

SWISS EPHEMERIS for the year 2109

JANUARY 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	6 42 15	10 <sup>3</sup> 25'06	5 <sup>3</sup> 4	8°R28	26 <sup>7</sup> 29	15 <sup>3</sup> 36	21°R10	29 <sup>3</sup> 21	24°R52	6 <sup>5</sup> 59	11°R 7	26°R14	26 <sup>11</sup> 53	18 <sup>17</sup> 24	15 <sup>3</sup> 39					
W 2	6 46 11	11°26'16	18°48	7 <sup>3</sup> 8	27°45	16°23	21 <sup>2</sup> 2	29°28	24 <sup>8</sup> 50	7° 0	11 <sup>8</sup> 6	26 <sup>11</sup> 1	26°49	18°31	15°43					
T 3	6 50 8	12°27'26	2 <sup>2</sup> 12	5°52	29° 0	17°10	20°54	29°35	24°49	7° 0	11° 6	25°50	26°46	18°38	15°47					
F 4	6 54 4	13°28'36	15°15	4°42	0 <sup>3</sup> 15	17°57	20°46	29°42	24°47	7° 0	11° 6	25°41	26°43	18°44	15°51					
S 5	6 58 1	14°29'47	27°57	3°41	1°31	18°45	20°38	29°49	24°46	7° 0	11° 5	25°35	26°40	18°51	15°55					
S 6	7 1 57	15°30'57	10 <sup>1</sup> 19	2°49	2°46	19°32	20°30	29°56	24°44	7° 0	11° 5	25°32	26°37	18°57	15°59					
M 7	7 5 54	16°32'06	22°26	2° 6	4° 1	20°19	20°22	0 <sup>3</sup> 3	24°43	7° 0	11° 4	25°D31	26°34	19° 4	16° 3					
T 8	7 9 51	17°33'15	4 <sup>1</sup> 21	1°34	5°17	21° 6	20°14	0°10	24°42	7°R 0	11° 4	25°31	26°30	19°11	16° 7					
W 9	7 13 47	18°34'24	16°10	1°12	6°32	21°53	20° 6	0°17	24°41	7° 0	11° 4	25°R31	26°27	19°17	16°12					
T 10	7 17 44	19°35'33	27°58	1° 0	7°48	22°41	19°58	0°24	24°40	7° 0	11° 3	25°31	26°24	19°24	16°16					
F 11	7 21 40	20°36'41	9 <sup>8</sup> 52	0°D57	9° 3	23°28	19°50	0°31	24°38	7° 0	11° 3	25°29	26°21	19°31	16°20					
S 12	7 25 37	21°37'49	21°55	1° 2	10°18	24°15	19°42	0°38	24°37	7° 0	11° 3	25°24	26°18	19°37	16°24					
S 13	7 29 33	22°38'56	4 <sup>11</sup> 13	1°16	11°34	25° 2	19°33	0°45	24°36	7° 0	11° 2	25°17	26°15	19°44	16°29					
M14	7 33 30	23°40'03	16°48	1°37	12°49	25°50	19°25	0°52	24°35	7° 0	11° 2	25° 8	26°11	19°51	16°33					
T 15	7 37 26	24°41'09	29°43	2° 5	14° 5	26°37	19°17	1° 0	24°35	6°59	11° 2	24°58	26° 8	19°57	16°37					
W16	7 41 23	25°42'15	12 <sup>2</sup> 58	2°39	15°20	27°24	19° 9	1° 7	24°34	6°59	11° 2	24°47	26° 5	20° 4	16°42					
T 17	7 45 20	26°43'20	26°31	3°18	16°35	28°11	19° 1	1°14	24°33	6°59	11° 2	24°36	26° 2	20°11	16°46					
F 18	7 49 16	27°44'25	10 <sup>1</sup> 19	4° 2	17°51	28°58	18°53	1°21	24°32	6°59	11° 1	24°28	25°59	20°17	16°51					
S 19	7 53 13	28°45'29	24°19	4°51	19° 6	29°46	18°46	1°28	24°31	6°58	11° 1	24°22	25°55	20°24	16°55					
S 20	7 57 9	29°46'33	8 <sup>11</sup> 27	5°44	20°21	0 <sup>1</sup> 33	18°38	1°35	24°31	6°58	11° 1	24°18	25°52	20°31	16°59					
M21	8 1 6	0 <sup>3</sup> 47'37	22°38	6°40	21°37	1°20	18°30	1°42	24°30	6°57	11° 1	24°D17	25°49	20°37	17° 4					
T 22	8 5 2	1°48'40	6 <sup>5</sup> 50	7°39	22°52	2° 7	18°22	1°49	24°30	6°57	11° 1	24°17	25°46	20°44	17° 8					
W23	8 8 59	2°49'43	21° 0	8°41	24° 8	2°54	18°15	1°57	24°29	6°56	11° 1	24°19	25°43	20°51	17°13					
T 24	8 12 55	3°50'45	5 <sup>11</sup> 7	9°46	25°23	3°42	18° 7	2° 4	24°29	6°56	11° 1	24°R19	25°40	20°57	17°17					
F 25	8 16 52	4°51'47	19°10	10°54	26°38	4°29	18° 0	2°11	24°28	6°55	11°D 1	24°18	25°36	21° 4	17°22					
S 26	8 20 49	5°52'49	3 <sup>7</sup> 8	12° 3	27°54	5°16	17°52	2°18	24°28	6°55	11° 1	24°15	25°33	21°11	17°26					
S 27	8 24 45	6°53'51	16°58	13°15	29° 9	6° 3	17°45	2°25	24°27	6°54	11° 1	24°10	25°30	21°17	17°31					
M28	8 28 42	7°54'51	0 <sup>3</sup> 41	14°28	0 <sup>2</sup> 24	6°50	17°38	2°32	24°27	6°54	11° 1	24° 3	25°27	21°24	17°36					
T 29	8 32 38	8°55'52	14°12	15°43	1°40	7°37	17°31	2°39	24°27	6°53	11° 1	23°55	25°24	21°31	17°40					
W30	8 36 35	9°56'51	27°31	16°59	2°55	8°25	17°24	2°47	24°27	6°52	11° 1	23°46	25°21	21°37	17°45					
T 31	8 40 31	10 <sup>5</sup> 57'49	10 <sup>3</sup> 34	18 <sup>3</sup> 17	4 <sup>8</sup> 10	9 <sup>1</sup> 12	17 <sup>2</sup> 57	2 <sup>2</sup> 54	24 <sup>2</sup> 27	6 <sup>5</sup> 51	11 <sup>8</sup> 1	23 <sup>11</sup> 39	25 <sup>11</sup> 17	21 <sup>17</sup> 44	17 <sup>3</sup> 49					

Delta T = 236.45 sec.

