

SWISS EPHEMERIS for the year 2189

JANUARY 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	6 44 42	11♌ 0°23	20♋ 55	18♌ 38	3♌ 14	25♌ 35	0♈ 48	4♌ 29	9°R10	27♌ 47	7°R14	11°R 1	9♋ 34	3♌ 46	9°R36	
F 2	6 48 38	12° 1'30	3♌ 27	19°34	4°29	26° 7	0°55	4°34	9♌ 9	27°48	7♌ 13	10♋ 59	9°31	3°53	9♌ 32	
S 3	6 52 35	13° 2'37	16°15	20°33	5°45	26°39	1° 3	4°38	9° 8	27°48	7°12	10°55	9°28	4° 0	9°28	
S 4	6 56 31	14° 3'44	29°18	21°36	7° 0	27°10	1°11	4°42	9° 7	27°49	7°10	10°50	9°25	4° 6	9°24	
M 5	7 0 28	15° 4'52	12♌ 35	22°42	8°16	27°42	1°19	4°46	9° 7	27°50	7° 9	10°45	9°21	4°13	9°20	
T 6	7 4 25	16° 5'59	26° 6	23°50	9°31	28°13	1°27	4°50	9° 6	27°51	7° 8	10°39	9°18	4°20	9°16	
W 7	7 8 21	17° 7'07	9♌ 48	25° 1	10°47	28°44	1°35	4°53	9° 6	27°52	7° 7	10°33	9°15	4°27	9°12	
T 8	7 12 18	18° 8'15	23°39	26°14	12° 2	29°16	1°44	4°57	9° 5	27°53	7° 5	10°29	9°12	4°33	9° 8	
F 9	7 16 14	19° 9'23	7♌ 37	27°28	13°18	29°47	1°52	5° 1	9° 5	27°54	7° 4	10°27	9° 9	4°40	9° 4	
S 10	7 20 11	20°10'31	21°42	28°45	14°33	0♌ 18	2° 1	5° 4	9° 5	27°55	7° 3	10°D26	9° 6	4°47	9° 0	
S 11	7 24 7	21°11'39	5♌ 50	0♌ 2	15°48	0°48	2°10	5° 7	9° 4	27°57	7° 2	10°27	9° 2	4°53	8°56	
M12	7 28 4	22°12'48	20° 2	1°21	17° 4	1°19	2°19	5°11	9° 4	27°58	7° 0	10°28	8°59	5° 0	8°52	
T13	7 32 0	23°13'56	4♌ 16	2°42	18°19	1°49	2°28	5°14	9° 4	27°59	6°59	10°R29	8°56	5° 7	8°49	
W14	7 35 57	24°15'05	18°28	4° 3	19°35	2°20	2°37	5°17	9° 4	28° 0	6°58	10°29	8°53	5°13	8°45	
T15	7 39 54	25°16'14	2♌ 36	5°26	20°50	2°50	2°47	5°20	9° 3	28° 1	6°56	10°27	8°50	5°20	8°41	
F16	7 43 50	26°17'22	16°36	6°49	22° 6	3°20	2°56	5°23	9°D 3	28° 3	6°55	10°23	8°47	5°27	8°37	
S17	7 47 47	27°18'30	0♌ 23	8°14	23°21	3°50	3° 6	5°26	9° 3	28° 4	6°54	10°16	8°43	5°33	8°33	
S18	7 51 43	28°19'38	13°54	9°39	24°37	4°20	3°16	5°29	9° 3	28° 5	6°52	10° 8	8°40	5°40	8°30	
M19	7 55 40	29°20'45	27° 7	11° 5	25°52	4°49	3°25	5°31	9° 4	28° 7	6°51	9°59	8°37	5°47	8°26	
T20	7 59 36	0♌ 21'51	9♌ 59	12°32	27° 8	5°19	3°35	5°34	9° 4	28° 8	6°50	9°50	8°34	5°53	8°22	
W21	8 3 33	1°22'57	22°33	13°59	28°23	5°48	3°46	5°36	9° 4	28° 9	6°48	9°42	8°31	6° 0	8°19	
T22	8 7 30	2°24'02	4♌ 49	15°28	29°39	6°17	3°56	5°38	9° 4	28°11	6°47	9°36	8°27	6° 7	8°15	
F23	8 11 26	3°25'06	16°52	16°56	0♌ 54	6°46	4° 6	5°41	9° 5	28°12	6°46	9°32	8°24	6°13	8°12	
S24	8 15 23	4°26'09	28°45	18°26	2° 9	7°15	4°17	5°43	9° 5	28°14	6°44	9°30	8°21	6°20	8° 8	
S25	8 19 19	5°27'11	10♌ 34	19°56	3°25	7°43	4°27	5°45	9° 5	28°15	6°43	9°D30	8°18	6°27	8° 5	
M26	8 23 16	6°28'12	22°24	21°27	4°40	8°12	4°38	5°47	9° 6	28°17	6°41	9°31	8°15	6°33	8° 1	
T27	8 27 12	7°29'13	4♌ 20	22°58	5°56	8°40	4°49	5°49	9° 6	28°18	6°40	9°R32	8°12	6°40	7°58	
W28	8 31 9	8°30'12	16°28	24°30	7°11	9° 8	5° 0	5°50	9° 7	28°20	6°39	9°32	8° 8	6°47	7°55	
T29	8 35 5	9°31'10	28°52	26° 3	8°26	9°36	5°11	5°52	9° 8	28°22	6°37	9°30	8° 5	6°53	7°51	
F30	8 39 2	10°32'08	11♌ 35	27°37	9°42	10° 3	5°22	5°54	9° 8	28°23	6°36	9°25	8° 2	7° 0	7°48	
S31	8 42 59	11♌ 33'04	24♌ 39	29♌ 11	10♌ 57	10♌ 31	5°Y34	5♌ 55	9♌ 9	28♌ 25	6♌ 35	9♌ 18	7♌ 59	7♌ 7	7♌ 45	

Delta T = 402.09 sec.

FEBRUARY 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	8 46 55	12♌ 33'59	8♌ 4	0♌ 45	12♌ 13	10♌ 58	5°Y45	5♌ 56	9♌ 10	28♌ 27	6°R33	9°R 9	7♌ 56	7♌ 13	7°R42	
M 2	8 50 52	13°34'54	21°48	2°20	13°28	11°25	5°56	5°57	9°11	28°28	6♌ 32	8♌ 58	7°53	7°20	7♌ 39	
T 3	8 54 48	14°35'47	5♌ 47	3°56	14°43	11°52	6° 8	5°59	9°12	28°30	6°31	8°47	7°49	7°27	7°36	
W 4	8 58 45	15°36'39	19°57	5°33	15°59	12°19	6°20	6° 0	9°12	28°32	6°29	8°36	7°46	7°33	7°33	
T 5	9 2 41	16°37'31	4♌ 12	7°11	17°14	12°45	6°31	6° 0	9°13	28°34	6°28	8°28	7°43	7°40	7°31	
F 6	9 6 38	17°38'21	18°28	8°49	18°29	13°11	6°43	6° 1	9°15	28°36	6°27	8°22	7°40	7°47	7°28	
S 7	9 10 34	18°39'11	2♌ 42	10°27	19°45	13°37	6°55	6° 2	9°16	28°37	6°25	8°19	7°37	7°53	7°25	
S 8	9 14 31	19°40'00	16°50	12° 7	21° 0	14° 3	7° 7	6° 3	9°17	28°39	6°24	8°D18	7°33	8° 0	7°23	
M 9	9 18 28	20°40'49	0♌ 52	13°47	22°15	14°28	7°19	6° 3	9°18	28°41	6°23	8°R18	7°30	8° 7	7°20	
T10	9 22 24	21°41'36	14°48	15°29	23°30	14°54	7°31	6° 3	9°19	28°43	6°21	8°18	7°27	8°13	7°18	
W11	9 26 21	22°42'23	28°36	17°10	24°46	15°19	7°44	6° 4	9°20	28°45	6°20	8°17	7°24	8°20	7°15	
T12	9 30 17	23°43'08	12♌ 17	18°53	26° 1	15°43	7°56	6° 4	9°22	28°47	6°19	8°13	7°21	8°27	7°13	
F13	9 34 14	24°43'53	25°50	20°37	27°16	16° 8	8° 8	6°R 4	9°23	28°49	6°17	8° 6	7°18	8°33	7°11	
S14	9 38 10	25°44'36	9♌ 13	22°21	28°31	16°32	8°21	6° 4	9°25	28°51	6°16	7°56	7°14	8°40	7° 8	
S15	9 42 7	26°45'18	22°23	24° 6	29°47	16°56	8°34	6° 4	9°26	28°53	6°15	7°43	7°11	8°47	7° 6	
M16	9 46 3	27°45'58	5♌ 20	25°52	1♌ 2	17°20	8°46	6° 3	9°28	28°55	6°14	7°30	7° 8	8°53	7° 4	
T17	9 50 0	28°46'37	18° 2	27°39	2°17	17°43	8°59	6° 3	9°29	28°57	6°12	7°16	7° 5	9° 0	7° 2	
W18	9 53 57	29°47'15	0♌ 29	29°27	3°32	18° 6	9°12	6° 3	9°31	28°59	6°11	7° 3	7° 2	9° 6	7° 0	
T19	9 57 53	0♌ 47'51	12°42	1♌ 15	4°47	18°29	9°25	6° 2	9°33	29° 1	6°10	6°53	6°59	9°13	6°59	
F20	10 1 50	1°48'25	24°42	3° 4	6° 3	18°51	9°38	6° 1	9°34	29° 3	6° 9	6°45	6°55	9°20	6°57	
S21	10 5 46	2°48'58	6♌ 34	4°54	7°18	19°13	9°51	6° 1	9°36	29° 5	6° 8	6°41	6°52	9°26	6°55	
S22	10 9 43	3°49'29	18°22	6°45	8°33	19°35	10° 4	6° 0	9°38	29° 7	6° 6	6°38	6°49	9°33	6°54	
M23	10 13 39	4°49'58	0♌ 11	8°37	9°48	19°56	10°17	5°59	9°40	29° 9	6° 5	6°38	6°46	9°40	6°52	
T24	10 17 36	5°50'25	12° 6	10°29	11° 3	20°17	10°30	5°58	9°42	29°11	6° 4	6°38	6°43	9°46	6°51	
W25	10 21 32	6°50'50	24°13	12°21	12°18	20°38	10°43	5°56	9°44	29°13	6° 3	6°37	6°39	9°53	6°50	
T26	10 25 29	7°51'14	6♌ 37	14°14	13°33	20°59	10°57	5°55	9°45	29°16	6° 2	6°35	6°36	10° 0	6°48	
F27	10 29 26	8°51'36	19°23	16° 7	14°48	21°19	11°10	5°54	9°48	29°18	6° 1	6°30	6°33	10° 6	6°47	
S28	10 33 22	9♌ 51'56	2♌ 34	18♌ 1	16♌ 3	21♌ 38	11°Y24	5♌ 52	9♌ 50	29♌ 20	6♌ 0	6♌ 23	6♌ 30	10♌ 13	6♌ 46	

