

SWISS EPHEMERIS for the year 1777

JANUARY 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	6 43 50	11♌ 1'06	1♋25	11♌ 9	16♁ 1	6♋57	21°R25	2♌ 1	7°R43	27°R 6	27♌31	27♌21	28♌ 3	9♎35	15♏39
T 2	6 47 47	12° 2'16	13°17	12°46	17°14	7°21	21♌17	2° 5	7♌41	27♌6	27°33	27°R21	28° 0	9°41	15°39
F 3	6 51 43	13° 3'26	25°11	14°24	18°27	7°45	21° 9	2° 9	7°39	27° 6	27°35	27°21	27°57	9°48	15°40
S 4	6 55 40	14° 4'36	7♌11	16° 2	19°41	8° 8	21° 1	2°13	7°37	27° 6	27°37	27°20	27°54	9°55	15°40
S 5	6 59 36	15° 5'46	19°22	17°40	20°54	8°31	20°53	2°17	7°35	27° 6	27°39	27°18	27°51	10° 2	15°41
M 6	7 3 33	16° 6'57	1♌48	19°19	22° 7	8°54	20°45	2°20	7°34	27° 5	27°41	27°17	27°47	10° 8	15°42
T 7	7 7 30	17° 8'07	14°31	20°59	23°20	9°17	20°37	2°24	7°32	27° 5	27°43	27°15	27°44	10°15	15°42
W 8	7 11 26	18° 9'17	27°33	22°39	24°33	9°39	20°29	2°27	7°30	27° 5	27°45	27°14	27°41	10°22	15°43
T 9	7 15 23	19°10'27	10♌54	24°19	25°46	10° 1	20°21	2°30	7°28	27° 4	27°47	27°13	27°38	10°28	15°44
F 10	7 19 19	20°11'37	24°32	25°59	26°59	10°23	20°13	2°34	7°27	27° 4	27°48	27°D13	27°35	10°35	15°45
S 11	7 23 16	21°12'46	8♌27	27°40	28°12	10°45	20° 5	2°37	7°25	27° 3	27°50	27°13	27°32	10°42	15°45
S 12	7 27 12	22°13'55	22°33	29°22	29°25	11° 6	19°56	2°40	7°23	27° 3	27°52	27°13	27°28	10°49	15°46
M13	7 31 9	23°15'03	6♌47	1♌ 3	0♌38	11°26	19°48	2°43	7°22	27° 2	27°54	27°14	27°25	10°55	15°47
T 14	7 35 6	24°16'10	21° 4	2°45	1°50	11°47	19°40	2°46	7°20	27° 2	27°56	27°14	27°22	11° 2	15°48
W15	7 39 2	25°17'16	5♏22	4°27	3° 3	12° 6	19°32	2°48	7°19	27° 1	27°58	27°14	27°19	11° 9	15°49
T 16	7 42 59	26°18'22	19°37	6° 9	4°15	12°26	19°24	2°51	7°17	27° 1	28° 0	27°14	27°16	11°16	15°51
F 17	7 46 55	27°19'26	3♌47	7°51	5°28	12°45	19°16	2°54	7°16	27° 0	28° 2	27°14	27°13	11°22	15°52
S 18	7 50 52	28°20'30	17°48	9°34	6°40	13° 4	19° 9	2°56	7°15	26°59	28° 4	27°14	27° 9	11°29	15°53
S 19	7 54 48	29°21'32	1♌41	11°15	7°52	13°22	19° 1	2°58	7°13	26°59	28° 6	27°14	27° 6	11°36	15°54
M20	7 58 45	0♌22'34	15°23	12°57	9° 5	13°40	18°53	3° 1	7°12	26°58	28° 8	27°15	27° 3	11°42	15°56
T 21	8 2 41	1°23'34	28°53	14°38	10°17	13°58	18°45	3° 3	7°11	26°57	28°10	27°15	27° 0	11°49	15°57
W22	8 6 38	2°24'34	12♌11	16°18	11°29	14°15	18°37	3° 5	7°10	26°57	28°12	27°15	26°57	11°56	15°59
T 23	8 10 35	3°25'33	25°15	17°57	12°41	14°32	18°30	3° 7	7° 9	26°56	28°14	27°R16	26°53	12° 3	16° 0
F 24	8 14 31	4°26'30	8♌ 6	19°34	13°52	14°48	18°22	3° 9	7° 8	26°55	28°16	27°16	26°50	12° 9	16° 2
S 25	8 18 28	5°27'27	20°43	21°10	15° 4	15° 4	18°15	3°11	7° 7	26°54	28°17	27°15	26°47	12°16	16° 4
S 26	8 22 24	6°28'23	3♏6	22°44	16°16	15°19	18° 8	3°12	7° 6	26°53	28°19	27°14	26°44	12°23	16° 5
M27	8 26 21	7°29'18	15°18	24°15	17°27	15°34	18° 0	3°14	7° 5	26°52	28°21	27°13	26°41	12°29	16° 7
T 28	8 30 17	8°30'12	27°20	25°42	18°39	15°49	17°53	3°15	7° 4	26°51	28°23	27°11	26°38	12°36	16° 9
W29	8 34 14	9°31'05	9♎15	27° 6	19°50	16° 3	17°46	3°17	7° 3	26°50	28°25	27° 9	26°34	12°43	16°11
T 30	8 38 10	10°31'58	21° 8	28°25	21° 1	16°16	17°39	3°18	7° 2	26°49	28°27	27° 8	26°31	12°50	16°13
F 31	8 42 7	11°32'49	3♌ 1	29°39	22°13	16°29	17°32	3♌19	7♌ 1	26°48	28°29	27° 7	26°28	12°56	16°14

Delta T = 16.42 sec.

Greg. Calendar

FEBRUARY 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	8 46 4	12♌33'40	14♌59	0♌48	23♌24	16♋42	17°R26	3♌20	7°R 1	26°R47	28♌31	27°D 7	26♌25	13♎ 3	16♏16
S 2	8 50 0	13°34'29	27° 8	1°49	24°34	16°53	17♌19	3°21	7♌ 0	26°46	28°33	27♌ 7	26°22	13°10	16°18
M 3	8 53 57	14°35'18	9♌32	2°43	25°45	17° 5	17°13	3°22	7° 0	26°45	28°35	27° 8	26°18	13°16	16°21
T 4	8 57 53	15°36'06	22°15	3°29	26°56	17°16	17° 6	3°23	6°59	26°44	28°37	27°10	26°15	13°23	16°23
W 5	9 1 50	16°36'53	5♌20	4° 6	28° 6	17°26	17° 0	3°23	6°59	26°43	28°38	27°11	26°12	13°30	16°25
T 6	9 5 46	17°37'39	18°49	4°33	29°17	17°35	16°54	3°24	6°58	26°41	28°40	27°12	26° 9	13°37	16°27
F 7	9 9 43	18°38'23	2♌43	4°50	0♏27	17°44	16°48	3°24	6°58	26°40	28°42	27°R12	26° 6	13°43	16°29
S 8	9 13 39	19°39'07	16°58	4°R57	1°37	17°53	16°42	3°25	6°58	26°39	28°44	27°11	26° 3	13°50	16°32
S 9	9 17 36	20°39'48	1♌31	4°53	2°47	18° 0	16°37	3°25	6°57	26°38	28°46	27° 9	25°59	13°57	16°34
M10	9 21 33	21°40'29	16°15	4°38	3°57	18° 8	16°31	3°R25	6°57	26°37	28°48	27° 6	25°56	14° 3	16°36
T 11	9 25 29	22°41'07	1♏ 2	4°13	5° 7	18°14	16°26	3°25	6°57	26°35	28°49	27° 2	25°53	14°10	16°39
W12	9 29 26	23°41'44	15°45	3°39	6°17	18°20	16°21	3°25	6°57	26°34	28°51	26°59	25°50	14°17	16°41
T 13	9 33 22	24°42'20	0♌18	2°55	7°26	18°25	16°16	3°25	6°D57	26°33	28°53	26°56	25°47	14°24	16°44
F 14	9 37 19	25°42'53	14°35	2° 4	8°35	18°30	16°11	3°24	6°57	26°31	28°55	26°54	25°44	14°30	16°46
S 15	9 41 15	26°43'25	28°35	1° 6	9°45	18°34	16° 6	3°24	6°57	26°30	28°57	26°D53	25°40	14°37	16°49
S 16	9 45 12	27°43'55	12♌17	0° 4	10°53	18°37	16° 2	3°23	6°57	26°28	28°58	26°54	25°37	14°44	16°52
M17	9 49 8	28°44'23	25°41	28♌59	12° 2	18°39	15°58	3°23	6°57	26°27	29° 0	26°56	25°34	14°51	16°54
T 18	9 53 5	29°44'49	8♌50	27°52	13°11	18°41	15°54	3°22	6°58	26°26	29° 2	26°57	25°31	14°57	16°57
W19	9 57 2	0♌45'13	21°44	26°45	14°19	18°42	15°50	3°21	6°58	26°24	29° 3	26°R58	25°28	15° 4	17° 0
T 20	10 0 58	1°45'35	4♌26	25°41	15°28	18°R42	15°46	3°20	6°58	26°23	29° 5	26°58	25°24	15°11	17° 3
F 21	10 4 55	2°45'56	16°57	24°40	16°36	18°42	15°42	3°19	6°59	26°21	29° 7	26°56	25°21	15°17	17° 6
S 22	10 8 51	3°46'14	29°18	23°43	17°43	18°41	15°39	3°18	6°59	26°20	29° 8	26°53	25°18	15°24	17° 8
S 23	10 12 48	4°46'31	11♏31	22°52	18°51	18°39	15°36	3°17	7° 0	26°18	29°10	26°47	25°15	15°31	17°11
M24	10 16 44	5°46'46	23°35	22° 7	19°59	18°36	15°33	3°15	7° 0	26°17	29°12	26°40	25°12	15°38	17°14
T 25	10 20 41	6°47'00	5♋34	21°29	21° 6	18°33	15°30	3°14	7° 1	26°15	29°13	26°32	25° 9	15°44	17°17
W26	10 24 37	7°47'12	17°28	20°58	22°13	18°29	15°27	3°12	7° 1	26°14	29°15	26°25	25° 5	15°51	17°20
T 27	10 28 34	8°47'22	29°20	20°33	23°20	18°24	15°25	3°11	7° 2	26°12	29°17	26°17	25° 2	15°58	17°23
F 28	10 32 30	9♌47'30	11♌12	20♌16	24°Y26	18♋18	15°23	3♌ 9	7♌ 3	26°10	29°18	26°D12	24°D59	16♎ 4	17°Y26

