

SWISS EPHEMERIS for the year 1077

JANUARY 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	7 5 47	17♁7'16	2♂52	23♁39	3♂45	12°R 5	3°R 7	6♁13	7♁38	14°R56	15♂33	4♂55	6♂36	27♁0	20♁13
M 2	7 9 44	18° 8'21	17°25	24°51	4°39	11♁57	3♁0	6°20	7°41	14♁55	15°34	4°55	6°33	27° 7	20°18
T 3	7 13 41	19° 9'25	1♂41	26° 5	5°33	11°49	2°52	6°27	7°45	14°53	15°35	4°57	6°29	27°14	20°23
W 4	7 17 37	20°10'28	15°38	27°21	6°27	11°43	2°45	6°34	7°48	14°52	15°36	4°R58	6°26	27°20	20°29
T 5	7 21 34	21°11'30	29°16	28°38	7°20	11°37	2°37	6°41	7°51	14°51	15°37	4°57	6°23	27°27	20°34
F 6	7 25 30	22°12'31	12♁37	29°57	8°12	11°32	2°30	6°48	7°55	14°49	15°38	4°55	6°20	27°34	20°39
S 7	7 29 27	23°13'30	25°42	1♁17	9° 3	11°28	2°23	6°55	7°58	14°48	15°39	4°51	6°17	27°40	20°44
S 8	7 33 23	24°14'29	8♁33	2°38	9°53	11°25	2°16	7° 2	8° 1	14°47	15°40	4°46	6°14	27°47	20°49
M 9	7 37 20	25°15'26	21°11	4° 0	10°43	11°22	2° 9	7° 9	8° 5	14°46	15°41	4°39	6°10	27°54	20°55
T 10	7 41 17	26°16'22	3♁38	5°23	11°31	11°20	2° 2	7°16	8° 8	14°44	15°42	4°31	6° 7	28° 0	21° 0
W11	7 45 13	27°17'17	15°54	6°47	12°19	11°19	1°56	7°22	8°12	14°43	15°43	4°24	6° 4	28° 7	21° 5
T 12	7 49 10	28°18'11	28° 1	8°12	13° 6	11°D19	1°49	7°29	8°15	14°42	15°44	4°18	6° 1	28°14	21°10
F 13	7 53 6	29°19'03	10♁0	9°39	13°52	11°20	1°43	7°36	8°19	14°41	15°45	4°14	5°58	28°20	21°15
S 14	7 57 3	0♁19'55	21°52	11° 6	14°37	11°21	1°36	7°43	8°22	14°40	15°46	4°11	5°55	28°27	21°20
S 15	8 0 59	1°20'45	3♁40	12°34	15°21	11°23	1°30	7°50	8°26	14°39	15°47	4°D10	5°51	28°33	21°26
M16	8 4 56	2°21'34	15°27	14° 2	16° 3	11°26	1°24	7°56	8°29	14°38	15°48	4°11	5°48	28°40	21°31
T 17	8 8 52	3°22'22	27°15	15°32	16°45	11°29	1°18	8° 3	8°32	14°37	15°49	4°12	5°45	28°47	21°36
W18	8 12 49	4°23'09	9♁10	17° 2	17°25	11°33	1°12	8°10	8°36	14°36	15°51	4°14	5°42	28°53	21°41
T 19	8 16 46	5°23'55	21°16	18°34	18° 5	11°38	1° 7	8°16	8°39	14°35	15°52	4°16	5°39	29° 0	21°46
F 20	8 20 42	6°24'40	3♁37	20° 6	18°43	11°43	1° 1	8°23	8°43	14°34	15°53	4°R17	5°35	29° 7	21°51
S 21	8 24 39	7°25'23	16°18	21°39	19°19	11°50	0°56	8°29	8°46	14°33	15°54	4°16	5°32	29°13	21°56
S 22	8 28 35	8°26'06	29°23	23°13	19°55	11°56	0°51	8°36	8°50	14°32	15°56	4°15	5°29	29°20	22° 1
M23	8 32 32	9°26'48	12♁56	24°47	20°28	12° 4	0°46	8°42	8°53	14°31	15°57	4°12	5°26	29°27	22° 6
T 24	8 36 28	10°27'28	26°57	26°23	21° 1	12°12	0°41	8°49	8°57	14°30	15°58	4° 9	5°23	29°33	22°11
W25	8 40 25	11°28'07	11♁25	27°59	21°32	12°21	0°37	8°55	9° 0	14°30	15°59	4° 6	5°20	29°40	22°16
T 26	8 44 21	12°28'45	26°15	29°36	22° 1	12°30	0°32	9° 1	9° 4	14°29	16° 1	4° 3	5°16	29°47	22°21
F 27	8 48 18	13°29'21	11♁20	1♁14	22°29	12°40	0°28	9° 8	9° 7	14°28	16° 2	4° 0	5°13	29°53	22°26
S 28	8 52 15	14°29'56	26°31	2°53	22°55	12°50	0°24	9°14	9°11	14°27	16° 3	3°59	5°10	0♁0	22°31
S 29	8 56 11	15°30'29	11♂38	4°33	23°19	13° 1	0°20	9°20	9°14	14°27	16° 5	3°D59	5° 7	0° 7	22°36
M30	9 0 8	16°31'00	26°33	6°14	23°41	13°13	0°16	9°26	9°18	14°26	16° 6	4° 0	5° 4	0°13	22°41
T 31	9 4 4	17°31'29	11♂8	7♁55	24♂1	13♁25	0♁13	9♁32	9♁21	14♁26	16♂7	4♂1	5♂1	0♁20	22♁46

Delta T = 19m56s Julian Calendar 1 Jan. 1077 == Greg. Calendar 7 Jan. 1077

FEBRUARY 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	9 8 1	18♁31'56	25♂20	9♁38	24♂20	13♁38	0°R10	9♁39	9♁25	14°R25	16♂9	4♂3	4♂57	0♁26	22♁51
T 2	9 11 57	19°32'22	9♂8	11°21	24°36	13°51	0♁6	9°45	9°28	14♁24	16°10	4° 3	4°54	0°33	22°56
F 3	9 15 54	20°32'45	22°31	13° 6	24°51	14° 5	0° 3	9°51	9°31	14°24	16°11	4°R 4	4°51	0°40	23° 0
S 4	9 19 50	21°33'07	5♁33	14°51	25° 3	14°19	0° 1	9°56	9°35	14°24	16°13	4° 3	4°48	0°46	23° 5
S 5	9 23 47	22°33'26	18°15	16°37	25°12	14°34	29♁58	10° 2	9°38	14°23	16°14	4° 2	4°45	0°53	23°10
M 6	9 27 44	23°33'44	0♁41	18°25	25°20	14°49	29°56	10° 8	9°42	14°23	16°16	4° 1	4°41	1° 0	23°14
T 7	9 31 40	24°33'59	12°55	20°13	25°25	15° 5	29°54	10°14	9°45	14°22	16°17	3°59	4°38	1° 6	23°19
W 8	9 35 37	25°34'12	24°58	22° 3	25°28	15°21	29°52	10°20	9°49	14°22	16°18	3°58	4°35	1°13	23°24
T 9	9 39 33	26°34'24	6♁54	23°53	25°R28	15°38	29°50	10°25	9°52	14°22	16°20	3°57	4°32	1°20	23°28
F 10	9 43 30	27°34'33	18°45	25°44	25°26	15°55	29°48	10°31	9°55	14°21	16°21	3°57	4°29	1°26	23°33
S 11	9 47 26	28°34'41	0♁33	27°37	25°22	16°12	29°47	10°36	9°59	14°21	16°23	3°D56	4°26	1°33	23°37
S 12	9 51 23	29°34'46	12°21	29°30	25°15	16°30	29°46	10°42	10° 2	14°21	16°24	3°56	4°22	1°40	23°42
M13	9 55 19	0♂34'50	24°10	1♂24	25° 5	16°48	29°45	10°47	10° 5	14°21	16°26	3°57	4°19	1°46	23°46
T 14	9 59 16	1°34'52	6♁4	3°19	24°53	17° 7	29°44	10°53	10° 9	14°21	16°27	3°57	4°16	1°53	23°51
W15	10 3 13	2°34'52	18° 4	5°15	24°38	17°26	29°43	10°58	10°12	14°21	16°29	3°57	4°13	1°59	23°55
T 16	10 7 9	3°34'50	0♁14	7°11	24°21	17°45	29°43	11° 3	10°15	14°21	16°30	3°R57	4°10	2° 6	23°59
F 17	10 11 6	4°34'47	12°37	9° 9	24° 1	18° 5	29°43	11° 8	10°18	14°D21	16°32	3°57	4° 7	2°13	24° 4
S 18	10 15 2	5°34'42	25°17	11° 6	23°40	18°25	29°D43	11°14	10°22	14°21	16°33	3°57	4° 3	2°19	24° 8
S 19	10 18 59	6°34'36	8♁18	13° 4	23°15	18°45	29°43	11°19	10°25	14°21	16°35	3°D57	4° 0	2°26	24°12
M20	10 22 55	7°34'27	21°41	15° 2	22°49	19° 6	29°43	11°24	10°28	14°21	16°36	3°57	3°57	2°33	24°16
T 21	10 26 52	8°34'17	5♁30	16°59	22°21	19°27	29°44	11°28	10°31	14°21	16°38	3°57	3°54	2°39	24°20
W22	10 30 48	9°34'06	19°45	18°57	21°51	19°49	29°44	11°33	10°34	14°21	16°39	3°58	3°51	2°46	24°24
T 23	10 34 45	10°33'52	4♁24	20°53	21°19	20°11	29°45	11°38	10°38	14°21	16°41	3°59	3°47	2°53	24°28
F 24	10 38 42	11°33'37	19°21	22°49	20°46	20°33	29°47	11°43	10°41	14°21	16°42	3°59	3°44	2°59	24°32
S 25	10 42 38	12°33'19	4♂30	24°43	20°11	20°55	29°48	11°47	10°44	14°22	16°44	3°R59	3°41	3° 6	24°36
S 26	10 46 35	13°33'00	19°42	26°36	19°35	21°18	29°49	11°52	10°47	14°22	16°45	3°59	3°38	3°13	24°40
M27	10 50 31	14°32'38	4♂47	28°26	18°59	21°41	29°51	11°56	10°50	14°22	16°47	3°58	3°35	3°19	24°44
T 28	10 54 28	15°32'15	19♂37	0♂13	18♂22	22♁4	29♁53	12♁3	10♁53	14♁22	16♂48	3♂57	3♂32	3♁26	24♁48