FEBRUARY 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
F 1	8 44 28	11 <sup>5</sup> 58'47	23 <sup>2</sup> 22	19 <sup>3</sup> 36	5 <sup>2</sup> 26	9 <sup>1</sup> 59	17°R10	3 <sup>2</sup> 1	24°D27	6°R51	11 <sup>8</sup> 1	23°R33	25 <sup>11</sup> 14	21 <sup>17</sup> 51	17 <sup>3</sup> 54					
S 2	8 48 24	12°59'43	5 <sup>1</sup> 53	20°57	6°41	10°46	17 <sup>2</sup> 3	3° 8	24 <sup>8</sup> 27	6 <sup>5</sup> 50	11° 2	23 <sup>11</sup> 30	25°11	21°57	17°58					
S 3	8 52 21	14° 0'39	18°10	22°18	7°56	11°33	16°57	3°15	24°27	6°49	11° 2	23°D28	25° 8	22° 4	18° 3					
M 4	8 56 18	15° 1'33	0 <sup>1</sup> 14	23°41	9°12	12°20	16°50	3°22	24°27	6°48	11° 2	23°28	25° 5	22°11	18° 8					
T 5	9 0 14	16° 2'25	12° 9	25° 5	10°27	13° 7	16°44	3°29	24°27	6°47	11° 2	23°29	25° 1	22°17	18°12					
W 6	9 4 11	17° 3'17	23°58	26°30	11°42	13°54	16°38	3°36	24°27	6°46	11° 3	23°31	24°58	22°24	18°17					
T 7	9 8 7	18° 4'07	5 <sup>8</sup> 46	27°55	12°58	14°41	16°32	3°43	24°28	6°45	11° 3	23°33	24°55	22°31	18°21					
F 8	9 12 4	19° 4'56	17°39	29°22	14°13	15°28	16°26	3°50	24°28	6°44	11° 3	23°R34	24°52	22°37	18°26					
S 9	9 16 0	20° 5'43	29°42	0 <sup>2</sup> 50	15°28	16°15	16°21	3°57	24°28	6°43	11° 3	23°33	24°49	22°44	18°31					
S 10	9 19 57	21° 6'29	11 <sup>11</sup> 59	2°18	16°43	17° 2	16°15	4° 4	24°29	6°42	11° 4	23°31	24°46	22°51	18°35					
M11	9 23 53	22° 7'13	24°34	3°48	17°59	17°49	16°10	4°11	24°29	6°41	11° 4	23°28	24°42	22°57	18°40					
T 12	9 27 50	23° 7'56	7 <sup>2</sup> 32	5°18	19°14	18°36	16° 5	4°18	24°30	6°40	11° 5	23°23	24°39	23° 4	18°44					
W13	9 31 47	24° 8'37	20°54	6°49	20°29	19°23	16° 0	4°25	24°30	6°39	11° 5	23°18	24°36	23°11	18°49					
T 14	9 35 43	25° 9'17	4 <sup>1</sup> 39	8°21	21°44	20°10	15°55	4°32	24°31	6°38	11° 5	23°14	24°33	23°17	18°53					
F 15	9 39 40	26° 9'55	18°45	9°54	23° 0	20°56	15°50	4°38	24°32	6°37	11° 6	23°10	24°30	23°24	18°58					
S 16	9 43 36	27°10'32	3 <sup>11</sup> 9	11°28	24°15	21°43	15°46	4°45	24°33	6°36	11° 6	23° 8	24°27	23°31	19° 3					
S 17	9 47 33	28°11'07	17°44	13° 2	25°30	22°30	15°41	4°52	24°33	6°35	11° 7	23°D 6	24°23	23°37	19° 7					
M18	9 51 29	29°11'41	2 <sup>2</sup> 23	14°38	26°45	23°17	15°37	4°59	24°34	6°33	11° 7	23° 7	24°20	23°44	19°12					
T 19	9 55 26	0 <sup>1</sup> 12'14	17° 1	16°14	28° 0	24° 3	15°33	5° 5	24°35	6°32	11° 8	23° 8	24°17	23°51	19°16					
W20	9 59 22	1°12'45	1 <sup>11</sup> 33	17°51	29°15	24°50	15°29	5°12	24°36	6°31	11° 8	23° 9	24°14	23°57	19°21					
T 21	10 3 19	2°13'15	15°53	19°30	0 <sup>1</sup> 31	25°37	15°26	5°19	24°37	6°30	11° 9	23°10	24°11	24° 4	19°25					
F 22	10 7 16	3°13'44	0 <sup>1</sup> 1	21° 9	1°46	26°23	15°22	5°25	24°38	6°28	11°10	23°R11	24° 7	24°10	19°30					
S 23	10 11 12	4°14'12	13°53	22°49	3° 1	27°10	15°19	5°32	24°39	6°27	11°10	23°11	24° 4	24°17	19°34					
S 24	10 15 9	5°14'39	27°30	24°30	4°16	27°57	15°16	5°38	24°40	6°26	11°11	23°10	24° 1	24°24	19°39					
M25	10 19 5	6°15'04	10 <sup>3</sup> 52	26°11	5°31	28°43	15°13	5°45	24°42	6°24	11°12	23° 8	23°58	24°30	19°43					
T 26	10 23 2	7°15'28	24° 0	27°54	6°46	29°30	15°11	5°51	24°43	6°23	11°12	23° 5	23°55	24°37	19°48					
W27	10 26 58	8°15'50	6 <sup>2</sup> 54	29°38	8° 1	0 <sup>1</sup> 16	15° 8	5°58	24°44	6°21	11°13	23° 3	23°52	24°44	19°52					
T 28	10 30 55	9 <sup>1</sup> 16'10	19 <sup>3</sup> 35	1 <sup>1</sup> 23	9 <sup>1</sup> 16	1 <sup>1</sup> 3	15 <sup>2</sup> 6	6 <sup>2</sup> 4	24 <sup>8</sup> 46	6 <sup>2</sup> 20	11 <sup>8</sup> 14	23 <sup>11</sup> 1	23 <sup>11</sup> 48	24 <sup>17</sup> 50	19 <sup>3</sup> 56					

Delta T = 236.63 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [20.9.2011]

