

SWISS EPHEMERIS for the year 1179

JANUARY 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
M 1	7 6 55	17°30'49	0♂51	0♂42	16♂56	20♂50	0♂15	24°R48	18°V 0	28°318	28°R37	12°M21	13°M46	7°K31	11°A26		
T 2	7 10 52	18°21'54	14°53	2°21	18°10	21°19	0°29	24°II44	18° 0	28°21	28°II35	12°R22	13°43	7°37	11°30		
W 3	7 14 48	19°22'59	28°40	3°59	19°24	21°48	0°43	24°40	18° 1	28°23	28°34	12°21	13°40	7°44	11°34		
T 4	7 18 45	20°24'03	12°II12	5°36	20°38	22°17	0°57	24°36	18° 2	28°25	28°33	12°19	13°36	7°50	11°38		
F 5	7 22 42	21°25'07	25°30	7°11	21°52	22°45	1°11	24°31	18° 2	28°28	28°32	12°15	13°33	7°57	11°42		
S 6	7 26 38	22°26'10	8°A36	8°44	23° 6	23°14	1°26	24°27	18° 3	28°30	28°31	12° 8	13°30	8° 4	11°47		
S 7	7 30 35	23°27'13	21°29	10°15	24°20	23°42	1°40	24°23	18° 4	28°32	28°30	11°59	13°27	8°10	11°51		
M 8	7 34 31	24°28'15	4°310	11°42	25°34	24°10	1°54	24°19	18° 5	28°34	28°29	11°50	13°24	8°17	11°55		
T 9	7 38 28	25°29'16	16°39	13° 6	26°48	24°37	2° 8	24°15	18° 6	28°37	28°28	11°41	13°21	8°24	12° 0		
W10	7 42 24	26°30'16	28°57	14°26	28° 2	25° 5	2°23	24°12	18° 7	28°39	28°26	11°33	13°17	8°30	12° 4		
T11	7 46 21	27°31'15	11°A 4	15°42	29°15	25°32	2°37	24° 8	18° 8	28°41	28°25	11°27	13°14	8°37	12° 8		
F12	7 50 17	28°32'13	23° 2	16°51	0°K29	26° 0	2°51	24° 4	18° 9	28°43	28°24	11°23	13°11	8°44	12°12		
S13	7 54 14	29°33'09	4°K53	17°54	1°43	26°27	3° 5	24° 1	18°11	28°46	28°23	11°21	13° 8	8°50	12°17		
S14	7 58 11	0♂34'05	16°40	18°50	2°56	26°53	3°20	23°57	18°12	28°48	28°22	11°D21	13° 5	8°57	12°21		
M15	8 2 7	1°34'59	28°26	19°38	4°10	27°20	3°34	23°54	18°13	28°50	28°21	11°22	13° 1	9° 4	12°26		
T16	8 6 4	2°35'51	10°V16	20°18	5°23	27°46	3°48	23°50	18°14	28°53	28°20	11°23	12°58	9°10	12°30		
W17	8 10 0	3°36'43	22°15	20°48	6°37	28°12	4° 3	23°47	18°16	28°55	28°19	11°25	12°55	9°17	12°34		
T18	8 13 57	4°37'32	4°B27	21° 7	7°50	28°38	4°17	23°44	18°17	28°57	28°18	11°R26	12°52	9°23	12°39		
F19	8 17 53	5°38'20	16°58	21°R17	9° 3	29° 4	4°31	23°41	18°19	28°59	28°17	11°25	12°49	9°30	12°43		
S20	8 21 50	6°39'07	29°52	21°15	10°17	29°29	4°46	23°38	18°20	29° 2	28°16	11°23	12°46	9°37	12°47		
S21	8 25 46	7°39'52	13°II13	21° 2	11°30	29°54	5° 0	23°35	18°22	29° 4	28°15	11°19	12°42	9°43	12°52		
M22	8 29 43	8°40'36	27° 3	20°39	12°43	0°M19	5°14	23°32	18°24	29° 6	28°15	11°14	12°39	9°50	12°56		
T23	8 33 40	9°41'18	11°B19	20° 5	13°56	0°43	5°29	23°30	18°25	29° 8	28°14	11° 9	12°36	9°57	13° 1		
W24	8 37 36	10°41'58	25°59	19°23	15° 9	1° 8	5°43	23°27	18°27	29°11	28°13	11° 5	12°33	10° 3	13° 5		
T25	8 41 33	11°42'37	10°L56	18°31	16°22	1°32	5°57	23°25	18°29	29°13	28°12	11° 1	12°30	10°10	13°10		
F26	8 45 29	12°43'14	26° 1	17°33	17°35	1°56	6°12	23°22	18°30	29°15	28°11	10°59	12°26	10°17	13°14		
S27	8 49 26	13°43'50	11°M 5	16°30	18°47	2°19	6°26	23°20	18°32	29°17	28°10	10°D58	12°23	10°23	13°18		
S28	8 53 22	14°44'24	26° 0	15°23	20° 0	2°42	6°40	23°18	18°34	29°20	28° 9	10°59	12°20	10°30	13°23		
M29	8 57 19	15°44'57	10°A38	14°15	21°13	3° 5	6°54	23°16	18°36	29°22	28° 9	11° 0	12°17	10°37	13°27		
T30	9 1 15	16°45'29	24°56	13° 6	22°25	3°28	7° 9	23°14	18°38	29°24	28° 8	11° 1	12°14	10°43	13°32		
W31	9 5 12	17°45'59	8°M52	12°A 0	23°K38	3°M50	7°A23	23°II12	18°V40	29°26	28°II 7	11°M 2	12°M11	10°K50	13°A36		

Delta T = 13m18s Julian Calendar 1 Jan. 1179 == Greg. Calendar 8 Jan. 1179

FEBRUARY 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	9 9 9	18°46'29	22°M25	10°R57	24°K50	4°M12	7°A37	23°R10	18°V42	29°328	28°R 6	11°R 3	12°M 7	10°K57	13°A40		
F 2	9 13 5	19°46'57	5°A38	9°A58	26° 2	4°34	7°51	23°II 8	18°44	29°31	28°II 6	11°M 2	12° 4	11° 3	13°45		
S 3	9 17 2	20°47'23	18°32	9° 5	27°15	4°55	8° 5	23° 7	18°46	29°33	28° 5	11° 0	12° 1	11°10	13°49		
S 4	9 20 58	21°47'48	1°310	8°19	28°27	5°16	8°19	23° 6	18°49	29°35	28° 4	10°57	11°58	11°16	13°54		
M 5	9 24 55	22°48'12	13°34	7°39	29°39	5°37	8°34	23° 4	18°51	29°37	28° 4	10°55	11°55	11°23	13°58		
T 6	9 28 51	23°48'34	25°47	7° 7	0°V51	5°57	8°48	23° 3	18°53	29°39	28° 3	10°52	11°52	11°30	14° 2		
W 7	9 32 48	24°48'54	7°A51	6°42	2° 3	6°17	9° 2	23° 2	18°55	29°41	28° 2	10°49	11°48	11°36	14° 7		
T 8	9 36 44	25°49'13	19°48	6°24	3°15	6°36	9°16	23° 1	18°58	29°43	28° 2	10°47	11°45	11°43	14°11		
F 9	9 40 41	26°49'29	1°K39	6°13	4°26	6°55	9°30	23° 0	19° 0	29°45	28° 1	10°46	11°42	11°50	14°15		
S10	9 44 38	27°49'44	13°27	6°D 9	5°38	7°14	9°44	22°59	19° 3	29°48	28° 1	10°D46	11°39	11°56	14°20		
S11	9 48 34	28°49'57	25°13	6°12	6°49	7°33	9°58	22°59	19° 5	29°50	28° 0	10°47	11°36	12° 3	14°24		
M12	9 52 31	29°50'08	7°V 2	6°21	8° 1	7°50	10°12	22°58	19° 8	29°52	28° 0	10°48	11°32	12°10	14°28		
T13	9 56 27	0°K50'17	18°55	6°36	9°12	8° 8	10°26	22°58	19°10	29°54	27°59	10°49	11°29	12°16	14°33		
W14	10 0 24	1°50'24	0°B56	6°56	10°23	8°25	10°39	22°57	19°13	29°56	27°59	10°50	11°26	12°23	14°37		
T15	10 4 20	2°50'29	13° 8	7°22	11°35	8°42	10°53	22°57	19°15	29°58	27°58	10°50	11°23	12°30	14°41		
F16	10 8 17	3°50'32	25°37	7°53	12°46	8°58	11° 7	22°D57	19°18	0°A 0	27°58	10°51	11°20	12°36	14°45		
S17	10 12 13	4°50'32	8°II27	8°27	13°57	9°13	11°21	22°57	19°20	0° 2	27°57	10°R51	11°17	12°43	14°50		
S18	10 16 10	5°50'31	21°40	9° 7	15° 7	9°29	11°35	22°57	19°23	0° 4	27°57	10°51	11°13	12°49	14°54		
M19	10 20 7	6°50'27	5°B19	9°50	16°18	9°43	11°48	22°58	19°26	0° 5	27°57	10°50	11°10	12°56	14°58		
T20	10 24 3	7°50'21	19°25	10°37	17°29	9°58	12° 2	22°58	19°29	0° 7	27°56	10°50	11° 7	13° 3	15° 2		
W21	10 28 0	8°50'12	3°L58	11°27	18°39	10°12	12°15	22°58	19°31	0° 9	27°56	10°50	11° 4	13° 9	15° 6		
T22	10 31 56	9°50'01	18°52	12°20	19°49	10°25	12°29	22°59	19°34	0°11	27°56	10°50	11° 1	13°16	15°10		
F23	10 35 53	10°49'49	4°M 0	13°17	20°59	10°38	12°42	23° 0	19°37	0°13	27°56	10°50	10°58	13°23	15°15		
S24	10 39 49	11°49'34	19°15	14°16	22° 9	10°50	12°56	23° 0	19°40	0°15	27°55	10°50	10°54	13°29	15°19		
S25	10 43 46	12°49'17	4°A25	15°18	23°19	11° 2	13° 9	23° 1	19°43	0°17	27°55	10°49	10°51	13°36	15°23		
M26	10 47 42	13°48'58	19°21	16°22	24°29	11°13	13°23	23° 2	19°46	0°18	27°55	10°49	10°48	13°43	15°27		
T27	10 51 39	14°48'37	3°M57	17°29	25°39	11°23	13°36	23° 4	19°49	0°20	27°55	10°49	10°45	13°49	15°31		
W28	10 55 35	15°48'15	18°M 8	18°A38	26°V48	11°M33	13°A49	23°II 5	19°V52	0°A22	27°II55	10°M48	10°M42	13°K56	15°A35		