Delta T = 19m55s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1077

MARCH 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	10 58 24	16 ^h 31'49	4 ^h 4	1 ^h 58	17 ^h R44	22 ^h II28	29 ^h II55	12 ^h 3 5	10 ^h ≈56	14 ^h II23	16 ^h 50	3 ^h R55	3 ^h 28	3 ^h 33	24 ^h 31								
T 2	11 2 21	17 ^h 31'21	18 ^h 4	3 ^h 39	17 ^h 6	22 ^h 51	29 ^h 58	12 ^h 9	10 ^h 59	14 ^h 23	16 ^h 51	3 ^h 54	3 ^h 25	3 ^h 39	24 ^h 55								
F 3	11 6 17	18 ^h 30'50	1 ^h II37	5 ^h 16	16 ^h 28	23 ^h 16	0 ^h 0	12 ^h 14	11 ^h 2	14 ^h 24	16 ^h 53	3 ^h 53	3 ^h 22	3 ^h 46	24 ^h 59								
S 4	11 10 14	19 ^h 30'17	14 ^h 44	6 ^h 48	15 ^h 51	23 ^h 40	0 ^h 3	12 ^h 18	11 ^h 5	14 ^h 24	16 ^h 54	3 ^h D52	3 ^h 19	3 ^h 52	25 ^h 2								
S 5	11 14 11	20 ^h 29'42	27 ^h 26	8 ^h 16	15 ^h 14	24 ^h 5	0 ^h 6	12 ^h 22	11 ^h 8	14 ^h 25	16 ^h 56	3 ^h 52	3 ^h 16	3 ^h 59	25 ^h 6								
M 6	11 18 7	21 ^h 29'05	9 ^h 549	9 ^h 38	14 ^h 38	24 ^h 30	0 ^h 9	12 ^h 26	11 ^h 10	14 ^h 25	16 ^h 57	3 ^h 53	3 ^h 13	4 ^h 6	25 ^h 9								
T 7	11 22 4	22 ^h 28'25	21 ^h 57	10 ^h 55	14 ^h 3	24 ^h 55	0 ^h 12	12 ^h 29	11 ^h 13	14 ^h 26	16 ^h 59	3 ^h 54	3 ^h 9	4 ^h 12	25 ^h 13								
W 8	11 26 0	23 ^h 27'43	3 ^h Ω54	12 ^h 6	13 ^h 30	25 ^h 20	0 ^h 15	12 ^h 33	11 ^h 16	14 ^h 27	17 ^h 0	3 ^h 56	3 ^h 6	4 ^h 19	25 ^h 16								
T 9	11 29 57	24 ^h 26'58	15 ^h 44	13 ^h 11	12 ^h 57	25 ^h 46	0 ^h 19	12 ^h 37	11 ^h 19	14 ^h 27	17 ^h 2	3 ^h 57	3 ^h 3	4 ^h 26	25 ^h 19								
F 10	11 33 53	25 ^h 26'11	27 ^h 31	14 ^h 9	12 ^h 27	26 ^h 11	0 ^h 23	12 ^h 41	11 ^h 22	14 ^h 28	17 ^h 3	3 ^h 58	3 ^h 0	4 ^h 32	25 ^h 23								
S 11	11 37 50	26 ^h 25'22	9 ^h 18	15 ^h 0	11 ^h 58	26 ^h 37	0 ^h 26	12 ^h 44	11 ^h 24	14 ^h 29	17 ^h 5	3 ^h R58	2 ^h 57	4 ^h 39	25 ^h 26								
S 12	11 41 46	27 ^h 24'31	21 ^h 8	15 ^h 45	11 ^h 32	27 ^h 4	0 ^h 31	12 ^h 48	11 ^h 27	14 ^h 29	17 ^h 6	3 ^h 57	2 ^h 53	4 ^h 46	25 ^h 29								
M13	11 45 43	28 ^h 23'37	3 ^h Ω 4	16 ^h 22	11 ^h 7	27 ^h 30	0 ^h 35	12 ^h 51	11 ^h 30	14 ^h 30	17 ^h 8	3 ^h 55	2 ^h 50	4 ^h 52	25 ^h 32								
T 14	11 49 39	29 ^h 22'42	15 ^h 6	16 ^h 53	10 ^h 45	27 ^h 57	0 ^h 39	12 ^h 54	11 ^h 32	14 ^h 31	17 ^h 9	3 ^h 51	2 ^h 47	4 ^h 59	25 ^h 35								
W15	11 53 36	0 ^h 21'44	27 ^h 17	17 ^h 16	10 ^h 25	28 ^h 23	0 ^h 44	12 ^h 57	11 ^h 35	14 ^h 32	17 ^h 11	3 ^h 47	2 ^h 44	5 ^h 6	25 ^h 38								
T 16	11 57 33	1 ^h 20'45	9 ^h 139	17 ^h 33	10 ^h 7	28 ^h 51	0 ^h 49	13 ^h 0	11 ^h 37	14 ^h 33	17 ^h 12	3 ^h 42	2 ^h 41	5 ^h 12	25 ^h 41								
F 17	12 1 29	2 ^h 19'44	22 ^h 12	17 ^h 42	9 ^h 52	29 ^h 18	0 ^h 54	13 ^h 3	11 ^h 40	14 ^h 34	17 ^h 14	3 ^h 38	2 ^h 38	5 ^h 19	25 ^h 44								
S 18	12 5 26	3 ^h 18'41	5 ^h 7 0	17 ^h R45	9 ^h 39	29 ^h 45	0 ^h 59	13 ^h 6	11 ^h 42	14 ^h 35	17 ^h 15	3 ^h 34	2 ^h 34	5 ^h 25	25 ^h 46								
S 19	12 9 22	4 ^h 17'36	18 ^h 3	17 ^h 40	9 ^h 29	0 ^h 013	1 ^h 4	13 ^h 9	11 ^h 45	14 ^h 35	17 ^h 17	3 ^h 32	2 ^h 31	5 ^h 32	25 ^h 49								
M20	12 13 19	5 ^h 16'30	1 ^h 324	17 ^h 30	9 ^h 21	0 ^h 40	1 ^h 9	13 ^h 12	11 ^h 47	14 ^h 36	17 ^h 18	3 ^h D31	2 ^h 28	5 ^h 39	25 ^h 52								
T 21	12 17 15	6 ^h 15'21	15 ^h 4	17 ^h 13	9 ^h 16	1 ^h 8	1 ^h 15	13 ^h 15	11 ^h 50	14 ^h 38	17 ^h 20	3 ^h 31	2 ^h 25	5 ^h 45	25 ^h 54								
W22	12 21 12	7 ^h 14'11	29 ^h 5	16 ^h 51	9 ^h 13	1 ^h 37	1 ^h 21	13 ^h 17	11 ^h 52	14 ^h 39	17 ^h 21	3 ^h 32	2 ^h 22	5 ^h 52	25 ^h 57								
T 23	12 25 8	8 ^h 12'59	13 ^h ≈26	16 ^h 23	9 ^h D13	2 ^h 5	1 ^h 27	13 ^h 20	11 ^h 54	14 ^h 40	17 ^h 23	3 ^h 33	2 ^h 18	5 ^h 59	25 ^h 59								
F 24	12 29 5	9 ^h 11'46	28 ^h 4	15 ^h 52	9 ^h 15	2 ^h 33	1 ^h 33	13 ^h 22	11 ^h 56	14 ^h 41	17 ^h 24	3 ^h R34	2 ^h 15	6 ^h 5	26 ^h 2								
S 25	12 33 2	10 ^h 10'30	12 ^h 56	15 ^h 16	9 ^h 19	3 ^h 2	1 ^h 39	13 ^h 24	11 ^h 59	14 ^h 42	17 ^h 25	3 ^h 34	2 ^h 12	6 ^h 12	26 ^h 4								
S 26	12 36 58	11 ^h 9'13	27 ^h 56	14 ^h 37	9 ^h 25	3 ^h 31	1 ^h 45	13 ^h 27	12 ^h 1	14 ^h 43	17 ^h 27	3 ^h 32	2 ^h 9	6 ^h 19	26 ^h 6								
M27	12 40 55	12 ^h 7'54	12 ^h 54	13 ^h 56	9 ^h 34	4 ^h 0	1 ^h 52	13 ^h 29	12 ^h 3	14 ^h 44	17 ^h 28	3 ^h 29	2 ^h 6	6 ^h 25	26 ^h 8								
T 28	12 44 51	13 ^h 6'32	27 ^h 42	13 ^h 14	9 ^h 45	4 ^h 29	1 ^h 58	13 ^h 31	12 ^h 5	14 ^h 46	17 ^h 30	3 ^h 23	2 ^h 3	6 ^h 32	26 ^h 11								
W29	12 48 48	14 ^h 5'09	12 ^h 812	12 ^h 30	9 ^h 58	4 ^h 58	2 ^h 5	13 ^h 33	12 ^h 7	14 ^h 47	17 ^h 31	3 ^h 17	1 ^h 59	6 ^h 39	26 ^h 13								
T 30	12 52 44	15 ^h 3'44	26 ^h 19	11 ^h 47	10 ^h 13	5 ^h 27	2 ^h 12	13 ^h 34	12 ^h 9	14 ^h 48	17 ^h 32	3 ^h 11	1 ^h 56	6 ^h 45	26 ^h 15								
F 31	12 56 41	16 ^h 2'16	9 ^h II59	11 ^h 5	10 ^h 30	5 ^h 57	2 ^h 19	13 ^h 36	12 ^h ≈11	14 ^h 49	17 ^h 34	3 ^h 5	1 ^h 53	6 ^h 52	26 ^h 17								