Delta T = 16.42 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1777

MARCH 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
S 1	10 36 27	10♋47'37	23♎ 9	20°R 6	25°Y33	18°R12	15°R21	3°R 7	7♈ 4	26°R 9	29°♌20	26°R 8	24°♍56	16°♎11	17°Y29								
S 2	10 40 24	11°47'43	5♌15	20°D 2	26°39	18°♎ 4	15°♍19	3♎ 5	7° 5	26°♎ 7	29°21	26°♍ 6	24°53	16°18	17°33								
M 3	10 44 20	12°47'47	17°35	20°♋ 5	27°45	17°56	15°17	3° 3	7° 6	26° 6	29°23	26°D 6	24°50	16°25	17°36								
T 4	10 48 17	13°47'49	0♌12	20°14	28°50	17°48	15°16	3° 1	7° 7	26° 4	29°24	26° 7	24°46	16°31	17°39								
W 5	10 52 13	14°47'50	13°13	20°29	29°56	17°38	15°14	2°59	7° 8	26° 2	29°26	26° 8	24°43	16°38	17°42								
T 6	10 56 10	15°47'49	26°39	20°49	1♌ 1	17°28	15°13	2°57	7° 9	26° 1	29°27	26°R 9	24°40	16°45	17°45								
F 7	11 0 6	16°47'46	10♋34	21°14	2° 6	17°16	15°13	2°54	7°10	25°59	29°29	26° 8	24°37	16°52	17°49								
S 8	11 4 3	17°47'41	24°57	21°45	3°10	17° 4	15°12	2°52	7°11	25°58	29°30	26° 5	24°34	16°58	17°52								
S 9	11 7 59	18°47'35	9♋44	22°19	4°15	16°52	15°11	2°49	7°12	25°56	29°31	25°59	24°30	17° 5	17°55								
M10	11 11 56	19°47'27	24°47	22°58	5°19	16°38	15°11	2°47	7°13	25°54	29°33	25°52	24°27	17°12	17°59								
T 11	11 15 53	20°47'16	9♈58	23°41	6°22	16°24	15°D11	2°44	7°15	25°53	29°34	25°43	24°24	17°18	18° 2								
W12	11 19 49	21°47'04	25° 6	24°27	7°26	16° 9	15°11	2°41	7°16	25°51	29°35	25°35	24°21	17°25	18° 5								
T 13	11 23 46	22°46'49	10♌ 1	25°17	8°29	15°54	15°11	2°38	7°18	25°49	29°37	25°27	24°18	17°32	18° 9								
F 14	11 27 42	23°46'33	24°35	26°10	9°32	15°38	15°12	2°35	7°19	25°48	29°38	25°22	24°15	17°39	18°12								
S 15	11 31 39	24°46'14	8♈45	27° 6	10°34	15°21	15°13	2°32	7°21	25°46	29°39	25°18	24°11	17°45	18°16								
S 16	11 35 35	25°45'52	22°29	28° 5	11°36	15° 3	15°13	2°29	7°22	25°44	29°41	25°D17	24° 8	17°52	18°19								
M17	11 39 32	26°45'29	5♍50	29° 6	12°38	14°45	15°15	2°26	7°24	25°43	29°42	25°17	24° 5	17°59	18°23								
T 18	11 43 28	27°45'03	18°48	0♋11	13°39	14°26	15°16	2°22	7°25	25°41	29°43	25°R18	24° 2	18° 5	18°26								
W19	11 47 25	28°44'35	1♌29	1°17	14°40	14° 7	15°17	2°19	7°27	25°39	29°44	25°18	23°59	18°12	18°30								
T 20	11 51 22	29°44'04	13°56	2°26	15°41	13°47	15°19	2°16	7°29	25°38	29°45	25°16	23°55	18°19	18°33								
F 21	11 55 18	0♈43'31	26°12	3°37	16°41	13°27	15°21	2°12	7°31	25°36	29°46	25°12	23°52	18°26	18°37								
S 22	11 59 15	1°42'56	8♎20	4°50	17°41	13° 6	15°23	2° 9	7°33	25°34	29°47	25° 5	23°49	18°32	18°40								
S 23	12 3 11	2°42'19	20°22	6° 5	18°40	12°45	15°25	2° 5	7°34	25°33	29°49	24°55	23°46	18°39	18°44								
M24	12 7 8	3°41'39	2♌20	7°22	19°39	12°24	15°27	2° 1	7°36	25°31	29°50	24°44	23°43	18°46	18°47								
T 25	12 11 4	4°40'58	14°14	8°41	20°37	12° 2	15°30	1°58	7°38	25°29	29°51	24°30	23°40	18°53	18°51								
W26	12 15 1	5°40'14	26° 7	10° 1	21°35	11°40	15°33	1°54	7°40	25°28	29°52	24°17	23°36	18°59	18°55								
T 27	12 18 57	6°39'29	7♎59	11°23	22°33	11°17	15°36	1°50	7°42	25°26	29°53	24° 5	23°33	19° 6	18°58								
F 28	12 22 54	7°38'42	19°54	12°47	23°29	10°55	15°39	1°46	7°45	25°25	29°54	23°54	23°30	19°13	19° 2								
S 29	12 26 50	8°37'52	1♌52	14°13	24°26	10°32	15°42	1°42	7°47	25°23	29°54	23°46	23°27	19°19	19° 6								
M30	12 30 47	9°37'01	13°58	15°40	25°22	10° 9	15°46	1°38	7°49	25°21	29°55	23°41	23°24	19°26	19° 9								
M31	12 34 44	10°Y36'09	26♌16	17°X 9	26°♌17	9°♎46	15°♍49	1°M34	7♈51	25°M20	29°♌56	23°♍38	23°♎21	19°♎33	19°Y13								

Delta T = 16.42 sec.