Delta T = 13m18s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1179

MARCH 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	10 59 32	16 X 47'51	1 7 52	19 8 49	27 Y 58	11 M 43	14 8 2	23 II 6	19 Y 55	0 8 24	27 R 54	10 R 48	10 mp 38	14 X 3	15 8 38
F 2	11 3 29	17°47'25	15°10	21° 2	29° 7	11°52	14°15	23° 8	19°58	0°25	27 II 54	10°D48	10°35	14° 9	15°42
S 3	11 7 25	18°46'57	28° 3	22°17	0 8 16	12° 0	14°29	23° 9	20° 1	0°27	27°54	10 mp 48	10°32	14°16	15°46
S 4	11 11 22	19°46'28	10 3 36	23°34	1°25	12° 8	14°42	23°11	20° 4	0°29	27°54	10°48	10°29	14°22	15°50
M 5	11 15 18	20°45'56	22°52	24°53	2°34	12°15	14°55	23°13	20° 7	0°30	27°54	10°49	10°26	14°29	15°54
T 6	11 19 15	21°45'23	4 8 56	26°14	3°42	12°21	15° 7	23°15	20°10	0°32	27°D54	10°50	10°23	14°36	15°58
W 7	11 23 11	22°44'48	16°51	27°36	4°51	12°27	15°20	23°17	20°13	0°33	27°54	10°51	10°19	14°42	16° 1
T 8	11 27 8	23°44'11	28°40	29° 0	5°59	12°32	15°33	23°19	20°16	0°35	27°54	10°52	10°16	14°49	16° 5
F 9	11 31 4	24°43'32	10 X 27	0 X 25	7° 7	12°36	15°46	23°21	20°20	0°37	27°54	10°R53	10°13	14°56	16° 9
S 10	11 35 1	25°42'51	22°14	1°52	8°15	12°40	15°58	23°23	20°23	0°38	27°54	10°52	10°10	15° 2	16°12
S 11	11 38 58	26°42'08	4 Y 3	3°21	9°23	12°42	16°11	23°26	20°26	0°40	27°55	10°51	10° 7	15° 9	16°16
M12	11 42 54	27°41'22	15°57	4°51	10°30	12°45	16°23	23°28	20°29	0°41	27°55	10°49	10° 3	15°16	16°20
T 13	11 46 51	28°40'35	27°58	6°22	11°38	12°46	16°36	23°31	20°32	0°42	27°55	10°46	10° 0	15°22	16°23
W14	11 50 47	29°39'45	10 8 7	7°55	12°45	12°47	16°48	23°34	20°36	0°44	27°55	10°43	9°57	15°29	16°27
T 15	11 54 44	0 Y 38'53	22°27	9°30	13°52	12°R47	17° 1	23°37	20°39	0°45	27°55	10°40	9°54	15°36	16°30
F 16	11 58 40	1°37'59	5 II 1	11° 6	14°59	12°46	17°13	23°40	20°42	0°47	27°55	10°38	9°51	15°42	16°34
S 17	12 2 37	2°37'02	17°51	12°43	16° 6	12°45	17°25	23°43	20°46	0°48	27°56	10°36	9°48	15°49	16°37
S 18	12 6 33	3°36'04	1 8 0	14°22	17°12	12°43	17°37	23°46	20°49	0°49	27°56	10°D35	9°44	15°56	16°40
M19	12 10 30	4°35'02	14°31	16° 3	18°18	12°40	17°49	23°49	20°52	0°50	27°56	10°36	9°41	16° 2	16°44
T 20	12 14 27	5°33'59	28°24	17°44	19°24	12°36	18° 1	23°52	20°56	0°52	27°57	10°37	9°38	16° 9	16°47
W21	12 18 23	6°32'53	12 Omega 41	19°28	20°30	12°32	18°13	23°56	20°59	0°53	27°57	10°38	9°35	16°15	16°50
T 22	12 22 20	7°31'45	27°19	21°13	21°36	12°27	18°24	23°59	21° 2	0°54	27°57	10°39	9°32	16°22	16°53
F 23	12 26 16	8°30'34	12 mp 14	22°59	22°41	12°21	18°36	24° 3	21° 6	0°55	27°58	10°R40	9°29	16°29	16°56
S 24	12 30 13	9°29'21	27°20	24°47	23°46	12°14	18°48	24° 7	21° 9	0°56	27°58	10°39	9°25	16°35	16°59
S 25	12 34 9	10°28'06	12 Omega 28	26°36	24°51	12° 6	18°59	24°11	21°12	0°57	27°59	10°37	9°22	16°42	17° 2
M26	12 38 6	11°26'49	27°28	28°27	25°55	11°58	19°10	24°15	21°16	0°58	27°59	10°33	9°19	16°49	17° 5
T 27	12 42 2	12°25'31	12 M 13	0 Y 19	26°59	11°49	19°22	24°19	21°19	0°59	28° 0	10°29	9°16	16°55	17° 8
W28	12 45 59	13°24'10	26°34	2°13	28° 3	11°40	19°33	24°23	21°23	1° 0	28° 0	10°24	9°13	17° 2	17°11
T 29	12 49 55	14°22'48	10 7 28	4° 9	29° 7	11°29	19°44	24°27	21°26	1° 1	28° 1	10°20	9° 9	17° 9	17°14
F 30	12 53 52	15°21'23	23°53	6° 6	0 II 11	11°18	19°55	24°31	21°30	1° 2	28° 1	10°16	9° 6	17°15	17°17
S 31	12 57 49	16 Y 19'58	6 3 52	8 Y 4	1 II 14	11 M 6	20 8 6	24 II 35	21 Y 33	1 8 3	28 II 2	10 mp 14	9 mp 3	17 X 22	17 8 20

