2°38'06	14°20	15°59	3°D10	10° 7	25°28	19°25	18°17	20°39	14°33	18°R58	17°13	14°45	5°49
T 22	22 21 38	3°36'27	28° 1	17°30	3°12	10°47	25°32	19°21	18°20	20°38	14°31	18°58	17°10	14°52	5°48
F 23	22 25 34	4°34'49	12≈10	19° 6	3°16	11°27	25°35	19°17	18°23	20°37	14°30	18°55	17° 7	14°58	5°47
S 24	22 29 31	5°33'12	26°42	20°45	3°23	12° 7	25°39	19°12	18°26	20°36	14°29	18°51	17° 3	15° 5	5°46
S 25	22 33 27	6°31'38	11♂34	22°27	3°32	12°47	25°42	19° 8	18°29	20°35	14°28	18°45	17° 0	15°12	5°45
M26	22 37 24	7°30'06	26°36	24°12	3°43	13°28	25°45	19° 4	18°32	20°34	14°26	18°38	16°57	15°19	5°43
T 27	22 41 20	8°28'35	11♂39	25°59	3°56	14° 9	25°47	19° 0	18°35	20°33	14°25	18°31	16°54	15°25	5°42
W28	22 45 17	9°27'07	26°34	27°48	4°11	14°49	25°50	18°56	18°38	20°32	14°24	18°24	16°51	15°32	5°41
T 29	22 49 13	10°25'41	11♂13	29°37	4°28	15°30	25°52	18°51	18°41	20°31	14°23	18°19	16°48	15°39	5°40
F 30	22 53 10	11°24'17	25°31	1♂28	4°47	16°11	25°54	18°47	18°45	20°30	14°22	18°16	16°44	15°46	5°38
S 31	22 57 7	12♂22'55	9♂26	3♂19	5♂ 8	16♂52	25♂56	18≈43	18≈48	20♂28	14≈21	18°D14	16≈41	15≈52	5♂37

Delta T = 22m02s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1051

SEPTEMBER 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
S 1	23 1 3	13♍21'36	22♎59	5♍11	5♁31	17♎34	25♃58	18°R40	18♎51	20°R27	14°R20	18♏15	16♏38	15♎59	5°R35									
M 2	23 5 0	14°20'19	6♏11	7° 3	5°56	18°15	25°59	18♎36	18°54	20°Y26	14♎18	18°16	16°35	16° 6	5♃34									
T 3	23 8 56	15°19'05	19° 4	8°54	6°22	18°56	26° 1	18°32	18°58	20°25	14°17	18°R16	16°32	16°12	5°32									
W 4	23 12 53	16°17'53	1♁43	10°45	6°50	19°38	26° 2	18°28	19° 1	20°23	14°16	18°15	16°29	16°19	5°31									
T 5	23 16 49	17°16'43	14°10	12°36	7°19	20°19	26° 3	18°24	19° 4	20°22	14°15	18°12	16°25	16°26	5°29									
F 6	23 20 46	18°15'35	26°28	14°27	7°50	21° 1	26° 4	18°21	19° 8	20°21	14°14	18° 6	16°22	16°33	5°27									
S 7	23 24 42	19°14'29	8♍37	16°16	8°23	21°43	26° 4	18°17	19°11	20°19	14°13	17°58	16°19	16°39	5°25									
S 8	23 28 39	20°13'25	20°40	18° 5	8°56	22°25	26° 5	18°14	19°14	20°18	14°12	17°47	16°16	16°46	5°23									
M 9	23 32 36	21°12'23	2♎37	19°54	9°32	23° 7	26°R 5	18°10	19°18	20°16	14°11	17°35	16°13	16°53	5°22									
T 10	23 36 32	22°11'24	14°31	21°41	10° 8	23°49	26° 5	18° 7	19°21	20°15	14°10	17°23	16° 9	17° 0	5°20									