SWISS EPHEMERIS for the year 2109

MARCH 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑
F 1	10 34 51	10♌16'29	2♋ 3	3♋ 9	10♌31	1♃49	15°R 4	6♌11	24♌47	6♌19	11♌14	23°R 0	23♌45	24♌57	20♌ 1			
S 2	10 38 48	11°16'47	14°20	4°56	11°46	2°35	15°E 2	6°17	24°48	6♌17	11°15	22♌59	23°42	25° 4	20° 5			
S 3	10 42 44	12°17'02	26°26	6°44	13° 1	3°22	15° 0	6°23	24°50	6°16	11°16	22°D59	23°39	25°10	20° 9			
M 4	10 46 41	13°17'16	8♃25	8°32	14°16	4° 8	14°59	6°29	24°51	6°14	11°17	22°59	23°36	25°17	20°14			
T 5	10 50 38	14°17'28	20°17	10°22	15°31	4°54	14°58	6°36	24°53	6°13	11°17	23° 0	23°32	25°24	20°18			
W 6	10 54 34	15°17'37	2♌ 5	12°13	16°46	5°41	14°56	6°42	24°55	6°11	11°18	23° 1	23°29	25°30	20°22			
T 7	10 58 31	16°17'45	13°54	14° 5	18° 1	6°27	14°56	6°48	24°56	6°10	11°19	23° 2	23°26	25°37	20°27			
F 8	11 2 27	17°17'51	25°47	15°58	19°16	7°13	14°55	6°54	24°58	6° 8	11°20	23° 2	23°23	25°44	20°31			
S 9	11 6 24	18°17'55	7♌48	17°52	20°31	7°59	14°54	7° 0	25° 0	6° 7	11°21	23° 3	23°20	25°50	20°35			
S 10	11 10 20	19°17'57	20° 2	19°47	21°46	8°45	14°54	7° 6	25° 2	6° 5	11°22	23°R 3	23°17	25°57	20°39			
M11	11 14 17	20°17'56	2♌34	21°43	23° 1	9°31	14°D54	7°12	25° 4	6° 3	11°23	23° 3	23°13	26° 4	20°43			
T 12	11 18 13	21°17'53	15°27	23°39	24°16	10°17	14°54	7°17	25° 6	6° 2	11°24	23° 2	23°10	26°10	20°47			
W13	11 22 10	22°17'49	28°45	25°36	25°31	11° 3	14°54	7°23	25° 7	6° 0	11°24	23° 2	23° 7	26°17	20°51			
T 14	11 26 7	23°17'42	12♌29	27°34	26°45	11°49	14°55	7°29	25° 9	5°59	11°25	23°D 2	23° 4	26°24	20°55			
F 15	11 30 3	24°17'32	26°39	29°32	28° 0	12°35	14°56	7°35	25°12	5°57	11°26	23° 2	23° 1	26°30	20°59			
S 16	11 34 0	25°17'21	11♌13	1♃31	29°15	13°21	14°57	7°40	25°14	5°55	11°27	23° 2	22°58	26°37	21° 3			
S 17	11 37 56	26°17'08	26° 5	3°29	0♃30	14° 7	14°58	7°46	25°16	5°54	11°28	23°R 2	22°54	26°44	21° 7			
M18	11 41 53	27°16'52	11♌ 6	5°28	1°45	14°52	14°59	7°51	25°18	5°52	11°29	23° 2	22°51	26°50	21°11			
T 19	11 45 49	28°16'35	26°10	7°26	2°59	15°38	15° 0	7°57	25°20	5°51	11°30	23° 2	22°48	26°57	21°15			
W20	11 49 46	29°16'16	11♌ 7	9°24	4°14	16°24	15° 2	8° 2	25°22	5°49	11°31	23° 1	22°45	27° 4	21°19			
T 21	11 53 42	0♃15'55	25°49	11°20	5°29	17° 9	15° 4	8° 7	25°25	5°47	11°33	23° 1	22°42	27°10	21°23			
F 22	11 57 39	1°15'33	10♌11	13°15	6°43	17°55	15° 6	8°12	25°27	5°46	11°34	23° 0	22°38	27°17	21°27			
S 23	12 1 36	2°15'09	24°11	15° 8	7°58	18°40	15° 8	8°18	25°29	5°44	11°35	22°59	22°35	27°24	21°30			
S 24	12 5 32	3°14'43	7♌48	17° 0	9°13	19°26	15°10	8°23	25°32	5°42	11°36	22°D59	22°32	27°30	21°34			
M25	12 9 29	4°14'15	21° 2	18°48	10°27	20°11	15°13	8°28	25°34	5°41	11°37	23° 0	22°29	27°37	21°38			
T 26	12 13 25	5°13'46	3♌57	20°34	11°42	20°57	15°16	8°33	25°37	5°39	11°38	23° 1	22°26	27°44	21°41			
W27	12 17 22	6°13'15	16°35	22°16	12°56	21°42	15°19	8°38	25°39	5°37	11°39	23° 2	22°23	27°51	21°45			
T 28	12 21 18	7°12'42	28°58	23°54	14°11	22°27	15°22	8°42	25°42	5°36	11°40	23° 3	22°19	27°57	21°48			
F 29	12 25 15	8°12'07	11♌10	25°28	15°25	23°13	15°25	8°47	25°44	5°34	11°41	23° 4	22°16	28° 4	21°52			
S 30	12 29 11	9°11'30	23°13	26°57	16°40	23°58	15°29	8°52	25°47	5°32	11°43	23°R 4	22°13	28°11	21°55			
S 31	12 33 8	10♃10'52	5♃ 9	28♃21	17♃55	24♃43	15°E32	8♌56	25♌50	5♌31	11♌44	23♌ 4	22♌10	28♃17	21♌59			

Delta T = 236.79 sec.

APRIL 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑
M 1	12 37 4	11♃10'11	17♃ 1	29♃39	19♃ 9	25♃28	15°E36	9♌ 1	25♌52	5°R29	11♌45	23°R 2	22♌ 7	28♃24	22♌ 2			
T 2	12 41 1	12° 9'28	28°50	0♌52	20°23	26°13	15°40	9° 5	25°55	5♌27	11°46	23♌ 0	22° 4	28°31	22° 6			
W 3	12 44 58	13° 8'43	10♌39	1°59	21°38	26°58	15°44	9°10	25°58	5°26	11°47	22°57	22° 0	28°37	22° 9			
T 4	12 48 54	14° 7'56	22°30	2°59	22°52	27°43	15°49	9°14	26° 0	5°24	11°49	22°54	21°57	28°44	22°12			
F 5	12 52 51	15° 7'07	4♌26	3°53	24° 7	28°28	15°53	9°18	26° 3	5°22	11°50	22°50	21°54	28°51	22°15			
S 6	12 56 47	16° 6'15	16°28	4°40	25°21	29°13	15°58	9°23	26° 6	5°21	11°51	22°47	21°51	28°57	22°18			
S 7	13 0 44	17° 5'22	28°42	5°21	26°35	29°58	16° 3	9°27	26° 9	5°19	11°52	22°44	21°48	29° 4	22°22			
M 8	13 4 40	18° 4'26	11♌11	5°55	27°50	0♌43	16° 8	9°31	26°12	5°18	11°54	22°43	21°44	29°11	22°25			
T 9	13 8 37	19° 3'28	23°59	6°22	29° 4	1°28	16°13	9°35	26°15	5°16	11°55	22°D43	21°41	29°17	22°28			
W10	13 12 33	20° 2'27	7♌ 8	6°42	0♌18	2°12	16°19	9°38	26°18	5°14	11°56	22°44	21°38	29°24	22°31			
T 11	13 16 30	21° 1'24	20°44	6°55	1°32	2°57	16°24	9°42	26°21	5°13	11°57	22°46	21°35	29°31	22°33			
F 12	13 20 27	22° 0'19	4♌46	7°R 2	2°47	3°42	16°30	9°46	26°24	5°11	11°59	22°47	21°32	29°37	22°36			
S 13	13 24 23	22°59'11	19°15	7° 1	4° 1	4°26	16°36	9°49	26°27	5°10	12° 0	22°R48	21°29	29°44	22°39			
S 14	13 28 20	23°58'02	4♌ 7	6°55	5°15	5°11	16°42	9°53	26°30	5° 8	12° 1	22°47	21°25	29°51	22°42			
M15	13 32 16	24°56'50	19°15	6°42	6°29	5°55	16°48	9°56	26°33	5° 7	12° 3	22°46	21°22	29°57	22°44			
T 16	13 36 13	25°55'36	4♌31	6°24	7°43	6°40	16°54	10° 0	26°36	5° 5	12° 4	22°42	21°19	0♌ 4	22°47			
W17	13 40 9	26°54'21	19°44	6° 1	8°57	7°24	17° 1	10° 3	26°39	5° 4	12° 5	22°38	21°16	0°11	22°50			
T 18	13 44 6	27°53'03	4♌45	5°32	10°11	8° 8	17° 7	10° 6	26°42	5° 2	12° 7	22°32	21°13	0°17	22°52			
F 19	13 48 2	28°51'44	19°24	5° 0	11°25	8°52	17°14	10° 9	26°45	5° 1	12° 8	22°28	21° 9	0°24	22°55			
S 20	13 51 59	29°50'23	3♌37	4°24	12°39	9°37	17°21	10°12	26°49	4°59	12° 9	22°24	21° 6	0°31	22°57			
S 21	13 55 56	0♌49'01	17°22	3°46	13°53	10°21	17°28	10°15	26°52	4°58	12°11	22°21	21° 3	0°37	23° 0			
M22	13 59 52	1°47'37	0♌39	3° 5	15° 7	11° 5	17°35	10°18	26°55	4°56	12°12	22°D20	21° 0	0°44	23° 2			
T 23	14 3 49	2°46'11	13°31	2°24	16°21	11°49	17°42	10°21	26°58	4°55	12°13	22°21	20°57	0°51	23° 4			
W24	14 7 45	3°44'43	26° 2	1°42	17°35	12°33	17°50	10°23	27° 2	4°53	12°15	22°22	20°54	0°57	23° 6			
T 25	14 11 42	4°43'14	8♌16	1° 0	18°49	13°17	17°57	10°26	27° 5	4°52	12°16	22°24	20°50	1° 4	23° 8			
F 26	14 15 38	5°41'43	20°19	0°19	20° 3	14° 1	18° 5	10°28	27° 8	4°51	12°17	22°R24	20°47	1°11	23°10			
S 27	14 19 35	6°40'11	2♃13	29♃41	21°17	14°45	18°13	10°31	27°11	4°49	12°19	22°24	20°44	1°17	23°13			
S 28	14 23 31	7°38'37	14° 3	29° 4	22°31	15°28	18°21	10°33	27°15	4°48	12°20	22°21	20°41	1°24	23°14			
M29	14 27 28	8°37'01	25°52	28°31	23°44	16°12	18°29	10°35	27°18	4°46	12°21	22°17	20°38	1°31	23°16			
T 30	14 31 24	9♌35'23	7♌41	28♃ 1	24♌58	16♌56	18°E37	10♌37	27♌21	4♌45	12♌23	22♌10	20♌35	1♌37	23♌18			

