

SWISS EPHEMERIS for the year 1054

JANUARY 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
S 1	7 4 5	16°34'126	11♐54	29♋50	18♌35	7♍28	29°R14	14♎18	4♏12	22♐38	17♑31	2°R56	1♒28	20♓54	10°R21
S 2	7 8 1	17°42'29	26° 0	1♋30	19°50	8°13	29°E 6	14°24	4°13	22°38	17°33	2♑52	1°25	21° 1	10♒20
M 3	7 11 58	18°43'32	9♉36	3° 8	21° 5	8°58	28°58	14°29	4°15	22°38	17°34	2°50	1°22	21° 8	10°19
T 4	7 15 55	19°44'35	22°46	4°46	22°21	9°43	28°51	14°34	4°16	22°39	17°36	2°D49	1°18	21°14	10°19
W 5	7 19 51	20°45'36	5♈31	6°21	23°36	10°28	28°43	14°40	4°18	22°39	17°37	2°50	1°15	21°21	10°18
T 6	7 23 48	21°46'38	17°57	7°55	24°52	11°13	28°35	14°45	4°19	22°39	17°39	2°52	1°12	21°28	10°18
F 7	7 27 44	22°47'39	0♌ 8	9°27	26° 7	11°58	28°27	14°51	4°21	22°40	17°40	2°R53	1° 9	21°34	10°17
S 8	7 31 41	23°48'39	12° 9	10°55	27°22	12°43	28°19	14°56	4°22	22°40	17°42	2°52	1° 6	21°41	10°17
S 9	7 35 37	24°49'38	24° 3	12°20	28°37	13°28	28°11	15° 2	4°24	22°40	17°43	2°50	1° 2	21°48	10°17
M10	7 39 34	25°50'36	5♋53	13°41	29°53	14°13	28° 3	15° 8	4°25	22°41	17°45	2°44	0°59	21°54	10°16
T 11	7 43 31	26°51'34	17°42	14°58	1♌ 8	14°58	27°55	15°13	4°26	22°41	17°47	2°37	0°56	22° 1	10°16
W12	7 47 27	27°52'30	29°33	16° 8	2°23	15°43	27°47	15°19	4°27	22°42	17°48	2°27	0°53	22° 8	10°16
T 13	7 51 24	28°53'25	11♌25	17°13	3°39	16°28	27°39	15°25	4°28	22°42	17°50	2°16	0°50	22°15	10°D16
F 14	7 55 20	29°54'19	23°22	18°10	4°54	17°13	27°31	15°31	4°29	22°43	17°51	2° 4	0°47	22°21	10°16
S 15	7 59 17	0♌55'11	5♋24	19° 0	6° 9	17°58	27°23	15°37	4°30	22°43	17°53	1°53	0°43	22°28	10°16
S 16	8 3 13	1°56'03	17°34	19°41	7°24	18°42	27°15	15°43	4°31	22°44	17°55	1°43	0°40	22°35	10°16
M17	8 7 10	2°56'52	29°52	20°12	8°40	19°27	27° 7	15°49	4°32	22°45	17°56	1°35	0°37	22°41	10°17
T 18	8 11 6	3°57'40	12♐24	20°34	9°55	20°12	26°59	15°56	4°33	22°45	17°58	1°30	0°34	22°48	10°17
W19	8 15 3	4°58'27	25°10	20°45	11°10	20°56	26°51	16° 2	4°34	22°46	18° 0	1°28	0°31	22°55	10°17
T 20	8 18 59	5°59'12	8♌17	20°R45	12°25	21°41	26°43	16° 8	4°35	22°47	18° 1	1°D28	0°28	23° 1	10°18
F 21	8 22 56	6°59'55	21°46	20°35	13°40	22°26	26°36	16°15	4°35	22°48	18° 3	1°28	0°24	23° 8	10°18
S 22	8 26 53	8° 0'37	5♒40	20°13	14°55	23°10	26°28	16°21	4°36	22°49	18° 5	1°R28	0°21	23°15	10°19
S 23	8 30 49	9° 1'17	20° 1	19°42	16°11	23°55	26°20	16°27	4°36	22°50	18° 6	1°27	0°18	23°22	10°19
M24	8 34 46	10° 1'55	4♉46	19° 1	17°26	24°39	26°13	16°34	4°37	22°50	18° 8	1°23	0°15	23°28	10°20
T 25	8 38 42	11° 2'32	19°51	18°12	18°41	25°24	26° 5	16°41	4°37	22°51	18°10	1°17	0°12	23°35	10°21
W26	8 42 39	12° 3'07	5♈17	17°16	19°56	26° 8	25°58	16°47	4°38	22°52	18°11	1° 8	0° 8	23°42	10°22
T 27	8 46 35	13° 3'40	20°23	16°14	21°11	26°52	25°50	16°54	4°38	22°53	18°13	0°57	0° 5	23°48	10°23
F 28	8 50 32	14° 4'12	5♎29	15° 8	22°26	27°37	25°43	17° 1	4°39	22°54	18°15	0°46	0° 2	23°55	10°24
S 29	8 54 29	15° 4'42	20°13	14° 0	23°41	28°21	25°36	17° 7	4°39	22°55	18°17	0°36	29♌59	24° 2	10°25
S 30	8 58 25	16° 5'11	4♌31	12°52	24°56	29° 5	25°29	17°14	4°39	22°57	18°18	0°28	29°56	24° 8	10°26
M31	9 2 22	17°55'39	18♌18	11♌46	26♌11	29♋49	25°E22	17♎21	4♏39	22°58	18°20	0°23	29♌53	24♓15	10♒27

Delta T = 21m50s Julian Calendar 1 Jan. 1054 == Greg. Calendar 7 Jan. 1054

FEBRUARY 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
T 1	9 6 18	18° 6'05	1♈34	10°R42	27°E26	0♐34	25°R15	17♎28	4♏39	22♐59	18°E22	0°R20	29♌49	24♓22	10♒28
W 2	9 10 15	19° 6'29	14°24	9°E43	28°41	1°18	25°E 8	17°35	4°R39	23° 0	18°23	0°E19	29°46	24°28	10°29
T 3	9 14 11	20° 6'53	26°52	8°49	29°56	2° 2	25° 1	17°42	4°39	23° 1	18°25	0°19	29°43	24°35	10°31
F 4	9 18 8	21° 7'14	9♌ 1	8° 2	1♋11	2°46	24°55	17°49	4°39	23° 2	18°27	0°18	29°40	24°42	10°32
S 5	9 22 4	22° 7'35	20°59	7°21	2°26	3°30	24°48	17°56	4°39	23° 4	18°28	0°17	29°37	24°49	10°33
S 6	9 26 1	23° 7'54	2♋50	6°47	3°40	4°14	24°42	18° 3	4°39	23° 5	18°30	0°13	29°34	24°55	10°35
M 7	9 29 58	24° 8'11	14°38	6°20	4°55	4°58	24°36	18°10	4°38	23° 6	18°32	0° 6	29°30	25° 2	10°36
T 8	9 33 54	25° 8'27	26°27	6° 1	6°10	5°42	24°30	18°17	4°38	23° 8	18°33	29♌57	29°27	25° 9	10°38
W 9	9 37 51	26° 8'40	8°E20	5°48	7°25	6°26	24°24	18°24	4°38	23° 9	18°35	29°44	29°24	25°15	10°40
T 10	9 41 47	27° 8'53	20°18	5°D43	8°40	7° 9	24°18	18°31	4°37	23°11	18°37	29°30	29°21	25°22	10°41
F 11	9 45 44	28° 9'03	2♎23	5°44	9°54	7°53	24°13	18°38	4°37	23°12	18°39	29°15	29°18	25°29	10°43
S 12	9 49 40	29° 9'11	14°36	5°51	11° 9	8°37	24° 7	18°46	4°36	23°13	18°40	29° 1	29°14	25°35	10°45
S 13	9 53 37	0♋ 9'17	26°58	6° 5	12°24	9°21	24° 2	18°53	4°36	23°15	18°42	28°48	29°11	25°42	10°47
M14	9 57 33	1° 9'22	9♐29	6°24	13°39	10° 4	23°57	19° 0	4°35	23°17	18°44	28°38	29° 8	25°49	10°49
T 15	10 1 30	2° 9'24	22°10	6°48	14°53	10°48	23°52	19° 8	4°34	23°18	18°45	28°32	29° 5	25°56	10°51
W16	10 5 26	3° 9'24	5♌ 4	7°17	16° 8	11°31	23°47	19°15	4°34	23°20	18°47	28°28	29° 2	26° 2	10°53
T 17	10 9 23	4° 9'22	18°13	7°51	17°23	12°15	23°42	19°22	4°33	23°21	18°48	28°26	28°59	26° 9	10°55
F 18	10 13 20	5° 9'17	1♒39	8°29	18°37	12°58	23°38	19°30	4°32	23°23	18°50	28°26	28°55	26°16	10°57
S 19	10 17 16	6° 9'11	15°24	9°11	19°52	13°42	23°34	19°37	4°31	23°25	18°52	28°26	28°52	26°22	11° 0
S 20	10 21 13	7° 9'02	29°30	9°56	21° 6	14°25	23°30	19°44	4°30	23°26	18°53	28°24	28°49	26°29	11° 2
M21	10 25 9	8° 8'51	13♉56	10°46	22°21	15° 9	23°26	19°52	4°29	23°28	18°55	28°21	28°46	26°36	11° 4
T 22	10 29 6	9° 8'37	28°41	11°38	23°35	15°52	23°22	19°59	4°28	23°30	18°57	28°14	28°43	26°42	11° 7
W23	10 33 2	10° 8'22	13♈37	12°33	24°50	16°35	23°18	20° 7	4°27	23°31	18°58	28° 5	28°39	26°49	11° 9
T 24	10 36 59	11° 8'04	28°37	13°32	26° 4	17°18	23°15	20°14	4°26	23°33	19° 0	27°55	28°36	26°56	11°12
F 25	10 40 56	12° 7'44	13♐31	14°33	27°19	18° 2	23°12	20°22	4°25	23°35	19° 1	27°43	28°33	27° 3	11°14
S 26	10 44 52	13° 7'21	28°10	15°37	28°33	18°45	23° 8	20°29	4°24	23°37	19° 3	27°33	28°30	27° 9	11°17
S 27	10 48 49	14° 6'57	12♌27	16°43	29°47	19°28	23° 6	20°37	4°22	23°38	19° 5	27°24	28°27	27°16	11°20
M28	10 52 45	15° 6'31	26♌17	17°E51	1♐ 2	20°E11	23°E 3	20♋44	4♏21	23°E40	19°E 6	27♌18	28♌24	27♓23	11♒22