W11	23 40 29	23°10'26	26°22	23°28	10°46	24°32	26° 4	18° 3	19°25	20°13	14° 9	17°11	16° 6	17° 6	5°18									
T 12	23 44 25	24° 9'30	8♎13	25°14	11°25	25°14	26° 4	18° 0	19°28	20°12	14° 8	17° 1	16° 3	17°13	5°16									
F 13	23 48 22	25° 8'37	20° 6	26°59	12° 5	25°56	26° 3	17°57	19°32	20°11	14° 7	16°53	16° 0	17°20	5°14									
S 14	23 52 18	26° 7'45	2♎ 6	28°43	12°46	26°39	26° 2	17°54	19°35	20° 9	14° 6	16°47	15°57	17°26	5°11									
S 15	23 56 15	27° 6'55	14°15	0♎27	13°28	27°22	26° 1	17°51	19°39	20° 8	14° 6	16°45	15°54	17°33	5° 9									
M16	0 0 11	28° 6'07	26°39	2° 9	14°11	28° 4	26° 0	17°48	19°42	20° 6	14° 5	16°D44	15°50	17°40	5° 7									
T 17	0 4 8	29° 5'21	9♃23	3°51	14°56	28°47	25°59	17°45	19°46	20° 4	14° 4	16°44	15°47	17°47	5° 5									
W18	0 8 5	0♎ 4'36	22°31	5°32	15°41	29°30	25°57	17°42	19°49	20° 3	14° 3	16°R44	15°44	17°53	5° 3									
T 19	0 12 1	1° 3'53	6♎ 7	7°12	16°27	0♎13	25°55	17°40	19°53	20° 1	14° 2	16°43	15°41	18° 0	5° 0									
F 20	0 15 58	2° 3'13	20°13	8°52	17°14	0°56	25°53	17°37	19°56	20° 0	14° 1	16°39	15°38	18° 7	4°58									
S 21	0 19 54	3° 2'33	4♎47	10°30	18° 2	1°39	25°51	17°35	20° 0	19°58	14° 1	16°33	15°35	18°13	4°56									
S 22	0 23 51	4° 1'56	19°46	12° 8	18°51	2°23	25°48	17°32	20° 4	19°57	14° 0	16°24	15°31	18°20	4°53									
M23	0 27 47	5° 1'21	5♎ 2	13°45	19°41	3° 6	25°46	17°30	20° 7	19°55	13°59	16°14	15°28	18°27	4°51									
T 24	0 31 44	6° 0'48	20°22	15°22	20°31	3°50	25°43	17°28	20°11	19°53	13°58	16° 3	15°25	18°34	4°48									
W25	0 35 40	7° 0'17	5♃36	16°57	21°23	4°33	25°40	17°25	20°15	19°52	13°58	15°52	15°22	18°40	4°46									
T 26	0 39 37	7°59'49	20°32	18°33	22°15	5°17	25°37	17°23	20°18	19°50	13°57	15°44	15°19	18°47	4°43									
F 27	0 43 33	8°59'22	5♎ 5	20° 7	23° 7	6° 0	25°33	17°21	20°22	19°48	13°56	15°38	15°15	18°54	4°40									
S 28	0 47 30	9°58'58	19°10	21°41	24° 1	6°44	25°29	17°20	20°26	19°47	13°56	15°35	15°12	19° 1	4°38									
S 29	0 51 27	10°58'37	2♎47	23°14	24°55	7°28	25°26	17°18	20°30	19°45	13°55	15°34	15° 9	19° 7	4°35									
M30	0 55 23	11°58'18	15♏58	24°47	25°049	8♎12	25♃22	17°16	20°33	19°Y43	13°55	15♏34	15♏ 6	19°14	4♃33									

Delta T = 22m02s Julian Calendar 1 Sept. 1051 == Greg. Calendar 7 Sept. 1051

OCTOBER 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