Delta T = 13m18s Julian Calendar 1 March 1179 == Greg. Calendar 8 March 1179

APRIL 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	13 1 45	17 Y 18'30	19 3 27	10 Y 4	2 II 17	10°R53	20 8 17	24 II 40	21 Y 36	1 8 4	28 II 2	10 mp 14	9 mp 0	17 X 29	17 8 22
M 2	13 5 42	18°17'01	1 8 42	12° 6	3°19	10 M 40	20°27	24°44	21°40	1° 5	28° 3	10°15	8°57	17°35	17°25
T 3	13 9 38	19°15'30	13°43	14° 9	4°21	10°26	20°38	24°49	21°43	1° 6	28° 4	10°16	8°54	17°42	17°28
W 4	13 13 35	20°13'58	25°34	16°13	5°23	10°11	20°49	24°54	21°47	1° 7	28° 4	10°18	8°50	17°48	17°30
T 5	13 17 31	21°12'23	7 X 21	18°18	6°25	9°55	20°59	24°59	21°50	1° 7	28° 5	10°R19	8°47	17°55	17°33
F 6	13 21 28	22°10'47	19° 7	20°25	7°26	9°39	21° 9	25° 3	21°54	1° 8	28° 6	10°18	8°44	18° 2	17°35
S 7	13 25 24	23° 9'10	0 Y 56	22°32	8°27	9°23	21°19	25° 8	21°57	1° 9	28° 6	10°16	8°41	18° 8	17°38
S 8	13 29 21	24° 7'30	12°51	24°40	9°27	9° 5	21°30	25°13	22° 1	1° 9	28° 7	10°12	8°38	18°15	17°40
M 9	13 33 18	25° 5'49	24°54	26°49	10°28	8°47	21°39	25°18	22° 4	1°10	28° 8	10° 6	8°34	18°22	17°42
T 10	13 37 14	26° 4'05	7 8 7	28°58	11°27	8°29	21°49	25°24	22° 8	1°10	28° 9	9°58	8°31	18°28	17°44
W11	13 41 11	27° 2'20	19°30	1 8 7	12°27	8°10	21°59	25°29	22°11	1°11	28° 9	9°49	8°28	18°35	17°47
T 12	13 45 7	28° 0'34	2 II 5	3°16	13°26	7°51	22° 9	25°34	22°14	1°12	28°10	9°41	8°25	18°42	17°49
F 13	13 49 4	28°58'45	14°52	5°24	14°24	7°31	22°18	25°40	22°18	1°12	28°11	9°33	8°22	18°48	17°51
S 14	13 53 0	29°56'54	27°53	7°32	15°22	7°11	22°28	25°45	22°21	1°12	28°12	9°27	8°19	18°55	17°53
S 15	13 56 57	0 8 55'02	11 8 7	9°38	16°20	6°50	22°37	25°51	22°25	1°13	28°13	9°23	8°15	19° 2	17°55
M16	14 0 53	1°53'07	24°37	11°44	17°17	6°29	22°46	25°56	22°28	1°13	28°14	9°21	8°12	19° 8	17°57
T 17	14 4 50	2°51'10	8 Omega 23	13°47	18°14	6° 8	22°55	26° 2	22°32	1°14	28°15	9°D21	8° 9	19°15	17°59
W18	14 8 47	3°49'12	22°26	15°49	19°10	5°47	23° 4	26° 8	22°35	1°14	28°16	9°22	8° 6	19°22	18° 0
T 19	14 12 43	4°47'11	6 mp 46	17°48	20° 6	5°26	23°13	26°13	22°38	1°14	28°17	9°R22	8° 3	19°28	18° 2
F 20	14 16 40	5°45'08	21°21	19°46	21° 1	5° 4	23°21	26°19	22°42	1°15	28°18	9°22	8° 0	19°35	18° 4
S 21	14 20 36	6°43'04	6 Omega 7	21°40	21°55	4°42	23°30	26°25	22°45	1°15	28°19	9°19	7°56	19°41	18° 5
S 22	14 24 33	7°40'57	20°57	23°32	22°49	4°21	23°38	26°31	22°48	1°15	28°20	9°14	7°53	19°48	18° 7
M23	14 28 29	8°38'49	5 M 45	25°21	23°43	3°59	23°46	26°37	22°52	1°15	28°21	9° 7	7°50	19°55	18° 8
T 24	14 32 26	9°36'40	20°22	27° 6	24°35	3°37	23°54	26°43	22°55	1°15	28°22	8°58	7°47	20° 1	18°10
W25	14 36 22	10°34'29	4 7 40	28°49	25°27	3°16	24° 2	26°50	22°59	1°15	28°23	8°49	7°44	20° 8	18°11
T 26	14 40 19	11°32'17	18°34	0 II 28	26°19	2°54	24°10	26°56	23° 2	1°15	28°24	8°39	7°40	20°15	18°13
F 27	14 44 16	12°30'03	2 3 3	2° 4	27°10	2°33	24°18	27° 2	23° 5	1°R15	28°25	8°32	7°37	20°21	18°14
S 28	14 48 12	13°27'48	15° 5	3°36	28° 0	2°12	24°25	27° 8	23° 8	1°15	28°26	8°26	7°34	20°28	18°15
S 29	14 52 9	14°25'32	27°42	5° 5	28°49	1°51	24°33	27°15	23°12	1°15	28°27	8°23	7°31	20°35	18°16
M30	14 56 5	15 8 23'15	10 8 0	6 II 31	29 II 37	1 M 31	24 8 40	27 II 21	23 Y 15	1 8 15	28 II 28	8 mp 21	7 mp 28	20 X 41	18 8 17

Delta T = 13m17s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1179

MAY 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
T 1	15 0 2	16♁20'57	22♁2	7♁53	0♁25	1°R10	24♁47	27♁28	23♁18	1°R15	28♁29	8♁21	7♁25	20♁48	18♁18	
W 2	15 3 58	17°18'38	3♁54	9°11	1°12	0♁51	24°54	27°34	23°21	1♁15	28°31	8°R22	7°21	20°55	18°19	
T 3	15 7 55	18°16'17	15°41	10°26	1°58	0°31	25° 1	27°41	23°25	1°15	28°32	8°21	7°18	21° 1	18°20	
F 4	15 11 51	19°13'55	27°29	11°36	2°43	0°12	25° 8	27°48	23°28	1°15	28°33	8°20	7°15	21° 8	18°21	
S 5	15 15 48	20°11'33	9♁22	12°43	3°28	29♁54	25°14	27°54	23°31	1°14	28°34	8°16	7°12	21°15	18°22	
S 6	15 19 45	21° 9'09	21°24	13°47	4°11	29°36	25°20	28° 1	23°34	1°14	28°35	8° 9	7° 9	21°21	18°22	
M 7	15 23 41	22° 6'44	3♁37	14°46	4°53	29°19	25°27	28° 8	23°37	1°14	28°37	8° 0	7° 6	21°28	18°23	
T 8	15 27 38	23° 4'18	16° 3	15°41	5°35	29° 2	25°33	28°15	23°40	1°14	28°38	7°49	7° 2	21°35	18°24	
W 9	15 31 34	24° 1'51	28°44	16°33	6°15	28°46	25°38	28°22	23°44	1°13	28°39	7°36	6°59	21°41	18°24	
T 10	15 35 31	24°59'23	11♁38	17°20	6°54	28°31	25°44	28°29	23°47	1°13	28°40	7°24	6°56	21°48	18°25	
F 11	15 39 27	25°56'54	24°45	18° 3	7°32	28°16	25°50	28°36	23°50	1°12	28°42	7°13	6°53	21°54	18°25	
S 12	15 43 24	26°54'23	8♁ 4	18°41	8° 9	28° 2	25°55	28°43	23°53	1°12	28°43	7° 3	6°50	22° 1	18°25	
S 13	15 47 20	27°51'51	21°34	19°16	8°45	27°49	26° 0	28°50	23°56	1°11	28°44	6°57	6°46	22° 8	18°26	
M14	15 51 17	28°49'18	5♁14	19°46	9°19	27°36	26° 5	28°57	23°59	1°11	28°46	6°53	6°43	22°14	18°26	
T 15	15 55 14	29°46'44	19° 4	20°11	9°52	27°24	26°10	29° 4	24° 2	1°10	28°47	6°52	6°40	22°21	18°26	
W16	15 59 10	0♁44'08	3♁ 3	20°32	10°24	27°13	26°15	29°11	24° 5	1°10	28°48	6°51	6°37	22°28	18°26	
T 17	16 3 7	1°41'31	17°12	20°48	10°54	27° 3	26°19	29°18	24° 8	1° 9	28°50	6°51	6°34	22°34	18°R26	
F 18	16 7 3	2°38'53	1♁29	21° 0	11°23	26°54	26°24	29°26	24°10	1° 9	28°51	6°50	6°31	22°41	18°26	
S 19	16 11 0	3°36'14	15°53	21° 7	11°50	26°45	26°28	29°33	24°13	1° 8	28°52	6°46	6°27	22°48	18°26	
S 20	16 14 56	4°33'33	0♁19	21°R 9	12°15	26°38	26°32	29°40	24°16	1° 7	28°54	6°40	6°24	22°54	18°26	
M21	16 18 53	5°30'52	14°43	21° 7	12°39	26°31	26°36	29°48	24°19	1° 7	28°55	6°31	6°21	23° 1	18°25	
T 22	16 22 49	6°28'09	28°59	21° 1	13° 1	26°25	26°39	29°55	24°22	1° 6	28°57	6°20	6°18	23° 8	18°25	
W23	16 26 46	7°25'26	13♁ 1	20°50	13°21	26°19	26°43	0♁ 2	24°24	1° 5	28°58	6° 8	6°15	23°14	18°25	
T 24	16 30 43	8°22'43	26°44	20°35	13°40	26°15	26°46	0°10	24°27	1° 4	28°59	5°57	6°12	23°21	18°24	
F 25	16 34 39	9°19'58	10♁ 5	20°17	13°56	26°11	26°49	0°17	24°30	1° 3	29° 1	5°47	6° 8	23°28	18°24	
S 26	16 38 36	10°17'14	23° 3	19°55	14°11	26° 8	26°52	0°25	24°32	1° 3	29° 2	5°39	6° 5	23°34	18°23	
S 27	16 42 32	11°14'28	5♁40	19°29	14°24	26° 6	26°55	0°32	24°35	1° 2	29° 4	5°34	6° 2	23°41	18°23	
M28	16 46 29	12°11'43	17°57	19° 1	14°34	26° 5	26°58	0°40	24°38	1° 1	29° 5	5°31	5°59	23°48	18°22	
T 29	16 50 25	13° 8'56	0♁ 0	18°31	14°42	26°D 5	27° 0	0°47	24°40	1° 0	29° 7	5°31	5°56	23°54	18°21	
W30	16 54 22	14° 6'10	11°54	17°58	14°49	26° 5	27° 2	0°55	24°43	0°59	29° 8	5°30	5°52	24° 1	18°21	
T 31	16 58 18	15♁ 3'23	23♁42	17♁25	14♁52	26♁ 7	27♁ 4	1♁ 3	24♁45	0♁58	29♁10	5♁30	5♁49	24♁ 7	18♁20	