Delta T = 402.29 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2189

MARCH 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	10 37 19	10 <del>X</del> 52'13	16 <del>Ω</del> 11	19 <del>X</del> 54	17 <del>X</del> 18	21 <del>♁</del> 58	11 <del>♃</del> 37	5°R51	9 <del>♄</del> 52	29 <del>♅</del> 22	5°R58	6°R13	6 <del>♁</del> 27	10 <del>♂</del> 20	6°R45		
M 2	10 41 15	11°52'29	0 <del>♁</del> 12	21°47	18°33	22°17	11°51	5 <del>♁</del> 49	9°54	29°24	5 <del>♁</del> 57	6 <del>♁</del> 1	6°24	10°26	6 <del>♂</del> 44		
T 3	10 45 12	12°52'44	14°35	23°40	19°48	22°35	12° 4	5°47	9°56	29°27	5°56	5°49	6°20	10°33	6°44		
W 4	10 49 8	13°52'56	29°11	25°31	21° 3	22°53	12°18	5°45	9°58	29°29	5°55	5°37	6°17	10°40	6°43		
T 5	10 53 5	14°53'07	13 <del>♁</del> 54	27°22	22°18	23°11	12°31	5°43	10° 1	29°31	5°54	5°28	6°14	10°46	6°42		
F 6	10 57 1	15°53'16	28°36	29°11	23°33	23°29	12°45	5°41	10° 3	29°33	5°53	5°21	6°11	10°53	6°42		
S 7	11 0 58	16°53'24	13 <del>♁</del> 11	0 <del>♃</del> 57	24°48	23°45	12°59	5°39	10° 5	29°35	5°52	5°17	6° 8	11° 0	6°41		
S 8	11 4 54	17°53'30	27°33	2°42	26° 3	24° 2	13°13	5°37	10° 8	29°38	5°51	5°15	6° 4	11° 6	6°41		
M 9	11 8 51	18°53'34	11 <del>♁</del> 40	4°23	27°18	24°18	13°27	5°34	10°10	29°40	5°50	5°15	6° 1	11°13	6°41		
T 10	11 12 48	19°53'38	25°33	6° 2	28°32	24°34	13°41	5°32	10°12	29°42	5°49	5°15	5°58	11°20	6°41		
W11	11 16 44	20°53'39	9 <del>♂</del> 11	7°36	29°47	24°49	13°55	5°29	10°15	29°44	5°49	5°14	5°55	11°26	6°D41		
T 12	11 20 41	21°53'39	22°35	9° 5	1 <del>♃</del> 2	25° 3	14° 9	5°27	10°17	29°47	5°48	5°11	5°52	11°33	6°41		
F 13	11 24 37	22°53'38	5 <del>♁</del> 47	10°30	2°17	25°17	14°23	5°24	10°20	29°49	5°47	5° 4	5°49	11°40	6°41		
S 14	11 28 34	23°53'34	18°47	11°49	3°31	25°31	14°37	5°21	10°23	29°51	5°46	4°55	5°45	11°46	6°41		
S 15	11 32 30	24°53'29	1 <del>X</del> 35	13° 2	4°46	25°44	14°51	5°18	10°25	29°53	5°45	4°44	5°42	11°53	6°41		
M16	11 36 27	25°53'22	14°12	14° 8	6° 1	25°57	15° 5	5°15	10°28	29°56	5°44	4°31	5°39	12° 0	6°42		
T 17	11 40 23	26°53'13	26°38	15° 8	7°16	26° 9	15°19	5°12	10°31	29°58	5°44	4°19	5°36	12° 6	6°42		
W18	11 44 20	27°53'02	8 <del>♃</del> 53	16° 0	8°30	26°20	15°33	5° 9	10°33	0 <del>♃</del> 0	5°43	4° 7	5°33	12°13	6°43		
T 19	11 48 17	28°52'49	20°58	16°44	9°45	26°31	15°47	5° 6	10°36	0° 3	5°42	3°57	5°30	12°20	6°43		
F 20	11 52 13	29°52'35	2 <del>♂</del> 53	17°20	11° 0	26°41	16° 2	5° 3	10°39	0° 5	5°41	3°50	5°26	12°26	6°44		
S 21	11 56 10	0 <del>♃</del> 52'18	14°43	17°49	12°14	26°51	16°16	5° 0	10°42	0° 7	5°41	3°46	5°23	12°33	6°45		
S 22	12 0 6	1°51'58	26°30	18° 9	13°29	27° 0	16°30	4°56	10°44	0° 9	5°40	3°44	5°20	12°40	6°46		
M23	12 4 3	2°51'37	8 <del>♁</del> 17	18°20	14°43	27° 9	16°45	4°53	10°47	0°12	5°39	3°D43	5°17	12°46	6°47		
T 24	12 7 59	3°51'14	20°11	18°R24	15°58	27°17	16°59	4°49	10°50	0°14	5°39	3°44	5°14	12°53	6°48		
W25	12 11 56	4°50'48	2 <del>♂</del> 16	18°20	17°12	27°24	17°13	4°46	10°53	0°16	5°38	3°R45	5°10	13° 0	6°49		
T 26	12 15 52	5°50'20	14°38	18° 8	18°27	27°31	17°28	4°42	10°56	0°18	5°37	3°44	5° 7	13° 6	6°50		
F 27	12 19 49	6°49'50	27°21	17°49	19°41	27°37	17°42	4°38	10°59	0°21	5°37	3°42	5° 4	13°13	6°51		
S 28	12 23 46	7°49'17	10 <del>Ω</del> 30	17°22	20°55	27°43	17°56	4°34	11° 2	0°23	5°36	3°38	5° 1	13°19	6°53		
S 29	12 27 42	8°48'42	24° 7	16°50	22°10	27°47	18°11	4°30	11° 5	0°25	5°36	3°32	4°58	13°26	6°54		
M30	12 31 39	9°48'05	8 <del>♁</del> 13	16°13	23°24	27°51	18°25	4°27	11° 8	0°27	5°35	3°24	4°55	13°33	6°56		
T 31	12 35 35	10 <del>♃</del> 47'25	22 <del>♁</del> 44	15 <del>♃</del> 31	24 <del>♃</del> 39	27 <del>♁</del> 55	18 <del>♃</del> 40	4 <del>♁</del> 23	11 <del>♂</del> 11	0 <del>♃</del> 30	5 <del>♁</del> 35	3 <del>♁</del> 15	4 <del>♁</del> 51	13 <del>♂</del> 39	6 <del>♂</del> 58		

Delta T = 402.46 sec.