Delta T = 21m50s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1054

MARCH 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	10 56 42	16♌ 6'03	9♍39	19♎ 1	2♏16	20♐54	23°R 0	20♑52	4°R20	23♒42	19♓ 8	27°R15	28♈20	27♉29	11♊25								
W 2	11 0 38	17° 5'33	22°35	20°14	3°30	21°37	22♓58	20°59	4♍18	23°44	19° 9	27°D13	28°17	27°36	11°28								
T 3	11 4 35	18° 5'02	5♌ 7	21°29	4°44	22°20	22°56	21° 7	4°17	23°46	19°11	27♈13	28°14	27°43	11°31								
F 4	11 8 31	19° 4'29	17°20	22°45	5°59	23° 2	22°54	21°14	4°15	23°48	19°12	27°R14	28°11	27°49	11°34								
S 5	11 12 28	20° 3'54	29°21	24° 3	7°13	23°45	22°52	21°22	4°14	23°50	19°14	27°13	28° 8	27°56	11°36								
S 6	11 16 24	21° 3'17	11♌13	25°23	8°27	24°28	22°51	21°29	4°12	23°52	19°15	27°11	28° 5	28° 3	11°39								
M 7	11 20 21	22° 2'38	23° 3	26°45	9°41	25°11	22°49	21°37	4°11	23°54	19°17	27° 7	28° 1	28°10	11°43								
T 8	11 24 18	23° 1'57	4♌54	28° 9	10°55	25°54	22°48	21°44	4° 9	23°56	19°18	27° 0	27°58	28°16	11°46								
W 9	11 28 14	24° 1'15	16°50	29°34	12° 9	26°36	22°47	21°52	4° 7	23°58	19°20	26°50	27°55	28°23	11°49								
T 10	11 32 11	25° 0'30	28°54	1♌ 0	13°23	27°19	22°46	21°59	4° 6	24° 0	19°21	26°40	27°52	28°30	11°52								
F 11	11 36 7	25°59'44	11♌ 9	2°29	14°37	28° 1	22°46	22° 7	4° 4	24° 2	19°23	26°28	27°49	28°36	11°55								
S 12	11 40 4	26°58'55	23°35	3°59	15°51	28°44	22°45	22°15	4° 2	24° 4	19°24	26°17	27°45	28°43	11°58								
S 13	11 44 0	27°58'05	6♏12	5°30	17° 5	29°26	22°45	22°22	4° 0	24° 6	19°25	26° 7	27°42	28°50	12° 2								
M14	11 47 57	28°57'12	19° 1	7° 3	18°19	0♌ 9	22°D45	22°30	3°58	24° 8	19°27	25°59	27°39	28°57	12° 5								
T 15	11 51 53	29°56'17	2♌ 1	8°37	19°33	0°51	22°45	22°37	3°56	24°10	19°28	25°54	27°36	29° 3	12° 8								
W16	11 55 50	0♏55'20	15°13	10°13	20°47	1°33	22°46	22°45	3°54	24°12	19°29	25°51	27°33	29°10	12°12								
T 17	11 59 47	1°54'20	28°36	11°50	22° 0	2°16	22°46	22°52	3°52	24°14	19°31	25°D51	27°30	29°17	12°15								
F 18	12 3 43	2°53'19	12♌11	13°29	23°14	2°58	22°47	22°59	3°50	24°16	19°32	25°52	27°26	29°23	12°19								
S 19	12 7 40	3°52'15	25°59	15° 9	24°28	3°40	22°48	23° 7	3°48	24°19	19°33	25°53	27°23	29°30	12°22								
S 20	12 11 36	4°51'09	10♌ 1	16°51	25°42	4°22	22°49	23°14	3°46	24°21	19°35	25°R53	27°20	29°37	12°26								
M21	12 15 33	5°50'00	24°14	18°34	26°55	5° 5	22°50	23°22	3°44	24°23	19°36	25°51	27°17	29°43	12°29								
T 22	12 19 29	6°48'49	8♌39	20°19	28° 9	5°47	22°52	23°29	3°42	24°25	19°37	25°48	27°14	29°50	12°33								
W23	12 23 26	7°47'36	23°10	22° 5	29°22	6°29	22°53	23°37	3°40	24°27	19°38	25°42	27°11	29°57	12°36								
T 24	12 27 22	8°46'20	7♍44	23°53	0♌36	7°11	22°55	23°44	3°38	24°29	19°40	25°35	27° 7	0♌ 4	12°40								
F 25	12 31 19	9°45'02	22°13	25°42	1°49	7°53	22°57	23°51	3°35	24°32	19°41	25°28	27° 4	0°10	12°44								
S 26	12 35 16	10°43'42	6♌30	27°33	3° 3	8°34	22°59	23°59	3°33	24°34	19°42	25°21	27° 1	0°17	12°47								
S 27	12 39 12	11°42'20	20°32	29°25	4°16	9°16	23° 2	24° 6	3°31	24°36	19°43	25°15	26°58	0°24	12°51								
M28	12 43 9	12°40'56	4♍12	1°Y19	5°30	9°58	23° 4	24°13	3°29	24°38	19°44	25°12	26°55	0°30	12°55								
T 29	12 47 5	13°39'30	17°29	3°15	6°43	10°40	23° 7	24°21	3°26	24°40	19°45	25°10	26°51	0°37	12°59								
W30	12 51 2	14°38'03	0♌24	5°12	7°56	11°22	23°10	24°28	3°24	24°43	19°46	25°D10	26°48	0°44	13° 3								
T 31	12 54 58	15°Y36'33	12♌58	7°Y11	9♌ 9	12♌ 3	23♌13	24♌35	3♍22	24°Y45	19°48	25♌11	26♌45	0♌51	13♌ 6								

Delta T = 21m49s Julian Calendar 1 March 1054 == Greg. Calendar 7 March 1054

APRIL 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
F 1	12 58 55	16♏35'02	25♌15	9♏11	10♐23	12♑45	23♒16	24♓42	3°R19	24♒47	19♓49	25♈12	26♉42	0♌57	13♊10								
S 2	13 2 51	17°33'30	7♌18	11°12	11°36	13°27	23°20	24°49	3♍17	24°49	19°50	25°14	26°39	1° 4	13°14								
S 3	13 6 48	18°31'55	19°13	13°15	12°49	14° 8	23°23	24°57	3°15	24°52	19°51	25°R14	26°36	1°11	13°18								
M 4	13 10 45	19°30'19	1♌ 5	15°19	14° 2	14°50	23°27	25° 4	3°12	24°54	19°52	25°13	26°32	1°17	13°22								
T 5	13 14 41	20°28'42	12°58	17°25	15°15	15°31	23°31	25°11	3°10	24°56	19°53	25°11	26°29	1°24	13°26								
W 6	13 18 38	21°27'03	24°58	19°31	16°28	16°13	23°35	25°18	3° 7	24°58	19°54	25° 7	26°26	1°31	13°30								
T 7	13 22 34	22°25'22	7♌ 7	21°39	17°41	16°54	23°40	25°25	3° 5	25° 1	19°55	25° 2	26°23	1°38	13°34								
F 8	13 26 31	23°23'39	19°29	23°47	18°54	17°35	23°44	25°32	3° 2	25° 3	19°55	24°57	26°20	1°44	13°38								
S 9	13 30 27	24°21'55	2♏ 5	25°56	20° 7	18°17	23°49	25°39	3° 0	25° 5	19°56	24°52	26°16	1°51	13°42								
S 10	13 34 24	25°20'09	14°57	28° 5	21°20	18°58	23°53	25°46	2°57	25° 7	19°57	24°47	26°13	1°58	13°46								
M11	13 38 20	26°18'21	28° 5	0♌14	22°33	19°39	23°58	25°53	2°55	25°10	19°58	24°44	26°10	2° 4	13°50								
T 12	13 42 17	27°16'32	11♌28	2°23	23°45	20°20	24° 3	25°59	2°52	25°12	19°59	24°42	26° 7	2°11	13°54								
W13	13 46 13	28°14'40	25° 4	4°32	24°58	21° 2	24° 9	26° 6	2°50	25°14	20° 0	24°D41	26° 4	2°18	13°59								
T 14	13 50 10	29°12'47	8♌51	6°40	26°11	21°43	24°14	26°13	2°47	25°16	20° 0	24°42	26° 1	2°25	14° 3								
F 15	13 54 7	0♌10'53	22°48	8°47	27°23	22°24	24°20	26°20	2°45	25°19	20° 1	24°43	25°57	2°31	14° 7								
S 16	13 58 3	1° 8'56	6♌51	10°52	28°36	23° 5	24°25	26°26	2°42	25°21	20° 2	24°44	25°54	2°38	14°11								
S 17	14 2 0	2° 6'57	21° 0	12°56	29°48	23°46	24°31	26°33	2°40	25°23	20° 3	24°45	25°51	2°45	14°15								
M18	14 5 56	3° 4'56	5♌13	14°58	1♌ 1	24°27	24°37	26°40	2°37	25°25	20° 3	24°R46	25°48	2°51	14°19								
T 19	14 9 53	4° 2'54	19°26	16°58	2°13	25° 8	24°43	26°46	2°35	25°28	20° 4	24°45	25°45	2°58	14°24								
W20	14 13 49	5° 0'49	3♍38	18°55	3°26	25°49	24°50	26°53	2°32	25°30	20° 5	24°44	25°42	3° 5	14°28								
T 21	14 17 46	5°58'42	17°46	20°50	4°38	26°29	24°56	26°59	2°30	25°32	20° 5	24°41	25°38	3°11	14°32								
F 22	14 21 43	6°56'34	1♌47	22°42	5°50	27°10	25° 3	27° 6	2°27	25°34	20° 6	24°39	25°35	3°18	14°36								
S 23	14 25 39	7°54'24	15°37	24°32	7° 3	27°51	25° 9	27°12	2°25	25°37	20° 6	24°37	25°32	3°25	14°40								
S 24	14 29 36	8°52'12	29°13	26°18	8°15	28°32	25°16	27°18	2°22	25°39	20° 7	24°35	25°29	3°32	14°45								
M25	14 33 32	9°49'59	12♍33	28° 1	9°27	29°12	25°23	27°24	2°20	25°41	20° 7	24°34	25°26	3°38	14°49								
T 26	14 37 29	10°47'44	25°36	29°41	10°39	29°53	25°30	27°31	2°17	25°43	20° 8	24°D34	25°22	3°45	14°53								
W27	14 41 25	11°45'28	8♌21	1♌17	11°51	0♌34	25°38	27°37	2°15	25°45	20° 8	24°34	25°19	3°52	14°57								
T 28	14 45 22	12°43'11	20°51	2°50	13° 3	1°14	25°4																