Delta T = 13m17s Julian Calendar 1 May 1179 == Greg. Calendar 8 May 1179

JUNE 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
F 1	17 2 15	16♁0'37	5♁32	16°R50	14°R54	26♁ 9	27♁ 6	1♁10	24♁48	0°R57	29♁11	5°R29	5♁46	24♁14	18°R19	
S 2	17 6 12	16°57'49	17°29	16♁16	14♁54	26°12	27° 8	1°18	24°50	0♁56	29°13	5♁25	5°43	24°21	18♁18	
S 3	17 10 8	17°55'02	29°35	15°42	14°51	26°15	27° 9	1°26	24°53	0°55	29°14	5°20	5°40	24°27	18°17	
M 4	17 14 5	18°52'15	11♁57	15° 9	14°45	26°20	27°10	1°33	24°55	0°54	29°16	5°11	5°37	24°34	18°16	
T 5	17 18 1	19°49'27	24°35	14°38	14°38	26°25	27°11	1°41	24°57	0°53	29°17	5° 1	5°33	24°41	18°15	
W 6	17 21 58	20°46'40	7♁31	14° 9	14°28	26°31	27°12	1°49	24°59	0°51	29°19	4°49	5°30	24°47	18°13	
T 7	17 25 54	21°43'52	20°45	13°42	14°15	26°37	27°13	1°57	25° 2	0°50	29°20	4°37	5°27	24°54	18°12	
F 8	17 29 51	22°41'04	4♁14	13°19	14° 0	26°45	27°13	2° 4	25° 4	0°49	29°22	4°26	5°24	25° 1	18°11	
S 9	17 33 47	23°38'15	17°57	12°59	13°43	26°53	27°14	2°12	25° 6	0°48	29°23	4°18	5°21	25° 7	18° 9	
S 10	17 37 44	24°35'27	1♁50	12°43	13°24	27° 2	27°R14	2°20	25° 8	0°47	29°25	4°12	5°18	25°14	18° 8	
M11	17 41 41	25°32'38	15°50	12°31	13° 2	27°12	27°13	2°28	25°10	0°46	29°26	4° 8	5°14	25°21	18° 7	
T 12	17 45 37	26°29'48	29°54	12°23	12°38	27°22	27°13	2°35	25°12	0°44	29°28	4°D 7	5°11	25°27	18° 5	
W13	17 49 34	27°26'58	14♁ 1	12°D20	12°12	27°33	27°13	2°43	25°14	0°43	29°29	4° 7	5° 8	25°34	18° 3	
T 14	17 53 30	28°24'08	28° 9	12°22	11°44	27°45	27°12	2°51	25°16	0°42	29°31	4°R 7	5° 5	25°41	18° 2	
F 15	17 57 27	29°21'18	12♁18	12°29	11°14	27°57	27°11	2°59	25°18	0°40	29°32	4° 7	5° 2	25°47	18° 0	
S 16	18 1 23	0♁18'27	26°25	12°41	10°43	28°10	27°10	3° 7	25°20	0°39	29°34	4° 4	4°58	25°54	17°58	
S 17	18 5 20	1°15'36	10♁30	12°58	10°10	28°24	27° 9	3°14	25°22	0°38	29°35	3°59	4°55	26° 1	17°57	
M18	18 9 16	2°12'45	24°28	13°20	9°36	28°38	27° 7	3°22	25°24	0°36	29°37	3°52	4°52	26° 7	17°55	
T 19	18 13 13	3° 9'54	8♁18	13°47	9° 0	28°53	27° 6	3°30	25°26	0°35	29°38	3°43	4°49	26°14	17°53	
W20	18 17 10	4° 7'02	21°56	14°19	8°24	29° 8	27° 4	3°38	25°27	0°34	29°40	3°33	4°46	26°21	17°51	
T 21	18 21 6	5° 4'12	5♁18	14°56	7°47	29°25	27° 2	3°46	25°29	0°32	29°41	3°24	4°43	26°27	17°49	
F 22	18 25 3	6° 1'21	18°23	15°38	7°10	29°41	26°59	3°53	25°31	0°31	29°43	3°16	4°39	26°34	17°47	
S 23	18 28 59	6°58'30	1♁10	16°25	6°32	29°58	26°57	4° 1	25°32	0°29	29°44	3° 9	4°36	26°41	17°45	
S 24	18 32 56	7°55'40	13°40	17°17	5°55	0♁16	26°54	4° 9	25°34	0°28	29°46	3° 5	4°33	26°47	17°43	
M25	18 36 52	8°52'51	25°53	18°14	5°18	0°35	26°52	4°17	25°35	0°26	29°47	3° 3	4°30	26°54	17°40	
T 26	18 40 49	9°50'01	7♁55	19°15	4°41	0°54	26°49	4°25	25°37	0°25	29°49	3°D 3	4°27	27° 1	17°38	
W27	18 44 45	10°47'13	19°48	20°21	4° 5	1°13	26°46	4°32	25°38	0°23	29°50	3° 4	4°23	27° 7	17°36	
T 28	18 48 42	11°44'25	1♁37	21°32	3°30	1°33	26°42	4°40	25°40	0°22	29°52	3° 5	4°20	27°14	17°34	
F 29	18 52 39	12°41'38	13°28	22°48	2°57	1°53	26°39	4°48	25°41	0°20	29°53	3°R 6	4°17	27°20	17°31	
S 30	18 56 35	13♁38'51	25♁25	24♁ 8	2♁24	2♁14	26♁35	4♁56	25♁42	0♁19	29♁55	3♁ 5	4♁14	27♁27	17♁29	