APRIL 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	12 39 32	11 <del>♃</del> 46'44	7 <del>♁</del> 36	14°R45	25 <del>♃</del> 53	27 <del>♁</del> 58	18 <del>♃</del> 54	4°R19	11 <del>♂</del> 14	0 <del>♃</del> 32	5°R34	3°R 7	4 <del>♁</del> 48	13 <del>♂</del> 46	6 <del>♂</del> 59		
T 2	12 43 28	12°46'00	22°38	13 <del>♃</del> 57	27° 7	28° 0	19° 9	4 <del>♁</del> 14	11°18	0°34	5 <del>♁</del> 34	3 <del>♁</del> 0	4°45	13°53	7° 1		
F 3	12 47 25	13°45'15	7 <del>♁</del> 43	13° 7	28°21	28° 1	19°23	4°10	11°21	0°36	5°34	2°56	4°42	13°59	7° 3		
S 4	12 51 21	14°44'27	22°40	12°17	29°35	28°R 2	19°38	4° 6	11°24	0°39	5°33	2°54	4°39	14° 6	7° 5		
S 5	12 55 18	15°43'38	7 <del>♁</del> 23	11°27	0 <del>♂</del> 50	28° 2	19°52	4° 2	11°27	0°41	5°33	2°D53	4°36	14°13	7° 7		
M 6	12 59 15	16°42'47	21°46	10°39	2° 4	28° 1	20° 7	3°58	11°30	0°43	5°33	2°54	4°32	14°19	7° 9		
T 7	13 3 11	17°41'54	5 <del>♂</del> 48	9°53	3°18	27°59	20°21	3°53	11°33	0°45	5°32	2°55	4°29	14°26	7°12		
W 8	13 7 8	18°41'00	19°28	9°10	4°32	27°57	20°36	3°49	11°37	0°48	5°32	2°R56	4°26	14°33	7°14		
T 9	13 11 4	19°40'04	2 <del>♁</del> 49	8°31	5°46	27°54	20°50	3°45	11°40	0°50	5°32	2°55	4°23	14°39	7°16		
F 10	13 15 1	20°39'06	15°50	7°56	7° 0	27°50	21° 5	3°40	11°43	0°52	5°32	2°52	4°20	14°46	7°19		
S 11	13 18 57	21°38'06	28°37	7°25	8°14	27°45	21°19	3°36	11°46	0°54	5°32	2°48	4°16	14°53	7°21		
S 12	13 22 54	22°37'05	11 <del>X</del> 9	7° 0	9°28	27°40	21°34	3°32	11°50	0°56	5°31	2°42	4°13	14°59	7°24		
M13	13 26 50	23°36'01	23°30	6°40	10°42	27°33	21°48	3°27	11°53	0°58	5°31	2°34	4°10	15° 6	7°27		
T 14	13 30 47	24°34'56	5 <del>♃</del> 40	6°25	11°56	27°26	22° 3	3°23	11°56	1° 0	5°31	2°27	4° 7	15°13	7°30		
W15	13 34 44	25°33'49	17°43	6°15	13°10	27°19	22°17	3°18	12° 0	1° 3	5°31	2°21	4° 4	15°19	7°32		
T 16	13 38 40	26°32'40	29°38	6°D11	14°24	27°10	22°32	3°13	12° 3	1° 5	5°31	2°15	4° 1	15°26	7°35		
F 17	13 42 37	27°31'29	11 <del>♂</del> 29	6°12	15°38	27° 1	22°46	3° 9	12° 7	1° 7	5°D31	2°12	3°57	15°33	7°38		
S 18	13 46 33	28°30'16	23°16	6°18	16°51	26°51	23° 1	3° 4	12°10	1° 9	5°31	2°10	3°54	15°39	7°41		
S 19	13 50 30	29°29'01	5 <del>♁</del> 3	6°29	18° 5	26°40	23°15	3° 0	12°13	1°11	5°31	2°D 9	3°51	15°46	7°45		
M20	13 54 26	0 <del>♂</del> 27'44	16°52	6°46	19°19	26°28	23°30	2°55	12°17	1°13	5°31	2°10	3°48	15°53	7°48		
T 21	13 58 23	1°26'24	28°48	7° 6	20°33	26°16	23°44	2°51	12°20	1°15	5°31	2°12	3°45	15°59	7°51		
W22	14 2 19	2°25'03	10 <del>♂</del> 54	7°32	21°46	26° 3	23°58	2°46	12°24	1°17	5°31	2°13	3°41	16° 6	7°55		
T 23	14 6 16	3°23'39	23°15	8° 1	23° 0	25°50	24°13	2°41	12°27	1°19	5°31	2°15	3°38	16°12	7°58		
F 24	14 10 13	4°22'14	5 <del>♁</del> 55	8°35	24°14	25°35	24°27	2°37	12°30	1°21	5°32	2°R15	3°35	16°19	8° 2		
S 25	14 14 9	5°20'46	18°59	9°13	25°27	25°20	24°42	2°32	12°34	1°23	5°32	2°14	3°32	16°26	8° 5		
S 26	14 18 6	6°19'15	2 <del>♁</del> 30	9°55	26°41	25° 4	24°56	2°28	12°37	1°25	5°32	2°12	3°29	16°32	8° 9		
M27	14 22 2	7°17'43	16°29	10°40	27°54	24°48	25°10	2°23	12°41	1°27	5°32	2°10	3°26	16°39	8°13		
T 28	14 25 59	8°16'08	0 <del>♂</del> 55	11°29	27° 8	24°31	25°25	2°19	12°44	1°29	5°32	2° 6	3°22	16°46	8°16		
W29	14 29 55	9°14'32	15°44	12°21	0 <del>♁</del> 21	24°14	25°39	2°14	12°48	1°31	5°33	2° 3	3°19	16°52	8°20		
T 30	14 33 52	10 <del>♂</del> 12'53	0 <del>♁</del> 50	13 <del>♃</del> 16	1 <del>♁</del> 34	23 <del>♁</del> 56	25 <del>♃</del> 53	2 <del>♁</del> 9	12 <del>♂</del> 51	1 <del>♃</del> 33	5 <del>♁</del> 33	2 <del>♁</del> 1	3 <del>♁</del> 16	16 <del>♂</del> 59	8 <del>♂</del> 24		

Delta T = 402.66 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2189

MAY 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	14 37 48	11♈11'13	16♌ 3	14♋14	2♊48	23°R37	26♋ 7	2°R 5	12♈54	1♋34	5♌33	1°R59	3♊13	17♌ 6	8♉28	
S 2	14 41 45	12° 9'31	1♌14	15°15	4° 1	23♌18	26°22	2♌ 0	12°58	1°36	5°34	1°D59	3°10	17°12	8°32	
S 3	14 45 42	13° 7'47	16°13	16°19	5°14	22°59	26°36	1°56	13° 1	1°38	5°34	1♊59	3° 7	17°19	8°36	
M 4	14 49 38	14° 6'02	0♈54	17°26	6°28	22°39	26°50	1°52	13° 5	1°40	5°35	2° 0	3° 3	17°26	8°40	
T 5	14 53 35	15° 4'15	15°10	18°35	7°41	22°19	27° 4	1°47	13° 8	1°42	5°35	2° 1	3° 0	17°32	8°45	
W 6	14 57 31	16° 2'27	29° 1	19°47	8°54	21°58	27°18	1°43	13°12	1°44	5°36	2° 2	2° 2	17°39	8°49	
T 7	15 1 28	17° 0'37	12♋27	21° 1	10° 7	21°37	27°32	1°38	13°15	1°45	5°36	2°R 3	2°54	17°46	8°53	
F 8	15 5 24	17°58'46	25°29	22°18	11°20	21°16	27°46	1°34	13°19	1°47	5°37	2° 3	2° 3	17°52	8°58	
S 9	15 9 21	18°56'53	8♋11	23°37	12°33	20°54	28° 0	1°30	13°22	1°49	5°37	2° 2	2°47	17°59	9° 2	
S 10	15 13 17	19°54'59	20°35	24°58	13°46	20°32	28°14	1°26	13°26	1°50	5°38	2° 1	2°44	18° 6	9° 7	
M11	15 17 14	20°53'04	2♋46	26°21	14°59	20°11	28°28	1°21	13°29	1°52	5°38	1°59	2°41	18°12	9°11	
T 12	15 21 11	21°51'07	14°47	27°47	16°12	19°49	28°42	1°17	13°32	1°54	5°39	1°58	2°38	18°19	9°16	
W13	15 25 7	22°49'09	26°41	29°15	17°25	19°27	28°56	1°13	13°36	1°55	5°39	1°56	2°35	18°25	9°20	
T 14	15 29 4	23°47'09	8♌30	0♈45	18°38	19° 5	29°10	1° 9	13°39	1°57	5°40	1°55	2°32	18°32	9°25	
F 15	15 33 0	24°45'08	20°18	2°17	19°51	18°43	29°24	1° 5	13°43	1°58	5°41	1°55	2°28	18°39	9°30	
S 16	15 36 57	25°43'05	2♊ 5	3°51	21° 4	18°21	29°37	1° 1	13°46	2° 0	5°42	1°D55	2°25	18°45	9°35	
S 17	15 40 53	26°41'01	13°55	5°27	22°17	17°59	29°51	0°57	13°50	2° 1	5°42	1°55	2°22	18°52	9°40	
M18	15 44 50	27°38'55	25°50	7° 6	23°30	17°38	0♉ 5	0°53	13°53	2° 3	5°43	1°55	2°19	18°59	9°45	
T 19	15 48 46	28°36'48	7♉53	8°46	24°42	17°16	0°18	0°49	13°56	2° 4	5°44	1°56	2°16	19° 5	9°50	
W20	15 52 43	29°34'39	20° 6	10°29	25°55	16°55	0°32	0°46	14° 0	2° 6	5°45	1°56	2°13	19°12	9°55	
T 21	15 56 40	0♊32'28	2♌32	12°13	27° 8	16°35	0°45	0°42	14° 3	2° 7	5°45	1°56	2° 9	19°19	10° 0	
F 22	16 0 36	1°30'16	15°14	14° 0	28°20	16°14	0°59	0°38	14° 6	2° 9	5°46	1°56	2° 6	19°25	10° 5	
S 23	16 4 33	2°28'02	28°17	15°49	29°33	15°54	1°12	0°35	14°10	2°10	5°47	1°56	2° 3	19°32	10°10	
S 24	16 8 29	3°25'46	11♈41	17°40	0♉45	15°35	1°26	0°31	14°13	2°11	5°48	1°56	2° 0	19°39	10°15	
M25	16 12 26	4°23'29	25°30	19°33	1°58	15°16	1°39	0°28	14°16	2°13	5°49	1°56	1°57	19°45	10°20	
T 26	16 16 22	5°21'10	9♌43	21°28	3°10	14°57	1°52	0°25	14°20	2°14	5°50	1°57	1°53	19°52	10°26	
W27	16 20 19	6°18'49	24°19	23°25	4°23	14°39	2° 5	0°21	14°23	2°15	5°51	1°57	1°50	19°59	10°31	
T 28	16 24 15	7°16'27	9♌13	25°24	5°35	14°22	2°18	0°18	14°26	2°16	5°52	1°57	1°47	20° 5	10°36	
F 29	16 28 12	8°14'04	24°18	27°25	6°47	14° 5	2°31	0°15	14°29	2°17	5°53	1°58	1°44	20°12	10°42	
S 30	16 32 9	9°11'39	9♌27	29°27	7°59	13°49	2°44	0°12	14°33	2°19	5°54	1°R58	1°41	20°18	10°47	
S 31	16 36 5	10♊ 9'14	24♌30	1♊32	9♉12	13♌34	2♉57	0♌ 9	14♌36	2♋20	5♌55	1♊57	1♊38	20♌25	10♉53	