Delta T = 19m55s Julian Calendar 1 March 1077 == Greg. Calendar 7 March 1077

APRIL 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	13 0 37	17 ^h 0'47	23 ^h II11	10 ^h R24	10 ^h 49	6 ^h 027	2 ^h 026	13 ^h 38	12 ^h ≈13	14 ^h II51	17 ^h 35	3 ^h R 0	1 ^h 50	6 ^h 58	26 ^h 318								
S 2	13 4 34	17 ^h 59'15	5 ^h 058	9 ^h 46	11 ^h 9	6 ^h 57	2 ^h 34	13 ^h 39	12 ^h 15	14 ^h 52	17 ^h 36	2 ^h 58	1 ^h 47	7 ^h 5	26 ^h 20								
M 3	13 8 31	18 ^h 57'41	18 ^h 23	9 ^h 10	11 ^h 32	7 ^h 26	2 ^h 41	13 ^h 41	12 ^h 17	14 ^h 54	17 ^h 38	2 ^h D57	1 ^h 44	7 ^h 12	26 ^h 22								
T 4	13 12 27	19 ^h 56'05	0 ^h Ω30	8 ^h 38	11 ^h 56	7 ^h 57	2 ^h 49	13 ^h 42	12 ^h 19	14 ^h 55	17 ^h 39	2 ^h 58	1 ^h 40	7 ^h 18	26 ^h 24								
W 5	13 16 24	20 ^h 54'27	12 ^h 26	8 ^h 10	12 ^h 22	8 ^h 27	2 ^h 56	13 ^h 43	12 ^h 20	14 ^h 56	17 ^h 40	2 ^h 59	1 ^h 37	7 ^h 25	26 ^h 25								
T 6	13 20 20	21 ^h 52'46	24 ^h 15	7 ^h 46	12 ^h 49	8 ^h 57	3 ^h 4	13 ^h 44	12 ^h 22	14 ^h 58	17 ^h 42	3 ^h 0	1 ^h 34	7 ^h 32	26 ^h 27								
F 7	13 24 17	22 ^h 51'03	6 ^h 11	7 ^h 26	13 ^h 18	9 ^h 28	3 ^h 12	13 ^h 45	12 ^h 24	14 ^h 59	17 ^h 43	3 ^h R 0	1 ^h 31	7 ^h 38	26 ^h 28								
S 8	13 28 13	23 ^h 49'19	17 ^h 50	7 ^h 12	13 ^h 49	9 ^h 58	3 ^h 20	13 ^h 46	12 ^h 25	15 ^h 1	17 ^h 44	2 ^h 59	1 ^h 28	7 ^h 45	26 ^h 29								
S 9	13 32 10	24 ^h 47'32	29 ^h 45	7 ^h 1	14 ^h 21	10 ^h 29	3 ^h 29	13 ^h 47	12 ^h 27	15 ^h 2	17 ^h 46	2 ^h 56	1 ^h 24	7 ^h 52	26 ^h 31								
M10	13 36 6	25 ^h 45'44	11 ^h 049	6 ^h 56	14 ^h 54	11 ^h 0	3 ^h 37	13 ^h 48	12 ^h 29	15 ^h 4	17 ^h 47	2 ^h 50	1 ^h 21	7 ^h 58	26 ^h 32								
T 11	13 40 3	26 ^h 43'53	24 ^h 3	6 ^h D56	15 ^h 29	11 ^h 31	3 ^h 46	13 ^h 49	12 ^h 30	15 ^h 6	17 ^h 48	2 ^h 42	1 ^h 18	8 ^h 5	26 ^h 33								
W12	13 44 0	27 ^h 42'01	6 ^h 129	7 ^h 0	16 ^h 4	12 ^h 2	3 ^h 54	13 ^h 49	12 ^h 32	15 ^h 7	17 ^h 49	2 ^h 33	1 ^h 15	8 ^h 12	26 ^h 34								
T 13	13 47 56	28 ^h 40'07	19 ^h 8	7 ^h 9	16 ^h 42	12 ^h 33	4 ^h 3	13 ^h 50	12 ^h 33	15 ^h 9	17 ^h 50	2 ^h 23	1 ^h 12	8 ^h 18	26 ^h 35								
F 14	13 51 53	29 ^h 38'12	1 ^h 59	7 ^h 23	17 ^h 20	13 ^h 4	4 ^h 12	13 ^h 50	12 ^h 34	15 ^h 11	17 ^h 52	2 ^h 13	1 ^h 9	8 ^h 25	26 ^h 36								
S 15	13 55 49	0 ^h 36'15	15 ^h 3	7 ^h 42	17 ^h 59	13 ^h 36	4 ^h 21	13 ^h 50	12 ^h 36	15 ^h 12	17 ^h 53	2 ^h 4	1 ^h 5	8 ^h 32	26 ^h 37								
S 16	13 59 46	1 ^h 34'17	28 ^h 19	8 ^h 5	18 ^h 40	14 ^h 7	4 ^h 30	13 ^h 50	12 ^h 37	15 ^h 14	17 ^h 54	1 ^h 58	1 ^h 2	8 ^h 38	26 ^h								