T 1	0 59 20	12♎58'01	28♏46	26♎19	26♁45	8♎56	25°R18	17°R14	20♎37	19°R42	13°R54	15°R33	15♏ 3	19♎21	4°R30									
W 2	1 3 16	13°57'46	11♁17	27°50	27°41	9°40	25♃13	17°13	20°41	19°Y40	13°53	15♏32	15° 0	19°27	4♃27									
T 3	1 7 13	14°57'34	23°34	29°21	28°37	10°24	25° 9	17°12	20°45	19°38	13°53	15°28	14°56	19°34	4°24									
F 4	1 11 9	15°57'24	5♍41	0♎51	29°34	11° 8	25° 4	17°10	20°48	19°37	13°52	15°20	14°53	19°41	4°22									
S 5	1 15 6	16°57'16	17°41	2°20	0♍32	11°53	24°59	17° 9	20°52	19°35	13°52	15°10	14°50	19°48	4°19									
S 6	1 19 2	17°57'10	29°36	3°49	1°30	12°37	24°54	17° 8	20°56	19°33	13°52	14°57	14°47	19°54	4°16									
M 7	1 22 59	18°57'06	11♎30	5°18	2°28	13°22	24°49	17° 7	21° 0	19°32	13°51	14°43	14°44	20° 1	4°13									
T 8	1 26 56	19°57'04	23°22	6°45	3°27	14° 6	24°43	17° 6	21° 3	19°30	13°51	14°28	14°40	20° 8	4°10									
W 9	1 30 52	20°57'05	5♎14	8°13	4°27	14°51	24°38	17° 5	21° 7	19°28	13°50	14°14	14°37	20°14	4° 7									
T 10	1 34 49	21°57'07	17° 8	9°39	5°27	15°36	24°32	17° 5	21°11	19°27	13°50	14° 1	14°34	20°21	4° 4									
F 11	1 38 45	22°57'11	29° 5	11° 5	6°27	16°20	24°26	17° 4	21°15	19°25	13°50	13°51	14°31	20°28	4° 1									
S 12	1 42 42	23°57'17	11♎ 7	12°30	7°28	17° 5	24°20	17° 4	21°18	19°23	13°49	13°44	14°28	20°35	3°58									
S 13	1 46 38	24°57'24	23°19	13°54	8°29	17°50	24°14	17° 3	21°22	19°22	13°49	13°40	14°25	20°41	3°56									
M14	1 50 35	25°57'33	5♃43	15°18	9°31	18°35	24° 8	17° 3	21°26	19°20	13°49	13°39	14°21	20°48	3°53									
T 15	1 54 31	26°57'44	18°23	16°41	10°33	19°20	24° 1	17° 3	21°30	19°18	13°49	13°D39	14°18	20°55	3°50									
W16	1 58 28	27°57'56	1♎25	18° 3	11°35	20° 5	23°55	17°D 3	21°33	19°17	13°49	13°R39	14°15	21° 2	3°47									
T 17	2 2 25	28°58'10	14°52	19°23	12°38	20°50	23°48	17° 3	21°37	19°15	13°48	13°38	14°12	21° 8	3°44									
F 18	2 6 21	29°58'26	28°46	20°43	13°41	21°36	23°41	17° 3	21°41	19°13	13°48	13°35	14° 9	21°15	3°41									
S 19	2 10 18	0♎58'42	13♎10	22° 2	14°45	22°21	23°34	17° 3	21°45	19°12	13°48	13°29	14° 6	21°22	3°38									
S 20	2 14 14	1°59'01	27°59	23°19	15°48	23° 6	23°27	17° 3	21°48	19°10	13°48	13°21	14° 2	21°28	3°35									
M21	2 18 11	2°59'21	13♎ 8	24°35	16°53	23°52	23°20	17° 4	21°52	19° 8	13°48	13°12	13°59	21°35	3°32									
T 22	2 22 7	3°59'42	28°28	25°49	17°57	24°37	23°13	17° 4	21°56	19° 7	13°48	13° 1	13°56	21°42	3°29									