Delta T = 402.85 sec.

JUNE 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	16 40 2	11♊ 6'47	9♉18	3♊38	10♉24	13°R19	3♉10	0°R 6	14♌39	2♋21	5♌56	1°R56	1♊34	20♌32	10♉58	
T 2	16 43 58	12° 4'20	23°44	5°46	11°36	13♌ 5	3°23	0♌ 3	14°42	2°22	5°57	1♊55	1°31	20°38	11° 4	
W 3	16 47 55	13° 1'51	7♋45	7°55	12°48	12°51	3°36	0° 0	14°45	2°23	5°58	1°54	1°28	20°45	11° 9	
T 4	16 51 51	13°59'22	21°19	10° 5	14° 0	12°39	3°49	29♌58	14°49	2°24	5°59	1°53	1°25	20°52	11°15	
F 5	16 55 48	14°56'52	4♋27	12°16	15°12	12°27	4° 1	29°55	14°52	2°25	6° 1	1°52	1°22	20°58	11°20	
S 6	16 59 44	15°54'21	17°11	14°28	16°24	12°15	4°14	29°53	14°55	2°26	6° 2	1°D52	1°19	21° 5	11°26	
S 7	17 3 41	16°51'49	29°34	16°40	17°36	12° 5	4°26	29°50	14°58	2°27	6° 3	1°52	1°15	21°12	11°32	
M 8	17 7 38	17°49'16	11♋42	18°52	18°48	11°55	4°39	29°48	15° 1	2°28	6° 4	1°53	1°12	21°18	11°38	
T 9	17 11 34	18°46'43	23°39	21° 4	19°59	11°47	4°51	29°46	15° 4	2°29	6° 5	1°55	1° 9	21°25	11°43	
W10	17 15 31	19°44'09	5♌28	23°15	21°11	11°39	5° 3	29°44	15° 7	2°29	6° 7	1°56	1° 6	21°32	11°49	
T 11	17 19 27	20°41'35	17°15	25°26	22°23	11°32	5°15	29°41	15°10	2°30	6° 8	1°57	1° 3	21°38	11°55	
F 12	17 23 24	21°39'00	29° 3	27°36	23°34	11°25	5°28	29°39	15°13	2°31	6° 9	1°R58	0°59	21°45	12° 1	
S 13	17 27 20	22°36'24	10♊54	29°45	24°46	11°20	5°40	29°38	15°16	2°32	6°10	1°58	0°56	21°52	12° 7	
S 14	17 31 17	23°33'48	22°51	1♉52	25°58	11°15	5°52	29°36	15°19	2°32	6°12	1°56	0°53	21°58	12°12	
M15	17 35 13	24°31'11	4♉56	3°58	27° 9	11°11	6° 3	29°34	15°21	2°33	6°13	1°54	0°50	22° 5	12°18	
T 16	17 39 10	25°28'33	17°11	6° 2	28°20	11° 8	6°15	29°33	15°24	2°34	6°14	1°51	0°47	22°12	12°24	
W17	17 43 7	26°25'54	29°37	8° 5	29°32	11° 6	6°27	29°31	15°27	2°34	6°16	1°47	0°44	22°18	12°30	
T 18	17 47 3	27°23'14	12♌16	10° 5	0♌43	11° 5	6°39	29°30	15°30	2°35	6°17	1°43	0°40	22°25	12°36	
F 19	17 51 0	28°20'34	25° 9	12° 3	1°54	11°D 4	6°50	29°28	15°33	2°35	6°18	1°39	0°37	22°31	12°42	
S 20	17 54 56	29°17'53	8♈17	13°59	3° 6	11° 4	7° 1	29°27	15°35	2°36	6°20	1°37	0°34	22°38	12°48	
S 21	17 58 53	0♉15'10	21°43	15°53	4°17	11° 6	7°13	29°26	15°38	2°36	6°21	1°35	0°31	22°45	12°54	
M22	18 2 49	1°12'27	5♌26	17°44	5°28	11° 7	7°24	29°25	15°41	2°37	6°23	1°D35	0°28	22°51	13° 0	
T 23	18 6 46	2° 9'43	19°27	19°34	6°39	11°10	7°35	29°24	15°43	2°37	6°24	1°36	0°25	22°58	13° 6	
W24	18 10 42	3° 6'59	3♌46	21°21	7°50	11°14	7°46	29°23	15°46	2°38	6°26	1°37	0°21	23° 5	13°12	
T 25	18 14 39	4° 4'14	18°21	23° 6	9° 1	11°18	7°57	29°22	15°49	2°38	6°27	1°39	0°18	23°11	13°18	
F 26	18 18 36	5° 1'28	3♌ 7	24°48	10°11	11°23	8° 8	29°22	15°51	2°38	6°29	1°R39	0°15	23°18	13°24	
S 27	18 22 32	5°58'42	17°59	26°28	11°22	11°29	8°19	29°21	15°54	2°39	6°30	1°38	0°12	23°25	13°31	
S 28	18 26 29	6°55'55	2♉50	28° 6	12°33	11°35	8°29	29°21	15°56	2°39	6°32	1°36	0° 9	23°31	13°37	
M29	18 30 25	7°53'08	17°31	29°41	13°43	11°43	8°40	29°20	15°59	2°39	6°33	1°32	0° 5	23°38	13°43	
T 30	18 34 22	8♉50'20	1♌56	1♌14	14♌54	11♌51	8♉51	29♌20	16♌ 1	2♋39	6♌35	1♊26	0♊ 2	23♌45	13♉49	