SWISS EPHEMERIS for the year 1077

MAY 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	14 58 54	16♈ 1'57	26♄28	21♃12	0♃33	22♄11	6♄58	13°R41	12°50	15♂42	18♁10	0°R42	0♁15	10♃18	26°R41	
T 2	15 2 51	16°59'36	8♁37	22°29	1°26	22°44	7° 9	13♁40	12°51	15°44	18°10	0♁40	0°11	10°25	26♁41	
W 3	15 6 47	17°57'13	20°34	23°48	2°19	23°17	7°20	13°38	12°51	15°46	18°11	0°D40	0° 8	10°31	26°40	
T 4	15 10 44	18°54'49	2♃23	25°10	3°14	23°50	7°30	13°37	12°52	15°48	18°12	0°R40	0° 5	10°38	26°40	
F 5	15 14 40	19°52'23	14°11	26°35	4° 8	24°24	7°41	13°35	12°52	15°50	18°13	0°39	0° 2	10°44	26°39	
S 6	15 18 37	20°49'56	26° 3	28° 2	5° 3	24°57	7°52	13°34	12°52	15°52	18°14	0°37	29°59	10°51	26°38	
S 7	15 22 33	21°47'27	8♄ 2	29°31	5°59	25°30	8° 3	13°32	12°53	15°54	18°15	0°32	29°55	10°58	26°38	
M 8	15 26 30	22°44'57	20°14	1♃ 3	6°55	26° 4	8°14	13°30	12°53	15°56	18°15	0°25	29°52	11° 4	26°37	
T 9	15 30 27	23°42'26	2♃40	2°38	7°52	26°37	8°26	13°28	12°53	15°58	18°16	0°15	29°49	11°11	26°36	
W10	15 34 23	24°39'54	15°21	4°14	8°49	27°11	8°37	13°26	12°53	16° 0	18°17	0° 3	29°46	11°18	26°35	
T 11	15 38 20	25°37'20	28°19	5°54	9°46	27°45	8°48	13°24	12°53	16° 3	18°18	29°51	29°43	11°24	26°34	
F 12	15 42 16	26°34'46	11♁32	7°35	10°44	28°19	9° 0	13°21	12°R53	16° 5	18°18	29°38	29°40	11°31	26°33	
S 13	15 46 13	27°32'11	24°58	9°19	11°42	28°52	9°11	13°19	12°53	16° 7	18°19	29°27	29°36	11°38	26°32	
S 14	15 50 9	28°29'35	8♁36	11° 6	12°41	29°26	9°23	13°17	12°53	16° 9	18°20	29°19	29°33	11°44	26°31	
M15	15 54 6	29°26'58	22°22	12°55	13°40	0♁ 0	9°34	13°14	12°53	16°11	18°20	29°13	29°30	11°51	26°29	
T 16	15 58 2	0♂24'20	6♁15	14°46	14°39	0°34	9°46	13°12	12°53	16°13	18°21	29°10	29°27	11°58	26°28	
W17	16 1 59	1°21'42	20°15	16°39	15°39	1° 8	9°58	13° 9	12°52	16°15	18°22	29° 9	29°24	12° 4	26°27	
T 18	16 5 56	2°19'03	4♁20	18°35	16°39	1°43	10°10	13° 6	12°52	16°18	18°22	29° 9	29°21	12°11	26°25	
F 19	16 9 52	3°16'24	18°29	20°33	17°40	2°17	10°21	13° 3	12°52	16°20	18°23	29° 9	29°17	12°18	26°24	
S 20	16 13 49	4°13'44	2♃42	22°33	18°40	2°51	10°33	13° 0	12°52	16°22	18°23	29° 7	29°14	12°24	26°22	
S 21	16 17 45	5°11'03	16°56	24°35	19°41	3°25	10°45	12°57	12°51	16°24	18°24	29° 2	29°11	12°31	26°21	
M22	16 21 42	6° 8'22	1♃ 8	26°39	20°43	4° 0	10°57	12°54	12°51	16°26	18°24	28°55	29° 8	12°37	26°19	
T 23	16 25 38	7° 5'41	15°14	28°45	21°44	4°34	11° 9	12°51	12°50	16°29	18°25	28°45	29° 5	12°44	26°17	
W24	16 29 35	8° 2'59	29°10	0♂53	22°46	5° 9	11°22	12°48	12°50	16°31	18°25	28°34	29° 1	12°51	26°15	
T 25	16 33 31	9° 0'17	12♂51	3° 1	23°48	5°44	11°34	12°45	12°49	16°33	18°26	28°22	28°58	12°57	26°13	
F 26	16 37 28	9°57'34	26°14	5°11	24°50	6°18	11°46	12°42	12°48	16°35	18°26	28°11	28°55	13° 4	26°11	
S 27	16 41 25	10°54'50	9♄17	7°22	25°53	6°53	11°58	12°38	12°48	16°38	18°26	28° 1	28°52	13°11	26° 9	
S 28	16 45 21	11°52'06	22° 0	9°33	26°56	7°28	12°11	12°35	12°47	16°40	18°27	27°54	28°49	13°17	26° 7	
M29	16 49 18	12°49'20	4♁23	11°45	27°59	8° 3	12°23	12°31	12°46	16°42	18°27	27°50	28°46	13°24	26° 5	
T 30	16 53 14	13°46'34	16°31	13°56	29° 2	8°38	12°36	12°28	12°45	16°44	18°27	27°48	28°42	13°31	26° 3	
W31	16 57 11	14♂43'48	28♁28	16♂ 8	0♃ 6	9♁13	12°58	12°24	12°44	16♂46	18♁28	27°D47	28°39	13♂37	26♁ 1	

Delta T = 19m54s Julian Calendar 1 May 1077 == Greg. Calendar 7 May 1077

JUNE 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	17 1 7	15♂41'00	10♃18	18♂19	1♃10	9♁48	13°5 1	12°R20	12°R43	16♂49	18♁28	27°R47	28°36	13♂44	25°R58	
F 2	17 5 4	16°38'12	22° 7	20°29	2°14	10°23	13°13	12♁17	12°42	16°51	18°28	27°47	28°33	13°51	25♁56	
S 3	17 9 0	17°35'24	4♄ 0	22°38	3°18	10°58	13°26	12°13	12°41	16°53	18°28	27°46	28°30	13°57	25°54	
S 4	17 12 57	18°32'35	16° 3	24°47	4°22	11°34	13°38	12° 9	12°40	16°55	18°29	27°43	28°27	14° 4	25°51	
M 5	17 16 54	19°29'45	28°19	26°53	5°27	12° 9	13°51	12° 5	12°39	16°58	18°29	27°37	28°23	14°11	25°49	
T 6	17 20 50	20°26'55	10♂53	28°59	6°31	12°44	14° 4	12° 1	12°38	17° 0	18°29	27°29	28°20	14°17	25°46	
W 7	17 24 47	21°24'04	23°46	1♄ 2	7°36	13°20	14°17	11°57	12°37	17° 2	18°29	27°20	28°17	14°24	25°44	
T 8	17 28 43	22°21'14	7♁ 0	3° 4	8°41	13°55	14°29	11°53	12°36	17° 4	18°29	27° 9	28°14	14°31	25°41	
F 9	17 32 40	23°18'23	20°33	5° 4	9°47	14°31	14°42	11°49	12°34	17° 7	18°29	26°59	28°11	14°37	25°38	
S 10	17 36 36	24°15'32	4♁23	7° 2	10°52	15° 6	14°55	11°45	12°33	17° 9	18°29	26°50	28° 7	14°44	25°36	
S 11	17 40 33	25°12'40	18°25	8°59	11°58	15°42	15° 8	11°41	12°32	17°11	18°29	26°43	28° 4	14°51	25°33	
M12	17 44 30	26° 9'49	2♁35	10°53	13° 4	16°18	15°21	11°37	12°30	17°13	18°29	26°38	28° 1	14°57	25°30	
T 13	17 48 26	27° 6'58	16°50	12°45	14°10	16°54	15°34	11°33	12°29	17°15	18°R29	26°36	27°58	15° 4	25°27	
W14	17 52 23	28° 4'07	1♁ 6	14°36	15°16	17°29	15°47	11°28	12°27	17°18	18°29	26°D36	27°55	15°10	25°24	
T 15	17 56 19	29° 1'17	15°19	16°24	16°22	18° 5	16° 0	11°24	12°26	17°20	18°29	26°36	27°52	15°17	25°21	
F 16	18 0 16	29°58'27	29°29	18°10	17°28	18°41	16°13	11°20	12°24	17°22	18°29	26°R37	27°48	15°24	25°18	
S 17	18 4 12	0♄55'37	13♃34	19°54	18°35	19°17	16°26	11°16	12°23	17°24	18°29	26°36	27°45	15°30	25°15	
S 18	18 8 9	1°52'48	27°33	21°36	19°42	19°53	16°39	11°11	12°21	17°26	18°29	26°33	27°42	15°37	25°12	
M19	18 12 5	2°49'59	11♁24	23°16	20°49	20°29	16°52	11° 7	12°20	17°29	18°29	26°29	27°39	15°44	25° 9	
T 20	18 16 2	3°47'10	25° 5	24°54	21°56	21° 5	17° 5	11° 2	12°18	17°31	18°29	26°22	27°36	15°50	25° 6	
W21	18 19 59	4°44'22	8♂36	26°30	23° 3	21°42	17°19	10°58	12°16	17°33	18°29	26°14	27°33	15°57	25° 3	
T 22	18 23 55	5°41'35	21°53	28° 4	24°10	22°18	17°32	10°54	12°14	17°35	18°28	26° 5	27°29	16° 4	25° 0	
F 23	18 27 52	6°38'48	4♄55	29°36	25°18	22°54	17°45	10°49	12°13	17°37	18°28	25°57	27°26	16°10	24°57	
S 24	18 31 48	7°36'01	17°42	1♁ 6	26°25	23°31	17°58	10°45	12°11	17°39	18°28	25°50	27°23	16°17	24°53	
S 25	18 35 45	8°33'15	0♁12	2°33	27°33	24° 7	18°11	10°40	12° 9	17°42	18°28	25°45	27°20	16°24	24°50	
M26	18 39 41	9°30'28	12°28	3°59	28°41	24°44	18°25	10°36	12° 7	17°44	18°27	25°42	27°17	16°30	24°47	
T 27	18 43 38	10°27'42	24°32	5°22	29°49	25°20	18°38	10°31	12° 5	17°46	18°27	25°D41	27°13	16°37	24°44	
W28	18 47 34	11°24'57	6♂26	6°43	0♂57	25°57	18°51	10°27	12° 3	17°48	18°27	25°42	27°10	16°44	24°40	
T 29	18 51 31	12°22'11	18°15	8° 2	2° 5	26°33	19° 4	10°23	12° 1	17°50	18°26	25°43	27° 7	16°50	24°37	
F 30	18 55 28	13♄19'26	0♄ 4	9♁19	3♂13	27°10	19°58	10♁18	11°59	17♂52	18♁26	25°44	27° 4	16♂57	24♁34	