W23	2 26 4	5° 0'05	13♃46	27° 1	19° 2	25°23	23° 5	17° 5	21°59	19° 5	13°D48	12°51	13°53	21°49	3°26									
T 24	2 30 0	6° 0'30	28°52	28°12	20° 7	26° 8	22°58	17° 6	22° 3	19° 4	13°48	12°43	13°50	21°55	3°23									
F 25	2 33 57	7° 0'57	13♎36	29°20	21°12	26°54	22°50	17° 7	22° 7	19° 2	13°48	12°37	13°46	22° 2	3°20									
S 26	2 37 54	8° 1'26	27°52	0♎25	22°18	27°39	22°42	17° 8	22°10	19° 0	13°48	12°34	13°43	22° 9	3°17									
S 27	2 41 50	9° 1'57	11♏39	1°28	23°24	28°25	22°35	17° 9	22°14	18°59	13°48	12°D33	13°40	22°16	3°14									
M28	2 45 47	10° 2'29	24°57	2°27																				

SWISS EPHEMERIS for the year 1051

NOVEMBER 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	3 1 33	14♈ 4'57	14♏39	5♁42	28♏57	2♁14	21°R55	17♈16	22♁32	18°R51	13♈49	12°R27	13♁24	22♁49	2°R59	
S 2	3 5 29	15° 5'38	26°35	6°17	0♁ 5	3° 0	21♁47	17°18	22°36	18♏50	13°49	12♁20	13°21	22°56	2♁56	
S 3	3 9 26	16° 6'21	8♁27	6°46	1°12	3°47	21°39	17°19	22°39	18°48	13°50	12°11	13°18	23° 3	2°53	
M 4	3 13 23	17° 7'06	20°19	7° 7	2°20	4°33	21°31	17°21	22°43	18°47	13°50	12° 0	13°15	23° 9	2°50	
T 5	3 17 19	18° 7'52	2♈11	7°20	3°28	5°19	21°23	17°23	22°46	18°45	13°50	11°49	13°12	23°16	2°47	
W 6	3 21 16	19° 8'39	14° 7	7°R23	4°36	6° 5	21°14	17°25	22°50	18°44	13°51	11°38	13° 8	23°23	2°44	
T 7	3 25 12	20° 9'28	26° 7	7°17	5°45	6°51	21° 6	17°28	22°53	18°43	13°51	11°29	13° 5	23°29	2°42	
F 8	3 29 9	21°10'18	8♁13	7° 1	6°54	7°37	20°58	17°30	22°57	18°41	13°52	11°21	13° 2	23°36	2°39	
S 9	3 33 5	22°11'10	20°26	6°34	8° 2	8°24	20°50	17°32	23° 0	18°40	13°52	11°17	12°59	23°43	2°36	
S 10	3 37 2	23°12'02	2♁48	5°55	9°11	9°10	20°42	17°35	23° 3	18°39	13°52	11°14	12°56	23°50	2°33	
M11	3 40 58	24°12'56	15°21	5° 6	10°21	9°57	20°34	17°37	23° 7	18°37	13°53	11°D14	12°52	23°56	2°30	
T 12	3 44 55	25°13'50	28° 8	4° 7	11°30	10°43	20°25	17°40	23°10	18°36	13°53	11°15	12°49	24° 3	2°28	
W13	3 48 52	26°14'46	11♈11	2°59	12°39	11°29	20°17	17°43	23°13	18°35	13°54	11°16	12°46	24°10	2°25	
T 14	3 52 48	27°15'42	24°34	1°43	13°49	12°16	20° 9	17°46	23°17	18°33	13°55	11°R17	12°43	24°17	2°22	
F 15	3 56 45	28°16'39	8♁19	0°23	14°59	13° 3	20° 1	17°49	23°20	18°32	13°55	11°17	12°40	24°23	2°20	
S 16	4 0 41	29°17'36	22°28	29♈ 0	16° 9	13°49	19°53	17°52	23°23	18°31	13°56	11°15	12°37	24°30	2°17	