Greg. Calendar

APRIL 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
T 1	12 38 40	11°Y35'14	8♌50	18°X40	27°♌11	9°R23	15°♍53	1°R30	7♈53	25°R18	29°♌57	23°D37	23°♍17	19°♎40	19°Y17								
W 2	12 42 37	12°34'18	21°44	20°12	28° 6	8°♎59	15°57	1°M26	7°56	25°M17	29°58	23°R38	23°14	19°46	19°20								
T 3	12 46 33	13°33'20	5♋ 4	21°45	28°59	8°36	16° 1	1°21	7°58	25°15	29°59	23°♍37	23°11	19°53	19°24								
F 4	12 50 30	14°32'20	18°51	23°20	29°52	8°13	16° 5	1°17	8° 0	25°14	29°59	23°35	23° 8	20° 0	19°28								
S 5	12 54 26	15°31'18	3♋ 8	24°57	0♈44	7°50	16°10	1°13	8° 3	25°12	0♋ 0	23°31	23° 5	20° 6	19°31								
S 6	12 58 23	16°30'15	17°52	26°35	1°35	7°27	16°15	1° 8	8° 5	25°10	0° 1	23°24	23° 1	20°13	19°35								
M 7	13 2 19	17°29'09	2°Y58	28°15	2°26	7° 5	16°20	1° 4	8° 8	25° 9	0° 2	23°15	22°58	20°20	19°39								
T 8	13 6 16	18°28'02	18°16	29°56	3°16	6°42	16°25	1° 0	8°10	25° 7	0° 2	23° 4	22°55	20°27	19°42								
W 9	13 10 13	19°26'53	3♌36	1°Y39	4° 5	6°20	16°30	0°55	8°13	25° 6	0° 3	22°53	22°52	20°33	19°46								
T 10	13 14 9	20°25'41	18°46	3°23	4°54	5°59	16°35	0°51	8°16	25° 4	0° 4	22°43	22°49	20°40	19°50								
F 11	13 18 6	21°24'28	3♈35	5° 9	5°41	5°37	16°40	0°46	8°18	25° 3	0° 4	22°35	22°46	20°47	19°54								
S 12	13 22 2	22°23'12	17°58	6°56	6°28	5°17	16°46	0°42	8°21	25° 2	0° 5	22°29	22°42	20°54	19°57								
S 13	13 25 59	23°21'55	1♍52	8°45	7°14	4°56	16°52	0°37	8°24	25° 0	0° 5	22°27	22°39	21° 0	20° 1								
M14	13 29 55	24°20'34	15°17	10°36	7°59	4°36	16°58	0°33	8°26	24°59	0° 6	22°26	22°36	21° 7	20° 5								
T 15	13 33 52	25°19'12	28°17	12°28	8°43	4°17	17° 4	0°28	8°29	24°57	0° 6	22°26	22°33	21°14	20° 8								
W16	13 37 48	26°17'48	10♌56	14°22	9°26	3°58	17°10	0°24	8°32	24°56	0° 7	22°25	22°30	21°20	20°12								
T 17	13 41 45	27°16'21	23°17	16°17	10° 8	3°40	17°17	0°19	8°35	24°55	0° 7	22°23	22°27	21°27	20°16								
F 18	13 45 42	28°14'52	5♎26	18°14	10°48	3°22	17°23	0°15	8°38	24°53	0° 7	22°19	22°23	21°34	20°19								
S 19	13 49 38	29°13'20	17°27	20°12	11°28	3° 5	17°30	0°10	8°40	24°52	0° 8	22°11	22°20	21°41	20°23								
S 20	13 53 35	0♌11'47	29°22	22°12	12° 7	2°49	17°37	0° 6	8°43	24°51	0° 8	22° 1	22°17	21°47	20°27								
M21	13 57 31	1°10'12	11♌15	24°13	12°44	2°34	17°44	0° 1	8°46	24°49	0° 8	21°49	22°14	21°54	20°30								
T 22	14 1 28	2° 8'34	23° 7	26°16	13°20	2°19	17°51	29°♎56	8°49	24°48	0° 9	21°35	22°11	22° 1	20°34								
W23	14 5 24	3° 6'55	5♎ 0	28°20	13°55	2° 5	17°58	29°52	8°52	24°47	0° 9	21°22	22° 7	22° 8	20°38								
T 24	14 9 21	4° 5'14	16°56	0♌26	14°28	1°51	18° 5	29°47	8°55	24°46	0° 9	21° 9	22° 4	22°14	20°41								
F 25	14 13 17	5° 3'32	28°56	2°32	15° 0	1°38	18°13	29°43	8°58	24°45	0° 9	20°57	22° 1	22°21	20°45								
S 26	14 17 14	6° 1'47	11♌ 1	4°40	15°30	1°26	18°21	29°38	9° 2	24°43	0° 9	20°49	21°58	22°28	20°49								
S 27	14 21 11	7° 0'01	23°13	6°48	15°59	1°15	18°28	29°34	9° 5	24°42	0° 9	20°43	21°55	22°34	20°52								
M28	14 25 7	7°58'14	5♌36	8°58	16°26	1° 5	18°36	29°29	9° 8	2													

SWISS EPHEMERIS for the year 1777

MAY 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	14 36 57	10♄52'42	14♋22	15♄26	17♄38	0°R38	19♄ 1	29°R16	9♄17	24°R38	0°R10	20°R40	21♄42	23♄ 1	21°V 6
F 2	14 40 53	11°50'49	28° 2	17°36	17°59	0♄31	19° 9	29♄11	9°20	24♄37	0♄10	20♄39	21°39	23° 8	21°10
S 3	14 44 50	12°48'54	12♋ 8	19°44	18°17	0°25	19°18	29° 7	9°24	24°36	0°10	20°36	21°36	23°15	21°13
S 4	14 48 46	13°46'58	26°39	21°52	18°34	0°19	19°26	29° 3	9°27	24°35	0°10	20°30	21°32	23°21	21°17
M 5	14 52 43	14°45'00	11°V33	23°58	18°49	0°14	19°35	28°58	9°30	24°34	0° 9	20°23	21°29	23°28	21°20
T 6	14 56 40	15°43'01	26°41	26° 3	19° 1	0°10	19°44	28°54	9°34	24°33	0° 9	20°13	21°26	23°35	21°24
W 7	15 0 36	16°41'01	11♄55	28° 6	19°12	0° 7	19°53	28°50	9°37	24°32	0° 9	20° 4	21°23	23°42	21°27
T 8	15 4 33	17°38'59	27° 3	0♄ 8	19°20	0° 4	20° 2	28°46	9°40	24°31	0° 9	19°55	21°20	23°48	21°31
F 9	15 8 29	18°36'55	11♄55	2° 6	19°27	0° 2	20°11	28°41	9°44	24°30	0° 9	19°48	21°17	23°55	21°34
S 10	15 12 26	19°34'50	26°24	4° 3	19°31	0° 2	20°20	28°37	9°47	24°30	0° 9	19°44	21°13	24° 2	21°38
S 11	15 16 22	20°32'43	10♄25	5°57	19°R32	0°D 1	20°30	28°33	9°50	24°29	0° 8	19°42	21°10	24° 9	21°41
M12	15 20 19	21°30'35	23°58	7°47	19°31	0° 2	20°39	28°29	9°54	24°28	0° 8	19°D42	21° 7	24°15	21°44
T 13	15 24 15	22°28'24	7♄ 3	9°36	19°28	0° 3	20°49	28°25	9°57	24°27	0° 8	19°42	21° 4	24°22	21°48
W14	15 28 12	23°26'12	19°45	11°21	19°23	0° 6	20°59	28°21	10° 1	24°27	0° 7	19°R43	21° 1	24°29	21°51
T 15	15 32 9	24°23'58	2♄ 8	13° 2	19°15	0° 9	21° 8	28°17	10° 4	24°26	0° 7	19°R43	20°58	24°35	21°54
F 16	15 36 5	25°21'43	14°17	14°41	19° 4	0°12	21°18	28°14	10° 7	24°25	0° 7	19°41	20°54	24°42	21°57
S 17	15 40 2	26°19'25	26°16	16°17	18°51	0°17	21°28	28°10	10°11	24°25	0° 6	19°37	20°51	24°49	22° 1
S 18	15 43 58	27°17'07	8♄ 9	17°49	18°36	0°22	21°39	28° 6	10°14	24°24	0° 6	19°30	20°48	24°56	22° 4
M19	15 47 55	28°14'46	20° 1	19°18	18°18	0°27	21°49	28° 2	10°18	24°24	0° 5	19°22	20°45	25° 2	22° 7
T 20	15 51 51	29°12'25	1♄54	20°43	17°58	0°34	21°59	27°59	10°21	24°23	0° 5	19°13	20°42	25° 9	22°10
W21	15 55 48	0♄10'01	13°50	22° 5	17°36	0°41	22° 9	27°55	10°25	24°23	0° 4	19° 4	20°38	25°16	22°13
T 22	15 59 44	1° 7'37	25°51	23°24	17°12	0°49	22°20	27°52	10°28	24°22	0° 4	18°55	20°35	25°22	22°16
F 23	16 3 41	2° 5'12	8♄ 0	24°39	16°45	0°57	22°30	27°49	10°32	24°22	0° 3	18°48	20°32	25°29	22°19
S 24	16 7 38	3° 2'45	20°16	25°50	16°17	1° 6	22°41	27°45	10°35	24°22	0° 2	18°42	20°29	25°36	22°22
S 25	16 11 34	4° 0'17	2♄41	26°58	15°46	1°16	22°52	27°42	10°39	24°21	0° 2	18°39	20°26	25°43	22°25
M26	16 15 31	4°57'48	15°17	28° 2	15°14	1°27	23° 2	27°39	10°42	24°21	0° 1	18°D38	20°23	25°49	22°28
T 27	16 19 27	5°55'19	28° 5	29° 3	14°41	1°37	23°13	27°36	10°46	24°21	0° 0	18°38	20°19	25°56	22°31
W28	16 23 24	6°52'48	11♄ 8	29°59	14° 6	1°49	23°24	27°33	10°49	24°20	29♄59	18°39	20°16	26° 3	22°34
T 29	16 27 20	7°50'17	24°28	0♄52	13°31	2° 1	23°35	27°30	10°53	24°20	29°59	18°41	20°13	26°10	22°37
F 30	16 31 17	8°47'45	8♄ 7	1°41	12°54	2°14	23°46	27°27	10°57	24°20	29°58	18°R41	20°10	26°16	22°40
S 31	16 35 13	9♄45'12	22♋ 6	2♄25	12♄17	2♄27	23♄58	27♄24	11♄ 0	24♄20	29♄57	18♄41	20♄ 7	26♄23	22♄42