Delta T = 13m17s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1179

JULY 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	19 0 32	14☉36'05	7♃34	25♂32	1°R54	2♂36	26°R31	5☽ 4	25♂43	0°R17	29♂56	3°R 2	4♂11	27♂34	17°R27
M 2	19 4 28	15°33'20	19°59	27° 0	1☽25	2°58	26♂27	5°11	25°45	0♂16	29°57	2♂58	4° 8	27°40	17♂24
T 3	19 8 25	16°30'36	2♂44	28°33	0°58	3°20	26°23	5°19	25°46	0°14	29°59	2°52	4° 4	27°47	17°22
W 4	19 12 21	17°27'53	15°50	0☽10	0°32	3°43	26°18	5°27	25°47	0°12	0☽ 0	2°44	4° 1	27°54	17°19
T 5	19 16 18	18°25'11	29°18	1°51	0° 9	4° 6	26°14	5°34	25°48	0°11	0° 2	2°37	3°58	28° 0	17°16
F 6	19 20 14	19°22'29	13☽ 6	3°35	29♂49	4°30	26° 9	5°42	25°49	0° 9	0° 3	2°30	3°55	28° 7	17°14
S 7	19 24 11	20°19'48	27°11	5°22	29°30	4°54	26° 4	5°50	25°50	0° 8	0° 5	2°25	3°52	28°14	17°11
S 8	19 28 8	21°17'08	11♂29	7°13	29°14	5°19	25°59	5°57	25°51	0° 6	0° 6	2°21	3°49	28°20	17° 9
M 9	19 32 4	22°14'29	25°54	9° 7	29° 0	5°44	25°54	6° 5	25°52	0° 5	0° 8	2°D20	3°45	28°27	17° 6
T 10	19 36 1	23°11'49	10♂21	11° 3	28°48	6°10	25°49	6°13	25°52	0° 3	0° 9	2°20	3°42	28°34	17° 3
W11	19 39 57	24° 9'11	24°46	13° 2	28°39	6°36	25°43	6°20	25°53	0° 1	0°10	2°21	3°39	28°40	17° 0
T 12	19 43 54	25° 6'33	9♂ 5	15° 2	28°32	7° 2	25°37	6°28	25°54	0° 0	0°12	2°22	3°36	28°47	16°58
F 13	19 47 50	26° 3'56	23°16	17° 4	28°28	7°29	25°32	6°35	25°55	29☽58	0°13	2°R23	3°33	28°54	16°55
S 14	19 51 47	27° 1'19	7♂17	19° 7	28°D26	7°56	25°26	6°43	25°55	29°56	0°15	2°23	3°29	29° 0	16°52
S 15	19 55 43	27°58'43	21° 8	21°11	28°26	8°23	25°20	6°50	25°56	29°55	0°16	2°21	3°26	29° 7	16°49
M16	19 59 40	28°56'08	4♂46	23°16	28°28	8°51	25°13	6°58	25°56	29°53	0°17	2°17	3°23	29°14	16°46
T 17	20 3 37	29°53'33	18°12	25°21	28°33	9°19	25° 7	7° 5	25°57	29°52	0°19	2°13	3°20	29°20	16°43
W18	20 7 33	0♂50'59	1☽25	27°26	28°40	9°48	25° 1	7°13	25°57	29°50	0°20	2° 8	3°17	29°27	16°40
T 19	20 11 30	1°48'27	14°24	29°30	28°49	10°17	24°54	7°20	25°57	29°48	0°21	2° 3	3°14	29°34	16°37
F 20	20 15 26	2°45'55	27° 9	1♂35	29° 0	10°46	24°47	7°27	25°58	29°47	0°23	1°59	3°10	29°40	16°34
S 21	20 19 23	3°43'24	9♂40	3°38	29°14	11°16	24°41	7°35	25°58	29°45	0°24	1°56	3° 7	29°47	16°31
S 22	20 23 19	4°40'55	21°58	5°41	29°29	11°45	24°34	7°42	25°58	29°43	0°25	1°54	3° 4	29°54	16°28
M23	20 27 16	5°38'26	4♂ 4	7°42	29°46	12°16	24°27	7°49	25°58	29°42	0°26	1°D54	3° 1	0♂ 0	16°25
T 24	20 31 12	6°35'59	16° 1	9°43	0☽ 5	12°46	24°20	7°56	25°59	29°40	0°28	1°54	2°58	0° 7	16°22
W25	20 35 9	7°33'34	27°52	11°42	0°26	13°17	24°12	8° 4	25°59	29°39	0°29	1°56	2°55	0°14	16°19
T 26	20 39 6	8°31'09	9♂41	13°40	0°49	13°48	24° 5	8°11	25°R59	29°37	0°30	1°58	2°51	0°20	16°16
F 27	20 43 2	9°28'47	21°31	15°37	1°13	14°20	23°58	8°18	25°59	29°35	0°31	1°59	2°48	0°27	16°13
S 28	20 46 59	10°26'26	3♂28	17°32	1°39	14°51	23°50	8°25	25°59	29°34	0°33	2° 0	2°45	0°34	16°10
S 29	20 50 55	11°24'06	15°37	19°26	2° 7	15°23	23°43	8°32	25°58	29°32	0°34	2°R 0	2°42	0°40	16° 7
M30	20 54 52	12°21'48	28° 1	21°19	2°36	15°56	23°35	8°39	25°58	29°31	0°35	1°59	2°39	0°47	16° 4
T 31	20 58 48	13♂19'32	10♂45	23♂10	3☽ 7	16♂28	23♂28	8☽46	25♂58	29☽29	0☽36	1♂58	2♂35	0♂54	16♂ 1