Delta T = 19m54s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1077

JULY 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	18 59 24	14 ⁵⁶ 16'41	11 ⁵² 57	10 ⁰ 133	4 ¹¹ 21	27 ⁰ 47	19 ⁵³ 31	10°R14	11°R57	17 ¹¹ 54	18°R26	25°R45	27 ²⁸ 1	17 ¹⁷ 4	24°R30
S 2	19 3 21	15°13'56	24° 0	11°45	5°30	28°24	19°44	10 ⁰ 9	11 ²⁸ 55	17°56	18 ¹⁸ 25	25 ²⁸ 45	26°58	17°10	24 ²³ 27
M 3	19 7 17	16°11'12	6 ¹¹ 17	12°55	6°38	29° 1	19°58	10° 5	11°53	17°58	18°25	25°43	26°54	17°17	24°23
T 4	19 11 14	17° 8'28	18°53	14° 2	7°47	29°38	20°11	10° 0	11°51	18° 0	18°24	25°39	26°51	17°24	24°20
W 5	19 15 10	18° 5'45	1 ¹⁷ 51	15° 6	8°56	0 ¹¹ 14	20°24	9°56	11°49	18° 2	18°24	25°35	26°48	17°30	24°17
T 6	19 19 7	19° 3'02	15°13	16° 8	10° 5	0°52	20°38	9°52	11°47	18° 4	18°23	25°29	26°45	17°37	24°13
F 7	19 23 3	20° 0'20	28°59	17° 6	11°14	1°29	20°51	9°47	11°45	18° 6	18°23	25°23	26°42	17°44	24°10
S 8	19 27 0	20°57'39	13 ³ 6	18° 2	12°23	2° 6	21° 4	9°43	11°43	18° 8	18°22	25°19	26°39	17°50	24° 6
S 9	19 30 57	21°54'58	27°29	18°55	13°32	2°43	21°17	9°39	11°40	18°10	18°22	25°15	26°35	17°57	24° 3
M10	19 34 53	22°52'18	12 ²⁸ 4	19°44	14°41	3°20	21°31	9°35	11°38	18°12	18°21	25°13	26°32	18° 3	24° 0
T 11	19 38 50	23°49'39	26°44	20°30	15°51	3°57	21°44	9°30	11°36	18°14	18°21	25°D12	26°29	18°10	23°56
W12	19 42 46	24°47'01	11 ¹⁸ 23	21°13	17° 0	4°35	21°57	9°26	11°34	18°16	18°20	25°13	26°26	18°17	23°53
T 13	19 46 43	25°44'24	25°55	21°52	18°10	5°12	22°11	9°22	11°31	18°18	18°19	25°14	26°23	18°23	23°49
F 14	19 50 39	26°41'49	10 ¹⁷ 16	22°27	19°20	5°49	22°24	9°18	11°29	18°19	18°19	25°16	26°19	18°30	23°46
S 15	19 54 36	27°39'14	24°24	22°58	20°30	6°27	22°37	9°14	11°27	18°21	18°18	25°R16	26°16	18°37	23°42
S 16	19 58 32	28°36'41	8 ⁸ 18	23°25	21°40	7° 4	22°51	9°10	11°25	18°23	18°17	25°16	26°13	18°43	23°39
M17	20 2 29	29°34'10	21°56	23°47	22°50	7°42	23° 4	9° 6	11°22	18°25	18°17	25°15	26°10	18°50	23°36
T 18	20 6 26	0 ⁰ 31'39	5 ¹¹ 20	24° 5	24° 0	8°20	23°17	9° 2	11°20	18°27	18°16	25°12	26° 7	18°57	23°32
W19	20 10 22	1°29'11	18°28	24°18	25°10	8°57	23°30	8°58	11°18	18°28	18°15	25° 9	26° 4	19° 3	23°29
T 20	20 14 19	2°26'43	1 ²⁸ 23	24°25	26°20	9°35	23°44	8°54	11°15	18°30	18°14	25° 5	26° 0	19°10	23°25
F 21	20 18 15	3°24'17	14° 4	24°R28	27°31	10°13	23°57	8°50	11°13	18°32	18°14	25° 2	25°57	19°17	23°22
S 22	20 22 12	4°21'52	26°32	24°26	28°41	10°51	24°10	8°46	11°10	18°33	18°13	24°59	25°54	19°23	23°19
S 23	20 26 8	5°19'28	8 ⁰ 48	24°18	29°52	11°29	24°23	8°42	11° 8	18°35	18°12	24°57	25°51	19°30	23°15
M24	20 30 5	6°17'06	20°54	24° 4	1 ²⁸ 2	12° 7	24°36	8°39	11° 6	18°37	18°11	24°D57	25°48	19°37	23°12
T 25	20 34 2	7°14'44	2 ¹⁷ 51	23°45	2°13	12°45	24°50	8°35	11° 3	18°38	18°10	24°57	25°45	19°43	23° 9
W26	20 37 58	8°12'24	14°42	23°20	3°24	13°23	25° 3	8°31	11° 1	18°40	18° 9	24°58	25°41	19°50	23° 6
T 27	20 41 55	9°10'05	26°29	22°51	4°35	14° 1	25°16	8°28	10°59	18°42	18° 9	24°59	25°38	19°57	23° 2
F 28	20 45 51	10° 7'47	8 ² 18	22°16	5°46	14°39	25°29	8°24	10°56	18°43	18° 8	25° 0	25°35	20° 3	22°59
S 29	20 49 48	11° 5'30	20°11	21°36	6°57	15°17	25°42	8°21	10°54	18°45	18° 7	25° 1	25°32	20°10	22°56
S 30	20 53 44	12° 3'14	2 ¹¹ 12	20°52	8° 8	15°56	25°55	8°18	10°51	18°46	18° 6	25° 2	25°29	20°17	22°53
M31	20 57 41	13 ⁰ 1'00	14 ¹¹ 28	20 ⁰ 5	9 ²⁸ 19	16 ¹⁷ 34	26 ⁵ 8	8 ⁰ 15	10 ²⁸ 49	18 ¹¹ 48	18 ¹⁸ 5	25°R 2	25 ²⁸ 25	20 ¹⁷ 23	22 ⁵⁰ 50