Delta T = 16.43 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	16 39 10	10♄42'38	6°V24	3♄ 6	11°R39	2♄41	24♄ 9	27°R21	11♄ 4	24°R20	29°R57	18°R38	20♄ 4	26♄30	22°V45
M 2	16 43 7	11°40'04	21° 0	3°42	11♄ 2	2°55	24°20	27♄19	11° 7	24♄19	29♄56	18♄35	20° 0	26°36	22°48
T 3	16 47 3	12°37'30	5♄48	4°14	10°24	3°10	24°32	27°16	11°11	24°19	29°55	18°30	19°57	26°43	22°51
W 4	16 51 0	13°34'54	20°41	4°42	9°47	3°26	24°43	27°14	11°14	24°19	29°54	18°25	19°54	26°50	22°53
T 5	16 54 56	14°32'18	5♄31	5° 5	9°10	3°42	24°55	27°11	11°18	24°D19	29°53	18°20	19°51	26°57	22°56
F 6	16 58 53	15°29'41	20°11	5°24	8°35	3°58	25° 6	27° 9	11°21	24°19	29°52	18°17	19°48	27° 3	22°58
S 7	17 2 49	16°27'04	4♄32	5°38	8° 0	4°15	25°18	27° 7	11°25	24°19	29°51	18°14	19°44	27°10	23° 1
S 8	17 6 46	17°24'25	18°31	5°48	7°27	4°33	25°29	27° 5	11°28	24°20	29°51	18°D14	19°41	27°17	23° 3
M 9	17 10 42	18°21'46	2♄ 5	5°53	6°54	4°51	25°41	27° 3	11°32	24°20	29°50	18°14	19°38	27°24	23° 6
T 10	17 14 39	19°19'06	15°14	5°R54	6°24	5°10	25°53	27° 1	11°35	24°20	29°49	18°16	19°35	27°30	23° 8
W11	17 18 36	20°16'25	28° 0	5°50	5°55	5°28	26° 5	26°59	11°39	24°20	29°48	18°17	19°32	27°37	23°11
T 12	17 22 32	21°13'43	10♄27	5°42	5°28	5°48	26°17	26°57	11°42	24°20	29°47	18°19	19°29	27°44	23°13
F 13	17 26 29	22°11'00	22°38	5°29	5° 3	6° 8	26°29	26°56	11°46	24°20	29°46	18°R19	19°25	27°50	23°15
S 14	17 30 25	23° 8'16	4♄39	5°12	4°41	6°28	26°41	26°54	11°49	24°21	29°44	18°18	19°22	27°57	23°17
S 15	17 34 22	24° 5'31	16°33	4°52	4°20	6°49	26°53	26°53	11°53	24°21	29°43	18°17	19°19	28° 4	23°20
M16	17 38 18	25° 2'46	28°26	4°28	4° 2	7°10	27° 5	26°51	11°56	24°21	29°42	18°14	19°16	28°11	23°22
T 17	17 42 15	26° 0'00	10♄20	4° 1	3°46	7°31	27°18	26°50	12° 0	24°22	29°41	18°11	19°13	28°17	23°24
W18	17 46 11	26°57'13	22°20	3°32	3°33	7°53	27°30	26°49	12° 3	24°22	29°40	18° 7	19°10	28°24	23°26
T 19	17 50 8	27°54'26	4♄28	3° 0	3°21	8°16	27°42	26°48	12° 7	24°23	29°39	18° 4	19° 6	28°31	23°28
F 20	17 54 5	28°51'38	16°47	2°26	3°13	8°39	27°54	26°47	12°10	24°23	29°38	18° 2	19° 3	28°37	23°30
S 21	17 58 1	29°48'50	29°17	1°52	3° 6	9° 2	28° 7	26°46	12°14	24°24	29°37	18° 0	19° 0	28°44	23°32
S 22	18 1 58	0♄46'02	11♄59	1°16	3° 2	9°25	28°19	26°45	12°17	24°24	29°35	17°D59	18°57	28°51	23°34
M23	18 5 54	1°43'14	24°55	0°41	3°D 1	9°49	28°32	26°44	12°20	24°25	29°34	17°59	18°54	28°58	23°36
T 24	18 9 51	2°40'25	8♄ 3	0° 7	3° 1	10°13	28°44	26°44	12°24	24°25	29°33	18° 0	18°50	29° 4	23°37
W25	18 13 47	3°37'36	21°25	29♄33	3° 5	10°38	28°57	26°43	12°27	24°26	29°32	18° 1	18°47	29°11	23°39
T 26	18 17 44	4°34'48	5♄ 1	29° 2	3°10	11° 3	29°10	26°43	12°31	24°27	29°31	18° 2	18°44	29°18	23°41
F 27	18 21 40	5°31'59	18°49	28°33	3°17	11°28	29°22	26°42	12°34	24°27	29°29	18° 3	18°41	29°25	23°43
S 28	18 25 37	6°29'10	2°V49	28° 7	3°27	11°53	29°35	26°42	12°37	24°28	29°28	18°R 3	18°38	29°31	23°44
S 29	18 29 34	7°26'22	17° 1	27°44	3°39	12°19	29°48	26°42	12°41	24°29	29°27	18° 3	18°35	29°38	23°46
M30	18 33 30	8♄23'34	1♄21	27♄25	3♄53	12♄45	0♄ 0	26°D42	12♄44	24♄30	29♄25	18♄ 2	18♄31	29♄45	23°V47