S 17	4 4 38	0♁18'34	6♏58	27°38	17°19	14°36	19°45	17°55	23°26	18°30	13°56	11°11	12°33	24°37	2°14	
M18	4 8 34	1°19'33	21°46	26°19	18°29	15°22	19°37	17°58	23°30	18°29	13°57	11° 5	12°30	24°43	2°12	
T 19	4 12 31	2°20'33	6♁46	25° 6	19°39	16° 9	19°30	18° 2	23°33	18°28	13°58	10°59	12°27	24°50	2° 9	
W20	4 16 27	3°21'33	21°49	24° 0	20°50	16°56	19°22	18° 5	23°36	18°26	13°59	10°53	12°24	24°57	2° 7	
T 21	4 20 24	4°22'35	6♁46	23° 4	22° 1	17°42	19°14	18° 9	23°39	18°25	13°59	10°48	12°21	25° 4	2° 5	
F 22	4 24 21	5°23'37	21°27	22°19	23°11	18°29	19° 7	18°12	23°42	18°24	14° 0	10°45	12°18	25°10	2° 2	
S 23	4 28 17	6°24'40	5♁46	21°45	24°22	19°16	18°59	18°16	23°45	18°23	14° 1	10°D44	12°14	25°17	2° 0	
S 24	4 32 14	7°25'44	19°39	21°22	25°33	20° 2	18°52	18°20	23°48	18°22	14° 2	10°44	12°11	25°24	1°57	
M25	4 36 10	8°26'49	3♁ 5	21°10	26°44	20°49	18°44	18°24	23°51	18°21	14° 3	10°45	12° 8	25°30	1°55	
T 26	4 40 7	9°27'55	16° 5	21°D 8	27°56	21°36	18°37	18°28	23°54	18°21	14° 3	10°47	12° 5	25°37	1°53	
W27	4 44 3	10°29'02	28°43	21°16	29° 7	22°23	18°30	18°32	23°57	18°20	14° 4	10°48	12° 2	25°44	1°51	
T 28	4 48 0	11°30'09	11♏ 2	21°34	0♈19	23°10	18°23	18°36	24° 0	18°19	14° 5	10°R49	11°58	25°51	1°49	
F 29	4 51 56	12°31'18	23° 7	21°59	1°30	23°57	18°16	18°40	24° 3	18°18	14° 6	10°48	11°55	25°57	1°46	
S 30	4 55 53	13♁32'27	5♁ 3	22♈32	2♈42	24♁43	18♁10	18♁45	24♁ 5	18♏17	14♁ 7	10♁46	11♁52	26♁ 4	1♁44	

Delta T = 22m01s

Julian Calendar 1 Nov. 1051 == Greg. Calendar 7 Nov. 1051

DECEMBER 1051 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	4 59 50	14♁33'37	16♁55	23♈11	3♈54	25♁30	18°R 3	18♈49	24♁ 8	18°R16	14♁ 8	10°R43	11♁49	26♁11	1°R42	
M 2	5 3 46	15°34'47	28°46	23°57	5° 6	26°17	17♁57	18°54	24°11	18♏16	14° 9	10♁39	11°46	26°17	1♁40	
T 3	5 7 43	16°35'59	10♈41	24°47	6°17	27° 4	17°50	18°58	24°13	18°15	14°10	10°35	11°43	26°24	1°38	
W 4	5 11 39	17°37'10	22°41	25°42	7°30	27°51	17°44	19° 3	24°16	18°14	14°11	10°31	11°39	26°31	1°37	
T 5	5 15 36	18°38'23	4♁49	26°41	8°42	28°38	17°38	19° 8	24°19	18°13	14°12	10°27	11°36	26°38	1°35	
F 6	5 19 32	19°39'36	17° 7	27°44	9°54	29°25	17°32	19°12	24°21	18°13	14°13	10°24	11°33	26°44	1°33	
S 7	5 23 29	20°40'49	29°36	28°50	11° 6	0♁12	17°27	19°17	24°24	18°12	14°15	10°23	11°30	26°51	1°31	
S 8	5 27 25	21°42'02	12♁16	29°58	12°19	0°59	17°21	19°22	24°26	18°12	14°16	10°D23	11°27	26°58	1°30	