Delta T = 19m53s Julian Calendar 1 July 1077 == Greg. Calendar 7 July 1077

AUGUST 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	21 1 37	13 ⁰ 58'47	27 ¹¹ 1	19°R15	10 ²⁸ 30	17 ¹⁷ 12	26 ⁵² 21	8°R11	10°R47	18 ¹¹ 49	18°R 4	25°R 2	25 ²⁸ 22	20 ¹⁷ 30	22°R46
W 2	21 5 34	14°56'35	9 ¹⁷ 57	18 ⁰ 22	11°41	17°51	26°34	8 ⁰ 8	10 ²⁸ 44	18°51	18 ¹⁸ 3	25 ²⁸ 1	25°19	20°37	22 ²³ 43
T 3	21 9 31	15°54'24	23°18	17°29	12°53	18°29	26°47	8° 5	10°42	18°52	18° 2	25° 0	25°16	20°43	22°40
F 4	21 13 27	16°52'14	7 ³ 5	16°36	14° 4	19° 8	27° 0	8° 2	10°39	18°53	18° 1	24°59	25°13	20°50	22°37
S 5	21 17 24	17°50'06	21°17	15°43	15°16	19°46	27°13	7°59	10°37	18°55	18° 0	24°58	25°10	20°57	22°34
S 6	21 21 20	18°48'00	5 ²⁸ 52	14°53	16°28	20°25	27°25	7°57	10°35	18°56	17°59	24°58	25° 6	21° 3	22°31
M 7	21 25 17	19°45'54	20°44	14° 6	17°39	21° 4	27°38	7°54	10°32	18°57	17°58	24°D58	25° 3	21°10	22°29
T 8	21 29 13	20°43'51	5 ¹⁸ 44	13°24	18°51	21°42	27°51	7°51	10°30	18°59	17°57	24°58	25° 0	21°17	22°26
W 9	21 33 10	21°41'48	20°46	12°47	20° 3	22°21	28° 4	7°49	10°28	19° 0	17°56	24°58	24°57	21°23	22°23
T 10	21 37 6	22°39'48	5 ¹⁷ 40	12°16	21°15	23° 0	28°16	7°46	10°25	19° 1	17°55	24°58	24°54	21°30	22°20
F 11	21 41 3	23°37'50	20°20	11°51	22°27	23°39	28°29	7°44	10°23	19° 2	17°54	24°58	24°51	21°37	22°17
S 12	21 45 0	24°35'53	4 ⁸ 40	11°35	23°39	24°18	28°42	7°41	10°21	19° 3	17°53	24°R58	24°47	21°43	22°15
S 13	21 48 56	25°33'59	18°39	11°26	24°51	24°57	28°54	7°39	10°18	19° 4	17°52	24°D58	24°44	21°50	22°12
M14	21 52 53	26°32'07	2 ¹¹ 15	11°D26	26° 4	25°36	29° 7	7°37	10°16	19° 6	17°51	24°58	24°41	21°57	22° 9
T 15	21 56 49	27°30'16	15°30	11°34	27°16	26°15	29°19	7°35	10°14	19° 7	17°49	24°58	24°38	22° 3	22° 7
W16	22 0 46	28°28'28	28°25	11°51	28°28	26°54	29°31	7°33	10°12	19° 8	17°48	24°59	24°35	22°10	22° 4
T 17	22 4 42	29°26'42	11 ²⁸ 3	12°17	29°41	27°34	29°44	7°31	10° 9	19° 9	17°47	24°59	24°31	22°17	22° 2
F 18	22 8 39	0 ¹⁷ 24'58	23°27	12°51	0 ⁰ 53	28°13	29°56	7°29	10° 7	19°10	17°46	25° 0	24°28	22°23	22° 0
S 19	22 12 35	1°23'16	5 ⁰ 39	13°34	2° 6	28°52	0 ⁰ 8	7°27	10° 5	19°11	17°45	25° 0	24°25	22°30	21°57
S 20	22 16 32	2°21'36	17°42	14°24	3°19	29°32	0°21	7°26	10° 3	19°12	17°44	25° 1	24°22	22°37	21°55
M21	22 20 29	3°19'57	29°38	15°22	4°31	0 ⁰ 11	0°33	7°24	10° 1	19°12	17°43	25°R 1	24°19	22°43	21°53
T 22	22 24 25	4°18'21	11 ¹⁷ 30	16°27	5°44	0°51	0°45	7°23	9°59	19°13	17°41	25° 0	24°16	22°50	21°51
W23	22 28 22	5°16'46	23°18	17°39	6°57	1°30	0°57	7°21	9°56	19°14	17°40	24°59	24°12	22°56	21°48
T 24	22 32 18	6°15'13	5 ² 6	18°57	8°10	2°10	1° 9	7°20	9°54	19°15	17°39	24°58	24° 9	23° 3	21°46
F 25	22 36 15	7°13'42	16°56	20°21	9°23	2°49	1°21	7°19	9°52	19°16	17°38	24°56	24° 6	23°10	21°44
S 26	22 40 11	8°12'12	28°51	21°49	10°36	3°29	1°33	7°18	9°50	19°16	17°37	24°54	24° 3	23°16	21°42
S 27	22 44 8	9°10'45	10 ¹¹ 54	23°22	11°49	4° 9	1°45	7°17	9°48	19°17	17°36	24°52	24° 0	23°23	21°41
M28	22 48 4	10° 9'19	23° 9	24°58	13° 2	4°49	1°56	7°16	9°46	19°18	17°34	24°51	23°57	23°30	21°39
T 29	22 52 1	11° 7'55	5 ¹⁷ 39	26°38	14°16	5°29	2° 8	7°15	9°44	19°18	17°33	24°D50	23°53	23°36	21°37
W30	22 55 57	12° 6'32	18°29	28°21	15°29	6° 9	2°20	7°14	9°42	19°19	17°32	24°50	23°50	23°43	21°35
T 31	22 59 54	13 ¹⁷ 5'12	1 ³ 42	0 ¹⁷ 5	16 ⁰ 42	6°49	2°31	7 ⁰ 14	9°41	19°19	17 ¹⁸ 31	24°51	23°47	23 ¹⁷ 50	21 ³ 34

Delta T = 19m53s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1077

SEPTEMBER 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	23 3 51	14♍ 3°53	15♌21	1♍52	17♌56	7♌29	2♌43	7°R13	9°R39	19♍20	17°R30	24♌52	23♌44	23♍56	21°R32
S 2	23 7 47	15° 2'36	29°27	3°40	19° 9	8° 9	2°54	7♌13	9°R37	19°21	17°R28	24°54	23°41	24° 3	21♌31
S 3	23 11 44	16° 1'20	13♌59	5°29	20°23	8°49	3° 5	7°13	9°35	19°21	17°27	24°55	23°37	24°10	21°29
M 4	23 15 40	17° 0'06	28°52	7°18	21°36	9°29	3°17	7°13	9°33	19°22	17°26	24°R55	23°34	24°16	21°28
T 5	23 19 37	17°58'55	14♋ 1	9° 8	22°50	10° 9	3°28	7°D12	9°32	19°22	17°25	24°54	23°31	24°23	21°26
W 6	23 23 33	18°57'45	29°16	10°58	24° 4	10°50	3°39	7°12	9°30	19°22	17°24	24°52	23°28	24°30	21°25
T 7	23 27 30	19°56'37	14♍27	12°48	25°17	11°30	3°50	7°13	9°28	19°23	17°22	24°49	23°25	24°36	21°24
F 8	23 31 26	20°55'31	29°25	14°38	26°31	12°10	4° 1	7°13	9°27	19°23	17°21	24°45	23°22	24°43	21°23
S 9	23 35 23	21°54'28	14♌ 1	16°28	27°45	12°51	4°12	7°13	9°25	19°23	17°20	24°42	23°18	24°50	21°22
S 10	23 39 20	22°53'27	28°11	18°17	28°59	13°31	4°23	7°13	9°24	19°23	17°19	24°39	23°15	24°56	21°21
M11	23 43 16	23°52'29	11♍54	20° 6	0♍13	14°12	4°33	7°14	9°22	19°24	17°18	24°37	23°12	25° 3	21°20
T 12	23 47 13	24°51'33	25° 9	21°54	1°27	14°53	4°44	7°15	9°21	19°24	17°16	24°D36	23° 9	25°10	21°19
W13	23 51 9	25°50'39	8♌ 0	23°41	2°41	15°33	4°54	7°15	9°19	19°24	17°15	24°37	23° 6	25°16	21°18
T 14	23 55 6	26°49'48	20°31	25°28	3°55	16°14	5° 5	7°16	9°18	19°24	17°14	24°38	23° 2	25°23	21°18
F 15	23 59 2	27°48'59	2♌45	27°14	5° 9	16°55	5°15	7°17	9°16	19°24	17°13	24°40	22°59	25°30	21°17
S 16	0 2 59	28°48'12	14°47	28°59	6°23	17°36	5°25	7°18	9°15	19°R24	17°12	24°42	22°56	25°36	21°16
S 17	0 6 55	29°47'27	26°41	0♌43	7°38	18°17	5°36	7°19	9°14	19°24	17°11	24°R42	22°53	25°43	21°16
M18	0 10 52	0♌46'45	8♍31	2°27	8°52	18°58	5°46	7°20	9°13	19°24	17° 9	24°41	22°50	25°50	21°16
T 19	0 14 49	1°46'05	20°19	4°10	10° 6	19°39	5°56	7°22	9°11	19°24	17° 8	24°38	22°47	25°56	21°15
W20	0 18 45	2°45'26	2♌ 7	5°52	11°21	20°20	6° 5	7°23	9°10	19°24	17° 7	24°33	22°43	26° 3	21°15
T 21	0 22 42	3°44'50	13°59	7°33	12°35	21° 1	6°15	7°24	9° 9	19°24	17° 6	24°27	22°40	26°10	21°15
F 22	0 26 38	4°44'16	25°54	9°14	13°50	21°42	6°25	7°26	9° 8	19°24	17° 5	24°19	22°37	26°16	21°15
S 23	0 30 35	5°43'44	7♍56	10°53	15° 4	22°24	6°34	7°28	9° 7	19°23	17° 4	24°11	22°34	26°23	21°D15
S 24	0 34 31	6°43'14	20° 5	12°33	16°19	23° 5	6°44	7°29	9° 6	19°23	17° 2	24° 4	22°31	26°30	21°15
M25	0 38 28	7°42'46	2♌25	14°11	17°33	23°46	6°53	7°31	9° 5	19°23	17° 1	23°57	22°28	26°36	21°15
T 26	0 42 24	8°42'20	14°57	15°49	18°48	24°28	7° 2	7°33	9° 4	19°23	17° 0	23°53	22°24	26°43	21°15
W27	0 46 21	9°41'56	27°45	17°26	20° 2	25° 9	7°11	7°35	9° 4	19°22	16°59	23°50	22°21	26°50	21°15
T 28	0 50 18	10°41'33	10♌52	19° 2	21°17	25°51	7°20	7°38	9° 3	19°22	16°58	23°D49	22°18	26°56	21°15
F 29	0 54 14	11°41'12	24°21	20°38	22°32	26°32	7°29	7°40	9° 2	19°21	16°57	23°50	22°15	27° 3	21°16
S 30	0 58 11	12°40'53	8♌13	22°13	23♍47	27°14	7♌38	7♌42	9° 2	19°R21	16°R56	23°R51	22°R12	27♍10	21♌16