Delta T = 16.43 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1777

JULY 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
T 1	18 37 27	9 <sup>h</sup> 20'46"	15 <sup>h</sup> 34'47"	27°R10	4 <sup>h</sup> II 8	13 <sup>h</sup> 21'12"	0 <sup>h</sup> 01'13"	26 <sup>h</sup> 26'42"	12 <sup>h</sup> II 47	24 <sup>h</sup> III 31	29°R24	18°R 2	18 <sup>h</sup> 28'28"	29 <sup>h</sup> 25'51"	23 <sup>h</sup> Y 49
W 2	18 41 23	10°17'59"	0 <sup>h</sup> II 15	26 <sup>h</sup> II 59	4°26	13°39	0°26	26°42	12°50	24°31	29°R23	18 <sup>h</sup> 28 1	18°25	29°58	23°50
T 3	18 45 20	11°15'12"	14°39	26°54	4°46	14° 6	0°39	26°43	12°54	24°32	29°21	18° 0	18°22	0 <sup>h</sup> II 5	23°51
F 4	18 49 16	12°12'25"	28°54	26°D53	5° 7	14°33	0°52	26°43	12°57	24°33	29°20	17°59	18°19	0°12	23°53
S 5	18 53 13	13° 9'38"	12 <sup>h</sup> 25'56"	26°57	5°30	15° 1	1° 5	26°43	13° 0	24°34	29°19	17°D59	18°16	0°18	23°54
S 6	18 57 10	14° 6'52"	26°42	27° 6	5°55	15°29	1°18	26°44	13° 3	24°35	29°17	17°59	18°12	0°25	23°55
M 7	19 1 6	15° 4'05"	10 <sup>h</sup> 01'07"	27°20	6°21	15°58	1°31	26°45	13° 6	24°36	29°16	17°59	18° 9	0°32	23°56
T 8	19 5 3	16° 1'19"	23°13	27°39	6°49	16°26	1°44	26°46	13° 9	24°37	29°15	18° 0	18° 6	0°38	23°57
W 9	19 8 59	16°58'33"	5 <sup>h</sup> III 58	28° 4	7°18	16°55	1°57	26°46	13°13	24°38	29°13	18° 0	18° 3	0°45	23°59
T 10	19 12 56	17°55'46"	18°26	28°34	7°49	17°24	2°10	26°47	13°16	24°39	29°12	18°R 0	18° 0	0°52	24° 0
F 11	19 16 52	18°53'00"	0 <sup>h</sup> 25'39"	29°10	8°21	17°54	2°23	26°48	13°19	24°40	29°11	18° 0	17°56	0°59	24° 0
S 12	19 20 49	19°50'14"	12°41	29°50	8°54	18°23	2°36	26°50	13°22	24°42	29° 9	18° 0	17°53	1° 5	24° 1
S 13	19 24 45	20°47'28"	24°36	0 <sup>h</sup> 26'36"	9°29	18°53	2°49	26°51	13°25	24°43	29° 8	18°D 0	17°50	1°12	24° 2
M 14	19 28 42	21°44'42"	6 <sup>h</sup> III 29	1°27	10° 5	19°23	3° 2	26°52	13°28	24°44	29° 6	18° 0	17°47	1°19	24° 3
T 15	19 32 39	22°41'56"	18°25	2°23	10°42	19°54	3°15	26°54	13°31	24°45	29° 5	18° 0	17°44	1°26	24° 4
W 16	19 36 35	23°39'10"	0 <sup>h</sup> 27'27"	3°24	11°20	20°25	3°28	26°55	13°33	24°46	29° 4	18° 1	17°41	1°32	24° 4
T 17	19 40 32	24°36'25"	12°41	4°30	12° 0	20°56	3°41	26°57	13°36	24°48	29° 2	18° 1	17°37	1°39	24° 5
F 18	19 44 28	25°33'41"	25° 7	5°41	12°40	21°27	3°55	26°59	13°39	24°49	29° 1	18° 2	17°34	1°46	24° 6
S 19	19 48 25	26°30'56"	7 <sup>h</sup> 25'50"	6°57	13°22	21°58	4° 8	27° 0	13°42	24°50	28°59	18° 2	17°31	1°52	24° 6
S 20	19 52 21	27°28'12"	20°50	8°17	14° 4	22°30	4°21	27° 2	13°45	24°52	28°58	18°R 3	17°28	1°59	24° 6
M 21	19 56 18	28°25'29"	4 <sup>h</sup> 25'07"	9°42	14°48	23° 2	4°34	27° 4	13°48	24°53	28°57	18° 2	17°25	2° 6	24° 7
T 22	20 0 14	29°22'46"	17°41	11°11	15°32	23°34	4°47	27° 7	13°50	24°54	28°55	18° 1	17°22	2°13	24° 7
W 23	20 4 11	0 <sup>h</sup> 20'04"	1 <sup>h</sup> 29'21"	12°45	16°17	24° 6	5° 1	27° 9	13°53	24°56	28°54	18° 0	17°18	2°19	24° 8
T 24	20 8 8	1°17'23"	15°28	14°22	17° 3	24°38	5°14	27°11	13°56	24°57	28°52	17°58	17°15	2°26	24° 8
F 25	20 12 4	2°14'43"	29°36	16° 4	17°50	25°11	5°27	27°13	13°58	24°59	28°51	17°57	17°12	2°33	24° 8
S 26	20 16 1	3°12'04"	13°V 49	17°49	18°38	25°44	5°40	27°16	14° 1	25° 0	28°50	17°56	17° 9	2°39	24° 8
S 27	20 19 57	4° 9'26"	28° 4	19°37	19°27	26°17	5°53	27°19	14° 3	25° 2	28°48	17°D55	17° 6	2°46	24° 8
M 28	20 23 54	5° 6'49"	12 <sup>h</sup> 25'18"	21°29	20°16	26°50	6° 7	27°21	14° 6	25° 3	28°47	17°55	17° 2	2°53	24°R 8
T 29	20 27 50	6° 4'13"	26°28	23°23	21° 6	27°24	6°20	27°24	14° 9	25° 5	28°45	17°56	16°59	3° 0	24° 8
W 30	20 31 47	7° 1'39"	10 <sup>h</sup> II 33	25°20	21°56	27°58	6°33	27°27	14°11	25° 7	28°44	17°57	16°56	3° 6	24° 8
T 31	20 35 43	7 <sup>h</sup> 25'06"	24 <sup>h</sup> II 31	27°29	22 <sup>h</sup> II 48	28°23	6°46	27°29	14°13	25° 8	28°42	17°58	16°53	3 <sup>h</sup> III 13	24°Y 8

Delta T = 16.43 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
F 1	20 39 40	8 <sup>h</sup> 05'34"	8 <sup>h</sup> 25'19"	29°29	23 <sup>h</sup> II 40	29°26	7°0 0	27°23	14°II 16	25°III 10	28°R41	17°25	16°25	3 <sup>h</sup> III 20	24°R 8
S 2	20 43 37	9°54'03"	21°56	1 <sup>h</sup> 02'21"	24°32	29°40	7°13	27°36	14°18	25°12	28°R40	17°R59	16°47	3°26	24°Y 7
S 3	20 47 33	10°51'33"	5 <sup>h</sup> 02'20"	3°24	25°25	0 <sup>h</sup> II 14	7°26	27°39	14°20	25°13	28°38	17°58	16°43	3°33	24° 7
M 4	20 51 30	11°49'04"	18°29	5°28	26°19	0°49	7°39	27°42	14°23	25°15	28°37	17°56	16°40	3°40	24° 7
T 5	20 55 26	12°46'37"	1 <sup>h</sup> III 23	7°32	27°13	1°24	7°53	27°46	14°25	25°17	28°36	17°53	16°37	3°47	24° 6
W 6	20 59 23	13°44'10"	14° 1	9°36	28° 8	1°59	8° 6	27°49	14°27	25°19	28°34	17°49	16°34	3°53	24° 6
T 7	21 3 19	14°41'44"	26°25	11°40	29° 3	2°34	8°19	27°53	14°29	25°20	28°33	17°45	16°31	4° 0	24° 5
F 8	21 7 16	15°39'19"	8 <sup>h</sup> 25'36"	13°43	29°59	3°10	8°32	27°56	14°31	25°22	28°32	17°41	16°28	4° 7	24° 5
S 9	21 11 12	16°36'55"	20°37	15°46	0 <sup>h</sup> 25'55"	3°45	8°45	28° 0	14°34	25°24	28°30	17°37	16°24	4°13	24° 4
S 10	21 15 9	17°34'32"	2 <sup>h</sup> III 32	17°48	1°52	4°21	8°59	28° 4	14°36	25°26	28°29	17°35	16°21	4°20	24° 3
M 11	21 19 6	18°32'10"	14°24	19°49	2°49	4°57	9°12	28° 8	14°38	25°28	28°28	17°D34	16°18	4°27	24° 3
T 12	21 23 2	19°29'49"	26°19	21°49	3°47	5°33	9°25	28°12	14°39	25°29	28°26	17°34	16°15	4°34	24° 2
W 13	21 26 59	20°27'29"	8 <sup>h</sup> 21'21"	23°48	4°45	6° 9	9°38	28°16	14°41	25°31	28°25	17°35	16°12	4°40	24° 1
T 14	21 30 55	21°25'10"	20°35	25°46	5°43	6°46	9°51	28°20	14°43	25°33	28°24	17°37	16° 8	4°47	24° 0
F 15	21 34 52	22°22'53"	3 <sup>h</sup> 25' 5	27°43	6°42	7°22	10° 4	28°24	14°45	25°35	28°22	17°38	16° 5	4°54	23°59
S 16	21 38 48	23°20'36"	15°55	29°38	7°42	7°59	10°17	28°28	14°47	25°37	28°21	17°R39	16° 2	5° 0	23°58
S 17	21 42 45	24°18'21"	29° 8	1 <sup>h</sup> III 32	8°41	8°36	10°30	28°33	14°49	25°39	28°20	17°38	15°59	5° 7	23°57
M 18	21 46 41	25°16'07"	12 <sup>h</sup> 25'43"	3°24	9°41	9°13	10°43	28°37	14°50	25°41	28°19	17°36	15°56	5°14	23°56
T 19	21 50 38	26°13'54"	26°40	5°15	10°42	9°50	10°56	28°41	14°52	25°43	28°17	17°32	15°53	5°21	23°55
W 20	21 54 35	27°11'42"	10 <sup>h</sup> 25'56"	7° 5	11°42	10°27	11° 9	28°46	14°54	25°45	28°16	17°27	15°49	5°27	23°54
T 21	21 58 31	28° 9'33"	25°23	8°53	12°44	11° 5	11°22	28°51	14°55	25°47	28°15	17°21	15°46	5°34	23°52
F 22	22 2 28	29° 7'24"	9°V 58	10°40	13°45	11°43	11°35	28°55	14°57	25°49	28°14	17°15	15°43	5°41	23°51
S 23	22 6 24	0 <sup>h</sup> III 5'18"	24°32	12°26	14°47	12°20	11°48	29° 0	14°58	25°51	28°13	17° 9	15°40	5°47	23°50
S 24	22 10 21	1° 3'13"	9 <sup>h</sup> 25' 0	14°10	15°49	12°58	12° 1	29° 5	14°59	25°53	28°12	17° 6	15°37	5°54	23°48
M 25	22 14 17	2° 1'10"	23°18	15°53	16°51	13°36	12°14	29°10	15° 1	25°55	28°10	17° 4	15°33	6° 1	23°47
T 26	22 18 14	2°59'10"	7 <sup>h</sup> II 23	17°35	17°54	14°15	12°26	29°15	15° 2	25°57	28° 9	17°D 4	15°30	6° 8	23°45
W 27	22 22 10	3°57'11"	21°15	19°16	18°57	14°53	12°39	29°20	15° 3	25°59	28° 8	17° 4	15°27	6°14	23°44
T 28	22 26 7	4°55'14"	4 <sup>h</sup> 25'33"	20°55	20° 0	15°31	12°52	29°25	15° 5	26° 1	28° 7	17° 6	15°24	6°21	23°42
F 29	22 30 4	5°53'19"	18°19	22°33	21° 4	16°10	13° 5	29°30	15° 6	26° 4	28° 6	17°R 6	15°21	6°28	23°41
S 30	22 34 0	6°51'26"	1 <sup>h</sup> 02'31"	24°10	22° 8	16°49	13°17	29°35	15° 7	26° 6	28° 5	17° 5	15°18	6°34	23°39
S 31	22 37 57	7 <sup>h</sup> 25'49"	14 <sup>h</sup> 02'32"	25°45	23°25	17°28	13°30	29°41	15°II 8	26°III 8	28°R 4	17°2 2	15°14	6 <sup>h</sup> III 13	23°Y 37