Delta T = 403.04 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2189

JULY 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	18 38 18	9 <sup>h</sup> 47'33	15 <sup>h</sup> 59'	2 <sup>h</sup> 45'	16 <sup>h</sup> 4	11 <sup>h</sup> 59'	9 <sup>h</sup> 1	29°R20	16 <sup>h</sup> 3	2 <sup>h</sup> 39'	6 <sup>h</sup> 36'	1°R21	29 <sup>h</sup> 59'	23 <sup>h</sup> 51'	13 <sup>h</sup> 55'		
T 2	18 42 15	10°44'45	29°36'	4°13'	17°15'	12° 9'	9°11'	29°D20	16° 6'	2°39'	6°38'	1 <sup>h</sup> 15'	29°56'	23°58'	14° 1'		
F 3	18 46 12	11°41'58	12 <sup>h</sup> 48'	5°39'	18°25'	12°19'	9°21'	29 <sup>h</sup> 20'	16° 8'	2°40'	6°39'	1°10'	29°53'	24° 5'	14° 7'		
S 4	18 50 8	12°39'10	25°35'	7° 2'	19°35'	12°29'	9°31'	29°20'	16°10'	2°40'	6°41'	1° 7'	29°50'	24°11'	14°14'		
S 5	18 54 5	13°36'23	8 <sup>h</sup> 0'	8°23'	20°45'	12°41'	9°41'	29°20'	16°12'	2°R40'	6°42'	1° 6'	29°46'	24°18'	14°20'		
M 6	18 58 1	14°33'35	20° 9'	9°42'	21°55'	12°53'	9°51'	29°21'	16°15'	2°40'	6°44'	1°D 6'	29°43'	24°24'	14°26'		
T 7	19 1 58	15°30'48	2 <sup>h</sup> 5'	10°58'	23° 5'	13° 6'	10° 1'	29°21'	16°17'	2°40'	6°46'	1° 7'	29°40'	24°31'	14°32'		
W 8	19 5 54	16°28'02	13°54'	12°11'	24°15'	13°19'	10°10'	29°22'	16°19'	2°39'	6°47'	1° 8'	29°37'	24°38'	14°38'		
T 9	19 9 51	17°25'15	25°41'	13°21'	25°25'	13°33'	10°20'	29°22'	16°21'	2°39'	6°49'	1°R 9'	29°34'	24°44'	14°44'		
F 10	19 13 47	18°22'29	7 <sup>h</sup> 31'	14°29'	26°35'	13°48'	10°29'	29°23'	16°23'	2°39'	6°50'	1° 9'	29°31'	24°51'	14°50'		
S 11	19 17 44	19°19'43	19°27'	15°34'	27°45'	14° 3'	10°38'	29°24'	16°25'	2°39'	6°52'	1° 7'	29°27'	24°58'	14°57'		
S 12	19 21 41	20°16'57	1 <sup>h</sup> 33'	16°36'	28°54'	14°19'	10°47'	29°25'	16°27'	2°39'	6°54'	1° 3'	29°24'	25° 4'	15° 3'		
M13	19 25 37	21°14'12	13°50'	17°35'	0 <sup>h</sup> 4'	14°35'	10°56'	29°26'	16°29'	2°39'	6°55'	0°57'	29°21'	25°11'	15° 9'		
T 14	19 29 34	22°11'27	26°21'	18°31'	1°13'	14°52'	11° 5'	29°27'	16°31'	2°38'	6°57'	0°50'	29°18'	25°18'	15°15'		
W15	19 33 30	23° 8'42	9 <sup>h</sup> 6'	19°24'	2°23'	15°10'	11°14'	29°28'	16°32'	2°38'	6°59'	0°41'	29°15'	25°24'	15°21'		
T 16	19 37 27	24° 5'57	22° 5'	20°13'	3°32'	15°28'	11°22'	29°30'	16°34'	2°38'	7° 0'	0°31'	29°11'	25°31'	15°27'		
F 17	19 41 23	25° 3'12	5 <sup>h</sup> 16'	20°59'	4°41'	15°46'	11°31'	29°31'	16°36'	2°37'	7° 2'	0°23'	29° 8'	25°38'	15°33'		
S 18	19 45 20	26° 0'27	18°40'	21°41'	5°50'	16° 6'	11°39'	29°33'	16°38'	2°37'	7° 4'	0°16'	29° 5'	25°44'	15°40'		
S 19	19 49 16	26°57'42	2 <sup>h</sup> 16'	22°20'	6°59'	16°25'	11°47'	29°34'	16°39'	2°37'	7° 5'	0°11'	29° 2'	25°51'	15°46'		
M20	19 53 13	27°54'58	16° 2'	22°55'	8° 8'	16°46'	11°55'	29°36'	16°41'	2°36'	7° 7'	0° 9'	28°59'	25°57'	15°52'		
T 21	19 57 10	28°52'13	0 <sup>h</sup> 0'	23°25'	9°17'	17° 6'	12° 3'	29°38'	16°43'	2°36'	7° 9'	0°D 8'	28°56'	26° 4'	15°58'		
W22	20 1 6	29°49'29	14° 7'	23°52'	10°25'	17°28'	12°11'	29°40'	16°44'	2°35'	7°10'	0° 9'	28°52'	26°11'	16° 4'		
T 23	20 5 3	0 <sup>h</sup> 46'44	28°24'	24°14'	11°34'	17°49'	12°18'	29°42'	16°46'	2°35'	7°12'	0°R 9'	28°49'	26°17'	16°10'		
F 24	20 8 59	1°44'00	12 <sup>h</sup> 48'	24°31'	12°42'	18°12'	12°26'	29°44'	16°47'	2°34'	7°14'	0° 9'	28°46'	26°24'	16°16'		
S 25	20 12 56	2°41'17	27°17'	24°44'	13°50'	18°34'	12°33'	29°46'	16°48'	2°33'	7°16'	0° 6'	28°43'	26°31'	16°22'		
S 26	20 16 52	3°38'34	11 <sup>h</sup> 345'	24°52'	14°59'	18°57'	12°40'	29°48'	16°50'	2°33'	7°17'	0° 1'	28°40'	26°37'	16°28'		
M27	20 20 49	4°35'51	26° 7'	24°R55'	16° 7'	19°21'	12°47'	29°51'	16°51'	2°32'	7°19'	29 <sup>h</sup> 53'	28°37'	26°44'	16°34'		
T 28	20 24 45	5°33'08	10 <sup>h</sup> 17'	24°53'	17°15'	19°45'	12°54'	29°53'	16°52'	2°31'	7°21'	29°44'	28°33'	26°51'	16°40'		
W29	20 28 42	6°30'27	24°10'	24°46'	18°22'	20° 9'	13° 1'	29°56'	16°53'	2°31'	7°22'	29°34'	28°30'	26°57'	16°46'		
T 30	20 32 39	7°27'46	7 <sup>h</sup> 42'	24°34'	19°30'	20°34'	13° 7'	29°58'	16°55'	2°30'	7°24'	29°23'	28°27'	27° 4'	16°52'		
F 31	20 36 35	8 <sup>h</sup> 25'06	20 <sup>h</sup> 45'	24 <sup>h</sup> 17'	20 <sup>h</sup> 37'	20 <sup>h</sup> 59'	13 <sup>h</sup> 14'	0 <sup>h</sup> 1'	16 <sup>h</sup> 56'	2 <sup>h</sup> 29'	7 <sup>h</sup> 26'	29 <sup>h</sup> 14'	28 <sup>h</sup> 24'	27 <sup>h</sup> 11'	16 <sup>h</sup> 58'		

Delta T = 403.23 sec.