Delta T = 236.97 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [20.9.2011]

SWISS EPHEMERIS for the year 2109

MAY 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	14 35 21	10♁33'44	19♃32	27°R35	26♃12	17♃40	18♁45	10♁39	27♃25	4°R44	12♃24	22°R 2	20♁31	1♃44	23♁20
T 2	14 39 18	11°32'02	1♁28	27°Y13	27°26	18°23	18°54	10°41	27°28	4♁43	12°25	21♁52	20°28	1°51	23°22
F 3	14 43 14	12°30'19	13°30	26°55	28°39	19° 7	19° 2	10°43	27°32	4°41	12°27	21°43	20°25	1°57	23°23
S 4	14 47 11	13°28'34	25°40	26°43	29°53	19°50	19°11	10°45	27°35	4°40	12°28	21°34	20°22	2° 4	23°25
S 5	14 51 7	14°26'48	7♁59	26°35	1♁ 7	20°34	19°20	10°46	27°38	4°39	12°30	21°27	20°19	2°11	23°27
M 6	14 55 4	15°24'59	20°31	26°D31	2°20	21°17	19°29	10°48	27°42	4°38	12°31	21°22	20°15	2°17	23°28
T 7	14 59 0	16°23'08	3♁18	26°33	3°34	22° 0	19°38	10°49	27°45	4°37	12°32	21°19	20°12	2°24	23°29
W 8	15 2 57	17°21'15	16°23	26°39	4°48	22°44	19°47	10°51	27°49	4°36	12°34	21°D18	20° 9	2°31	23°31
T 9	15 6 54	18°19'21	29°50	26°50	6° 1	23°27	19°56	10°52	27°52	4°34	12°35	21°18	20° 6	2°38	23°32
F 10	15 10 50	19°17'24	13♁41	27° 5	7°15	24°10	20° 6	10°53	27°56	4°33	12°36	21°19	20° 3	2°44	23°33
S 11	15 14 47	20°15'25	27°57	27°25	8°28	24°53	20°15	10°54	27°59	4°32	12°38	21°R19	20° 0	2°51	23°34
S 12	15 18 43	21°13'25	12♁36	27°49	9°41	25°36	20°25	10°55	28° 3	4°31	12°39	21°17	19°56	2°58	23°36
M13	15 22 40	22°11'22	27°35	28°18	10°55	26°19	20°34	10°56	28° 6	4°30	12°40	21°13	19°53	3° 4	23°37
T 14	15 26 36	23° 9'18	12♁46	28°51	12° 8	27° 2	20°44	10°56	28°10	4°29	12°42	21° 7	19°50	3°11	23°38
W15	15 30 33	24° 7'13	28° 0	29°27	13°22	27°45	20°54	10°57	28°13	4°28	12°43	20°58	19°47	3°18	23°38
T 16	15 34 29	25° 5'06	13♁7	0♃ 8	14°35	28°28	21° 4	10°58	28°17	4°27	12°44	20°49	19°44	3°24	23°39
F 17	15 38 26	26° 2'58	27°52	0°52	15°48	29°11	21°14	10°58	28°20	4°27	12°46	20°40	19°41	3°31	23°40
S 18	15 42 23	27° 0'48	12♁14	1°40	17° 2	29°54	21°24	10°58	28°24	4°26	12°47	20°32	19°37	3°38	23°41
S 19	15 46 19	27°58'37	26° 6	2°31	18°15	0♁36	21°35	10°59	28°27	4°25	12°48	20°26	19°34	3°44	23°41
M20	15 50 16	28°56'25	9♁29	3°26	19°28	1°19	21°45	10°59	28°31	4°24	12°50	20°22	19°31	3°51	23°42
T 21	15 54 12	29°54'12	22°25	4°24	20°41	2° 2	21°55	10°R59	28°34	4°23	12°51	20°20	19°28	3°58	23°43
W22	15 58 9	0♁51'58	4♁57	5°25	21°54	2°44	22° 6	10°59	28°38	4°22	12°52	20°D20	19°25	4° 4	23°43
T 23	16 2 5	1°49'42	17°10	6°29	23° 8	3°27	22°17	10°59	28°41	4°22	12°54	20°R20	19°21	4°11	23°43
F 24	16 6 2	2°47'25	29°10	7°36	24°21	4° 9	22°27	10°58	28°45	4°21	12°55	20°20	19°18	4°18	23°44
S 25	16 9 58	3°45'08	11°Y 2	8°46	25°34	4°52	22°38	10°58	28°48	4°20	12°56	20°18	19°15	4°24	23°44
S 26	16 13 55	4°42'49	22°50	9°58	26°47	5°34	22°49	10°58	28°51	4°20	12°58	20°14	19°12	4°31	23°44
M27	16 17 51	5°40'29	4♃38	11°14	28° 0	6°17	23° 0	10°57	28°55	4°19	12°59	20° 7	19° 9	4°38	23°44
T 28	16 21 48	6°38'09	16°29	12°32	29°13	6°59	23°11	10°56	28°58	4°18	13° 0	19°57	19° 6	4°45	23°44
W29	16 25 45	7°35'47	28°26	13°53	0♁26	7°41	23°22	10°56	29° 2	4°18	13° 1	19°46	19° 2	4°51	23°R44
T 30	16 29 41	8°33'24	10♁31	15°16	1°39	8°23	23°33	10°55	29° 5	4°17	13° 3	19°32	18°59	4°58	23°44
F 31	16 33 38	9♁30'59	22♁43	16♃42	2♁52	9♁ 5	23♁44	10♁54	29♃ 9	4♁17	13♃ 4	19♁19	18♁56	5♃ 5	23♁44

Delta T = 237.14 sec.