Delta T = 16.43 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1777

SEPTEMBER 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	22 41 53	8 <sup>h</sup> 47'45"	27 <sup>h</sup> 22'	27 <sup>h</sup> 19'	24 <sup>h</sup> 16'	18 <sup>h</sup> 11'	13 <sup>h</sup> 42'	29 <sup>h</sup> 46'	15 <sup>h</sup> 11'	26 <sup>h</sup> 10'	28 <sup>h</sup> 03'	16 <sup>h</sup> 05'	15 <sup>h</sup> 11'	6 <sup>h</sup> 48'	23 <sup>h</sup> 35'	
T 2	22 45 50	9°45'57"	9 <sup>h</sup> 59'	28°52'	25°21'	18°46'	13°55'	29°51'	15°10'	26°12'	28 <sup>h</sup> 02'	16 <sup>h</sup> 04'	15° 8'	6°55'	23 <sup>h</sup> 33'	
W 3	22 49 46	10°44'11"	22°26'	0 <sup>h</sup> 24'	26°25'	19°25'	14° 8'	29°57'	15°11'	26°14'	28° 0'	16°39'	15° 5'	7° 1'	23°32'	
T 4	22 53 43	11°42'26"	4 <sup>h</sup> 42'	1°55'	27°31'	20° 5'	14°20'	0 <sup>h</sup> 11'	15°12'	26°16'	28° 0'	16°29'	15° 2'	7° 8'	23°30'	
F 5	22 57 39	12°40'44"	16°48'	3°24'	28°36'	20°44'	14°32'	0° 8'	15°13'	26°19'	27°59'	16°19'	14°59'	7°15'	23°28'	
S 6	23 1 36	13°39'03"	28°45'	4°52'	29°41'	21°24'	14°45'	0°14'	15°13'	26°21'	27°58'	16° 9'	14°55'	7°21'	23°26'	
S 7	23 5 32	14°37'23"	10 <sup>h</sup> 11'	6°19'	0 <sup>h</sup> 47'	22° 4'	14°57'	0°19'	15°14'	26°23'	27°58'	16° 2'	14°52'	7°28'	23°24'	
M 8	23 9 29	15°35'45"	22°28'	7°45'	1°53'	22°44'	15° 9'	0°25'	15°15'	26°25'	27°57'	15°57'	14°49'	7°35'	23°22'	
T 9	23 13 26	16°34'09"	4 <sup>h</sup> 20'	9° 9'	2°59'	23°24'	15°21'	0°31'	15°15'	26°27'	27°56'	15°54'	14°46'	7°42'	23°19'	
W10	23 17 22	17°32'35"	16°19'	10°33'	4° 6'	24° 4'	15°34'	0°37'	15°16'	26°30'	27°55'	15°D53'	14°43'	7°48'	23°17'	
T 11	23 21 19	18°31'02"	28°30'	11°54'	5°12'	24°44'	15°46'	0°43'	15°16'	26°32'	27°54'	15°53'	14°39'	7°55'	23°15'	
F 12	23 25 15	19°29'31"	10 <sup>h</sup> 35'	13°15'	6°19'	25°25'	15°58'	0°49'	15°17'	26°34'	27°53'	15°R54'	14°36'	8° 2'	23°13'	
S 13	23 29 12	20°28'01"	23°49'	14°34'	7°26'	26° 5'	16°10'	0°55'	15°17'	26°36'	27°53'	15°54'	14°33'	8° 8'	23°11'	
S 14	23 33 8	21°26'33"	7 <sup>h</sup> 35'	15°52'	8°33'	26°46'	16°22'	1° 1'	15°18'	26°38'	27°52'	15°52'	14°30'	8°15'	23° 8'	
M15	23 37 5	22°25'07"	20°49'	17° 8'	9°40'	27°27'	16°34'	1° 7'	15°18'	26°41'	27°51'	15°48'	14°27'	8°22'	23° 6'	
T 16	23 41 1	23°23'42"	5 <sup>h</sup> 11'	18°22'	10°48'	28° 7'	16°45'	1°13'	15°18'	26°43'	27°51'	15°41'	14°24'	8°29'	23° 4'	
W17	23 44 58	24°22'20"	19°35'	19°35'	11°56'	28°48'	16°57'	1°20'	15°18'	26°45'	27°50'	15°32'	14°20'	8°35'	23° 1'	
T 18	23 48 55	25°20'59"	4 <sup>h</sup> 27'	20°46'	13° 4'	29°30'	17° 9'	1°26'	15°19'	26°47'	27°49'	15°22'	14°17'	8°42'	22°59'	
F 19	23 52 51	26°19'40"	19°27'	21°56'	14°12'	0 <sup>h</sup> 11'	17°20'	1°32'	15°19'	26°50'	27°49'	15°12'	14°14'	8°49'	22°56'	
S 20	23 56 48	27°18'23"	4 <sup>h</sup> 26'	23° 3'	15°20'	0°52'	17°32'	1°38'	15°R19'	26°52'	27°48'	15° 2'	14°11'	8°55'	22°54'	
S 21	0 0 44	28°17'09"	19°14'	24° 8'	16°29'	1°33'	17°43'	1°45'	15°19'	26°54'	27°48'	14°55'	14° 8'	9° 2'	22°51'	
M22	0 4 41	29°15'57"	3 <sup>h</sup> 11'	25°11'	17°37'	2°15'	17°55'	1°51'	15°19'	26°56'	27°47'	14°51'	14° 5'	9° 9'	22°49'	
T 23	0 8 37	0 <sup>h</sup> 14'47"	17°58'	26°12'	18°46'	2°57'	18° 6'	1°58'	15°19'	26°59'	27°47'	14°48'	14° 1'	9°16'	22°46'	
W24	0 12 34	1°13'39"	1 <sup>h</sup> 49'	27°10'	19°55'	3°38'	18°17'	2° 4'	15°18'	27° 1'	27°46'	14°D48'	13°58'	9°22'	22°44'	
T 25	0 16 30	2°12'34"	15°19'	28° 6'	21° 4'	4°20'	18°29'	2°11'	15°18'	27° 3'	27°46'	14°R48'	13°55'	9°29'	22°41'	
F 26	0 20 27	3°11'31"	28°30'	28°58'	22°13'	5° 2'	18°40'	2°17'	15°18'	27° 5'	27°45'	14°48'	13°52'	9°36'	22°38'	
S 27	0 24 24	4°10'31"	11 <sup>h</sup> 26'	29°47'	23°23'	5°44'	18°51'	2°24'	15°18'	27° 7'	27°45'	14°45'	13°49'	9°42'	22°36'	
S 28	0 28 20	5° 9'32"	24° 9'	0 <sup>h</sup> 13'	24°32'	6°26'	19° 2'	2°31'	15°17'	27°10'	27°45'	14°40'	13°45'	9°49'	22°33'	
M29	0 32 17	6° 8'36"	6 <sup>h</sup> 41'	1°15'	25°42'	7° 9'	19°13'	2°37'	15°17'	27°12'	27°44'	14°32'	13°42'	9°56'	22°30'	
T 30	0 36 13	7 <sup>h</sup> 42'	19 <sup>h</sup> 3'	1 <sup>h</sup> 53'	26°52'	7 <sup>h</sup> 51'	19°24'	2 <sup>h</sup> 44'	15°16'	27 <sup>h</sup> 14'	27 <sup>h</sup> 44'	14°21'	13°39'	10 <sup>h</sup> 3'	22 <sup>h</sup> 28'	

Delta T = 16.43 sec.