M 9	5 31 22	22°43'15	25° 8	1♁ 9	13°31	1°46	17°16	19°27	24°29	18°11	14°17	10°23	11°24	27° 5	1°28	
T 10	5 35 19	23°44'28	8♁13	2°23	14°43	2°33	17°10	19°32	24°31	18°11	14°18	10°24	11°20	27°11	1°26	
W11	5 39 15	24°45'42	21°31	3°38	15°56	3°20	17° 5	19°38	24°33	18°10	14°19	10°26	11°17	27°18	1°25	
T 12	5 43 12	25°46'54	5♁ 3	4°55	17° 9	4° 7	17° 1	19°43	24°36	18°10	14°20	10°27	11°14	27°25	1°23	
F 13	5 47 8	26°48'07	18°49	6°13	18°21	4°54	16°56	19°48	24°38	18° 9	14°22	10°28	11°11	27°31	1°22	
S 14	5 51 5	27°49'19	2♏50	7°33	19°34	5°41	16°51	19°54	24°40	18° 9	14°23	10°R28	11° 8	27°38	1°21	
S 15	5 55 1	28°50'31	17° 4	8°53	20°47	6°28	16°47	19°59	24°42	18° 9	14°24	10°27	11° 4	27°45	1°19	
M16	5 58 58	29°51'43	1♁29	10°15	22° 0	7°15	16°43	20° 5	24°44	18° 8	14°26	10°26	11° 1	27°52	1°18	
T 17	6 2 54	0♁52'54	16° 1	11°38	23°13	8° 2	16°39	20°10	24°46	18° 8	14°27	10°25	10°58	27°58	1°17	
W18	6 6 51	1°54'05	0♁35	13° 2	24°26	8°49	16°35	20°16	24°48	18° 8	14°28	10°24	10°55	28° 5	1°16	
T 19	6 10 48	2°55'15	15° 6	14°27	25°39	9°36	16°32	20°21	24°50	18° 8	14°29	10°23	10°52	28°12	1°15	
F 20	6 14 44	3°56'26	29°28	15°53	26°52	10°23	16°28	20°27	24°52	18° 8	14°31	10°22	10°49	28°18	1°14	
S 21	6 18 41	4°57'36	13♁34	17°19	28° 5	11°10	16°25	20°33	24°54	18° 8	14°32	10°D22	10°45	28°25	1°13	
S 22	6 22 37	5°58'45	27°21	18°46	29°18	11°57	16°22	20°39	24°56	18° 7	14°34	10°23	10°42	28°32	1°12	
M23	6 26 34	6°59'54	10♁46	20°14	0♁31	12°44	16°19	20°45	24°58	18° 7	14°35	10°23	10°39	28°39	1°11	
T 24	6 30 30	8° 1'04	23°49	21°42	1°45	13°31	16°17	20°51	24°59	18°D 7	14°36	10°23	10°36	28°45	1°10	
W25	6 34 27	9° 2'12	6♁32	23°11	2°58	14°18	16°14	20°57	25° 1	18° 7	14°38	10°23	10°33	28°52	1°10	
T 26	6 38 24	10° 3'21	18°55	24°40	4°11	15° 5	16°12	21° 3	25° 3	18° 7	14°39	10°R24	10°30	28°59	1° 9	
F 27	6 42 20	11° 4'29	1♁ 4	26°10	5°25	15°52	16°10	21° 9	25° 4	18° 8	14°41	10°23	10°26	29° 5	1° 8	
S 28	6 46 17	12° 5'37	13° 3	27°41	6°38	16°39	16° 8	21°15	25° 6	18° 8	14°42	10°D23	10°23	29°12	1° 8	
S 29	6 50 13	13° 6'45	24°56	29°12	7°51	17°26	16° 7	21°22	25° 7	18° 8	14°44	10°24	10°20	29°19	1° 7	
M30	6 54 10	14° 7'52	6♈48	0♁44	9° 5	18°13	16° 5	21°28	25° 9	18° 8	14°45	10°24	10°17	29°26	1° 7	
T 31	6 58 6	15♁ 8'59	18♈43	2♁16	10♁19	19♁ 0	16♁ 4	21♁34	25♁10	18♏ 8	14♁47	10♁24	10♁14	29♁32	1♁ 7	

Delta T = 22m00s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]