JUNE 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	16 37 34	10♁28'34	5♁ 5	18♃10	4♁ 5	9♁48	23♁56	10°R53	29♃12	4°R16	13♃ 5	19°R 7	18♁53	5♃11	23°R44
S 2	16 41 31	11°26'08	17°37	19°41	5°18	10°30	24° 7	10°552	29°16	4♁16	13° 6	18♁56	18°50	5°18	23♁44
M 3	16 45 27	12°23'40	0♁19	21°15	6°31	11°12	24°19	10°51	29°19	4°16	13° 8	18°48	18°46	5°25	23°43
T 4	16 49 24	13°21'11	13°15	22°51	7°43	11°53	24°30	10°49	29°23	4°15	13° 9	18°43	18°43	5°31	23°43
W 5	16 53 21	14°18'40	26°24	24°30	8°56	12°35	24°42	10°48	29°26	4°15	13°10	18°40	18°40	5°38	23°43
T 6	16 57 17	15°16'09	9♁50	26°11	10° 9	13°17	24°53	10°47	29°29	4°15	13°11	18°40	18°37	5°45	23°42
F 7	17 1 14	16°13'36	23°34	27°54	11°22	13°59	25° 5	10°45	29°33	4°14	13°12	18°40	18°34	5°51	23°42
S 8	17 5 10	17°11'02	7♁38	29°40	12°34	14°41	25°17	10°43	29°36	4°14	13°14	18°39	18°31	5°58	23°41
S 9	17 9 7	18° 8'26	22° 2	1♁29	13°47	15°22	25°29	10°42	29°40	4°14	13°15	18°37	18°27	6° 5	23°40
M10	17 13 3	19° 5'50	6♁43	3°20	15° 0	16° 4	25°41	10°40	29°43	4°14	13°16	18°32	18°24	6°11	23°39
T 11	17 17 0	20° 3'12	21°36	5°13	16°12	16°46	25°53	10°38	29°46	4°14	13°17	18°24	18°21	6°18	23°39
W12	17 20 56	21° 0'34	6♁33	7° 8	17°25	17°27	26° 5	10°36	29°50	4°13	13°18	18°14	18°18	6°25	23°38
T 13	17 24 53	21°57'55	21°27	9° 6	18°37	18° 9	26°17	10°34	29°53	4°13	13°19	18° 4	18°15	6°32	23°37
F 14	17 28 50	22°55'15	6♃ 6	11° 6	19°50	18°50	26°29	10°31	29°56	4°13	13°20	17°53	18°12	6°38	23°36
S 15	17 32 46	23°52'34	20°25	13° 8	21° 2	19°32	26°41	10°29	29°59	4°D13	13°21	17°43	18° 8	6°45	23°35
S 16	17 36 43	24°49'53	4♁18	15°12	22°15	20°13	26°53	10°27	0♁ 3	4°13	13°23	17°35	18° 5	6°52	23°34
M17	17 40 39	25°47'11	17°43	17°18	23°27	20°54	27° 6	10°24	0° 6	4°13	13°24	17°30	18° 2	6°58	23°32
T 18	17 44 36	26°44'29	0♁42	19°26	24°39	21°36	27°18	10°22	0° 9	4°13	13°25	17°27	17°59	7° 5	23°31
W19	17 48 32	27°41'47	13°17	21°34	25°51	22°17	27°31	10°19	0°12	4°13	13°26	17°D27	17°56	7°12	23°30
T 20	17 52 29	28°39'04	25°32	23°44	27° 4	22°58	27°43	10°17	0°16	4°14	13°27	17°R27	17°52	7°18	23°28
F 21	17 56 25	29°36'21	7°Y34	25°55	28°16	23°39	27°55	10°14	0°19	4°14	13°28	17°26	17°49	7°25	23°27
S 22	18 0 22	0♁33'38	19°26	28° 6	29°28	24°20	28° 8	10°11	0°22	4°14	13°29	17°25	17°46	7°32	23°26
S 23	18 4 19	1°30'54	1♃16	0♁18	0♁40	25° 1	28°21	10° 8	0°25	4°14	13°30	17°21	17°43	7°38	23°24
M24	18 8 15	2°28'10	13° 6	2°29	1°52	25°42	28°33	10° 5	0°28	4°14	13°31	17°15	17°40	7°45	23°22
T 25	18 12 12	3°25'26	25° 2	4°41	3° 4	26°23	28°46	10° 2	0°31	4°15	13°32	17° 7	17°37	7°52	23°21
W26	18 16 8	4°22'42	7♁ 5	6°52	4°17	27° 4	28°59	9°59	0°34	4°15	13°33	16°56	17°33	7°58	23°19
T 27	18 20 5	5°19'58	19°19	9° 2	5°29	27°45	29°11	9°56	0°37	4°15	13°33	16°44	17°30	8° 5	23°17
F 28	18 24 1	6°17'14	1♁44	11°11	6°41	28°26	29°24	9°52	0°40	4°16	13°34	16°32	17°27	8°12	23°15
S 29	18 27 58	7°14'29	14°22	13°19	7°52	29° 7	29°37	9°49	0°43	4°16	13°35	16°20	17°24	8°19	23°14
S 30	18 31 54	8♁11'44	27♁11	15♁26	9♁ 4	29♁47	29♁50	9♁46	0♁46	4♁17	13♃36	16♁11	17♁21	8♃25	23♁12

Delta T = 237.32 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [20.9.2011]