SWISS EPHEMERIS for the year 1054

MAY 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	14 57 12	15♁36'12	27♁ 6	7♁ 9	16♁39	3♁16	26♁ 8	28♁ 1	2°R 5	25♁54	20♁10	24♁38	25♁ 7	4♁19	15♁14								
M 2	15 1 8	16°33'50	8♁59	8°28	17°51	3°56	26°16	28° 7	2♁ 2	25°56	20°10	24°38	25° 3	4°25	15°19								
T 3	15 5 5	17°31'27	20°53	9°44	19° 2	4°36	26°24	28°12	2° 0	25°58	20°11	24°R38	25° 0	4°32	15°23								
W 4	15 9 1	18°29'03	2♁54	10°56	20°14	5°17	26°32	28°18	1°58	26° 0	20°11	24°38	24°57	4°39	15°27								
T 5	15 12 58	19°26'38	15° 4	12° 4	21°26	5°57	26°40	28°24	1°55	26° 3	20°11	24°37	24°54	4°45	15°32								
F 6	15 16 54	20°24'13	27°29	13° 9	22°37	6°37	26°49	28°30	1°53	26° 5	20°12	24°37	24°51	4°52	15°36								
S 7	15 20 51	21°21'46	10♁11	14° 9	23°49	7°18	26°57	28°35	1°50	26° 7	20°12	24°37	24°48	4°59	15°40								
S 8	15 24 47	22°19'18	23°13	15° 6	25° 0	7°58	27° 6	28°41	1°48	26° 9	20°12	24°36	24°44	5° 6	15°44								
M 9	15 28 44	23°16'49	6♁35	15°59	26°11	8°38	27°14	28°46	1°46	26°11	20°12	24°36	24°41	5°12	15°49								
T 10	15 32 40	24°14'19	20°18	16°47	27°23	9°18	27°23	28°51	1°44	26°13	20°12	24°36	24°38	5°19	15°53								
W11	15 36 37	25°11'48	4♁18	17°32	28°34	9°58	27°32	28°57	1°41	26°15	20°12	24°36	24°35	5°26	15°57								
T 12	15 40 34	26° 9'17	18°32	18°12	29°45	10°38	27°41	29° 2	1°39	26°17	20°13	24°36	24°32	5°32	16° 1								
F 13	15 44 30	27° 6'44	2♁56	18°48	0♁56	11°18	27°50	29° 7	1°37	26°19	20°13	24°36	24°28	5°39	16° 5								
S 14	15 48 27	28° 4'10	17°24	19°20	2° 8	11°58	28° 0	29°12	1°35	26°21	20°13	24°35	24°25	5°46	16°10								
S 15	15 52 23	29° 1'34	1♁51	19°47	3°19	12°38	28° 9	29°17	1°33	26°23	20°13	24°35	24°22	5°53	16°14								
M16	15 56 20	29°58'58	16°13	20°10	4°30	13°18	28°18	29°22	1°30	26°25	20°R13	24°35	24°19	5°59	16°18								
T 17	16 0 16	0♁56'20	0♁27	20°28	5°40	13°58	28°28	29°27	1°28	26°27	20°13	24°D35	24°16	6° 6	16°22								
W18	16 4 13	1°53'41	14°30	20°42	6°51	14°38	28°38	29°32	1°26	26°29	20°13	24°35	24°13	6°13	16°26								
T 19	16 8 10	2°51'01	28°21	20°51	8° 2	15°18	28°47	29°37	1°24	26°31	20°13	24°35	24° 9	6°20	16°31								
F 20	16 12 6	3°48'20	11♁59	20°R55	9°13	15°58	28°57	29°41	1°22	26°33	20°12	24°36	24° 6	6°26	16°35								
S 21	16 16 3	4°45'37	25°23	20°55	10°23	16°38	29° 7	29°46	1°20	26°35	20°12	24°37	24° 3	6°33	16°39								
S 22	16 19 59	5°42'54	8♁33	20°51	11°34	17°17	29°17	29°50	1°18	26°36	20°12	24°38	24° 0	6°40	16°43								
M23	16 23 56	6°40'10	21°30	20°42	12°44	17°57	29°27	29°55	1°16	26°38	20°12	24°R38	23°57	6°46	16°47								
T 24	16 27 52	7°37'26	4♁14	20°28	13°55	18°37	29°37	29°59	1°15	26°40	20°12	24°38	23°54	6°53	16°51								
W25	16 31 49	8°34'40	16°45	20°11	15° 5	19°16	29°48	0♁ 3	1°13	26°42	20°12	24°37	23°50	7° 0	16°55								
T 26	16 35 45	9°31'54	29° 5	19°51	16°15	19°56	29°58	0° 7	1°11	26°44	20°11	24°35	23°47	7° 7	16°59								
F 27	16 39 42	10°29'08	11♁14	19°26	17°25	20°36	0♁ 9	0°12	1° 9	26°45	20°11	24°33	23°44	7°13	17° 3								
S 28	16 43 39	11°26'21	23°15	18°59	18°35	21°15	0°19	0°16	1° 7	26°47	20°11	24°31	23°41	7°20	17° 7								
S 29	16 47 35	12°23'34	5♁10	18°30	19°45	21°55	0°30	0°19	1° 6	26°49	20°10	24°28	23°38	7°27	17°11								
M30	16 51 32	13°20'47	17° 3	17°58	20°55	22°34	0°40	0°23	1° 4	26°51	20°10	24°26	23°34	7°33	17°15								
T 31	16 55 28	14♁17'59	28♁57	17♁25	22♁ 5	23♁14	0♁51	0♁27	1♁ 2	26°52	20♁10	24♁24	23♁31	7♁40	17♁19								

Delta T = 21m48s

Julian Calendar 1 May 1054 == Greg. Calendar 7 May 1054

JUNE 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	16 59 25	15♁15'11	10♁56	16°R50	23♁15	23♁53	1♁ 2	0♁31	1°R 1	26°54	20°R 9	24♁24	23♁28	7♁47	17♁23								
T 2	17 3 21	16°12'23	23° 5	16♁16	24°24	24°33	1°13	0°34	0♁59	26°55	20°R 9	24°24	23°25	7°54	17°27								
F 3	17 7 18	17° 9'35	5♁28	15°41	25°34	25°12	1°24	0°38	0°58	26°57	20° 9	24°25	23°22	8° 0	17°31								
S 4	17 11 14	18° 6'47	18°10	15° 8	26°43	25°52	1°35	0°41	0°56	26°59	20° 8	24°26	23°19	8° 7	17°35								
S 5	17 15 11	19° 3'58	1♁14	14°35	27°53	26°31	1°46	0°45	0°55	27° 0	20° 8	24°27	23°15	8°14	17°38								
M 6	17 19 8	20° 1'10	14°42	14° 5	29° 2	27°10	1°57	0°48	0°54	27° 2	20° 7	24°29	23°12	8°20	17°42								
T 7	17 23 4	20°58'22	28°36	13°37	0♁11	27°50	2° 9	0°51	0°52	27° 3	20° 7	24°R29	23° 9	8°27	17°46								
W 8	17 27 1	21°55'34	12♁53	13°12	1°20	28°29	2°20	0°54	0°51	27° 5	20° 6	24°28	23° 6	8°34	17°50								
T 9	17 30 57	22°52'45	27°29	12°50	2°29	29° 8	2°32	0°57	0°50	27° 6	20° 6	24°25	23° 3	8°41	17°53								
F 10	17 34 54	23°49'57	12♁18	12°32	3°38	29°47	2°43	1° 0	0°49	27° 8	20° 5	24°22	23° 0	8°47	17°57								
S 11	17 38 50	24°47'08	27°12	12°18	4°47	0♁27	2°55	1° 3	0°47	27° 9	20° 4	24°18	22°56	8°54	18° 1								
S 12	17 42 47	25°44'19	12♁ 3	12° 9	5°56	1° 6	3° 6	1° 5	0°46	27°10	20° 4	24°14	22°53	9° 1	18° 4								
M13	17 46 43	26°41'30	26°43	12° 4	7° 4	1°45	3°18	1° 8	0°45	27°12	20° 3	24°10	22°50	9° 7	18° 8								
T 14	17 50 40	27°38'40	11♁ 7	12°D 4	8°13	2°24	3°30	1°10	0°44	27°13	20° 2	24° 8	22°47	9°14	18°11								
W15	17 54 37	28°35'51	25°11	12° 8	9°21	3° 3	3°41	1°13	0°43	27°14	20° 2	24°D 7	22°44	9°21	18°15								
T 16	17 58 33	29°33'00	8♁55	12°18	10°29	3°42	3°53	1°15	0°42	27°16	20° 1	24° 7	22°40	9°28	18°18								
F 17	18 2 30	0♁30'10	22°20	12°33	11°37	4°21	4° 5	1°17	0°41	27°17	20° 0	24° 8	22°37	9°34	18°22								
S 18	18 6 26	1°27'19	5♁26	12°53	12°45	5° 0	4°17	1°19	0°41	27°18	19°59	24°10	22°34	9°41	18°25								
S 19	18 10 23	2°24'29	18°17	13°18	13°53	5°39	4°29	1°22	0°40	27°19	19°59	24°R11	22°31	9°48	18°29								
M20	18 14 19	3°21'39	0♁54	13°48	15° 1	6°18	4°41	1°23	0°39	27°21	19°58	24°11	22°28	9°55	18°32								
T 21	18 18 16	4°18'48	13°20	14°23	16° 8	6°57	4°53	1°25	0°38	27°22	19°57	24° 9	22°25	10° 1	18°35								
W22	18 22 12	5°15'58	25°37	15° 4	17°16	7°36	5° 5	1°27	0°38	27°23	19°56	24° 5	22°21	10° 8	18°39								
T 23	18 26 9	6°13'08	7♁45	15°49	18°23	8°15	5°18	1°29	0°37	27°24	19°55	24° 0	22°18	10°15	18°42								
F 24	18 30 6	7°10'19	19°47	16°39	19°30	8°54	5°30	1°30	0°37	27°25	19°55	23°53	22°15	10°21	18°45								
S 25	18 34 2	8° 7'29	1♁44	17°35	20°37	9°33	5°42	1°32	0°36	27°26	19°54	23°45	22°12	10°28	18°48								
S 26	18 37 59	9° 4'41	13°37	18°35	21°44	10°12	5°54	1°33	0°36	27°27	19°53	23°36	22° 9	10°35	18°51								
M27	18 41 55	10° 1'53	25°29	19°40	22°51	10°50	6° 7	1°34	0°35	27°28	19°52	23°29	22° 6	10°42	18°54								
T 28	18 45 52	10°59'05	7♁22	20°49	23°57	11°29	6°19	1°35	0°35	27°29	19°51	23°22	22° 2	10°48	18°57								
W29	18 49 48	11°56'18	19°21	22° 4	25° 4	12° 8	6°32	1°36	0°35	27°30	19°50	23°18	21°59	10°55	19° 0								
T 30	18 53 45	12♁53'32	1♁28	23♁23	26♁10	12♁47	6♁44	1♁37	0♁35	27°31	19♁49	23♁15	21♁56	11♁ 2	19♁ 3								