Greg. Calendar

OCTOBER 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	0 40 10	8 <sup>h</sup> 6'50"	1 <sup>h</sup> 16'	2 <sup>h</sup> 16'	28 <sup>h</sup> 02'	8 <sup>h</sup> 33'	19 <sup>h</sup> 23'	2 <sup>h</sup> 11'	15°R16'	27 <sup>h</sup> 16'	27°R44'	14°R 8'	13°36'	10 <sup>h</sup> 9'	22°R25'	
T 2	0 44 6	9° 6'00"	13°22'	2°54'	29°12'	9°16'	19°45'	2°58'	15°11'	27°18'	27 <sup>h</sup> 43'	13°35'	13°33'	10°16'	22°Y22'	
F 3	0 48 3	10° 5'12"	25°21'	3°17'	0 <sup>h</sup> 22'	9°59'	19°55'	3° 5'	15°15'	27°21'	27°43'	13°39'	13°30'	10°23'	22°19'	
S 4	0 51 59	11° 4'26"	7 <sup>h</sup> 15'	3°34'	1°32'	10°41'	20° 6'	3°11'	15°14'	27°23'	27°43'	13°26'	13°26'	10°29'	22°17'	
S 5	0 55 56	12° 3'43"	19° 5'	3°45'	2°43'	11°24'	20°16'	3°18'	15°13'	27°25'	27°43'	13°15'	13°23'	10°36'	22°14'	
M 6	0 59 52	13° 3'01"	0 <sup>h</sup> 54'	3°R49'	3°54'	12° 7'	20°27'	3°25'	15°13'	27°27'	27°43'	13° 7'	13°20'	10°43'	22°11'	
T 7	1 3 49	14° 2'21"	12°45'	3°45'	5° 4'	12°50'	20°37'	3°32'	15°12'	27°29'	27°43'	13° 2'	13°17'	10°49'	22° 8'	
W 8	1 7 46	15° 1'42"	24°42'	3°34'	6°15'	13°33'	20°47'	3°39'	15°11'	27°32'	27°42'	12°59'	13°14'	10°56'	22° 5'	
T 9	1 11 42	16° 1'06"	6 <sup>h</sup> 35'	3°15'	7°26'	14°17'	20°57'	3°46'	15°10'	27°34'	27°42'	12°58'	13°10'	11° 3'	22° 3'	
F 10	1 15 39	17° 0'31"	19°14'	2°48'	8°37'	15° 0'	21° 7'	3°53'	15° 9'	27°36'	27°D42'	12°58'	13° 7'	11°10'	22° 0'	
S 11	1 19 35	17°59'59"	1 <sup>h</sup> 59'	2°12'	9°48'	15°43'	21°16'	4° 0'	15° 8'	27°38'	27°42'	12°58'	13° 4'	11°16'	21°57'	
S 12	1 23 32	18°59'28"	15°11'	1°28'	11° 0'	16°27'	21°26'	4° 7'	15° 7'	27°40'	27°42'	12°56'	13° 1'	11°23'	21°54'	
M13	1 27 28	19°58'58"	28°51'	0°36'	12°11'	17°10'	21°36'	4°14'	15° 6'	27°42'	27°42'	12°51'	12°58'	11°30'	21°51'	
T 14	1 31 25	20°58'30"	13 <sup>h</sup> 3'	29 <sup>h</sup> 37'	13°23'	17°54'	21°45'	4°21'	15° 5'	27°44'	27°43'	12°44'	12°55'	11°36'	21°48'	
W15	1 35 21	21°58'05"	27°42'	28°31'	14°34'	18°38'	21°55'	4°28'	15° 3'	27°46'	27°43'	12°35'	12°51'	11°43'	21°45'	
T 16	1 39 18	22°57'41"	12 <sup>h</sup> Y44'	27°21'	15°46'	19°21'	22° 4'	4°36'	15° 2'	27°48'	27°43'	12°24'	12°48'	11°50'	21°43'	
F 17	1 43 15	23°57'19"	27°59'	26° 7'	16°58'	20° 5'	22°13'	4°43'	15° 1'	27°50'	27°43'	12°13'	12°45'	11°57'	21°40'	
S 18	1 47 11	24°56'59"	13 <sup>h</sup> 17'	24°52'	18°10'	20°49'	22°22'	4°50'	14°59'	27°52'	27°43'	12° 3'	12°42'	12° 3'	21°37'	
S 19	1 51 8	25°56'41"	28°25'	23°38'	19°22'	21°33'	22°31'	4°57'	14°58'	27°55'	27°43'	11°55'	12°39'	12°10'	21°34'	
M20	1 55 4	26°56'25"	13 <sup>h</sup> 15'	22°27'	20°34'	22°17'	22°40'	5° 4'	14°57'	27°57'	27°44'	11°50'	12°36'	12°17'	21°31'	
T 21	1 59 1	27°56'12"	27°41'	21°22'	21°46'	23° 1'	22°48'	5°11'	14°55'	27°59'	27°44'	11°47'	12°32'	12°23'	21°28'	
W22	2 2 57	28°56'01"	11 <sup>h</sup> 34'	20°24'	22°59'	23°46'	22°57'	5°19'	14°54'	28° 1'	27°44'	11°D46'	12°29'	12°30'	21°25'	
T 23	2 6 54	29°55'52"	25°14'	19°35'	24°11'	24°30'	23° 5'	5°26'	14°52'	28° 2'	27°45'	11°R47'	12°26'	12°37'	21°23'	
F 24	2 10 50	0 <sup>h</sup> 15'46"	8 <sup>h</sup> 24'	18°56'	25°24'	25°14'	23°14'	5°33'	14°51'	28° 4'	27°45'	11°47'	12°23'	12°43'	21°20'	
S 25	2 14 47	1°55'41"	21°14'	18°29'	26°36'	25°59'	23°22'	5°40'	14°49'	28° 6'	27°45'	11°45'	12°20'	12°50'	21°17'	
S 26	2 18 44	2°55'39"	3 <sup>h</sup> 47'	18°12'	27°49'	26°44'	23°30'	5°47'	14°47'	28° 8'	27°46'	11°41'	12°16'	12°57'	21°14'	
M27	2 22 40	3°55'39"	16° 7'	18°D 8'	29° 2'	27°28'	23°38'	5°55'	14°46'	28°10'	27°46'	11°34'	12°13'	13° 4'	21°11'	
T 28	2 26 37	4°55'41"	28°17'	18°14'	0 <sup>h</sup> 15'	28°13'	23°46'	6° 2'	14°44'	28°12'	27°47'	11°24'	12°10'	13°10'	21° 9'	
W29	2 30 33	5°55'45"	10 <sup>h</sup> 20'	18°31'	1°27'	28°58'	23°53'	6° 9'	14°42'	28°14'	27°47'	11°13'	12° 7'	13°17'	21° 6'	
T 30	2 34 30	6°55'51"	22°18'	18°58'	2°40'	29°42'	24° 1'	6°16'	14°40'	28°16'	27°48'	11° 0'	12° 4'	13°24'	21° 3'	
F 31	2 38 26	7 <sup>h</sup> 55'59"	4 <sup>h</sup> 11'	19°35'	3°54'	0 <sup>h</sup> 27'	24° 8'	6 <sup>h</sup> 23'	14°38'	28 <sup>h</sup> 18'	27 <sup>h</sup> 48'	10°48'	12° 1'	13 <sup>h</sup> 30'	21°Y 0'	