Delta T = 19m53s Julian Calendar 1 Sept. 1077 == Greg. Calendar 7 Sept. 1077

OCTOBER 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	1 2 7	13♌40'36	22♌30	23♌48	25♍ 1	27♌56	7♌47	7♌45	9°R 1	19°R21	16°R55	23°R52	22♌ 8	27♍16	21♌17
M 2	1 6 4	14°40'20	7♋11	25°21	26°16	28°37	7°55	7°47	9° 0	19°R20	16°R54	23°R51	22° 5	27°23	21°17
T 3	1 10 0	15°40'06	22°10	26°55	27°31	29°19	8° 4	7°50	9° 0	19°20	16°53	23°48	22° 2	27°30	21°18
W 4	1 13 57	16°39'54	7♍22	28°28	28°46	0♍ 1	8°12	7°53	8°59	19°19	16°52	23°43	21°59	27°37	21°19
T 5	1 17 53	17°39'44	22°35	0♍ 0	0♌ 1	0°43	8°20	7°55	8°59	19°18	16°51	23°36	21°56	27°43	21°20
F 6	1 21 50	18°39'36	7♌40	1°32	1°16	1°25	8°28	7°58	8°59	19°18	16°50	23°27	21°53	27°50	21°21
S 7	1 25 47	19°39'30	22°26	3° 3	2°31	2° 7	8°36	8° 1	8°58	19°17	16°49	23°18	21°49	27°57	21°22
S 8	1 29 43	20°39'26	6♍47	4°33	3°46	2°49	8°44	8° 4	8°58	19°16	16°48	23°11	21°46	28° 3	21°23
M 9	1 33 40	21°39'25	20°38	6° 3	5° 1	3°31	8°51	8° 8	8°58	19°16	16°47	23° 4	21°43	28°10	21°24
T 10	1 37 36	22°39'25	4♌ 0	7°33	6°16	4°13	8°59	8°11	8°58	19°15	16°46	23° 0	21°40	28°17	21°25
W11	1 41 33	23°39'28	16°54	9° 2	7°31	4°56	9° 6	8°14	8°57	19°14	16°45	22°59	21°37	28°23	21°26
T 12	1 45 29	24°39'33	29°25	10°31	8°46	5°38	9°13	8°18	8°57	19°13	16°44	22°D58	21°34	28°30	21°28
F 13	1 49 26	25°39'40	11♌37	11°59	10° 1	6°20	9°20	8°21	8°D57	19°12	16°43	22°59	21°30	28°37	21°29
S 14	1 53 22	26°39'50	23°36	13°26	11°16	7° 3	9°27	8°25	8°57	19°12	16°42	22°R59	21°27	28°43	21°30
S 15	1 57 19	27°40'01	5♍27	14°53	12°31	7°45	9°34	8°29	8°57	19°11	16°41	22°59	21°24	28°50	21°32
M16	2 1 16	28°40'14	17°14	16°19	13°46	8°28	9°41	8°32	8°58	19°10	16°41	22°56	21°21	28°57	21°34
T 17	2 5 12	29°40'29	29° 2	17°44	15° 2	9°10	9°47	8°36	8°58	19° 9	16°40	22°50	21°18	29° 3	21°35
W18	2 9 9	0♍40'47	10♌53	19° 9	16°17	9°53	9°53	8°40	8°58	19° 8	16°39	22°41	21°14	29°10	21°37
T 19	2 13 5	1°41'06	22°50	20°33	17°32	10°36	9°59	8°44	8°58	19° 7	16°38	22°30	21°11	29°17	21°39
F 20	2 17 2	2°41'27	4♍55	21°57	18°47	11°19	10° 5	8°48	8°59	19° 6	16°37	22°17	21° 8	29°23	21°41
S 21	2 20 58	3°41'49	17° 8	23°19	20° 3	12° 1	10°11	8°52	8°59	19° 5	16°37	22° 4	21° 5	29°30	21°43
S 22	2 24 55	4°42'14	29°31	24°41	21°18	12°44	10°17	8°57	8°59	19° 4	16°36	21°51	21° 2	29°37	21°45
M23	2 28 51	5°42'40	12♌ 3	26° 1	22°33	13°27	10°23	9° 1	9° 0	19° 3	16°35	21°39	20°59	29°43	21°47
T 24	2 32 48	6°43'08	24°46	27°20	23°49	14°10	10°28	9° 6	9° 0	19° 1	16°34	21°30	20°55	29°50	21°49
W25	2 36 45	7°43'37	7♌42	28°38	25° 4	14°53	10°33	9°10	9° 1	19° 0	16°34	21°24	20°52	29°57	21°51
T 26	2 40 41	8°44'07	20°51	29°55	26°19	15°36	10°38	9°15	9° 2	18°59	16°33	21°21	20°49	0♌ 3	21°53
F 27	2 44 38	9°44'39	4♌15	1♌ 9	27°35	16°20	10°43	9°19	9° 2	18°58	16°32	21°20	20°46	0°10	21°56
S 28	2 48 34	10°45'12	17°58	2°22	28°50	17° 3	10°48	9°24	9° 3	18°57	16°32	21°19	20°43	0°17	21°58
S 29	2 52 31	11°45'46	2♋ 0	3°33	0♍ 6	17°46	10°52	9°29	9° 4	18°55	16°31	21°19	20°40	0°23	22° 1
M30	2 56 27	12°46'21	16°21	4°42	1°21	18°29	10°57	9°34	9° 5	18°54	16°31	21°17	20°36	0°30	22° 3
T 31	3 0 24	13♍46'58	1♍ 0	5♌47	2♍36	19♍13	11♌ 1	9♌39	9° 6	18°R53	16°R30	21°R13	20°R33	0♌37	22♌ 6