Delta T = 21m48s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1054

JULY 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	18 57 42	13 <sup>50</sup> 50'47	13 <sup>Y</sup> 48	24 <sup>II</sup> 46	27 <sup>Ω</sup> 16	13 <sup>Ω</sup> 26	6 <sup>Ω</sup> 57	1 <sup>Y</sup> 38	0 <sup>R</sup> 34	27 <sup>Y</sup> 31	19 <sup>R</sup> 48	23 <sup>Ω</sup> 14	21 <sup>Ω</sup> 53	11 <sup>Ω</sup> 8	19 <sup>Ω</sup> 6
S 2	19 1 38	14°48'02	26°26	26°14	28°22	14° 4	7° 9	1°39	0 <sup>M</sup> 34	27°32	19 <sup>Ω</sup> 47	23°15	21°50	11°15	19° 9
S 3	19 5 35	15°45'19	9 <sup>Ω</sup> 26	27°46	29°28	14°43	7°22	1°39	0°34	27°33	19°46	23°16	21°46	11°22	19°12
M 4	19 9 31	16°42'36	22°52	29°22	0 <sup>m</sup> 33	15°22	7°34	1°40	0°D34	27°34	19°45	23°R17	21°43	11°29	19°15
T 5	19 13 28	17°39'55	6 <sup>II</sup> 46	1 <sup>Ω</sup> 2	1°39	16° 0	7°47	1°40	0°34	27°34	19°44	23°16	21°40	11°35	19°17
W 6	19 17 24	18°37'14	21° 8	2°45	2°44	16°39	8° 0	1°40	0°34	27°35	19°43	23°13	21°37	11°42	19°20
T 7	19 21 21	19°34'34	5 <sup>Ω</sup> 55	4°32	3°49	17°18	8°13	1°41	0°35	27°36	19°42	23° 8	21°34	11°49	19°23
F 8	19 25 17	20°31'56	20°59	6°23	4°54	17°56	8°25	1°R41	0°35	27°36	19°41	23° 1	21°31	11°56	19°25
S 9	19 29 14	21°29'18	6 <sup>Ω</sup> 12	8°16	5°58	18°35	8°38	1°41	0°35	27°37	19°40	22°52	21°27	12° 2	19°28
S 10	19 33 11	22°26'40	21°23	10°12	7° 3	19°14	8°51	1°40	0°35	27°37	19°38	22°44	21°24	12° 9	19°30
M11	19 37 7	23°24'04	6 <sup>m</sup> 22	12°10	8° 7	19°52	9° 4	1°40	0°36	27°38	19°37	22°36	21°21	12°16	19°33
T 12	19 41 4	24°21'28	21° 0	14°10	9°11	20°31	9°17	1°40	0°36	27°38	19°36	22°30	21°18	12°22	19°35
W13	19 45 0	25°18'52	5 <sup>Ω</sup> 13	16°12	10°15	21° 9	9°30	1°39	0°36	27°39	19°35	22°26	21°15	12°29	19°38
T 14	19 48 57	26°16'17	19° 0	18°14	11°18	21°48	9°42	1°39	0°37	27°39	19°34	22°25	21°12	12°36	19°40
F 15	19 52 53	27°13'43	2 <sup>m</sup> 21	20°18	12°21	22°26	9°55	1°38	0°38	27°40	19°33	22°D24	21° 8	12°43	19°42
S 16	19 56 50	28°11'10	15°20	22°23	13°24	23° 5	10° 8	1°38	0°38	27°40	19°32	22°25	21° 5	12°49	19°44
S 17	20 0 46	29° 8'37	28° 0	24°27	14°27	23°43	10°21	1°37	0°39	27°40	19°30	22°R25	21° 2	12°56	19°46
M18	20 4 43	0 <sup>Ω</sup> 6'06	10 <sup>Ω</sup> 25	26°32	15°30	24°22	10°34	1°36	0°40	27°41	19°29	22°23	20°59	13° 3	19°48
T 19	20 8 40	1° 3'35	22°39	28°36	16°32	25° 0	10°47	1°35	0°40	27°41	19°28	22°20	20°56	13° 9	19°50
W20	20 12 36	2° 1'05	4 <sup>Ω</sup> 44	0 <sup>Ω</sup> 40	17°34	25°39	11° 0	1°34	0°41	27°41	19°27	22°13	20°52	13°16	19°52
T 21	20 16 33	2°58'37	16°43	2°43	18°36	26°17	11°13	1°32	0°42	27°41	19°26	22° 4	20°49	13°23	19°54
F 22	20 20 29	3°56'09	28°39	4°46	19°37	26°55	11°26	1°31	0°43	27°42	19°24	21°53	20°46	13°30	19°56
S 23	20 24 26	4°53'42	10 <sup>Ω</sup> 32	6°47	20°38	27°34	11°39	1°30	0°44	27°42	19°23	21°40	20°43	13°36	19°58
S 24	20 28 22	5°51'17	22°25	8°47	21°39	28°12	11°52	1°28	0°45	27°42	19°22	21°27	20°40	13°43	20° 0
M25	20 32 19	6°48'53	4 <sup>Ω</sup> 18	10°47	22°39	28°51	12° 6	1°26	0°46	27°42	19°21	21°14	20°37	13°50	20° 1
T 26	20 36 15	7°46'31	16°13	12°44	23°39	29°29	12°19	1°25	0°47	27°R42	19°19	21° 4	20°33	13°57	20° 3
W27	20 40 12	8°44'10	28°14	14°41	24°39	0 <sup>Ω</sup> 7	12°32	1°23	0°48	27°42	19°18	20°55	20°30	14° 3	20° 5
T 28	20 44 9	9°41'50	10 <sup>Y</sup> 22	16°36	25°39	0°45	12°45	1°21	0°49	27°42	19°17	20°50	20°27	14°10	20° 6
F 29	20 48 5	10°39'32	22°42	18°30	26°38	1°24	12°58	1°19	0°51	27°42	19°16	20°46	20°24	14°17	20° 7
S 30	20 52 2	11°37'16	5 <sup>Ω</sup> 17	20°23	27°36	2° 2	13°11	1°17	0°52	27°42	19°14	20°45	20°21	14°23	20° 9
S 31	20 55 58	12 <sup>Ω</sup> 35'01	18 <sup>Ω</sup> 13	22 <sup>Ω</sup> 14	28 <sup>m</sup> 35	2 <sup>Ω</sup> 40	13 <sup>Ω</sup> 24	1 <sup>Y</sup> 14	0 <sup>M</sup> 53	27 <sup>Y</sup> 41	19 <sup>Ω</sup> 13	20 <sup>Ω</sup> 45	20 <sup>Ω</sup> 17	14 <sup>Ω</sup> 30	20 <sup>Ω</sup> 10