Delta T = 16.43 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1777

NOVEMBER 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
S 1	2 42 23	8♁56'08	16♁ 2	20♁19	5♁ 7	1♁12	24♁16	6♁31	14°R36	28♁19	27♁49	10°R36	11♁57	13♁37	20°R58
S 2	2 46 19	9°56'20	27°52	21°12	6°20	1°57	24°23	6°38	14♁34	28°21	27°50	10♁26	11°54	13°44	20°V55
M 3	2 50 16	10°56'33	9♁43	22°10	7°33	2°43	24°30	6°45	14°32	28°23	27°50	10°19	11°51	13°50	20°52
T 4	2 54 13	11°56'49	21°37	23°15	8°47	3°28	24°37	6°52	14°30	28°25	27°51	10°14	11°48	13°57	20°50
W 5	2 58 9	12°57'05	3♁37	24°24	10° 0	4°13	24°43	7° 0	14°28	28°26	27°52	10°12	11°45	14° 4	20°47
T 6	3 2 6	13°57'24	15°46	25°38	11°14	4°58	24°50	7° 7	14°26	28°28	27°53	10°D12	11°42	14°11	20°45
F 7	3 6 2	14°57'43	28° 9	26°56	12°27	5°44	24°56	7°14	14°24	28°30	27°53	10°13	11°38	14°17	20°42
S 8	3 9 59	15°58'04	10♁51	28°16	13°41	6°29	25° 2	7°21	14°22	28°31	27°54	10°R14	11°35	14°24	20°39
S 9	3 13 55	16°58'27	23°56	29°39	14°54	7°15	25° 9	7°28	14°20	28°33	27°55	10°14	11°32	14°31	20°37
M10	3 17 52	17°58'51	7♁28	1♁ 5	16° 8	8° 0	25°14	7°35	14°18	28°35	27°56	10°12	11°29	14°37	20°34
T 11	3 21 48	18°59'16	21°28	2°32	17°22	8°46	25°20	7°43	14°16	28°36	27°57	10° 8	11°26	14°44	20°32
W12	3 25 45	19°59'42	5°V57	4° 1	18°36	9°31	25°26	7°50	14°13	28°38	27°58	10° 2	11°22	14°51	20°30
T 13	3 29 42	21° 0'10	20°51	5°31	19°50	10°17	25°31	7°57	14°11	28°39	27°59	9°55	11°19	14°57	20°27
F 14	3 33 38	22° 0'40	6♁ 2	7° 2	21° 3	11° 3	25°37	8° 4	14° 9	28°41	28° 0	9°47	11°16	15° 4	20°25
S 15	3 37 35	23° 1'10	21°21	8°34	22°17	11°48	25°42	8°11	14° 6	28°42	28° 0	9°40	11°13	15°11	20°23
S 16	3 41 31	24° 1'43	6♁37	10° 6	23°31	12°34	25°47	8°18	14° 4	28°44	28° 1	9°35	11°10	15°18	20°20
M17	3 45 28	25° 2'17	21°38	11°39	24°46	13°20	25°52	8°25	14° 2	28°45	28° 3	9°31	11° 7	15°24	20°18
T 18	3 49 24	26° 2'53	6♁18	13°13	26° 0	14° 6	25°56	8°32	13°59	28°47	28° 4	9°D30	11° 3	15°31	20°16
W19	3 53 21	27° 3'30	20°31	14°47	27°14	14°52	26° 1	8°39	13°57	28°48	28° 5	9°30	11° 0	15°38	20°14
T 20	3 57 17	28° 4'09	4♁15	16°21	28°28	15°38	26° 5	8°46	13°55	28°49	28° 6	9°32	10°57	15°44	20°12
F 21	4 1 14	29° 4'50	17°33	17°55	29°42	16°24	26° 9	8°53	13°52	28°51	28° 7	9°33	10°54	15°51	20°10
S 22	4 5 11	0♁ 5'32	0♁26	19°29	0♁57	17°10	26°13	9° 0	13°50	28°52	28° 8	9°R34	10°51	15°58	20° 7
S 23	4 9 7	1° 6'16	12°59	21° 3	2°11	17°56	26°17	9° 7	13°47	28°53	28° 9	9°33	10°48	16° 4	20° 5
M24	4 13 4	2° 7'01	25°16	22°37	3°25	18°43	26°20	9°14	13°45	28°54	28°10	9°30	10°44	16°11	20° 4
T 25	4 17 0	3° 7'48	7♁21	24°12	4°40	19°29	26°24	9°21	13°42	28°56	28°12	9°26	10°41	16°18	20° 2
W26	4 20 57	4° 8'36	19°18	25°46	5°54	20°15	26°27	9°27	13°40	28°57	28°13	9°20	10°38	16°25	20° 0
T 27	4 24 53	5° 9'26	1♁10	27°20	7° 9	21° 2	26°30	9°34	13°37	28°58	28°14	9°14	10°35	16°31	19°58
F 28	4 28 50	6°10'17	13° 1	28°55	8°24	21°48	26°33	9°41	13°35	28°59	28°16	9° 7	10°32	16°38	19°56
S 29	4 32 46	7°11'10	24°51	0♁29	9°38	22°34	26°36	9°48	13°32	29° 0	28°17	9° 1	10°28	16°45	19°54
S 30	4 36 43	8♁12'03	6♁44	2♁ 3	10♁53	23♁21	26♁38	9♁54	13♁30	29♁ 1	28♁18	8♁56	10♁25	16♁51	19°V53

Delta T = 16.43 sec.

Greg. Calendar

DECEMBER 1777

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
M 1	4 40 40	9♁12'58	18♁41	3♁37	12♁ 7	24♁ 7	26♁40	10♁ 1	13°R27	29♁ 2	28♁20	8°R53	10♁22	16♁58	19°R51
T 2	4 44 36	10°13'54	0♁43	5°11	13°22	24°54	26°43	10° 7	13♁25	29° 3	28°21	8♁51	10°19	17° 5	19°V49
W 3	4 48 33	11°14'51	12°53	6°46	14°37	25°40	26°44	10°14	13°22	29° 4	28°22	8°D51	10°16	17°11	19°48
T 4	4 52 29	12°15'49	25°12	8°20	15°51	26°27	26°46	10°21	13°19	29° 5	28°24	8°52	10°13	17°18	19°46
F 5	4 56 26	13°16'47	7♁43	9°54	17° 6	27°14	26°48	10°27	13°17	29° 6	28°25	8°53	10° 9	17°25	19°45
S 6	5 0 22	14°17'46	20°30	11°28	18°21	28° 0	26°49	10°33	13°14	29° 7	28°27	8°55	10° 6	17°32	19°44
S 7	5 4 19	15°18'46	3♁35	13° 2	19°36	28°47	26°50	10°40	13°12	29° 8	28°28	8°56	10° 3	17°38	19°42
M 8	5 8 15	16°19'46	17° 1	14°36	20°51	29°34	26°51	10°46	13° 9	29° 9	28°30	8°R57	10° 0	17°45	19°41
T 9	5 12 12	17°20'47	0°V50	16°11	22° 5	0♁20	26°52	10°52	13° 7	29° 9	28°31	8°56	9°57	17°52	19°40
W10	5 16 9	18°21'48	15° 3	17°45	23°20	1° 7	26°53	10°59	13° 4	29°10	28°33	8°55	9°53	17°58	19°39
T 11	5 20 5	19°22'50	29°36	19°19	24°35	1°54	26°53	11° 5	13° 2	29°11	28°34	8°52	9°50	18° 5	19°37
F 12	5 24 2	20°23'52	14♁27	20°54	25°50	2°41	26°R53	11°11	12°59	29°11	28°36	8°50	9°47	18°12	19°36
S 13	5 27 58	21°24'55	29°29	22°29	27° 5	3°28	26°53	11°17	12°57	29°12	28°37	8°48	9°44	18°18	19°35
S 14	5 31 55	22°25'58	14♁32	24° 3	28°20	4°14	26°53	11°23	12°54	29°13	28°39	8°46	9°41	18°25	19°34
M15	5 35 51	23°27'02	29°28	25°38	29°35	5° 1	26°53	11°29	12°52	29°13	28°41	8°45	9°38	18°32	19°34
T 16	5 39 48	24°28'07	14♁ 9	27°13	0♁50	5°48	26°52	11°35	12°49	29°14	28°42	8°D45	9°34	18°38	19°33
W17	5 43 45	25°29'12	28°28	28°49	2° 5	6°35	26°51	11°41	12°47	29°14	28°44	8°45	9°31	18°45	19°32
T 18	5 47 41	26°30'18	12♁22	0♁24	3°20	7°22	26°50	11°47	12°44	29°15	28°46	8°46	9°28	18°52	19°31
F 19	5 51 38	27°31'24	25°49	2° 0	4°35	8° 9	26°49	11°53	12°42	29°15	28°47	8°47	9°25	18°59	19°30
S 20	5 55 34	28°32'31	8♁50	3°36	5°50	8°56	26°48	11°58	12°39	29°16	28°49	8°48	9°22	19° 5	19°30
S 21	5 59 31	29°33'39	21°29	5°12	7° 5	9°43	26°46	12° 4	12°37	29°16	28°51	8°49	9°19	19°12	19°29
M22	6 3 27	0♁34'47	3♁49	6°48	8°20	10°30	26°44	12°10	12°34	29°16	28°53	8°R49	9°15	19°19	19°29
T 23	6 7 24	1°35'56	15°55	8°24	9°35	11°17	26°42	12°15	12°32	29°17	28°54	8°49	9°12	19°25	19°28
W24	6 11 20	2°37'06	27°51	10° 1	10°50	12° 4	26°40	12°21	12°30	29°17	28°56	8°48	9° 9	19°32	19°28
T 25	6 15 17	3°38'16	9♁41	11°38	12° 5	12°51	26°38	12°26	12°27	29°17	28°58	8°47	9° 6	19°39	19°28
F 26	6 19 14	4°39'26	21°31	13°15	13°20	13°38	26°35	12°31	12°25	29°17	29° 0	8°47	9° 3	19°45	19°27
S 27	6 23 10	5°40'37	3♁23	14°52	14°36	14°25	26°33	12°37	12°23	29°17	29° 1	8°46	8°59	19°52	19°27
S 28	6 27 7	6°41'48	15°20	16°30	15°51	15°12	26°30	12°42	12°21	29°18	29° 3	8°46	8°56	19°59	19°27
M29	6 31 3	7°43'00	27°25	18° 7	17° 6	15°59	26°27	12°47	12°18	29°18	29° 5	8°46	8°53	20° 5	19°27
T 30	6 35 0	8°44'11	9♁39	19°44	18°21	16°46	26°23	12°52	12°16	29°18	29° 7	8°46	8°50	20°12	19°D27
W31	6 38 56	9♁45'23	22♁ 5	21♁22	19♁36	17♁33	26♁20	12♁57	12♁14	29°R18	29♁ 9	8♁46	8♁47	20♁19	19°V27

Delta T = 16.43 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]