Delta T = 19m52s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1077

NOVEMBER 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	3 4 20	14M47'36	15Y52	6A50	3M52	19M56	11Ω 5	9Z44	9≈ 7	18°R51	16°R29	21°R 6	20≈30	0Ω43	22Z 8								
T 2	3 8 17	15°48'15	0B49	7°49	5° 7	20°40	11° 9	9°49	9° 8	18II50	16K29	20≈56	20°27	0°50	22°11								
F 3	3 12 13	16°48'56	15°43	8°45	6°23	21°23	11°12	9°54	9° 9	18°49	16°28	20°45	20°24	0°57	22°14								
S 4	3 16 10	17°49'38	0II24	9°36	7°38	22° 7	11°16	9°59	9°10	18°47	16°28	20°32	20°20	1° 3	22°17								
S 5	3 20 7	18°50'21	14°44	10°21	8°54	22°50	11°19	10° 4	9°11	18°46	16°27	20°21	20°17	1°10	22°20								
M 6	3 24 3	19°51'06	28°39	11° 1	10° 9	23°34	11°22	10°10	9°12	18°44	16°27	20°12	20°14	1°17	22°23								
T 7	3 28 0	20°51'53	12B 5	11°35	11°25	24°18	11°25	10°15	9°13	18°43	16°27	20° 5	20°11	1°23	22°26								
W 8	3 31 56	21°52'41	25° 4	12° 2	12°40	25° 1	11°28	10°20	9°15	18°41	16°26	20° 1	20° 8	1°30	22°29								
T 9	3 35 53	22°53'30	7Ω39	12°20	13°55	25°45	11°30	10°26	9°16	18°40	16°26	19°59	20° 5	1°37	22°32								
F 10	3 39 49	23°54'21	19°54	12°30	15°11	26°29	11°33	10°32	9°17	18°39	16°25	19°59	20° 1	1°44	22°35								
S 11	3 43 46	24°55'14	1M54	12°R30	16°27	27°13	11°35	10°37	9°19	18°37	16°25	19°59	19°58	1°50	22°38								
S 12	3 47 43	25°56'07	13°45	12°20	17°42	27°57	11°37	10°43	9°20	18°35	16°25	19°58	19°55	1°57	22°42								
M13	3 51 39	26°57'03	25°33	11°59	18°58	28°41	11°39	10°49	9°22	18°34	16°25	19°55	19°52	2° 4	22°45								
T 14	3 55 36	27°57'59	7Ω22	11°26	20°13	29°25	11°40	10°54	9°23	18°32	16°24	19°49	19°49	2°10	22°48								
W15	3 59 32	28°58'57	19°17	10°43	21°29	0A 9	11°42	11° 0	9°25	18°31	16°24	19°40	19°45	2°17	22°52								
T 16	4 3 29	29°59'56	1M21	9°49	22°44	0°54	11°43	11° 6	9°27	18°29	16°24	19°29	19°42	2°24	22°55								
F 17	4 7 25	1A 0'56	13°36	8°45	24° 0	1°38	11°44	11°12	9°28	18°28	16°24	19°16	19°39	2°30	22°59								
S 18	4 11 22	2° 1'57	26° 3	7°33	25°15	2°22	11°45	11°18	9°30	18°26	16°23	19° 2	19°36	2°37	23° 3								
S 19	4 15 18	3° 2'59	8A42	6°15	26°31	3° 7	11°45	11°24	9°32	18°24	16°23	18°48	19°33	2°44	23° 6								
M20	4 19 15	4° 4'02	21°34	4°53	27°46	3°51	11°46	11°30	9°34	18°23	16°23	18°36	19°30	2°50	23°10								
T 21	4 23 12	5° 5'06	4Z37	3°30	29° 2	4°36	11°46	11°37	9°36	18°21	16°23	18°26	19°26	2°57	23°14								
W22	4 27 8	6° 6'11	17°51	2° 9	0A17	5°20	11°R46	11°43	9°38	18°19	16°23	18°20	19°23	3° 4	23°17								
T 23	4 31 5	7° 7'16	1≈14	0°52	1°33	6° 5	11°46	11°49	9°40	18°18	16°23	18°16	19°20	3°10	23°21								
F 24	4 35 1	8° 8'22	14°49	29M42	2°49	6°49	11°46	11°55	9°42	18°16	16°D23	18°D15	19°17	3°17	23°25								
S 25	4 38 58	9° 9'28	28°34	28°41	4° 4	7°34	11°45	12° 2	9°44	18°14	16°23	18°15	19°14	3°24	23°29								
S 26	4 42 54	10°10'34	12K30	27°50	5°20	8°19	11°44	12° 8	9°46	18°13	16°23	18°R16	19°11	3°30	23°33								
M27	4 46 51	11°11'40	26°38	27°10	6°35	9° 3	11°43	12°15	9°48	18°11	16°23	18°15	19° 7	3°37	23°37								
T 28	4 50 47	12°12'47	10Y56	26°41	7°51	9°48	11°42	12°21	9°50	18° 9	16°23	18°11	19° 4	3°44	23°41								
W29	4 54 44	13°13'54	25°22	26°22	9° 6	10°33	11°41	12°28	9°52	18° 8	16°23	18° 6	19° 1	3°50	23°45								
T 30	4 58 41	14A15'02	9B52	26°D15	10A22	11A18	11Ω39	12Z34	9≈55	18II 6	16K23	17≈57	18≈58	3Ω57	23Z49								

Delta T = 19m52s Julian Calendar 1 Nov. 1077 == Greg. Calendar 7 Nov. 1077

DECEMBER 1077 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
F 1	5 2 37	15A16'10	24B20	26M17	11A37	12A 3	11°R38	12Z41	9≈57	18°R 4	16K24	17°R47	18≈55	4Ω 4	23Z54								
S 2	5 6 34	16°17'18	8II39	26°29	12°53	12°48	11Ω36	12°47	9°59	18II 3	16°24	17≈37	18°51	4°11	23°58								
S 3	5 10 30	17°18'27	22°43	26°49	14° 8	13°33	11°34	12°54	10° 2	18° 1	16°24	17°27	18°48	4°17	24° 2								
M 4	5 14 27	18°19'36	6B28	27°16	15°24	14°18	11°31	13° 1	10° 4	17°59	16°24	17°19	18°45	4°24	24° 6								
T 5	5 18 23	19°20'45	19°49	27°51	16°39	15° 3	11°29	13° 7	10° 7	17°57	16°24	17°13	18°42	4°31	24°11								
W 6	5 22 20	20°21'55	2Ω48	28°32	17°55	15°48	11°26	13°14	10° 9	17°56	16°25	17° 9	18°39	4°37	24°15								
T 7	5 26 16	21°23'06	15°24	29°18	19°10	16°33	11°23	13°21	10°12	17°54	16°25	17°D 8	18°36	4°44	24°19								
F 8	5 30 13	22°24'16	27°42	0A 9	20°26	17°19	11°20	13°28	10°14	17°52	16°25	17° 9	18°32	4°51	24°24								
S 9	5 34 10	23°25'27	9M45	1° 4	21°42	18° 4	11°17	13°35	10°17	17°51	16°26	17°10	18°29	4°57	24°28								
S 10	5 38 6	24°26'39	21°39	2° 4	22°57	18°49	11°14	13°41	10°20	17°49	16°26	17°R11	18°26	5° 4	24°33								
M11	5 42 3	25°27'51	3Ω28	3° 6	24°13	19°35	11°10	13°48	10°22	17°47	16°26	17°10	18°23	5°11	24°37								
T 12	5 45 59	26°29'03	15°19	4°12	25°28	20°20	11° 6	13°55	10°25	17°46	16°27	17° 8	18°20	5°17	24°42								
W13	5 49 56	27°30'15	27°16	5°20	26°44	21° 5	11° 2	14° 2	10°28	17°44	16°27	17° 4	18°17	5°24	24°46								
T 14	5 53 52	28°31'28	9M24	6°31	27°59	21°51	10°58	14° 9	10°30	17°42	16°28	16°57	18°13	5°31	24°51								
F 15	5 57 49	29°32'41	21°45	7°44	29°15	22°36	10°54	14°16	10°33	17°41	16°28	16°49	18°10	5°37	24°56								
S 16	6 1 45	0Z33'54	4A27	8°58	0Z30	23°22	10°49	14°23	10°36	17°39	16°29	16°40	18° 7	5°44	25° 0								
S 17	6 5 42	1°35'07	17°13	10°15	1°46	24° 8	10°44	14°30	10°39	17°37	16°29	16°32	18° 4	5°51	25° 5								
M18	6 9 39	2°36'20	0Z28	11°33	3° 1	24°53	10°40	14°37	10°42	17°36	16°30	16°24	18° 1	5°58	25°10								
T 19	6 13 35	3°37'33	13°54	12°52	4°17	25°39	10°35	14°44	10°45	17°34	16°30	16°18	17°57	6° 4	25°14								
W20	6 17 32	4°38'46	27°33	14°12	5°32	26°25	10°29	14°51	10°48	17°32	16°31	16°14	17°54	6°11	25°19								
T 21	6 21 28	5°39'58	11≈23	15°34	6°48	27°11	10°24	14°58	10°51	17°31	16°31	16°D13	17°51	6°18	25°24								
F 22	6 25 25	6°41'09	25°20	16°56	8° 3	27°57	10°19	15° 5	10°54	17°29	16°32	16°13	17°48	6°24	25°29								
S 23	6 29 21	7°42'20	9K22	18°20	9°18	28°42	10°13	15°13	10°57	17°28	16°33	16°14	17°45	6°31	25°33								
S 24	6 33 18	8°43'30	23°28	19°44	10°34	29°28	10° 7	15°20	11° 0	17°26	16°33	16°16	17°42	6°38	25°38								
M25	6 37 15	9°44'40	7Y36	21° 9	11°49	0Z14	10° 1	15°27	11° 3	17°25	16°34	16°R16	17°38	6°44	25°43								
T 26	6 41 11	10°45'48	21°45	22°36	13° 5	1° 0	9°55	15°34	11° 6	17°23	16°35	16°16	17°35	6°51	25°48								
W27	6 45 8	11°46'56	5B53	24° 2	14°20	1°46	9°49	15°41	11° 9	17°21	16°36	16°14	17°32	6°58	25°53								
T 28	6 49 4	12°48'03	19°57	25°30	15°36	2°32	9°43	15°48	11°12	17°20	16°36	16°10	17°29	7° 4	25°58								
F 29	6 53 1	13°49'10	3II56	26°58	16°51	3°18	9°36	15°55	11°15	17°18	16°37	16° 5	17°26	7°11	26° 3								
S 30	6 56 57	14°50'15	17°45	28°27	18° 6	4° 4	9°30	16° 2	11°19	17°17	16°38	16° 0	17°23	7°18	26° 7								
S 31	7 0 54	15Z51'20	1B22	29A56	19Z22	4Z51	9Ω23	16Z10	11≈22	17II16	16K39	15≈55	17≈19	7Ω25	26Z12								

Delta T = 19m51s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]