SWISS EPHEMERIS for the year 2109

JULY 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	18 35 51	9♄8 5'58	10♌12	17♄31	10♌16	0♄28	0♌3	9°R42	0♌49	4♌17	13♄37	16°R 3	17♌18	8♄32	23°R10
T 2	18 39 48	10° 6'13	23°24	19°35	11°28	1° 9	0°15	9°R39	0°52	4°18	13°38	15°R59	17°14	8°39	23°R 8
W 3	18 43 44	11° 3'26	6♌48	21°37	12°40	1°49	0°28	9°35	0°55	4°18	13°39	15°57	17°11	8°45	23° 6
T 4	18 47 41	12° 0'40	20°23	23°37	13°51	2°30	0°41	9°31	0°58	4°19	13°39	15°D57	17° 8	8°52	23° 4
F 5	18 51 37	12°57'53	4♌11	25°35	15° 3	3°10	0°54	9°28	1° 0	4°20	13°40	15°57	17° 5	8°59	23° 1
S 6	18 55 34	13°55'06	18°11	27°31	16°15	3°51	1° 7	9°24	1° 3	4°20	13°41	15°R57	17° 2	9° 5	22°59
S 7	18 59 30	14°52'18	2♌24	29°26	17°26	4°31	1°20	9°20	1° 6	4°21	13°42	15°56	16°58	9°12	22°57
M 8	19 3 27	15°49'30	16°48	1♌18	18°38	5°12	1°34	9°16	1° 9	4°22	13°42	15°53	16°55	9°19	22°55
T 9	19 7 23	16°46'42	1♌18	3° 8	19°49	5°52	1°47	9°12	1°11	4°22	13°43	15°47	16°52	9°26	22°52
W10	19 11 20	17°43'54	15°52	4°57	21° 1	6°32	2° 0	9° 8	1°14	4°23	13°44	15°40	16°49	9°32	22°50
T 11	19 15 17	18°41'06	0♄21	6°43	22°12	7°12	2°13	9° 4	1°17	4°24	13°45	15°31	16°46	9°39	22°47
F 12	19 19 13	19°38'17	14°40	8°28	23°23	7°53	2°26	9° 0	1°19	4°25	13°45	15°22	16°43	9°46	22°45
S 13	19 23 10	20°35'29	28°43	10°10	24°34	8°33	2°39	8°56	1°22	4°26	13°46	15°15	16°39	9°52	22°42
S 14	19 27 6	21°32'42	12♌25	11°50	25°46	9°13	2°52	8°52	1°24	4°27	13°47	15° 9	16°36	9°59	22°40
M15	19 31 3	22°29'54	25°44	13°28	26°57	9°53	3° 6	8°48	1°27	4°27	13°47	15° 5	16°33	10° 6	22°37
T 16	19 34 59	23°27'07	8♌40	15° 5	28° 8	10°33	3°19	8°44	1°29	4°28	13°48	15° 3	16°30	10°12	22°35
W17	19 38 56	24°24'20	21°15	16°39	29°19	11°13	3°32	8°40	1°32	4°29	13°48	15°D 3	16°27	10°19	22°32
T 18	19 42 52	25°21'34	3°R31	18°11	0♌30	11°53	3°45	8°35	1°34	4°30	13°49	15° 4	16°24	10°26	22°29
F 19	19 46 49	26°18'48	15°35	19°42	1°41	12°33	3°59	8°31	1°37	4°31	13°49	15° 5	16°20	10°32	22°27
S 20	19 50 46	27°16'03	27°30	21°10	2°51	13°13	4°12	8°27	1°39	4°33	13°50	15°R 6	16°17	10°39	22°24
S 21	19 54 42	28°13'19	9♄21	22°36	4° 2	13°53	4°25	8°22	1°41	4°34	13°50	15° 5	16°14	10°46	22°21
M22	19 58 39	29°10'36	21°14	24° 0	5°13	14°33	4°38	8°18	1°43	4°35	13°51	15° 2	16°11	10°53	22°18
T 23	20 2 35	0♌7 5'3	3♌12	25°22	6°24	15°12	4°52	8°14	1°46	4°36	13°51	14°58	16° 8	10°59	22°15
W24	20 6 32	1° 5'11	15°21	26°42	7°34	15°52	5° 5	8° 9	1°48	4°37	13°52	14°52	16° 4	11° 6	22°12
T 25	20 10 28	2° 2'30	27°43	27°59	8°45	16°32	5°18	8° 5	1°50	4°38	13°52	14°45	16° 1	11°13	22°10
F 26	20 14 25	2°59'49	10♄19	29°15	9°55	17°11	5°32	8° 0	1°52	4°40	13°53	14°38	15°58	11°19	22° 7
S 27	20 18 21	3°57'10	23°12	0♌28	11° 6	17°51	5°45	7°56	1°54	4°41	13°53	14°31	15°55	11°26	22° 4
S 28	20 22 18	4°54'31	6♌20	1°38	12°16	18°31	5°58	7°51	1°56	4°42	13°53	14°25	15°52	11°33	22° 1
M29	20 26 15	5°51'52	19°43	2°46	13°26	19°10	6°12	7°47	1°58	4°43	13°54	14°21	15°49	11°39	21°58
T 30	20 30 11	6°49'14	3♌18	3°52	14°36	19°50	6°25	7°42	2° 0	4°45	13°54	14°19	15°45	11°46	21°55
W31	20 34 8	7♌46'37	17♌ 5	4♌55	15♌47	20♄29	6♌38	7♌38	2♌ 2	4♌46	13♄54	14°D18	15♌42	11♄53	21°52

Delta T = 237.49 sec.

AUGUST 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	20 38 4	8♌44'00	1♌ 0	5♌55	16♌57	21♄ 9	6♌52	7°R33	2♌ 4	4♌48	13♄55	14♌19	15♌39	12♄ 0	21°R49
F 2	20 42 1	9°41'24	15° 3	6°53	18° 7	21°48	7° 5	7°R29	2° 5	4°49	13°55	14°21	15°36	12° 6	21°R45
S 3	20 45 57	10°38'48	29°10	7°47	19°17	22°27	7°18	7°25	2° 7	4°50	13°55	14°22	15°33	12°13	21°42
S 4	20 49 54	11°36'13	13♌22	8°38	20°26	23° 7	7°32	7°20	2° 9	4°52	13°55	14°R22	15°30	12°20	21°39
M 5	20 53 50	12°33'39	27°35	9°27	21°36	23°46	7°45	7°16	2°11	4°53	13°55	14°21	15°26	12°26	21°36
T 6	20 57 47	13°31'05	11♌48	10°11	22°46	24°25	7°58	7°11	2°12	4°55	13°56	14°19	15°23	12°33	21°33
W 7	21 1 44	14°28'32	25°57	10°52	23°55	25° 4	8°11	7° 7	2°14	4°56	13°56	14°16	15°20	12°40	21°30
T 8	21 5 40	15°25'59	9♄59	11°30	25° 5	25°43	8°25	7° 2	2°15	4°58	13°56	14°12	15°17	12°46	21°27
F 9	21 9 37	16°23'28	23°51	12° 3	26°14	26°23	8°38	6°58	2°17	5° 0	13°56	14° 8	15°14	12°53	21°24
S 10	21 13 33	17°20'57	7°R29	12°32	27°23	27° 2	8°51	6°54	2°18	5° 1	13°56	14° 4	15°10	13° 0	21°20
S 11	21 17 30	18°18'27	20°51	12°57	28°33	27°41	9° 4	6°49	2°20	5° 3	13°56	14° 1	15° 7	13° 7	21°17
M12	21 21 26	19°15'59	3♌55	13°17	29°42	28°20	9°18	6°45	2°21	5° 5	13°56	14° 0	15° 4	13°13	21°14
T 13	21 25 23	20°13'31	16°41	13°33	0♄51	28°59	9°31	6°41	2°22	5° 6	13°56	13°D59	15° 1	13°20	21°11
W14	21 29 19	21°11'05	29°11	13°43	2° 0	29°38	9°44	6°36	2°23	5° 8	13°R56	14° 0	14°58	13°27	21° 8
T 15	21 33 16	22° 8'40	11♌25	13°49	3° 9	0♌16	9°57	6°32	2°25	5°10	13°56	14° 1	14°55	13°33	21° 5
F 16	21 37 13	23° 6'16	23°28	13°R49	4°17	0°55	10°10	6°28	2°26	5°11	13°56	14° 3	14°51	13°40	21° 1
S 17	21 41 9	24° 3'54	5♄24	13°44	5°26	1°34	10°23	6°24	2°27	5°13	13°56	14° 4	14°48	13°47	20°58
S 18	21 45 6	25° 1'33	17°16	13°33	6°34	2°13	10°36	6°20	2°28	5°15	13°56	14° 5	14°45	13°53	20°55
M19	21 49 2	25°59'14	29° 9	13°16	7°43	2°52	10°50	6°16	2°29	5°17	13°56	14°R 5	14°42	14° 0	20°52
T 20	21 52 59	26°56'57	11♌ 9	12°54	8°51	3°30	11° 3	6°12	2°30	5°19	13°56	14° 5	14°39	14° 7	20°49
W21	21 56 55	27°54'41	23°19	12°26	9°59	4° 9	11°16	6° 8	2°31	5°20	13°56	14° 3	14°36	14°14	20°46
T 22	22 0 52	28°52'26	5♄44	11°53	11° 7	4°48	11°29	6° 4	2°32	5°22	13°55	14° 2	14°32	14°20	20°42
F 23	22 4 48	29°50'13	18°27	11°15	12°15	5°26	11°42	6° 0	2°33	5°24	13°55	14° 0	14°29	14°27	20°39
S 24	22 8 45	0♌48'02	1♌29	10°33	13°23	6° 5	11°55	5°56	2°33	5°26	13°55	13°58	14°26	14°34	20°36
S 25	22 12 42	1°45'53	14°52	9°46	14°31	6°44	12° 7	5°52	2°34	5°28	13°55	13°56	14°23	14°40	20°33
M26	22 16 38	2°43'44	28°34	8°56	15°39	7°22	12°20	5°48	2°35	5°30	13°55	13°55	14°20	14°47	20°30
T 27	22 20 35	3°41'38	12♌34	8° 4	16°46	8° 1	12°33	5°45	2°35	5°32	13°54	13°D55	14°16	14°54	20°27
W28	22 24 31	4°39'32	26°47	7°10	17°54	8°39	12°46	5°41	2°36	5°34	13°54	13°55	14°13	15° 0	20°24
T 29	22 28 28	5°37'28	11♌ 9	6°15	19° 1	9°17	12°59	5°37	2°36	5°36	13°54	13°56	14°10	15° 7	20°21
F 30	22 32 24	6°35'26	25°35	5°21	20° 8	9°56	13°11	5°34	2°37	5°38	13°53	13°56	14° 7	15°14	20°18
S 31	22 36 21	7♌33'25	10♌ 1	4♌28	21♄15	10♌34	13♌24	5°R31	2♌37	5°R40	13♄53	13♌57	14♌ 4	15♄21	20°15