AUGUST 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	20 40 32	9 <sup>h</sup> 22'26	3 <sup>h</sup> 37'	23°R55'	21 <sup>h</sup> 45'	21 <sup>h</sup> 25'	13 <sup>h</sup> 20'	0 <sup>h</sup> 4'	16 <sup>h</sup> 57'	2°R28'	7 <sup>h</sup> 28'	29°R 7'	28 <sup>h</sup> 21'	27 <sup>h</sup> 17'	17 <sup>h</sup> 4'		
S 2	20 44 28	10°19'48	16° 2'	23 <sup>h</sup> 29'	22°52'	21°51'	13°26'	0° 7'	16°58'	2 <sup>h</sup> 27'	7°29'	29 <sup>h</sup> 2'	28°17'	27°24'	17°10'		
M 3	20 48 25	11°17'11	28°11'	22°58'	23°59'	22°17'	13°32'	0°10'	16°59'	2°27'	7°31'	29° 0'	28°14'	27°30'	17°15'		
T 4	20 52 21	12°14'35	10 <sup>h</sup> 8'	22°23'	25° 6'	22°44'	13°38'	0°13'	17° 0'	2°26'	7°33'	28°D59'	28°11'	27°37'	17°21'		
W 5	20 56 18	13°12'00	21°58'	21°44'	26°13'	23°11'	13°43'	0°16'	17° 1'	2°25'	7°34'	28°59'	28° 8'	27°44'	17°27'		
T 6	21 0 14	14° 9'26	3 <sup>h</sup> 16'	21° 3'	27°20'	23°39'	13°49'	0°19'	17° 1'	2°24'	7°36'	28°R59'	28° 5'	27°50'	17°33'		
F 7	21 4 11	15° 6'53	15°38'	20°19'	28°26'	24° 7'	13°54'	0°23'	17° 2'	2°23'	7°38'	28°58'	28° 2'	27°57'	17°39'		
S 8	21 8 8	16° 4'22	27°39'	19°33'	29°33'	24°35'	13°59'	0°26'	17° 3'	2°22'	7°39'	28°55'	27°58'	28° 4'	17°44'		
S 9	21 12 4	17° 1'52	9 <sup>h</sup> 52'	18°46'	0 <sup>h</sup> 39'	25° 4'	14° 4'	0°30'	17° 4'	2°21'	7°41'	28°49'	27°55'	28°10'	17°50'		
M10	21 16 1	17°59'23	22°21'	17°59'	1°45'	25°33'	14° 9'	0°33'	17° 4'	2°20'	7°43'	28°41'	27°52'	28°17'	17°56'		
T 11	21 19 57	18°56'55	5 <sup>h</sup> 8'	17°13'	2°51'	26° 2'	14°13'	0°37'	17° 5'	2°19'	7°45'	28°30'	27°49'	28°24'	18° 1'		
W12	21 23 54	19°54'28	18°12'	16°28'	3°57'	26°31'	14°18'	0°41'	17° 5'	2°18'	7°46'	28°18'	27°46'	28°30'	18° 7'		
T 13	21 27 50	20°52'02	1 <sup>h</sup> 34'	15°46'	5° 2'	27° 1'	14°22'	0°44'	17° 6'	2°16'	7°48'	28° 6'	27°43'	28°37'	18°12'		
F 14	21 31 47	21°49'37	15° 9'	15° 7'	6° 8'	27°32'	14°26'	0°48'	17° 6'	2°15'	7°50'	27°54'	27°39'	28°44'	18°18'		
S 15	21 35 43	22°47'13	28°56'	14°33'	7°13'	28° 2'	14°30'	0°52'	17° 7'	2°14'	7°51'	27°45'	27°36'	28°50'	18°24'		
S 16	21 39 40	23°44'50	12 <sup>h</sup> 51'	14° 3'	8°18'	28°33'	14°33'	0°56'	17° 7'	2°13'	7°53'	27°38'	27°33'	28°57'	18°29'		
M17	21 43 37	24°42'29	26°52'	13°39'	9°23'	29° 4'	14°37'	1° 1'	17° 7'	2°12'	7°55'	27°33'	27°30'	29° 4'	18°34'		
T 18	21 47 33	25°40'08	10 <sup>h</sup> 56'	13°21'	10°28'	29°36'	14°40'	1° 5'	17° 7'	2°10'	7°56'	27°32'	27°27'	29°10'	18°40'		
W19	21 51 30	26°37'48	25° 2'	13° 9'	11°32'	0 <sup>h</sup> 48'	14°43'	1° 9'	17° 8'	2° 9'	7°58'	27°31'	27°23'	29°17'	18°45'		
T 20	21 55 26	27°35'29	9 <sup>h</sup> 41'	13°D 5'	12°36'	0°40'	14°46'	1°14'	17° 8'	2° 8'	7°59'	27°31'	27°20'	29°23'	18°50'		
F 21	21 59 23	28°33'11	23°17'	13° 8'	13°40'	1°12'	14°49'	1°18'	17° 8'	2° 7'	8° 1'	27°30'	27°17'	29°30'	18°56'		
S 22	22 3 19	29°30'54	7 <sup>h</sup> 32'	13°18'	14°44'	1°45'	14°51'	1°23'	17°R 8'	2° 5'	8° 3'	27°27'	27°14'	29°37'	19° 1'		
S 23	22 7 16	0 <sup>h</sup> 28'39	21°27'	13°36'	15°48'	2°18'	14°54'	1°27'	17° 8'	2° 4'	8° 4'	27°20'	27°11'	29°43'	19° 6'		
M24	22 11 12	1°26'24	5 <sup>h</sup> 24'	14° 1'	16°51'	2°51'	14°56'	1°32'	17° 8'	2° 3'	8° 6'	27°12'	27° 8'	29°50'	19°11'		
T 25	22 15 9	2°24'11	19°10'	14°34'	17°54'	3°24'	14°58'	1°37'	17° 8'	2° 1'	8° 7'	27° 1'	27° 4'	29°57'	19°16'		
W26	22 19 6	3°21'58	2 <sup>h</sup> 43'	15°14'	18°57'	3°58'	14°59'	1°41'	17° 7'	2° 0'	8° 9'	26°48'	27° 1'	0 <sup>h</sup> II 3'	19°21'		
T 27	22 23 2	4°19'48	16° 0'	16° 2'	19°59'	4°32'	15° 1'	1°46'	17° 7'	1°58'	8°11'	26°36'	26°58'	0°10'	19°26'		
F 28	22 26 59	5°17'39	28°58'	16°57'	21° 2'	5° 6'	15° 2'	1°51'	17° 7'	1°57'	8°12'	26°25'	26°55'	0°17'	19°31'		
S 29	22 30 55	6°15'31	11 <sup>h</sup> 37'	17°59'	22° 4'	5°40'	15° 3'	1°56'	17° 7'	1°56'	8°14'	26°16'	26°52'	0°23'	19°36'		
S 30	22 34 52	7°13'25	23°59'	19° 7'	23° 5'	6°15'	15° 4'	2° 1'	17° 6'	1°54'	8°15'	26°10'	26°48'	0°30'	19°41'		
M31	22 38 48	8 <sup>h</sup> 11'21	6 <sup>h</sup> 5'	20 <sup>h</sup> 22'	24 <sup>h</sup> 7'	6 <sup>h</sup> 45'	15 <sup>h</sup> 5'	2 <sup>h</sup> 7'	17 <sup>h</sup> 6'	1 <sup>h</sup> 53'	8 <sup>h</sup> 17'	26 <sup>h</sup> 6'	26 <sup>h</sup> 45'	0 <sup>h</sup> II 37'	19 <sup>h</sup> 46'		

Delta T = 403.42 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2189

SEPTEMBER 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
T 1	22 42 45	9♍ 9'18	18♌ 1	21♌42	25♌ 8	7♌25	15♌ 6	2♍12	17°R 5	1°R51	8♌18	26°R 5	26♌42	0♍43	19♌51
W 2	22 46 41	10° 7'18	29°50	23° 8	26° 9	8° 0	15° 6	2°17	17♌ 5	1°Y50	8°20	26°D 5	26°39	0°50	19°55
T 3	22 50 38	11° 5'19	11♍39	24°39	27° 9	8°36	15°R 6	2°22	17° 4	1°48	8°21	26°R 5	26°36	0°56	20° 0
F 4	22 54 35	12° 3'22	23°32	26°14	28° 9	9°11	15° 6	2°28	17° 4	1°47	8°23	26♌ 4	26°33	1° 3	20° 5
S 5	22 58 31	13° 1'28	5♌34	27°53	29° 9	9°47	15° 6	2°33	17° 3	1°45	8°24	26° 2	26°29	1°10	20° 9
S 6	23 2 28	13°59'35	17°51	29°36	0♍ 9	10°24	15° 6	2°39	17° 2	1°43	8°26	25°58	26°26	1°16	20°14
M 7	23 6 24	14°57'44	0♌27	1♍22	1° 8	11° 0	15° 5	2°44	17° 2	1°42	8°27	25°51	26°23	1°23	20°18
T 8	23 10 21	15°55'55	13°24	3°10	2° 7	11°37	15° 4	2°50	17° 1	1°40	8°29	25°41	26°20	1°30	20°22
W 9	23 14 17	16°54'07	26°44	5° 0	3° 5	12°13	15° 3	2°56	17° 0	1°39	8°30	25°31	26°17	1°36	20°27
T 10	23 18 14	17°52'22	10♍24	6°52	4° 3	12°50	15° 2	3° 1	16°59	1°37	8°31	25°20	26°14	1°43	20°31
F 11	23 22 10	18°50'38	24°23	8°45	5° 1	13°28	15° 0	3° 7	16°58	1°36	8°33	25° 9	26°10	1°50	20°35
S 12	23 26 7	19°48'56	8♌36	10°38	5°58	14° 5	14°59	3°13	16°57	1°34	8°34	25° 1	26° 7	1°56	20°39
S 13	23 30 4	20°47'15	22°56	12°33	6°55	14°43	14°57	3°19	16°56	1°32	8°35	24°54	26° 4	2° 3	20°43
M14	23 34 0	21°45'37	7♍20	14°28	7°51	15°20	14°55	3°25	16°55	1°31	8°37	24°51	26° 1	2°10	20°47
T 15	23 37 57	22°43'59	21°41	16°22	8°47	15°58	14°53	3°31	16°54	1°29	8°38	24°D50	25°58	2°16	20°51
W16	23 41 53	23°42'24	5♌58	18°17	9°42	16°36	14°50	3°37	16°53	1°27	8°39	24°50	25°54	2°23	20°55
T 17	23 45 50	24°40'50	20° 8	20°11	10°37	17°15	14°48	3°43	16°51	1°26	8°41	24°R51	25°51	2°30	20°59
F 18	23 49 46	25°39'18	4♌10	22° 4	11°31	17°53	14°45	3°49	16°50	1°24	8°42	24°50	25°48	2°36	21° 3
S 19	23 53 43	26°37'47	18° 2	23°57	12°25	18°32	14°42	3°56	16°49	1°22	8°43	24°48	25°45	2°43	21° 6
S 20	23 57 39	27°36'18	1♌46	25°49	13°18	19°11	14°39	4° 2	16°48	1°21	8°44	24°44	25°42	2°49	21°10
M21	0 1 36	28°34'50	15°19	27°41	14°11	19°50	14°35	4° 8	16°46	1°19	8°46	24°37	25°39	2°56	21°13
T 22	0 5 33	29°33'24	28°41	29°31	15° 3	20°29	14°32	4°15	16°45	1°17	8°47	24°29	25°35	3° 3	21°17
W23	0 9 29	0♌32'00	11♌50	1♌21	15°54	21° 8	14°28	4°21	16°43	1°16	8°48	24°20	25°32	3° 9	21°20
T 24	0 13 26	1°30'38	24°45	3°10	16°45	21°48	14°24	4°27	16°42	1°14	8°49	24°10	25°29	3°16	21°24
F 25	0 17 22	2°29'17	7♍26	4°58	17°35	22°27	14°20	4°34	16°40	1°12	8°50	24° 2	25°26	3°23	21°27
S 26	0 21 19	3°27'58	19°53	6°45	18°24	23° 7	14°15	4°40	16°39	1°11	8°51	23°55	25°23	3°29	21°30
S 27	0 25 15	4°26'42	2♌ 6	8°30	19°13	23°47	14°11	4°47	16°37	1° 9	8°52	23°50	25°20	3°36	21°33
M28	0 29 12	5°25'28	14° 8	10°15	20° 1	24°27	14° 6	4°54	16°35	1° 8	8°53	23°48	25°16	3°43	21°36
T 29	0 33 8	6°24'15	26° 1	11°59	20°48	25° 7	14° 1	5° 0	16°34	1° 6	8°54	23°D47	25°13	3°49	21°39
W30	0 37 5	7♌23'05	7♍49	13♌42	21♍34	25♌48	13♌56	5♍ 7	16♌32	1°Y 4	8♌55	23♌48	25♌10	3♍56	21♌42

Delta T = 403.62 sec.