Delta T = 21m47s Julian Calendar 1 July 1054 == Greg. Calendar 7 July 1054

AUGUST 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	20 59 55	13 <sup>Ω</sup> 32'48	1 <sup>II</sup> 33	24 <sup>Ω</sup> 4	29 <sup>m</sup> 32	3 <sup>Ω</sup> 19	13 <sup>Ω</sup> 37	1°R12	0 <sup>M</sup> 55	27°R41	19°R12	20°R45	20 <sup>Ω</sup> 14	14 <sup>Ω</sup> 37	20 <sup>Ω</sup> 11
T 2	21 3 51	14°30'37	15°20	25°52	0 <sup>Ω</sup> 30	3°57	13°50	1°Y10	0°56	27°Y41	19 <sup>Ω</sup> 10	20 <sup>Ω</sup> 44	20°11	14°44	20°13
W 3	21 7 48	15°28'28	29°35	27°39	1°27	4°35	14° 3	1° 7	0°58	27°41	19° 9	20°40	20° 8	14°50	20°14
T 4	21 11 44	16°26'21	14 <sup>Ω</sup> 18	29°24	2°24	5°13	14°16	1° 5	0°59	27°41	19° 8	20°33	20° 5	14°57	20°15
F 5	21 15 41	17°24'15	29°22	1 <sup>m</sup> 9	3°20	5°52	14°30	1° 2	1° 1	27°40	19° 7	20°24	20° 2	15° 4	20°16
S 6	21 19 38	18°22'11	14 <sup>Ω</sup> 40	2°52	4°16	6°30	14°43	0°59	1° 3	27°40	19° 5	20°14	19°58	15°11	20°17
S 7	21 23 34	19°20'09	29°59	4°33	5°11	7° 8	14°56	0°56	1° 4	27°40	19° 4	20° 3	19°55	15°17	20°18
M 8	21 27 31	20°18'08	15 <sup>m</sup> 8	6°13	6° 6	7°46	15° 9	0°53	1° 6	27°39	19° 3	19°53	19°52	15°24	20°19
T 9	21 31 27	21°16'08	29°58	7°52	7° 0	8°24	15°22	0°50	1° 8	27°39	19° 1	19°44	19°49	15°31	20°19
W10	21 35 24	22°14'10	14 <sup>Ω</sup> 22	9°30	7°53	9° 3	15°35	0°47	1°10	27°38	19° 0	19°39	19°46	15°37	20°20
T 11	21 39 20	23°12'13	28°16	11° 6	8°47	9°41	15°48	0°44	1°12	27°38	18°59	19°36	19°43	15°44	20°21
F 12	21 43 17	24°10'18	11 <sup>m</sup> 42	12°42	9°39	10°19	16° 1	0°41	1°14	27°37	18°57	19°35	19°39	15°51	20°21
S 13	21 47 13	25° 8'24	24°42	14°15	10°31	10°57	16°14	0°38	1°16	27°37	18°56	19°35	19°36	15°58	20°22
S 14	21 51 10	26° 6'32	7 <sup>Ω</sup> 19	15°48	11°22	11°35	16°27	0°34	1°18	27°36	18°55	19°34	19°33	16° 4	20°22
M15	21 55 7	27° 4'41	19°40	17°19	12°13	12°13	16°40	0°31	1°20	27°35	18°54	19°33	19°30	16°11	20°23
T 16	21 59 3	28° 2'52	1 <sup>Ω</sup> 47	18°49	13° 3	12°51	16°53	0°27	1°22	27°35	18°52	19°29	19°27	16°18	20°23
W17	22 3 0	29° 1'04	13°47	20°18	13°52	13°30	17° 6	0°24	1°24	27°34	18°51	19°22	19°23	16°24	20°23
T 18	22 6 56	29°59'18	25°41	21°46	14°40	14° 8	17°19	0°20	1°26	27°33	18°50	19°13	19°20	16°31	20°24
F 19	22 10 53	0 <sup>m</sup> 57'33	7 <sup>Ω</sup> 33	23°12	15°28	14°46	17°32	0°16	1°28	27°33	18°49	19° 1	19°17	16°38	20°24
S 20	22 14 49	1°55'51	19°26	24°37	16°15	15°24	17°45	0°12	1°31	27°32	18°47	18°48	19°14	16°45	20°24
S 21	22 18 46	2°54'10	1 <sup>Ω</sup> 20	26° 1	17° 1	16° 2	17°58	0° 8	1°33	27°31	18°46	18°34	19°11	16°51	20°R24
M22	22 22 42	3°52'30	13°18	27°23	17°46	16°40	18°11	0° 4	1°35	27°30	18°45	18°21	19° 8	16°58	20°24
T 23	22 26 39	4°50'53	25°20	28°44	18°31	17°18	18°23	0° 0	1°38	27°29	18°44	18°10	19° 4	17° 5	20°24
W24	22 30 36	5°49'18	7 <sup>Y</sup> 28	0 <sup>Ω</sup> 3	19°14	17°56	18°36	29 <sup>Ω</sup> 56	1°40	27°29	18°42	18° 1	19° 1	17°12	20°23
T 25	22 34 32	6°47'44	19°44	1°21	19°56	18°34	18°49	29°52	1°43	27°28	18°41	17°55	18°58	17°18	20°23
F 26	22 38 29	7°46'13	2 <sup>Ω</sup> 10	2°38	20°38	19°12	19° 2	29°48	1°45	27°27	18°40	17°52	18°55	17°25	20°23
S 27	22 42 25	8°44'44	14°49	3°53	21°18	19°50	19°14	29°44	1°48	27°26	18°39	17°D51	18°52	17°32	20°23
S 28	22 46 22	9°43'18	27°45	5° 6	21°58	20°28	19°27	29°40	1°51	27°25	18°38	17°51	18°49	17°38	20°22
M29	22 50 18	10°41'53	11 <sup>II</sup> 1	6°17	22°36	21° 6	19°40	29°35	1°53	27°24	18°36	17°R51	18°45	17°45	20°22
T 30	22 54 15	11°40'31	24°40	7°27	23°13	21°44	19°52	29°31	1°56	27°23	18°35	17°51	18°42	17°52	20°21
W31	22 58 11	12 <sup>m</sup> 39'11	8 <sup>Ω</sup> 45	8 <sup>Ω</sup> 35	23 <sup>Ω</sup> 49	22 <sup>Ω</sup> 22	20 <sup>Ω</sup> 5								