Delta T = 237.67 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [20.9.2011]

SWISS EPHEMERIS for the year 2109

SEPTEMBER 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	22 40 17	8♍31'25	24♌23	3°R39	22♌22	11♌12	13♌37	5°R27	2♌38	5♌42	13°R53	13♌57	14♌1	15♌27	20°R12
M 2	22 44 14	9°29'26	8♌36	2♍53	23°28	11°51	13°49	5♌24	2°38	5°44	13♌58	13°R58	13°57	15°34	20°R9
T 3	22 48 10	10°27'29	22°40	2°12	24°35	12°29	14° 2	5°21	2°38	5°46	13°52	13°57	13°54	15°41	20° 6
W 4	22 52 7	11°25'33	6♌32	1°38	25°41	13° 7	14°15	5°17	2°38	5°48	13°52	13°57	13°51	15°47	20° 3
T 5	22 56 4	12°23'38	20°11	1°10	26°48	13°45	14°27	5°14	2°39	5°50	13°51	13°57	13°48	15°54	20° 0
F 6	23 0 0	13°21'45	3♌37	0°50	27°54	14°23	14°39	5°11	2°39	5°52	13°51	13°57	13°45	16° 1	19°58
S 7	23 3 57	14°19'53	16°49	0°37	29° 0	15° 2	14°52	5° 8	2°39	5°54	13°50	13°D57	13°41	16° 8	19°55
S 8	23 7 53	15°18'03	29°48	0°D34	0♌ 5	15°40	15° 4	5° 5	2°R39	5°56	13°50	13°57	13°38	16°14	19°52
M 9	23 11 50	16°16'15	12♌32	0°39	1°11	16°18	15°16	5° 3	2°39	5°58	13°49	13°R57	13°35	16°21	19°49
T 10	23 15 46	17°14'28	25° 4	0°53	2°16	16°56	15°29	5° 0	2°39	6° 1	13°49	13°57	13°32	16°28	19°47
W11	23 19 43	18°12'43	7♌32	1°15	3°21	17°34	15°41	4°57	2°39	6° 3	13°48	13°57	13°29	16°34	19°44
T 12	23 23 39	19°11'00	19°32	1°47	4°26	18°12	15°53	4°55	2°38	6° 5	13°47	13°56	13°26	16°41	19°41
F 13	23 27 36	20° 9'18	1♌32	2°27	5°31	18°49	16° 5	4°52	2°38	6° 7	13°47	13°55	13°22	16°48	19°39
S 14	23 31 33	21° 7'39	13°26	3°15	6°36	19°27	16°17	4°50	2°38	6° 9	13°46	13°55	13°19	16°54	19°36
S 15	23 35 29	22° 6'02	25°18	4°11	7°40	20° 5	16°29	4°47	2°38	6°11	13°46	13°54	13°16	17° 1	19°34
M16	23 39 26	23° 4'27	7♌32	5°14	8°44	20°43	16°41	4°45	2°37	6°13	13°45	13°53	13°13	17° 8	19°31
T 17	23 43 22	24° 2'54	19° 9	6°25	9°48	21°21	16°53	4°43	2°37	6°16	13°44	13°D52	13°10	17°15	19°29
W18	23 47 19	25° 1'23	1♌17	7°41	10°52	21°58	17° 5	4°41	2°36	6°18	13°44	13°52	13° 7	17°21	19°26
T 19	23 51 15	25°59'54	13°40	9° 3	11°55	22°36	17°16	4°39	2°36	6°20	13°43	13°53	13° 3	17°28	19°24
F 20	23 55 12	26°58'28	26°21	10°30	12°59	23°14	17°28	4°37	2°35	6°22	13°42	13°54	13° 0	17°35	19°22
S 21	23 59 8	27°57'04	9♌25	12° 1	14° 2	23°51	17°39	4°35	2°34	6°24	13°42	13°55	12°57	17°41	19°20
S 22	0 3 5	28°55'41	22°53	13°37	15° 4	24°29	17°51	4°34	2°34	6°27	13°41	13°56	12°54	17°48	19°17
M23	0 7 2	29°54'21	6♌47	15°15	16° 7	25° 7	18° 2	4°32	2°33	6°29	13°40	13°R57	12°51	17°55	19°15
T 24	0 10 58	0♌53'03	21° 3	16°57	17° 9	25°44	18°14	4°31	2°32	6°31	13°39	13°57	12°47	18° 2	19°13
W25	0 14 55	1°51'47	5♌38	18°40	18°11	26°22	18°25	4°29	2°31	6°33	13°38	13°56	12°44	18° 8	19°11
T 26	0 18 51	2°50'32	20°27	20°26	19°13	26°59	18°36	4°28	2°30	6°36	13°38	13°54	12°41	18°15	19° 9
F 27	0 22 48	3°49'20	5♌20	22°13	20°14	27°36	18°47	4°27	2°30	6°38	13°37	13°52	12°38	18°22	19° 7
S 28	0 26 44	4°48'10	20°11	24° 0	21°15	28°14	18°58	4°26	2°29	6°40	13°36	13°49	12°35	18°28	19° 5
S 29	0 30 41	5°47'01	4♌51	25°49	22°16	28°51	19° 9	4°24	2°28	6°42	13°35	13°47	12°32	18°35	19° 3
M30	0 34 37	6♌45'54	19♌16	27♌38	23♌17	29♌28	19♌20	4♌24	2♌26	6♌45	13♌34	13♌45	12♌28	18♌42	19♌2

Delta T = 237.85 sec.