Delta T = 13m17s Julian Calendar 1 July 1179 == Greg. Calendar 8 July 1179

AUGUST 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	21 2 45	14♂17'18	23♂53	25♂ 0	3☽39	17♂ 1	23°R20	8☽53	25°R58	29°R27	0☽37	1°R56	2♂32	1♂ 0	15°R58
T 2	21 6 41	15°15'05	7☽25	26°48	4°12	17°34	23♂12	9° 0	25°♂57	29☽26	0°39	1♂53	2°29	1° 7	15♂55
F 3	21 10 38	16°12'54	21°23	28°36	4°47	18° 7	23° 4	9° 6	25°57	29°24	0°40	1°51	2°26	1°14	15°51
S 4	21 14 35	17°10'44	5♂42	0♂21	5°23	18°41	22°57	9°13	25°57	29°23	0°41	1°50	2°23	1°20	15°48
S 5	21 18 31	18° 8'36	20°19	2° 5	6° 0	19°15	22°49	9°20	25°56	29°21	0°42	1°49	2°20	1°27	15°45
M 6	21 22 28	19° 6'30	5♂ 7	3°48	6°39	19°49	22°41	9°26	25°56	29°20	0°43	1°D49	2°16	1°34	15°42
T 7	21 26 24	20° 4'24	19°59	5°30	7°18	20°24	22°33	9°33	25°55	29°18	0°44	1°49	2°13	1°40	15°39
W 8	21 30 21	21° 2'21	4♂48	7°10	7°59	20°58	22°25	9°40	25°54	29°17	0°45	1°50	2°10	1°47	15°36
T 9	21 34 17	22° 0'18	19°26	8°49	8°40	21°33	22°17	9°46	25°54	29°15	0°46	1°51	2° 7	1°54	15°33
F 10	21 38 14	22°58'17	3♂49	10°27	9°23	22° 8	22° 9	9°53	25°53	29°14	0°47	1°51	2° 4	2° 0	15°30
S 11	21 42 10	23°56'18	17°55	12° 3	10° 7	22°44	22° 1	9°59	25°52	29°12	0°48	1°R52	2° 1	2° 7	15°27
S 12	21 46 7	24°54'19	1♂42	13°38	10°51	23°19	21°53	10° 5	25°52	29°11	0°49	1°52	1°57	2°14	15°24
M13	21 50 4	25°52'23	15° 9	15°12	11°37	23°55	21°46	10°12	25°51	29° 9	0°50	1°51	1°54	2°20	15°21
T 14	21 54 0	26°50'27	28°19	16°44	12°23	24°31	21°38	10°18	25°50	29° 8	0°51	1°51	1°51	2°27	15°18
W15	21 57 57	27°48'33	11☽13	18°15	13°10	25° 7	21°30	10°24	25°49	29° 7	0°52	1°50	1°48	2°34	15°15
T 16	22 1 53	28°46'41	23°51	19°45	13°58	25°44	21°22	10°30	25°48	29° 5	0°53	1°50	1°45	2°40	15°12
F 17	22 5 50	29°44'50	6♂17	21°14	14°47	26°21	21°14	10°36	25°47	29° 4	0°54	1°50	1°41	2°47	15° 9
S 18	22 9 46	0♂43'01	18°32	22°41	15°36	26°57	21° 7	10°42	25°46	29° 3	0°55	1°49	1°38	2°54	15° 6
S 19	22 13 43	1°41'14	0♂38	24° 7	16°27	27°35	20°59	10°48	25°45	29° 1	0°55	1°49	1°35	3° 0	15° 3
M20	22 17 39	2°39'28	12°35	25°32	17°18	28°12	20°51	10°54	25°43	29° 0	0°56	1°49	1°32	3° 7	15° 0
T 21	22 21 36	3°37'44	24°28	26°55	18° 9	28°49	20°44	11° 0	25°42	28°59	0°57	1°49	1°29	3°14	14°57
W22	22 25 33	4°36'02	6♂17	28°17	19° 2	29°27	20°36	11° 5	25°41	28°57	0°58	1°49	1°26	3°20	14°54
T 23	22 29 29	5°34'22	18° 6	29°38	19°55	0♂ 5	20°29	11°11	25°40	28°56	0°59	1°49	1°22	3°27	14°51
F 24	22 33 26	6°32'44	29°57	0♂57	20°48	0°43	20°22	11°16	25°38	28°55	0°59	1°48	1°19	3°34	14°49
S 25	22 37 22	7°31'09	11♂55	2°14	21°43	1°21	20°14	11°22	25°37	28°54	1° 0	1°48	1°16	3°40	14°46
S 26	22 41 19	8°29'35	24° 2	3°30	22°37	1°59	20° 7	11°27	25°36	28°53	1° 1	1°47	1°13	3°47	14°43
M27	22 45 15	9°28'04	6♂24	4°45	23°33	2°38	20° 0	11°33	25°34	28°52	1° 1	1°D47	1°10	3°54	14°40
T 28	22 49 12	10°26'35	19° 4	5°58	24°29	3°16	19°53	11°38	25°33	28°50	1° 2	1°47	1° 6	4° 0	14°38
W29	22 53 8	11°25'08	2☽ 6	7° 9	25°25	3°55	19°46	11°43	25°31	28°49	1° 3	1°47	1° 3	4° 7	14°35
T 30	22 57 5	12°23'43	15°34	8°18	26°22	4°34	19°40	11°48	25°30	28°48	1° 3	1°48	1° 0	4°14	14°32
F 31	23 1 2	13♂22'21	29☽28	9♂25	27☽20	5♂13	19♂33	11☽53	25♂28	28☽47	1☽ 4	1♂49	0♂57	4♂20	14♂30

Delta T = 13m16s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1179

SEPTEMBER 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	23 4 58	14♍21'01	13♌048	10♋30	28♉18	5♄53	19°R27	11♄58	25°R26	28°R46	1♄5	1♍50	0♍54	4♃27	14°R27
S 2	23 8 55	15°19'43	28°32	11°32	29°16	6°32	19°20	12° 3	25°V25	28°R45	1° 5	1°R50	0°51	4°34	14°25
M 3	23 12 51	16°18'27	13♍32	12°33	0♌15	7°12	19°14	12° 8	25°23	28°44	1° 6	1°50	0°47	4°40	14°22
T 4	23 16 48	17°17'13	28°42	13°31	1°14	7°52	19° 8	12°13	25°21	28°43	1° 6	1°49	0°44	4°47	14°20
W 5	23 20 44	18°16'00	13♋51	14°26	2°14	8°32	19° 2	12°17	25°19	28°42	1° 7	1°48	0°41	4°54	14°17
T 6	23 24 41	19°14'50	28°50	15°18	3°14	9°12	18°56	12°22	25°17	28°41	1° 7	1°45	0°38	5° 0	14°15
F 7	23 28 37	20°13'42	13♌31	16° 6	4°15	9°52	18°50	12°27	25°16	28°41	1° 8	1°43	0°35	5° 7	14°13
S 8	23 32 34	21°12'35	27°49	16°52	5°16	10°33	18°45	12°31	25°14	28°40	1° 8	1°41	0°32	5°14	14°10
S 9	23 36 30	22°11'31	11♄42	17°33	6°17	11°13	18°39	12°35	25°12	28°39	1° 8	1°40	0°28	5°20	14° 8
M10	23 40 27	23°10'28	25° 9	18°11	7°18	11°54	18°34	12°39	25°10	28°38	1° 9	1°D40	0°25	5°27	14° 6
T 11	23 44 24	24° 9'27	8♄12	18°44	8°20	12°35	18°29	12°44	25° 8	28°37	1° 9	1°40	0°22	5°34	14° 4
W12	23 48 20	25° 8'27	20°55	19°12	9°23	13°16	18°24	12°48	25° 6	28°37	1° 9	1°42	0°19	5°40	14° 2
T 13	23 52 17	26° 7'30	3♋21	19°34	10°25	13°57	18°19	12°52	25° 4	28°36	1°10	1°43	0°16	5°47	14° 0
F 14	23 56 13	27° 6'34	15°33	19°52	11°28	14°38	18°15	12°55	25° 2	28°35	1°10	1°45	0°12	5°54	13°58
S 15	0 0 10	28° 5'40	27°36	20° 3	12°32	15°20	18°10	12°59	25° 0	28°35	1°10	1°R46	0° 9	6° 0	13°56
S 16	0 4 6	29° 4'48	9♁31	20°R 7	13°35	16° 1	18° 6	13° 3	24°57	28°34	1°10	1°45	0° 6	6° 7	13°54
M17	0 8 3	0♋3 3'58	21°23	20° 4	14°39	16°43	18° 2	13° 6	24°55	28°33	1°11	1°44	0° 3	6°14	13°52
T 18	0 11 59	1° 3'10	3♃12	19°54	15°44	17°24	17°58	13°10	24°53	28°33	1°11	1°41	0° 0	6°20	13°50
W19	0 15 56	2° 2'24	15° 2	19°37	16°48	18° 6	17°55	13°13	24°51	28°32	1°11	1°36	29♌57	6°27	13°49
T 20	0 19 53	3° 1'40	26°53	19°11	17°53	18°48	17°51	13°17	24°49	28°32	1°11	1°31	29°53	6°34	13°47
F 21	0 23 49	4° 0'59	8♁49	18°37	18°58	19°30	17°48	13°20	24°46	28°31	1°11	1°25	29°50	6°40	13°45
S 22	0 27 46	5° 0'20	20°50	17°55	20° 3	20°12	17°45	13°23	24°44	28°31	1°11	1°19	29°47	6°47	13°44
S 23	0 31 42	5°59'43	3♀1	17° 5	21° 9	20°55	17°42	13°26	24°42	28°31	1°11	1°14	29°44	6°54	13°42
M24	0 35 39	6°59'08	15°23	16° 8	22°15	21°37	17°39	13°29	24°40	28°30	1°11	1°10	29°41	7° 0	13°41
T 25	0 39 35	7°58'36	28° 0	15° 5	23°21	22°20	17°37	13°32	24°37	28°30	1°R12	1° 8	29°37	7° 7	13°39
W26	0 43 32	8°58'06	10♄57	13°57	24°27	23° 2	17°34	13°34	24°35	28°30	1°12	1°D 8	29°34	7°14	13°38
T 27	0 47 28	9°57'38	24°15	12°45	25°34	23°45	17°32	13°37	24°33	28°29	1°11	1° 9	29°31	7°20	13°37
F 28	0 51 25	10°57'13	7♌58	11°31	26°41	24°28	17°30	13°39	24°30	28°29	1°11	1°10	29°28	7°27	13°36
S 29	0 55 22	11°56'50	22° 8	10°18	27°48	25°11	17°28	13°42	24°28	28°29	1°11	1°11	29°25	7°34	13°34
S 30	0 59 18	12°56'30	6♍43	9♋8	28♌55	25♄54	17°27	13♄44	24°V25	28°R29	1♄11	1°R11	29♌22	7°V40	13°33