SWISS EPHEMERIS for the year 1054

SEPTEMBER 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
T 1	23 2 8	13 <sup>h</sup> 37'54	23 <sup>h</sup> 13	9 <sup>h</sup> 40	24 <sup>h</sup> 23	23 <sup>h</sup> 0	20 <sup>h</sup> 18	29 <sup>h</sup> R22	2 <sup>h</sup> 1	27 <sup>h</sup> R21	18 <sup>h</sup> R33	17 <sup>h</sup> R43	18 <sup>h</sup> 36	18 <sup>h</sup> 5	20 <sup>h</sup> R20
F 2	23 6 5	14 <sup>h</sup> 36'39	8 <sup>h</sup> 4	10 <sup>h</sup> 44	24 <sup>h</sup> 56	23 <sup>h</sup> 38	20 <sup>h</sup> 30	29 <sup>h</sup> X18	2 <sup>h</sup> 4	27 <sup>h</sup> Y19	18 <sup>h</sup> 32	17 <sup>h</sup> 36	18 <sup>h</sup> 33	18 <sup>h</sup> 12	20 <sup>h</sup> 19
S 3	23 10 1	15 <sup>h</sup> 35'26	23 <sup>h</sup> 8	11 <sup>h</sup> 45	25 <sup>h</sup> 28	24 <sup>h</sup> 16	20 <sup>h</sup> 43	29 <sup>h</sup> 13	2 <sup>h</sup> 7	27 <sup>h</sup> 18	18 <sup>h</sup> 31	17 <sup>h</sup> 27	18 <sup>h</sup> 29	18 <sup>h</sup> 19	20 <sup>h</sup> 18
S 4	23 13 58	16 <sup>h</sup> 34'14	8 <sup>h</sup> 19	12 <sup>h</sup> 43	25 <sup>h</sup> 59	24 <sup>h</sup> 54	20 <sup>h</sup> 55	29 <sup>h</sup> 9	2 <sup>h</sup> 10	27 <sup>h</sup> 17	18 <sup>h</sup> 29	17 <sup>h</sup> 18	18 <sup>h</sup> 26	18 <sup>h</sup> 26	20 <sup>h</sup> 17
M 5	23 17 54	17 <sup>h</sup> 33'05	23 <sup>h</sup> 24	13 <sup>h</sup> 39	26 <sup>h</sup> 28	25 <sup>h</sup> 32	21 <sup>h</sup> 7	29 <sup>h</sup> 4	2 <sup>h</sup> 13	27 <sup>h</sup> 16	18 <sup>h</sup> 28	17 <sup>h</sup> 9	18 <sup>h</sup> 23	18 <sup>h</sup> 32	20 <sup>h</sup> 16
T 6	23 21 51	18 <sup>h</sup> 31'58	8 <sup>h</sup> 14	14 <sup>h</sup> 32	26 <sup>h</sup> 55	26 <sup>h</sup> 10	21 <sup>h</sup> 20	28 <sup>h</sup> 59	2 <sup>h</sup> 16	27 <sup>h</sup> 15	18 <sup>h</sup> 27	17 <sup>h</sup> 2	18 <sup>h</sup> 20	18 <sup>h</sup> 39	20 <sup>h</sup> 15
W 7	23 25 47	19 <sup>h</sup> 30'53	22 <sup>h</sup> 42	15 <sup>h</sup> 22	27 <sup>h</sup> 21	26 <sup>h</sup> 48	21 <sup>h</sup> 32	28 <sup>h</sup> 55	2 <sup>h</sup> 19	27 <sup>h</sup> 13	18 <sup>h</sup> 26	16 <sup>h</sup> 57	18 <sup>h</sup> 17	18 <sup>h</sup> 46	20 <sup>h</sup> 14
T 8	23 29 44	20 <sup>h</sup> 29'50	6 <sup>h</sup> 42	16 <sup>h</sup> 8	27 <sup>h</sup> 46	27 <sup>h</sup> 26	21 <sup>h</sup> 44	28 <sup>h</sup> 50	2 <sup>h</sup> 22	27 <sup>h</sup> 12	18 <sup>h</sup> 25	16 <sup>h</sup> 55	18 <sup>h</sup> 14	18 <sup>h</sup> 52	20 <sup>h</sup> 13
F 9	23 33 40	21 <sup>h</sup> 28'49	20 <sup>h</sup> 14	16 <sup>h</sup> 51	28 <sup>h</sup> 8	28 <sup>h</sup> 4	21 <sup>h</sup> 56	28 <sup>h</sup> 45	2 <sup>h</sup> 25	27 <sup>h</sup> 11	18 <sup>h</sup> 24	16 <sup>h</sup> D54	18 <sup>h</sup> 10	18 <sup>h</sup> 59	20 <sup>h</sup> 12
S 10	23 37 37	22 <sup>h</sup> 27'50	3 <sup>h</sup> 19	17 <sup>h</sup> 29	28 <sup>h</sup> 29	28 <sup>h</sup> 42	22 <sup>h</sup> 9	28 <sup>h</sup> 41	2 <sup>h</sup> 28	27 <sup>h</sup> 10	18 <sup>h</sup> 23	16 <sup>h</sup> 55	18 <sup>h</sup> 7	19 <sup>h</sup> 6	20 <sup>h</sup> 11
S 11	23 41 34	23 <sup>h</sup> 26'52	16 <sup>h</sup> 0	18 <sup>h</sup> 4	28 <sup>h</sup> 48	29 <sup>h</sup> 20	22 <sup>h</sup> 21	28 <sup>h</sup> 36	2 <sup>h</sup> 31	27 <sup>h</sup> 8	18 <sup>h</sup> 22	16 <sup>h</sup> 56	18 <sup>h</sup> 4	19 <sup>h</sup> 13	20 <sup>h</sup> 10
M12	23 45 30	24 <sup>h</sup> 25'56	28 <sup>h</sup> 22	18 <sup>h</sup> 33	29 <sup>h</sup> 5	29 <sup>h</sup> 58	22 <sup>h</sup> 33	28 <sup>h</sup> 31	2 <sup>h</sup> 34	27 <sup>h</sup> 7	18 <sup>h</sup> 21	16 <sup>h</sup> R56	18 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 19	20 <sup>h</sup> 8
T 13	23 49 27	25 <sup>h</sup> 25'02	10 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 57	29 <sup>h</sup> 20	0 <sup>h</sup> 36	22 <sup>h</sup> 45	28 <sup>h</sup> 27	2 <sup>h</sup> 37	27 <sup>h</sup> 6	18 <sup>h</sup> 20	16 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 58	19 <sup>h</sup> 26	20 <sup>h</sup> 7
W14	23 53 23	26 <sup>h</sup> 24'10	22 <sup>h</sup> 28	19 <sup>h</sup> 16	29 <sup>h</sup> 33	1 <sup>h</sup> 13	22 <sup>h</sup> 57	28 <sup>h</sup> 22	2 <sup>h</sup> 40	27 <sup>h</sup> 4	18 <sup>h</sup> 19	16 <sup>h</sup> 51	17 <sup>h</sup> 55	19 <sup>h</sup> 33	20 <sup>h</sup> 5
T 15	23 57 20	27 <sup>h</sup> 23'20	4 <sup>h</sup> 21	19 <sup>h</sup> 28	29 <sup>h</sup> 44	1 <sup>h</sup> 51	23 <sup>h</sup> 9	28 <sup>h</sup> 17	2 <sup>h</sup> 43	27 <sup>h</sup> 3	18 <sup>h</sup> 18	16 <sup>h</sup> 46	17 <sup>h</sup> 51	19 <sup>h</sup> 39	20 <sup>h</sup> 4
F 16	0 1 16	28 <sup>h</sup> 22'31	16 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> R34	29 <sup>h</sup> 53	2 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 20	28 <sup>h</sup> 12	2 <sup>h</sup> 47	27 <sup>h</sup> 1	18 <sup>h</sup> 17	16 <sup>h</sup> 38	17 <sup>h</sup> 48	19 <sup>h</sup> 46	20 <sup>h</sup> 2
S 17	0 5 13	29 <sup>h</sup> 21'45	28 <sup>h</sup> 7	19 <sup>h</sup> 33	0 <sup>h</sup> 10	3 <sup>h</sup> 7	23 <sup>h</sup> 32	28 <sup>h</sup> 8	2 <sup>h</sup> 50	27 <sup>h</sup> 0	18 <sup>h</sup> 16	16 <sup>h</sup> 30	17 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> 53	20 <sup>h</sup> 0
S 18	0 9 9	0 <sup>h</sup> 21'00	10 <sup>h</sup> X5	19 <sup>h</sup> 25	0 <sup>h</sup> 4	3 <sup>h</sup> 45	23 <sup>h</sup> 44	28 <sup>h</sup> 3	2 <sup>h</sup> 53	26 <sup>h</sup> 58	18 <sup>h</sup> 15	16 <sup>h</sup> 21	17 <sup>h</sup> 42	20 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 59
M19	0 13 6	1 <sup>h</sup> 20'17	22 <sup>h</sup> 10	19 <sup>h</sup> 9	0 <sup>h</sup> R6	4 <sup>h</sup> 23	23 <sup>h</sup> 55	27 <sup>h</sup> 58	2 <sup>h</sup> 56	26 <sup>h</sup> 57	18 <sup>h</sup> 14	16 <sup>h</sup> 12	17 <sup>h</sup> 39	20 <sup>h</sup> 6	19 <sup>h</sup> 57
T 20	0 17 2	2 <sup>h</sup> 19'36	4 <sup>h</sup> Y22	18 <sup>h</sup> 44	0 <sup>h</sup> 6	5 <sup>h</sup> 1	24 <sup>h</sup> 7	27 <sup>h</sup> 53	3 <sup>h</sup> 0	26 <sup>h</sup> 55	18 <sup>h</sup> 14	16 <sup>h</sup> 5	17 <sup>h</sup> 35	20 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> 55
W21	0 20 59	3 <sup>h</sup> 18'58	16 <sup>h</sup> 42	18 <sup>h</sup> 12	0 <sup>h</sup> 3	5 <sup>h</sup> 39	24 <sup>h</sup> 19	27 <sup>h</sup> 49	3 <sup>h</sup> 3	26 <sup>h</sup> 54	18 <sup>h</sup> 13	15 <sup>h</sup> 59	17 <sup>h</sup> 32	20 <sup>h</sup> 20	19 <sup>h</sup> 53
T 22	0 24 56	4 <sup>h</sup> 18'21	29 <sup>h</sup> 13	17 <sup>h</sup> 31	29 <sup>h</sup> 58	6 <sup>h</sup> 16	24 <sup>h</sup> 30	27 <sup>h</sup> 44	3 <sup>h</sup> 6	26 <sup>h</sup> 52	18 <sup>h</sup> 12	15 <sup>h</sup> 56	17 <sup>h</sup> 29	20 <sup>h</sup> 27	19 <sup>h</sup> 51
F 23	0 28 52	5 <sup>h</sup> 17'47	11 <sup>h</sup> 35	16 <sup>h</sup> 43	29 <sup>h</sup> 50	6 <sup>h</sup> 54	24 <sup>h</sup> 41	27 <sup>h</sup> 39	3 <sup>h</sup> 10	26 <sup>h</sup> 51	18 <sup>h</sup> 11	15 <sup>h</sup> D54	17 <sup>h</sup> 26	20 <sup>h</sup> 33	19 <sup>h</sup> 49
S 24	0 32 49	6 <sup>h</sup> 17'15	24 <sup>h</sup> 46	15 <sup>h</sup> 47	29 <sup>h</sup> 41	7 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 53	27 <sup>h</sup> 35	3 <sup>h</sup> 13	26 <sup>h</sup> 49	18 <sup>h</sup> 10	15 <sup>h</sup> 54	17 <sup>h</sup> 23	20 <sup>h</sup> 40	19 <sup>h</sup> 47
S 25	0 36 45	7 <sup>h</sup> 16'46	7 <sup>h</sup> II53	14 <sup>h</sup> 44	29 <sup>h</sup> 28	8 <sup>h</sup> 10	25 <sup>h</sup> 4	27 <sup>h</sup> 30	3 <sup>h</sup> 17	26 <sup>h</sup> 48	18 <sup>h</sup> 10	15 <sup>h</sup> 56	17 <sup>h</sup> 20	20 <sup>h</sup> 47	19 <sup>h</sup> 45
M26	0 40 42	8 <sup>h</sup> 16'18	21 <sup>h</sup> 14	13 <sup>h</sup> 36	29 <sup>h</sup> 14	8 <sup>h</sup> 48	25 <sup>h</sup> 15	27 <sup>h</sup> 25	3 <sup>h</sup> 20	26 <sup>h</sup> 46	18 <sup>h</sup> 9	15 <sup>h</sup> 57	17 <sup>h</sup> 16	20 <sup>h</sup> 53	19 <sup>h</sup> 43
T 27	0 44 38	9 <sup>h</sup> 15'53	4 <sup>h</sup> 53	12 <sup>h</sup> 24	28 <sup>h</sup> 57	9 <sup>h</sup> 26	25 <sup>h</sup> 26	27 <sup>h</sup> 21	3 <sup>h</sup> 24	26 <sup>h</sup> 45	18 <sup>h</sup> 8	15 <sup>h</sup> R58	17 <sup>h</sup> 13	21 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 41
W28	0 48 35	10 <sup>h</sup> 15'31	18 <sup>h</sup> 50	11 <sup>h</sup> 11	28 <sup>h</sup> 37	10 <sup>h</sup> 4	25 <sup>h</sup> 37	27 <sup>h</sup> 16	3 <sup>h</sup> 27	26 <sup>h</sup> 43	18 <sup>h</sup> 7	15 <sup>h</sup> 58	17 <sup>h</sup> 10	21 <sup>h</sup> 7	19 <sup>h</sup> 39
T 29	0 52 31	11 <sup>h</sup> 15'11	3 <sup>h</sup> 4	9 <sup>h</sup> 57	28 <sup>h</sup> 16	10 <sup>h</sup> 41	25 <sup>h</sup> 48	27 <sup>h</sup> 12	3 <sup>h</sup> 31	26 <sup>h</sup> 41	18 <sup>h</sup> 7	15 <sup>h</sup> 56	17 <sup>h</sup> 7	21 <sup>h</sup> 14	19 <sup>h</sup> 36
F 30	0 56 28	12 <sup>h</sup> 14'53	17 <sup>h</sup> 34	8 <sup>h</sup> 45	27 <sup>h</sup> 52	11 <sup>h</sup> 19	25 <sup>h</sup> 59	27 <sup>h</sup> X7	3 <sup>h</sup> 34	26 <sup>h</sup> Y40	18 <sup>h</sup> 6	15 <sup>h</sup> 35	17 <sup>h</sup> 3	21 <sup>h</sup> 20	19 <sup>h</sup> 34