OCTOBER 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
T 1	0 41 1	8♌21'58	19♍37	15♌25	22♍19	26♌28	13°R51	5♍14	16°R30	1°R 3	8♌56	23♌49	25♌ 7	4♍ 3	21♌45
F 2	0 44 58	9°20'52	1♌29	17° 6	23° 3	27° 9	13♌46	5°20	16♌28	1°Y 1	8°57	23°51	25° 4	4° 9	21°47
S 3	0 48 55	10°19'49	13°30	18°46	23°47	27°50	13°40	5°27	16°27	0°59	8°58	23°R51	25° 0	4°16	21°50
S 4	0 52 51	11°18'48	25°47	20°26	24°29	28°31	13°35	5°34	16°25	0°58	8°59	23°50	24°57	4°22	21°53
M 5	0 56 48	12°17'49	8♌23	22° 4	25°11	29°12	13°29	5°41	16°23	0°56	9° 0	23°47	24°54	4°29	21°55
T 6	1 0 44	13°16'53	21°22	23°42	25°51	29°53	13°23	5°47	16°21	0°54	9° 1	23°42	24°51	4°36	21°58
W 7	1 4 41	14°15'59	4♍46	25°19	26°31	0♌34	13°17	5°54	16°19	0°53	9° 2	23°36	24°48	4°42	22° 0
T 8	1 8 37	15°15'07	18°37	26°55	27° 9	1°15	13°10	6° 1	16°17	0°51	9° 3	23°30	24°45	4°49	22° 2
F 9	1 12 34	16°14'17	2♌50	28°30	27°46	1°57	13° 4	6° 8	16°15	0°50	9° 4	23°24	24°41	4°56	22° 4
S 10	1 16 30	17°13'29	17°22	0♍ 5	28°22	2°39	12°57	6°15	16°13	0°48	9° 4	23°19	24°38	5° 2	22° 6
S 11	1 20 27	18°12'43	2♍ 6	1°39	28°56	3°20	12°51	6°22	16°11	0°46	9° 5	23°16	24°35	5° 9	22° 8
M12	1 24 24	19°12'00	16°55	3°12	29°30	4° 2	12°44	6°29	16° 9	0°45	9° 6	23°D14	24°32	5°16	22°10
T 13	1 28 20	20°11'18	1♌41	4°44	0♌ 1	4°44	12°37	6°36	16° 7	0°43	9° 7	23°15	24°29	5°22	22°12
W14	1 32 17	21°10'38	16°18	6°15	0°32	5°27	12°30	6°43	16° 4	0°42	9° 7	23°16	24°25	5°29	22°14
T 15	1 36 13	22°10'00	0♌42	7°46	1° 1	6° 9	12°23	6°50	16° 2	0°40	9° 8	23°17	24°22	5°36	22°15
F 16	1 40 10	23° 9'24	14°50	9°16	1°28	6°51	12°16	6°57	16° 0	0°39	9° 9	23°18	24°19	5°42	22°17
S 17	1 44 6	24° 8'49	28°41	10°46	1°54	7°34	12° 8	7° 5	15°58	0°37	9° 9	23°R18	24°16	5°49	22°18
S 18	1 48 3	25° 8'16	12♌15	12°14	2°18	8°16	12° 1	7°12	15°56	0°36	9°10	23°17	24°13	5°56	22°20
M19	1 51 59	26° 7'45	25°32	13°42	2°40	8°59	11°53	7°19	15°53	0°34	9°11	23°15	24°10	6° 2	22°21
T 20	1 55 56	27° 7'15	8♌34	15° 9	3° 1	9°42	11°46	7°26	15°51	0°33	9°11	23°11	24° 6	6° 9	22°22
W21	1 59 53	28° 6'47	21°22	16°36	3°19	10°25	11°38	7°33	15°49	0°31	9°12	23° 7	24° 3	6°15	22°23
T 22	2 3 49	29° 6'21	3°Y57	18° 1	3°36	11° 8	11°30	7°40	15°46	0°30	9°12	23° 3	24° 0	6°22	22°24
F 23	2 7 46	0♍ 5'57	16°20	19°26	3°50	11°51	11°22	7°47	15°44	0°29	9°13	23° 0	23°57	6°29	22°25
S 24	2 11 42	1° 5'35	28°32	20°50	4° 3	12°34	11°15	7°55	15°42	0°27	9°13	22°57	23°54	6°35	22°26
S 25	2 15 39	2° 5'15	10♌35	22°13	4°13	13°17	11° 7	8° 2	15°39	0°26	9°13	22°55	23°51	6°42	22°27
M26	2 19 35	3° 4'57	22°30	23°35	4°21	14° 1	10°59	8° 9	15°37	0°25	9°14	22°D55	23°47	6°49	22°28
T 27	2 23 32	4° 4'41	4♍20	24°56	4°27	14°44	10°51	8°16	15°34	0°23	9°14	22°55	23°44	6°55	22°28
W28	2 27 28	5° 4'27	16° 7	26°17	4°31	15°28	10°43	8°24	15°32	0°22	9°15	22°56	23°41	7° 2	22°29
T 29	2 31 25	6° 4'15	27°55	27°36	4°R33	16°11	10°34	8°31	15°30	0°21	9°15	22°58	23°38	7° 9	22°29
F 30	2 35 22	7° 4'05	9♌47	28°53	4°32	16°55	10°26	8°38	15°27	0°19	9°15	22°59	23°35	7°15	22°29
S 31	2 39 18	8♍ 3'58	21♌48	0♌10	4♌28	17♌39	10♌18	8♍45	15♌25	0°Y18	9♍15	23♌ 0	23♌31	7♍22	22♌30