Delta T = 13m16s Julian Calendar 1 Sept. 1179 == Greg. Calendar 8 Sept. 1179

OCTOBER 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	1 3 15	13♋56'11	21♍39	8°R 2	0♍3	26♄37	17°R25	13♄46	24°R23	28°R29	1°R11	1°R10	29♌18	7°V47	13°R32
T 2	1 7 11	14°55'55	6♋50	7♋3	1°10	27°20	17°24	13°48	24°V21	28°R29	1♄11	1♍6	29°15	7°54	13°31
W 3	1 11 8	15°55'41	22° 6	6°12	2°18	28° 3	17°23	13°50	24°18	28°28	1°11	1° 1	29°12	8° 0	13°30
T 4	1 15 4	16°55'29	7♌17	5°31	3°26	28°47	17°23	13°52	24°16	28°D28	1°11	0°54	29° 9	8° 7	13°29
F 5	1 19 1	17°55'18	22°13	5° 0	4°35	29°30	17°22	13°54	24°13	28°28	1°10	0°46	29° 6	8°14	13°29
S 6	1 22 57	18°55'10	6♄44	4°41	5°43	0♄14	17°22	13°55	24°11	28°29	1°10	0°39	29° 3	8°20	13°28
S 7	1 26 54	19°55'03	20°48	4°D33	6°52	0°57	17°D21	13°57	24° 8	28°29	1°10	0°34	28°59	8°27	13°27
M 8	1 30 50	20°54'58	4♄21	4°36	8° 1	1°41	17°22	13°58	24° 6	28°29	1°10	0°31	28°56	8°34	13°27
T 9	1 34 47	21°54'55	17°27	4°50	9°10	2°25	17°22	14° 0	24° 3	28°29	1° 9	0°D29	28°53	8°40	13°26
W10	1 38 44	22°54'54	0♋8	5°15	10°19	3° 9	17°22	14° 1	24° 1	28°29	1° 9	0°29	28°50	8°47	13°25
T 11	1 42 40	23°54'54	12°30	5°49	11°28	3°53	17°23	14° 2	23°58	28°29	1° 9	0°30	28°47	8°54	13°25
F 12	1 46 37	24°54'56	24°36	6°31	12°38	4°37	17°24	14° 3	23°56	28°29	1° 8	0°R31	28°43	9° 0	13°25
S 13	1 50 33	25°54'59	6♁32	7°22	13°48	5°21	17°25	14° 4	23°53	28°30	1° 8	0°31	28°40	9° 7	13°24
S 14	1 54 30	26°55'04	18°22	8°19	14°57	6° 5	17°26	14° 4	23°51	28°30	1° 7	0°29	28°37	9°14	13°24
M15	1 58 26	27°55'11	0°V10	9°23	16° 7	6°49	17°28	14° 5	23°49	28°30	1° 7	0°25	28°34	9°20	13°24
T 16	2 2 23	28°55'19	11°59	10°32	17°17	7°33	17°29	14° 6	23°46	28°31	1° 7	0°18	28°31	9°27	13°24
W17	2 6 19	29°55'29	23°52	11°46	18°28	8°18	17°31	14° 6	23°44	28°31	1° 6	0° 9	28°28	9°34	13°D24
T 18	2 10 16	0♌55'42	5♁50	13° 3	19°38	9° 2	17°33	14° 6	23°41	28°32	1° 6	29♌58	28°24	9°41	13°24
F 19	2 14 13	1°55'56	17°54	14°24	20°49	9°47	17°36	14° 6	23°39	28°32	1° 5	29°45	28°21	9°47	13°24
S 20	2 18 9	2°56'11	0♀1	15°48	21°59	10°31	17°38	14°R 6	23°36	28°33	1° 4	29°33	28°18	9°54	13°24
S 21	2 22 6	3°56'29	12°26	17°14	23°10	11°16	17°41	14° 6	23°34	28°33	1° 4	29°23	28°15	10° 1	13°24
M22	2 26 2	4°56'49	24°56	18°42	24°21	12° 0	17°44	14° 6	23°31	28°34	1° 3	29°14	28°12	10° 7	13°25
T 23	2 29 59	5°57'11	7♄38	20°12	25°32	12°45	17°47	14° 6	23°29	28°34	1° 3	29° 8	28° 9	10°14	13°25
W24	2 33 55	6°57'34	20°35	21°43	26°44	13°30	17°50	14° 6	23°27	28°35	1° 2	29° 4	28° 5	10°21	13°25
T 25	2 37 52	7°58'00	3♌49	23°15	27°55	14°15	17°53	14° 5	23°24	28°36	1° 1	29°D 3	28° 2	10°27	13°26
F 26	2 41 48	8°58'27	17°22	24°48	29° 6	15° 0	17°57	14° 4	23°22	28°36	1° 1	29° 3	27°59	10°34	13°26
S 27	2 45 45	9°58'57	1♍17	26°22	0♌18	15°45	18° 1	14° 4	23°20	28°37	1° 0	29°R 3	27°56	10°41	13°27
S 28	2 49 42	10°59'28	15°35	27°56	1°30	16°30	18° 5	14° 3	23°17	28°38	0°59	29° 2	27°53	10°47	13°28
M29	2 53 38	12° 0'02	0♋14	29°31	2°42	17°15	18° 9	14° 2	23°15	28°39	0°59	28°59	27°49	10°54	13°28
T 30	2 57 35	13° 0'37	15°10	1♌6	3°53	18° 0	18°14	14° 1	23°13	28°40	0°58	28°53	27°46	11° 1	13°29
W31	3 1 31	14♌1'13	0♌15	2♌41	5♋5	18°R45	18°18	14♄0	23°V10	28°R41	0♄57	28♌44	27♌43	11°V 7	13°30

Delta T = 13m16s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1179

NOVEMBER 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	3 5 28	15♁ 1'52	15♁20	4♁16	6♁18	19♁30	18♁23	13°R58	23°R 8	28♁41	0°R56	28°R33	27♁40	11°V14	13♁31
F 2	3 9 24	16° 2'32	0♁16	5°51	7°30	20°15	18°28	13♁57	23°V 6	28°42	0♁55	28♁22	27°37	11°21	13°32
S 3	3 13 21	17° 3'13	14°51	7°26	8°42	21° 1	18°33	13°55	23° 4	28°43	0°55	28°11	27°34	11°27	13°33
S 4	3 17 17	18° 3'56	29° 1	9° 2	9°54	21°46	18°38	13°54	23° 2	28°44	0°54	28° 1	27°30	11°34	13°34
M 5	3 21 14	19° 4'40	12♁42	10°37	11° 7	22°31	18°44	13°52	22°59	28°45	0°53	27°54	27°27	11°41	13°35
T 6	3 25 11	20° 5'25	25°54	12°12	12°19	23°17	18°50	13°50	22°57	28°46	0°52	27°50	27°24	11°47	13°36
W 7	3 29 7	21° 6'11	8♁39	13°47	13°32	24° 2	18°55	13°48	22°55	28°48	0°51	27°48	27°21	11°54	13°38
T 8	3 33 4	22° 6'58	21° 2	15°22	14°45	24°47	19° 1	13°46	22°53	28°49	0°50	27°47	27°18	12° 1	13°39
F 9	3 37 0	23° 7'46	3♁ 8	16°57	15°58	25°33	19° 8	13°44	22°51	28°50	0°49	27°47	27°15	12° 8	13°41
S 10	3 40 57	24° 8'35	15° 4	18°31	17°10	26°18	19°14	13°42	22°49	28°51	0°48	27°46	27°11	12°14	13°42
S 11	3 44 53	25° 9'25	26°53	20° 6	18°23	27° 4	19°21	13°40	22°47	28°52	0°47	27°44	27° 8	12°21	13°44
M12	3 48 50	26°10'16	8°V41	21°41	19°36	27°50	19°27	13°37	22°45	28°54	0°46	27°38	27° 5	12°28	13°45
T 13	3 52 46	27°11'08	20°32	23°15	20°49	28°35	19°34	13°35	22°43	28°55	0°45	27°30	27° 2	12°34	13°47
W14	3 56 43	28°12'01	2♁29	24°49	22° 3	29°21	19°41	13°32	22°41	28°56	0°44	27°19	26°59	12°41	13°49
T 15	4 0 40	29°12'55	14°35	26°24	23°16	0♁ 6	19°48	13°29	22°39	28°57	0°43	27° 6	26°55	12°48	13°50
F 16	4 4 36	0♁13'50	26°51	27°58	24°29	0°52	19°56	13°26	22°38	28°59	0°42	26°51	26°52	12°54	13°52
S 17	4 8 33	1°14'46	9♁17	29°32	25°42	1°38	20° 3	13°23	22°36	29° 0	0°41	26°37	26°49	13° 1	13°54
S 18	4 12 29	2°15'43	21°53	1♁ 7	26°56	2°23	20°11	13°20	22°34	29° 2	0°40	26°23	26°46	13° 8	13°56
M19	4 16 26	3°16'42	4♁40	2°41	28° 9	3° 9	20°19	13°17	22°32	29° 3	0°39	26°13	26°43	13°14	13°58
T 20	4 20 22	4°17'41	17°38	4°15	29°23	3°55	20°26	13°14	22°31	29° 5	0°38	26° 5	26°40	13°21	14° 0
W21	4 24 19	5°18'42	0♁46	5°49	0♁37	4°41	20°35	13°11	22°29	29° 6	0°37	26° 0	26°36	13°28	14° 2
T 22	4 28 15	6°19'43	14° 7	7°24	1°50	5°26	20°43	13° 7	22°28	29° 8	0°36	25°58	26°33	13°34	14° 5
F 23	4 32 12	7°20'46	27°41	8°58	3° 4	6°12	20°51	13° 4	22°26	29° 9	0°35	25°D58	26°30	13°41	14° 7
S 24	4 36 9	8°21'50	11♁30	10°33	4°18	6°58	21° 0	13° 0	22°24	29°11	0°34	25°R58	26°27	13°48	14° 9
S 25	4 40 5	9°22'54	25°34	12° 7	5°31	7°44	21° 8	12°57	22°23	29°12	0°32	25°57	26°24	13°55	14°11
M26	4 44 2	10°24'00	9♁53	13°42	6°45	8°30	21°17	12°53	22°22	29°14	0°31	25°54	26°20	14° 1	14°14
T 27	4 47 58	11°25'07	24°25	15°17	7°59	9°15	21°26	12°49	22°20	29°16	0°30	25°48	26°17	14° 8	14°16
W28	4 51 55	12°26'15	9♁ 6	16°52	9°13	10° 1	21°35	12°45	22°19	29°17	0°29	25°40	26°14	14°15	14°19
T 29	4 55 51	13°27'23	23°48	18°27	10°27	10°47	21°44	12°41	22°18	29°19	0°28	25°29	26°11	14°21	14°21
F 30	4 59 48	14°28'33	8♁25	20♁ 2	11♁41	11♁33	21♁54	12♁37	22°V16	29°Z21	0♁27	25♁18	26♁ 8	14°V28	14♁24