Delta T = 21m47s Julian Calendar 1 Sept. 1054 == Greg. Calendar 7 Sept. 1054

OCTOBER 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
S 1	1 0 25	13 <sup>h</sup> 14'37	2 <sup>h</sup> 16	7 <sup>h</sup> R38	27 <sup>h</sup> R26	11 <sup>h</sup> 57	26 <sup>h</sup> 10	27 <sup>h</sup> R3	3 <sup>h</sup> 38	26 <sup>h</sup> R38	18 <sup>h</sup> R5	15 <sup>h</sup> R48	17 <sup>h</sup> X0	21 <sup>h</sup> 27	19 <sup>h</sup> R32
S 2	1 4 21	14 <sup>h</sup> 14'24	17 <sup>h</sup> 3	6 <sup>h</sup> 37	26 <sup>h</sup> 59	12 <sup>h</sup> 35	26 <sup>h</sup> 20	26 <sup>h</sup> X58	3 <sup>h</sup> 41	26 <sup>h</sup> Y37	18 <sup>h</sup> 5	15 <sup>h</sup> 34	16 <sup>h</sup> 57	21 <sup>h</sup> 34	19 <sup>h</sup> 29
M 3	1 8 18	15 <sup>h</sup> 14'13	1 <sup>h</sup> 48	5 <sup>h</sup> 45	26 <sup>h</sup> 30	13 <sup>h</sup> 13	26 <sup>h</sup> 31	26 <sup>h</sup> 54	3 <sup>h</sup> 45	26 <sup>h</sup> 35	18 <sup>h</sup> 4	15 <sup>h</sup> 39	16 <sup>h</sup> 54	21 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 27
T 4	1 12 14	16 <sup>h</sup> 14'03	16 <sup>h</sup> 23	5 <sup>h</sup> 2	25 <sup>h</sup> 59	13 <sup>h</sup> 50	26 <sup>h</sup> 42	26 <sup>h</sup> 49	3 <sup>h</sup> 49	26 <sup>h</sup> 33	18 <sup>h</sup> 4	15 <sup>h</sup> 36	16 <sup>h</sup> 51	21 <sup>h</sup> 47	19 <sup>h</sup> 24
W 5	1 16 11	17 <sup>h</sup> 13'56	0 <sup>h</sup> 41	4 <sup>h</sup> 29	25 <sup>h</sup> 26	14 <sup>h</sup> 28	26 <sup>h</sup> 52	26 <sup>h</sup> 45	3 <sup>h</sup> 52	26 <sup>h</sup> 32	18 <sup>h</sup> 3	15 <sup>h</sup> 33	16 <sup>h</sup> 48	21 <sup>h</sup> 54	19 <sup>h</sup> 22
T 6	1 20 7	18 <sup>h</sup> 13'51	14 <sup>h</sup> 38	4 <sup>h</sup> 8	24 <sup>h</sup> 53	15 <sup>h</sup> 6	27 <sup>h</sup> 2	26 <sup>h</sup> 41	3 <sup>h</sup> 56	26 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 3	15 <sup>h</sup> D33	16 <sup>h</sup> 45	22 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 19
F 7	1 24 4	19 <sup>h</sup> 13'48	28 <sup>h</sup> 10	3 <sup>h</sup> D58	24 <sup>h</sup> 18	15 <sup>h</sup> 44	27 <sup>h</sup> 13	26 <sup>h</sup> 37	3 <sup>h</sup> 59	26 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 2	15 <sup>h</sup> 33	16 <sup>h</sup> 41	22 <sup>h</sup> 7	19 <sup>h</sup> 17
S 8	1 28 0	20 <sup>h</sup> 13'46	11 <sup>h</sup> 19	4 <sup>h</sup> 0	23 <sup>h</sup> 42	16 <sup>h</sup> 22	27 <sup>h</sup> 23	26 <sup>h</sup> 32	4 <sup>h</sup> 3	26 <sup>h</sup> 27	18 <sup>h</sup> 2	15 <sup>h</sup> 34	16 <sup>h</sup> 38	22 <sup>h</sup> 14	19 <sup>h</sup> 14
S 9	1 31 57	21 <sup>h</sup> 13'46	24 <sup>h</sup> 4	4 <sup>h</sup> 12	23 <sup>h</sup> 6	16 <sup>h</sup> 59	27 <sup>h</sup> 33	26 <sup>h</sup> 28	4 <sup>h</sup> 7	26 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 1	15 <sup>h</sup> 36	16 <sup>h</sup> 35	22 <sup>h</sup> 21	19 <sup>h</sup> 11
M10	1 35 54	22 <sup>h</sup> 13'48	6 <sup>h</sup> 30	4 <sup>h</sup> 35	22 <sup>h</sup> 30	17 <sup>h</sup> 37	27 <sup>h</sup> 43	26 <sup>h</sup> 24	4 <sup>h</sup> 10	26 <sup>h</sup> 23	18 <sup>h</sup> 1	15 <sup>h</sup> 38	16 <sup>h</sup> 32	22 <sup>h</sup> 28	19 <sup>h</sup> 8
T 11	1 39 50	23 <sup>h</sup> 13'52	18 <sup>h</sup> 41	5 <sup>h</sup> 8	21 <sup>h</sup> 53	18 <sup>h</sup> 15	27 <sup>h</sup> 53	26 <sup>h</sup> 20	4 <sup>h</sup> 14	26 <sup>h</sup> 22	18 <sup>h</sup> 0	15 <sup>h</sup> R38	16 <sup>h</sup> 29	22 <sup>h</sup> 34	19 <sup>h</sup> 6
W12	1 43 47	24 <sup>h</sup> 13'57	0 <sup>h</sup> 40	5 <sup>h</sup> 49	21 <sup>h</sup> 17	18 <sup>h</sup> 53	28 <sup>h</sup> 2	26 <sup>h</sup> 16	4 <sup>h</sup> 18	26 <sup>h</sup> 20	18 <sup>h</sup> 0	15 <sup>h</sup> 38	16 <sup>h</sup> 26	22 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 3
T 13	1 47 43	25 <sup>h</sup> 14'04	12 <sup>h</sup> 34	6 <sup>h</sup> 38	20 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 30	28 <sup>h</sup> 12	26 <sup>h</sup> 13	4 <sup>h</sup> 21	26 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 59	15 <sup>h</sup> 37	16 <sup>h</sup> 22	22 <sup>h</sup> 48	19 <sup>h</sup> 0
F 14	1 51 40	26 <sup>h</sup> 14'12	24 <sup>h</sup> 27	7 <sup>h</sup> 35	20 <sup>h</sup> 6	20 <sup>h</sup> 8	28 <sup>h</sup> 22	26 <sup>h</sup> 9	4 <sup>h</sup> 25	26 <sup>h</sup> 16	17 <sup>h</sup> 59	15 <sup>h</sup> 35	16 <sup>h</sup> 19	22 <sup>h</sup> 54	18 <sup>h</sup> 57
S 15	1 55 36	27 <sup>h</sup> 14'22	6 <sup>h</sup> X22	8 <sup>h</sup> 37	19 <sup>h</sup> 31	20 <sup>h</sup> 46	28 <sup>h</sup> 31	26 <sup>h</sup> 5	4 <sup>h</sup> 29	26 <sup>h</sup> 15	17 <sup>h</sup> 59	15 <sup>h</sup> 33	16 <sup>h</sup> 16	23 <sup>h</sup> 1	18 <sup>h</sup> 54
S 16	1 59 33	28 <sup>h</sup> 14'34	18 <sup>h</sup> 24	9 <sup>h</sup> 45	18 <sup>h</sup> 58	21 <sup>h</sup> 24	28 <sup>h</sup> 41	26 <sup>h</sup> 2	4 <sup>h</sup> 33	26 <sup>h</sup> 13	17 <sup>h</sup> 59	15 <sup>h</sup> 30	16 <sup>h</sup> 13	23 <sup>h</sup> 8	18 <sup>h</sup> 51
M17	2 3 29	29 <sup>h</sup> 14'47	0 <sup>h</sup> Y34	10 <sup>h</sup> 58	18 <sup>h</sup> 26	22 <sup>h</sup> 1	28 <sup>h</sup> 50	25 <sup>h</sup> 58	4 <sup>h</sup> 36	26 <sup>h</sup> 11	17 <sup>h</sup> 58	15 <sup>h</sup> 27	16 <sup>h</sup> 10	23 <sup>h</sup> 15	18 <sup>h</sup> 48
T 18	2 7 26	0 <sup>h</sup> 15'02	12 <sup>h</sup> 57	12 <sup>h</sup> 15	17 <sup>h</sup> 55	22 <sup>h</sup> 39	28 <sup>h</sup> 59								