Delta T = 403.81 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2189

NOVEMBER 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	2 43 15	9♍ 3'53	4♌ 2	1♈25	4♁R23	18♂22	10♁R10	8♍52	15♁R22	0♁R17	9♌16	23♁R 1	23♂28	7♏29	22♂30	
M 2	2 47 11	10° 3'50	16°34	2°39	4♁14	19° 6	10♂ 2	9° 0	15♂20	0♁16	9°16	23♂ 1	23°25	7°35	22♁R30	
T 3	2 51 8	11° 3'49	29°28	3°51	4° 4	19°50	9°54	9° 7	15°17	0°15	9°16	23° 0	23°22	7°42	22°30	
W 4	2 55 4	12° 3'50	12♏48	5° 1	3°51	20°34	9°46	9°14	15°15	0°13	9°16	22°59	23°19	7°49	22°29	
T 5	2 59 1	13° 3'53	26°34	6° 9	3°35	21°19	9°37	9°21	15°12	0°12	9°16	22°58	23°16	7°55	22°29	
F 6	3 2 57	14° 3'58	10♌48	7°15	3°18	22° 3	9°29	9°29	15°10	0°11	9°17	22°57	23°12	8° 2	22°29	
S 7	3 6 54	15° 4'06	25°25	8°18	2°58	22°47	9°21	9°36	15° 7	0°10	9°17	22°56	23° 9	8° 8	22°28	
S 8	3 10 51	16° 4'15	10♍21	9°18	2°35	23°32	9°13	9°43	15° 5	0° 9	9°17	22°55	23° 6	8°15	22°28	
M 9	3 14 47	17° 4'26	25°28	10°16	2°11	24°16	9° 5	9°50	15° 2	0° 8	9°R17	22°D55	23° 3	8°22	22°27	
T 10	3 18 44	18° 4'39	10♁35	11° 9	1°45	25° 1	8°57	9°57	15° 0	0° 7	9°17	22°55	23° 0	8°28	22°27	
W11	3 22 40	19° 4'54	25°35	11°59	1°17	25°45	8°49	10° 5	14°57	0° 6	9°17	22°56	22°57	8°35	22°26	
T 12	3 26 37	20° 5'10	10♂20	12°44	0°47	26°30	8°41	10°12	14°55	0° 5	9°17	22°56	22°53	8°42	22°25	
F 13	3 30 33	21° 5'28	24°44	13°24	0°15	27°15	8°34	10°19	14°53	0° 4	9°17	22°56	22°50	8°48	22°24	
S 14	3 34 30	22° 5'47	8♌44	13°59	29♍42	27°59	8°26	10°26	14°50	0° 3	9°16	22°56	22°47	8°55	22°23	
S 15	3 38 26	23° 6'08	22°20	14°27	29° 8	28°44	8°18	10°33	14°48	0° 3	9°16	22°57	22°44	9° 2	22°22	
M16	3 42 23	24° 6'29	5♁32	14°48	28°33	29°29	8°11	10°40	14°45	0° 2	9°16	22°57	22°41	9° 8	22°20	
T 17	3 46 20	25° 6'52	18°25	15° 2	27°57	0♌14	8° 3	10°47	14°43	0° 1	9°16	22°57	22°37	9°15	22°19	
W18	3 50 16	26° 7'17	0♁59	15°R 7	27°21	0°59	7°56	10°55	14°40	0° 0	9°16	22°57	22°34	9°22	22°18	
T 19	3 54 13	27° 7'43	13°19	15° 3	26°44	1°44	7°49	11° 2	14°38	29♁59	9°15	22°57	22°31	9°28	22°16	
F 20	3 58 9	28° 8'10	25°27	14°50	26° 8	2°29	7°41	11° 9	14°36	29°59	9°15	22°58	22°28	9°35	22°15	
S 21	4 2 6	29° 8'39	7♂27	14°26	25°32	3°14	7°34	11°16	14°33	29°58	9°15	22°58	22°25	9°42	22°13	
S 22	4 6 2	0♁ 9'09	19°21	13°51	24°56	3°59	7°27	11°23	14°31	29°57	9°15	22°R59	22°22	9°48	22°11	
M23	4 9 59	1° 9'40	1♏11	13° 7	24°21	4°45	7°21	11°30	14°28	29°57	9°14	22°59	22°18	9°55	22° 9	
T 24	4 13 55	2°10'13	12°59	12°12	23°47	5°30	7°14	11°37	14°26	29°56	9°14	22°58	22°15	10° 2	22° 7	
W25	4 17 52	3°10'48	24°48	11° 8	23°14	6°15	7° 7	11°43	14°24	29°56	9°13	22°57	22°12	10° 8	22° 5	
T 26	4 21 49	4°11'24	6♂39	9°56	22°43	7° 1	7° 1	11°50	14°22	29°55	9°13	22°55	22° 9	10°15	22° 3	
F 27	4 25 45	5°12'02	18°35	8°38	22°14	7°46	6°55	11°57	14°19	29°55	9°13	22°54	22° 6	10°22	22° 1	
S 28	4 29 42	6°12'42	0♌39	7°17	21°46	8°32	6°49	12° 4	14°17	29°54	9°12	22°52	22° 3	10°28	21°59	
S 29	4 33 38	7°13'22	12°55	5°55	21°20	9°17	6°43	12°11	14°15	29°54	9°12	22°50	21°59	10°35	21°57	
M30	4 37 35	8♁14'05	25♌25	4♁35	20♍56	10♌ 3	6♂37	12♍18	14♂13	29♁54	9♌11	22♂49	21♂56	10♏41	21♂54	

Delta T = 404.00 sec.

DECEMBER 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	4 41 31	9♁14'49	8♏13	3°R19	20♁R35	10♌48	6°R31	12♍24	14°R10	29°R53	9°R11	22♂48	21♂53	10♏48	21°R52	
W 2	4 45 28	10°15'34	21°24	2♁10	20♍15	11°34	6♂25	12°31	14♂ 8	29♁53	9♌10	22°49	21°50	10°55	21♂49	
T 3	4 49 24	11°16'21	4♌59	1°10	19°59	12°19	6°20	12°38	14° 6	29°53	9° 9	22°50	21°47	11° 1	21°46	
F 4	4 53 21	12°17'10	19° 0	0°20	19°44	13° 5	6°15	12°44	14° 4	29°52	9° 9	22°51	21°43	11° 8	21°44	
S 5	4 57 18	13°18'00	3♍27	29♍42	19°32	13°51	6°10	12°51	14° 2	29°52	9° 8	22°52	21°40	11°15	21°41	
S 6	5 1 14	14°18'51	18°17	29°14	19°23	14°36	6° 5	12°58	14° 0	29°52	9° 7	22°R53	21°37	11°21	21°38	
M 7	5 5 11	15°19'44	3♁23	28°59	19°16	15°22	6° 0	13° 4	13°58	29°52	9° 7	22°53	21°34	11°28	21°35	
T 8	5 9 7	16°20'38	18°38	28°D54	19°11	16° 8	5°56	13°11	13°56	29°52	9° 6	22°51	21°31	11°35	21°32	
W 9	5 13 4	17°21'33	3♂51	29° 0	19°D 9	16°54	5°51	13°17	13°54	29°52	9° 5	22°49	21°28	11°41	21°29	
T 10	5 17 0	18°22'29	18°52	29°16	19°10	17°40	5°47	13°23	13°52	29°52	9° 5	22°45	21°24	11°48	21°26	
F 11	5 20 57	19°23'26	3♌32	29°40	19°12	18°25	5°43	13°30	13°50	29°D52	9° 4	22°41	21°21	11°55	21°23	
S 12	5 24 54	20°24'23	17°47	0♁12	19°18	19°11	5°40	13°36	13°48	29°52	9° 3	22°38	21°18	12° 1	21°20	
S 13	5 28 50	21°25'21	1♁33	0°52	19°25	19°57	5°36	13°42	13°46	29°52	9° 2	22°35	21°15	12° 8	21°16	
M14	5 32 47	22°26'20	14°51	1°37	19°35	20°43	5°33	13°48	13°45	29°52	9° 1	22°33	21°12	12°15	21°13	
T 15	5 36 43	23°27'19	27°44	2°29	19°47	21°29	5°30	13°55	13°43	29°52	9° 0	22°D33	21° 9	12°21	21°10	
W16	5 40 40	24°28'18	10♁14	3°25	20° 1	22°15	5°27	14° 1	13°41	29°52	9° 0	22°34	21° 5	12°28	21° 6	
T 17	5 44 36	25°29'19	22°27	4°26	20°17	23° 1	5°24	14° 7	13°39	29°52	8°59	22°36	21° 2	12°35	21° 3	
F 18	5 48 33	26°30'19	4♂28	5°30	20°35	23°47	5°21	14°13	13°38	29°52	8°58	22°38	20°59	12°41	20°59	
S 19	5 52 29	27°31'20	16°20	6°37	20°55	24°33	5°19	14°19	13°36	29°53	8°57	22°39	20°56	12°48	20°55	
S 20	5 56 26	28°32'22	28° 9	7°48	21°18	25°19	5°17	14°24	13°35	29°53	8°56	22°R39	20°53	12°55	20°52	
M21	6 0 23	29°33'25	9♏56	9° 1	21°42	26° 5	5°15	14°30	13°33	29°53	8°55	22°37	20°49	13° 1	20°48	
T 22	6 4 19	0♂34'27	21°45	10°16	22° 7	26°51	5°13	14°36	13°32	29°54	8°54	22°34	20°46	13° 8	20°44	
W23	6 8 16	1°35'31	3♂38	11°33	22°35	27°37	5°12	14°42	13°30	29°54	8°53	22°28	20°43	13°15	20°40	
T 24	6 12 12	2°36'35	15°37	12°52	23° 4	28°23	5°10	14°47	13°29	29°55	8°52	22°21	20°40	13°21	20°37	
F 25	6 16 9	3°37'39	27°42	14°12	23°35	29° 9	5° 9	14°53	13°28	29°55	8°51	22°13	20°37	13°28	20°33	
S 26	6 20 5	4°38'44	9♌57	15°34	24° 7	29°55	5° 8	14°59	13°26	29°56	8°50	22° 5	20°34	13°35	20°29	
S 27	6 24 2	5°39'50	22°21	16°57	24°41	0♁41	5° 8	15° 4	13°25	29°56	8°48	21°57	20°30	13°41	20°25	
M28	6 27 58	6°40'56	4♏57	18°20	25°16	1°27	5° 7	15° 9	13°24	29°57	8°47	21°51	20°27	13°48	20°21	
T 29	6 31 55	7°42'03	17°48	19°45	25°53	2°13	5° 7	15°15	13°23	29°57	8°46	21°47	20°24	13°55	20°17	
W30	6 35 52	8°43'10	0♌55	21°10	26°31	2°59	5°D 7	15°20	13°22	29°58	8°45	21°45	20°21	14° 1	20°13	
T 31	6 39 48	9♂44'18	14♌21	22♁37	27♍10	3♁45	5♂ 7	15♍25	13♂20	29♁59	8♌44	21°D45	20♂18	14♏ 8	20♂ 9	

Delta T = 404.19 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]