Delta T = 13m16s

Julian Calendar 1 Nov. 1179 == Greg. Calendar 8 Nov. 1179

DECEMBER 1179 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	5 3 44	15♁29'43	22♁49	21♁37	12♁55	12♁19	22♁ 3	12°R33	22°R15	29♁23	0°R25	25°R 7	26♁ 5	14°V35	14♁27
S 2	5 7 41	16°30'53	6♁52	23°13	14° 9	13° 5	22°13	12♁29	22°V14	29°24	0♁24	24♁57	26° 1	14°41	14°29
M 3	5 11 38	17°32'04	20°31	24°49	15°23	13°51	22°23	12°25	22°13	29°26	0°23	24°49	25°58	14°48	14°32
T 4	5 15 34	18°33'15	3♁44	26°24	16°38	14°37	22°33	12°21	22°12	29°28	0°22	24°45	25°55	14°55	14°35
W 5	5 19 31	19°34'26	16°32	28° 0	17°52	15°22	22°43	12°16	22°11	29°30	0°21	24°43	25°52	15° 1	14°38
T 6	5 23 27	20°35'37	28°59	29°36	19° 6	16° 8	22°53	12°12	22°10	29°32	0°19	24°D43	25°49	15° 8	14°41
F 7	5 27 24	21°36'48	11♁ 9	1♁13	20°20	16°54	23° 3	12° 7	22° 9	29°33	0°18	24°43	25°46	15°15	14°44
S 8	5 31 20	22°38'00	23° 6	2°49	21°35	17°40	23°13	12° 3	22° 8	29°35	0°17	24°R44	25°42	15°21	14°47
S 9	5 35 17	23°39'11	4°V57	4°25	22°49	18°26	23°24	11°58	22° 7	29°37	0°16	24°43	25°39	15°28	14°50
M10	5 39 13	24°40'22	16°46	6° 1	24° 3	19°12	23°34	11°54	22° 6	29°39	0°14	24°40	25°36	15°35	14°53
T 11	5 43 10	25°41'33	28°39	7°38	25°18	19°58	23°45	11°49	22° 6	29°41	0°13	24°35	25°33	15°42	14°56
W12	5 47 7	26°42'44	10♁40	9°14	26°32	20°44	23°56	11°45	22° 5	29°43	0°12	24°27	25°30	15°48	14°59
T 13	5 51 3	27°43'55	22°52	10°49	27°46	21°29	24° 7	11°40	22° 4	29°45	0°11	24°18	25°26	15°55	15° 2
F 14	5 55 0	28°45'06	5♁18	12°25	29° 1	22°15	24°18	11°35	22° 4	29°47	0° 9	24° 7	25°23	16° 2	15° 6
S 15	5 58 56	29°46'17	17°58	14° 0	0♁15	23° 1	24°29	11°30	22° 3	29°49	0° 8	23°56	25°20	16° 8	15° 9
S 16	6 2 53	0♁47'27	0♁53	15°34	1°30	23°47	24°40	11°25	22° 3	29°51	0° 7	23°47	25°17	16°15	15°12
M17	6 6 49	1°48'38	14° 2	17° 8	2°44	24°33	24°51	11°21	22° 2	29°53	0° 6	23°39	25°14	16°22	15°16
T 18	6 10 46	2°49'49	27°22	18°41	3°59	25°19	25° 3	11°16	22° 2	29°55	0° 4	23°33	25°11	16°28	15°19
W19	6 14 42	3°50'59	10♁54	20°12	5°13	26° 4	25°14	11°11	22° 2	29°57	0° 3	23°30	25° 7	16°35	15°22
T 20	6 18 39	4°52'10	24°35	21°42	6°28	26°50	25°26	11° 6	22° 1	0♁ 0	0° 2	23°D29	25° 4	16°42	15°26
F 21	6 22 36	5°53'20	8♁24	23°10	7°42	27°36	25°38	11° 1	22° 1	0° 2	0° 1	23°30	25° 1	16°48	15°29
S 22	6 26 32	6°54'31	22°20	24°36	8°57	28°22	25°50	10°56	22° 1	0° 4	29♁59	23°31	24°58	16°55	15°33
S 23	6 30 29	7°55'41	6♁23	25°59	10°12	29° 7	26° 1	10°51	22° 1	0° 6	29°58	23°R32	24°55	17° 2	15°37
M24	6 34 25	8°56'51	20°33	27°19	11°26	29°53	26°13	10°46	22° 1	0° 8	29°57	23°31	24°52	17° 9	15°40
T 25	6 38 22	9°58'02	4♁46	28°34	12°41	0♁39	26°25	10°41	22°D 1	0°10	29°56	23°29	24°48	17°15	15°44
W26	6 42 18	10°59'12	19° 1	29°46	13°56	1°24	26°38	10°36	22° 1	0°12	29°55	23°25	24°45	17°22	15°48
T 27	6 46 15	12° 0'22	3♁15	0♁52	15°10	2°10	26°50	10°31	22° 1	0°15	29°53	23°18	24°42	17°29	15°51
F 28	6 50 11	13° 1'32	17°23	1°52	16°25	2°56	27° 2	10°26	22° 1	0°17	29°52	23°12	24°39	17°35	15°55
S 29	6 54 8	14° 2'42	1♁20	2°46	17°40	3°41	27°15	10°21	22° 1	0°19	29°51	23° 5	24°36	17°42	15°59
S 30	6 58 5	15° 3'51	15° 2	3°32	18°54	4°27	27°27	10°16	22° 1	0°21	29°50	22°59	24°32	17°49	16° 3
M31	7 2 1	16♁ 4'59	28♁26	4♁ 9	20♁ 9	5♁13	27♁40	10♁12	22°V 2	0♁23	29♁49	22♁55	24♁29	17°V55	16♁ 6

Delta T = 13m15s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]