SWISS EPHEMERIS for the year 1054

NOVEMBER 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	3 2 38	14 <sup>m</sup> 21'43	25 <sup>o</sup> 2	3 <sup>m</sup> 19	14 <sup>o</sup> 36	1 <sup>o</sup> 27	0 <sup>m</sup> 54	25°R14	5 <sup>m</sup> 32	25°R47	17 <sup>o</sup> 57	15°R25	15 <sup>o</sup> 22	24 <sup>o</sup> 55	18°R 1		
W 2	3 6 34	15°22'25	8 <sup>m</sup> 58	4°54	14°39	2° 4	1° 1	25 <sup>o</sup> 12	5°36	25°Y45	17°58	15 <sup>o</sup> 25	15°19	25° 2	17 <sup>o</sup> 58		
T 3	3 10 31	16°23'09	22°39	6°29	14°46	2°42	1° 9	25°10	5°40	25°44	17°58	15°25	15°16	25° 9	17°55		
F 4	3 14 27	17°23'54	6 <sup>o</sup> 2	8° 4	14°54	3°19	1°16	25° 8	5°43	25°42	17°58	15°24	15°12	25°16	17°52		
S 5	3 18 24	18°24'40	19° 5	9°39	15° 5	3°57	1°22	25° 6	5°47	25°40	17°58	15°24	15° 9	25°22	17°48		
S 6	3 22 21	19°25'28	1 <sup>o</sup> 50	11°14	15°18	4°35	1°29	25° 4	5°51	25°39	17°58	15°24	15° 6	25°29	17°45		
M 7	3 26 17	20°26'16	14°17	12°49	15°33	5°12	1°36	25° 3	5°54	25°37	17°59	15°23	15° 3	25°36	17°42		
T 8	3 30 14	21°27'06	26°30	14°24	15°50	5°50	1°42	25° 1	5°58	25°36	17°59	15°22	15° 0	25°43	17°39		
W 9	3 34 10	22°27'57	8 <sup>o</sup> 31	15°58	16° 9	6°27	1°48	25° 0	6° 2	25°34	17°59	15°22	14°57	25°49	17°35		
T 10	3 38 7	23°28'48	20°26	17°33	16°30	7° 5	1°54	24°58	6° 5	25°33	18° 0	15°D22	14°53	25°56	17°32		
F 11	3 42 3	24°29'41	2 <sup>o</sup> 18	19° 7	16°53	7°42	2° 0	24°57	6° 9	25°32	18° 0	15°22	14°50	26° 3	17°29		
S 12	3 46 0	25°30'34	14°13	20°42	17°18	8°20	2° 6	24°56	6°13	25°30	18° 1	15°22	14°47	26° 9	17°26		
S 13	3 49 56	26°31'29	26°15	22°16	17°44	8°57	2°12	24°55	6°16	25°29	18° 1	15°23	14°44	26°16	17°23		
M14	3 53 53	27°32'24	8 <sup>o</sup> Y29	23°51	18°13	9°35	2°17	24°54	6°20	25°27	18° 1	15°24	14°41	26°23	17°19		
T 15	3 57 50	28°33'20	20°57	25°25	18°42	10°12	2°22	24°53	6°23	25°26	18° 2	15°26	14°38	26°30	17°16		
W16	4 1 46	29°34'16	3 <sup>o</sup> 43	26°59	19°14	10°50	2°28	24°52	6°27	25°25	18° 2	15°26	14°34	26°36	17°13		
T 17	4 5 43	0 <sup>o</sup> 35'14	16°49	28°33	19°47	11°27	2°32	24°52	6°30	25°23	18° 3	15°R27	14°31	26°43	17°10		
F 18	4 9 39	1°36'13	0 <sup>o</sup> II13	0 <sup>o</sup> 7 8	20°21	12° 5	2°37	24°51	6°34	25°22	18° 4	15°26	14°28	26°50	17° 7		
S 19	4 13 36	2°37'13	13°56	1°42	20°57	12°42	2°42	24°51	6°37	25°21	18° 4	15°25	14°25	26°56	17° 4		
S 20	4 17 32	3°38'13	27°53	3°16	21°34	13°19	2°46	24°50	6°41	25°19	18° 5	15°23	14°22	27° 3	17° 1		
M21	4 21 29	4°39'15	12 <sup>o</sup> 5	4°51	22°13	13°57	2°51	24°50	6°44	25°18	18° 5	15°20	14°18	27°10	16°58		
T 22	4 25 25	5°40'18	26°17	6°25	22°53	14°34	2°55	24°D50	6°47	25°17	18° 6	15°17	14°15	27°17	16°55		
W23	4 29 22	6°41'21	10 <sup>o</sup> Ω35	7°59	23°34	15°12	2°59	24°50	6°51	25°16	18° 7	15°15	14°12	27°23	16°52		
T 24	4 33 19	7°42'26	24°51	9°34	24°16	15°49	3° 3	24°50	6°54	25°15	18° 8	15°13	14° 9	27°30	16°49		
F 25	4 37 15	8°43'32	9 <sup>o</sup> η 3	11° 9	24°59	16°26	3° 6	24°51	6°58	25°14	18° 8	15°D13	14° 6	27°37	16°46		
S 26	4 41 12	9°44'38	23° 9	12°43	25°43	17° 4	3°10	24°51	7° 1	25°12	18° 9	15°13	14° 3	27°44	16°43		
S 27	4 45 8	10°45'46	7 <sup>o</sup> Δ 6	14°18	26°29	17°41	3°13	24°52	7° 4	25°11	18°10	15°14	13°59	27°50	16°40		
M28	4 49 5	11°46'54	20°55	15°53	27°15	18°18	3°16	24°52	7° 7	25°10	18°11	15°16	13°56	27°57	16°37		
T 29	4 53 1	12°48'03	4 <sup>m</sup> 33	17°29	28° 3	18°56	3°19	24°53	7°11	25° 9	18°11	15°17	13°53	28° 4	16°34		
W30	4 56 58	13 <sup>o</sup> 7'49'14	18 <sup>m</sup> 1	19 <sup>o</sup> 7 4	28 <sup>o</sup> Δ51	19 <sup>o</sup> Δ33	3 <sup>o</sup> η22	24 <sup>o</sup> χ54	7 <sup>m</sup> 14	25 <sup>o</sup> Y 8	18 <sup>o</sup> Δ12	15°R18	13 <sup>o</sup> Ω50	28 <sup>o</sup> Δ10	16 <sup>o</sup> Ω31		

Delta T = 21m46s

Julian Calendar 1 Nov. 1054 == Greg. Calendar 7 Nov. 1054

DECEMBER 1054 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	5 0 54	14 <sup>o</sup> 7'50'24	1 <sup>o</sup> 7'18	20 <sup>o</sup> 7'40	29 <sup>o</sup> Δ40	20 <sup>o</sup> Δ10	3 <sup>o</sup> η24	24 <sup>o</sup> χ55	7 <sup>m</sup> 17	25°R 7	18 <sup>o</sup> Δ13	15°R17	13 <sup>o</sup> Ω47	28 <sup>o</sup> Δ17	16°R29		
F 2	5 4 51	15°51'35	14°21	22°15	0 <sup>m</sup> 30	20°48	3°26	24°56	7°20	25°Y 6	18°14	15 <sup>o</sup> Ω14	13°44	28°24	16 <sup>o</sup> Ω26		
S 3	5 8 48	16°52'47	27°11	23°51	1°21	21°25	3°28	24°57	7°23	25° 5	18°15	15°10	13°40	28°31	16°23		
S 4	5 12 44	17°53'59	9 <sup>o</sup> Ω47	25°27	2°12	22° 2	3°30	24°58	7°26	25° 5	18°16	15° 4	13°37	28°37	16°20		
M 5	5 16 41	18°55'12	22°10	27° 4	3° 5	22°39	3°32	24°59	7°29	25° 4	18°17	14°58	13°34	28°44	16°18		
T 6	5 20 37	19°56'24	4 <sup>o</sup> Δ21	28°40	3°58	23°16	3°34	25° 1	7°32	25° 3	18°18	14°51	13°31	28°51	16°15		
W 7	5 24 34	20°57'36	16°22	0 <sup>o</sup> Ω16	4°51	23°54	3°35	25° 2	7°35	25° 2	18°19	14°46	13°28	28°57	16°13		
T 8	5 28 30	21°58'49	28°16	1°53	5°46	24°31	3°36	25° 4	7°38	25° 1	18°20	14°41	13°24	29° 4	16°10		
F 9	5 32 27	23° 0'01	10 <sup>o</sup> χ 7	3°30	6°41	25° 8	3°37	25° 6	7°41	25° 1	18°21	14°38	13°21	29°11	16° 8		
S 10	5 36 24	24° 1'13	21°59	5° 6	7°36	25°45	3°38	25° 8	7°44	25° 0	18°22	14°D37	13°18	29°18	16° 5		
S 11	5 40 20	25° 2'25	3 <sup>o</sup> Y59	6°43	8°33	26°22	3°39	25°10	7°47	24°59	18°23	14°38	13°15	29°24	16° 3		
M12	5 44 17	26° 3'37	16°10	8°19	9°29	26°59	3°39	25°12	7°50	24°59	18°24	14°39	13°12	29°31	16° 1		
T 13	5 48 13	27° 4'49	28°37	9°56	10°27	27°36	3°39	25°14	7°52	24°58	18°25	14°41	13° 9	29°38	15°59		
W14	5 52 10	28° 6'00	11 <sup>o</sup> Ω26	11°32	11°24	28°13	3°R39	25°16	7°55	24°57	18°27	14°R42	13° 5	29°44	15°56		
T 15	5 56 6	29° 7'11	24°38	13° 7	12°23	28°50	3°39	25°19	7°58	24°57	18°28	14°41	13° 2	29°51	15°54		
F 16	6 0 3	0 <sup>o</sup> Ω 8'22	8 <sup>o</sup> II16	14°42	13°22	29°27	3°39	25°21	8° 1	24°56	18°29	14°39	12°59	29°58	15°52		
S 17	6 3 59	1° 9'33	22°19	16°16	14°21	0 <sup>m</sup> 4	3°38	25°24	8° 3	24°56	18°30	14°34	12°56	0 <sup>o</sup> χ 5	15°50		
S 18	6 7 56	2°10'43	6 <sup>o</sup> Ω42	17°50	15°21	0°41	3°38	25°27	8° 6	24°55	18°31	14°28	12°53	0°11	15°48		
M19	6 11 53	3°11'54	21°20	19°22	16°21	1°18	3°37	25°30	8° 8	24°55	18°33	14°20	12°50	0°18	15°46		
T 20	6 15 49	4°13'04	6 <sup>o</sup> Δ 6	20°52	17°22	1°55	3°36	25°33	8°11	24°55	18°34	14°12	12°46	0°25	15°44		
W21	6 19 46	5°14'14	20°51	22°21	18°23	2°32	3°34	25°36	8°13	24°54	18°35	14° 4	12°43	0°32	15°43		
T 22	6 23 42	6°15'24	5 <sup>o</sup> η28	23°48	19°24	3° 8	3°33	25°39	8°16	24°54	18°37	13°58	12°40	0°38	15°41		
F 23	6 27 39	7°16'33	19°52	25°12	20°26	3°45	3°31	25°42	8°18	24°54	18°38	13°55	12°37	0°45	15°39		
S 24	6 31 35	8°17'43	4 <sup>o</sup> Δ 0	26°32	21°28	4°22	3°29	25°45	8°20	24°54	18°39	13°D53	12°34	0°52	15°37		
S 25	6 35 32	9°18'53	17°50	27°49	22°31	4°59	3°27	25°49	8°23	24°53	18°41	13°53	12°30	0°58	15°36		
M26	6 39 28	10°20'02	1 <sup>m</sup> Δ23	29° 2	23°34	5°35	3°25	25°52	8°25	24°53	18°42	13°54	12°27	1° 5	15°34		
T 27	6 43 25	11°21'11	14°42	0 <sup>o</sup> Δ 9	24°37	6°12	3°22	25°56	8°27	24°53	18°43	13°R55	12°24	1°12	15°33		
W28	6 47 22	12°22'20	27°47	1°11	25°41	6°49	3°20	26° 0	8°29	24°53	18°45	13°54	12°21	1°19	15°31		
T 29	6 51 18	13°23'29	10 <sup>o</sup> 7'40	2° 6	26°45	7°26	3°17	26° 3	8°31	24°53	18°46	13°50	12°18	1°25	15°30		
F 30	6 55 15	14°24'37	23°22	2°53	27°49	8° 2	3°14	26° 7	8°33	24°D53	18°48	13°44	12°15	1°32	15°29		
S 31	6 59 11	15 <sup>o</sup> Ω25'44	5 <sup>o</sup> Ω54	3 <sup>o</sup> Δ31	28 <sup>m</sup> Δ53	8 <sup>m</sup> Δ39	3 <sup>o</sup> η10	26 <sup>o</sup> χ11	8 <sup>m</sup> Δ35	24 <sup>o</sup> Y53	18 <sup>o</sup> Δ49	13 <sup>o</sup> Ω35	12 <sup>o</sup> Ω11	1 <sup>o</sup> χ39	15 <sup>o</sup> Ω28		

Delta T = 21m45s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]