OCTOBER 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	0 38 34	7♌44'49	3♌21	29♌27	24♌17	0♍ 6	19♌31	4°R23	2°R25	6♌47	13°R33	13°D44	12♌25	18♌49	19°R 0
W 2	0 42 30	8°43'45	17° 7	1♌16	25°17	0°43	19°42	4♌22	2♌24	6°49	13♌33	13♌44	12°22	18°55	18°58
T 3	0 46 27	9°42'43	0♌33	3° 5	26°16	1°20	19°53	4°21	2°23	6°51	13°32	13°45	12°19	19° 2	18°57
F 4	0 50 24	10°41'43	13°40	4°54	27°15	1°57	20° 3	4°21	2°22	6°53	13°31	13°47	12°16	19° 9	18°55
S 5	0 54 20	11°40'45	26°32	6°42	28°14	2°34	20°14	4°20	2°20	6°56	13°30	13°48	12°12	19°15	18°54
S 6	0 58 17	12°39'48	9♌10	8°30	29°12	3°11	20°24	4°20	2°19	6°58	13°29	13°R49	12° 9	19°22	18°52
M 7	1 2 13	13°38'53	21°36	10°17	0♌10	3°49	20°34	4°20	2°18	7° 0	13°28	13°49	12° 6	19°29	18°51
T 8	1 6 10	14°38'00	3♌52	12° 3	1° 7	4°26	20°44	4°20	2°16	7° 2	13°27	13°47	12° 3	19°36	18°49
W 9	1 10 6	15°37'09	16° 0	13°49	2° 4	5° 3	20°54	4°D20	2°15	7° 5	13°26	13°44	12° 0	19°42	18°48
T 10	1 14 3	16°36'21	28° 1	15°34	3° 0	5°39	21° 4	4°20	2°13	7° 7	13°25	13°39	11°57	19°49	18°47
F 11	1 17 59	17°35'34	9♌57	17°19	3°56	6°16	21°14	4°20	2°12	7° 9	13°24	13°33	11°53	19°56	18°46
S 12	1 21 56	18°34'49	21°50	19° 2	4°52	6°53	21°24	4°20	2°10	7°11	13°23	13°27	11°50	20° 2	18°45
S 13	1 25 53	19°34'07	3♌41	20°45	5°47	7°30	21°34	4°20	2° 9	7°13	13°22	13°20	11°47	20° 9	18°44
M14	1 29 49	20°33'27	15°33	22°28	6°41	8° 7	21°43	4°21	2° 7	7°16	13°21	13°15	11°44	20°16	18°43
T 15	1 33 46	21°32'49	27°30	24° 9	7°35	8°44	21°53	4°21	2° 5	7°18	13°20	13°10	11°41	20°23	18°42
W16	1 37 42	22°32'13	9♌36	25°50	8°28	9°20	22° 2	4°22	2° 3	7°20	13°19	13° 7	11°38	20°29	18°41
T 17	1 41 39	23°31'40	21°55	27°30	9°21	9°57	22°12	4°23	2° 2	7°22	13°18	13°D 6	11°34	20°36	18°40
F 18	1 45 35	24°31'09	4♌31	29° 9	10°13	10°34	22°21	4°24	2° 0	7°24	13°17	13° 7	11°31	20°43	18°39
S 19	1 49 32	25°30'40	17°29	0♌48	11° 4	11°10	22°30	4°25	1°58	7°26	13°16	13° 8	11°28	20°49	18°39
S 20	1 53 28	26°30'14	0♍53	2°26	11°55	11°47	22°39	4°26	1°56	7°28	13°15	13°10	11°25	20°56	18°38
M21	1 57 25	27°29'49	14°44	4° 4	12°45	12°23	22°47	4°27	1°54	7°31	13°14	13°R10	11°22	21° 3	18°38
T 22	2 1 22	28°29'27	29° 3	5°40	13°34	13° 0	22°56	4°28	1°52	7°33	13°13	13° 9	11°18	21°10	18°37
W23	2 5 18	29°29'07	13♌48	7°17	14°22	13°36	23° 5	4°30	1°50	7°35	13°11	13° 6	11°15	21°16	18°37
T 24	2 9 15	0♌28'50	28°52	8°52	15°10	14°13	23°13	4°31	1°48	7°37	13°10	13° 1	11°12	21°23	18°36
F 25	2 13 11	1°28'34	14♌ 5	10°27	15°57	14°49	23°21	4°33	1°46	7°39	13° 9	12°54	11° 9	21°30	18°36
S 26	2 17 8	2°28'20	29°18	12° 2	16°43	15°25	23°30	4°34	1°44	7°41	13° 8	12°46	11° 6	21°36	18°36
S 27	2 21 4	3°28'08	14♌20	13°35	17°28	16° 2	23°38	4°36	1°42	7°43	13° 7	12°38	11° 3	21°43	18°36
M28	2 25 1	4°27'58	29° 2	15° 9	18°12	16°38	23°46	4°38	1°40	7°45	13° 6	12°32	10°59	21°50	18°D36
T 29	2 28 57	5°27'49	13♌19	16°42	18°55	17°14	23°53	4°40	1°38	7°47	13° 5	12°28	10°56	21°57	18°36
W30	2 32 54	6°27'42	27° 9	18°14	19°38	17°50	24° 1	4°42	1°36	7°49	13° 4	12°26	10°53	22° 3	18°36
T 31	2 36 51	7♌27'37	10♌33	19♌46	20♌19	18♌26	24♌ 9	4♌44	1♌33	7♌51	13♌ 3	12°D25	10♌50	22♌10	18♌36

Delta T = 238.02 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [20.9.2011]

SWISS EPHEMERIS for the year 2109

NOVEMBER 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	2 40 47	8♏27°33	23♏34	21♏17	20♏59	19♏2	24♏16	4♏46	1°R31	7♏53	13°R 2	12♏26	10♏47	22♏17	18♏36
S 2	2 44 44	9°27'31	6♏14	22°48	21°38	19°38	24°23	4°49	1♏29	7°55	13♏0	12°R27	10°44	22°23	18°37
S 3	2 48 40	10°27'31	18°39	24°18	22°15	20°14	24°30	4°51	1°27	7°57	12°59	12°27	10°40	22°30	18°37
M 4	2 52 37	11°27'32	0♏52	25°48	22°52	20°50	24°37	4°54	1°24	7°59	12°58	12°25	10°37	22°37	18°37
T 5	2 56 33	12°27'34	12°56	27°17	23°27	21°26	24°44	4°56	1°22	8° 1	12°57	12°21	10°34	22°44	18°38
W 6	3 0 30	13°27'39	24°55	28°46	24° 0	22° 2	24°51	4°59	1°20	8° 3	12°56	12°13	10°31	22°50	18°38
T 7	3 4 26	14°27'45	6♏49	0♏14	24°33	22°38	24°57	5° 2	1°17	8° 5	12°55	12° 4	10°28	22°57	18°39
F 8	3 8 23	15°27'53	18°42	1°42	25° 3	23°13	25° 4	5° 5	1°15	8° 7	12°54	11°52	10°24	23° 4	18°40
S 9	3 12 19	16°28'03	0♏34	3° 9	25°33	23°49	25°10	5° 8	1°12	8° 9	12°53	11°39	10°21	23°10	18°40
S 10	3 16 16	17°28'15	12°27	4°36	26° 0	24°25	25°16	5°11	1°10	8°10	12°51	11°27	10°18	23°17	18°41
M 11	3 20 13	18°28'28	24°23	6° 2	26°26	25° 0	25°22	5°14	1° 8	8°12	12°50	11°15	10°15	23°24	18°42
T 12	3 24 9	19°28'44	6♏23	7°28	26°51	25°36	25°28	5°17	1° 5	8°14	12°49	11° 5	10°12	23°31	18°43
W 13	3 28 6	20°29'01	18°30	8°52	27°13	26°11	25°33	5°21	1° 3	8°16	12°48	10°58	10° 9	23°37	18°44
T 14	3 32 2	21°29'21	0♏48	10°16	27°34	26°47	25°39	5°24	1° 0	8°18	12°47	10°53	10° 5	23°44	18°45
F 15	3 35 59	22°29'42	13°20	11°39	27°53	27°22	25°44	5°28	0°58	8°19	12°46	10°51	10° 2	23°51	18°46
S 16	3 39 55	23°30'05	26°11	13° 2	28° 9	27°57	25°49	5°31	0°55	8°21	12°45	10°D51	9°59	23°57	18°47
S 17	3 43 52	24°30'30	9♏26	14°23	28°24	28°33	25°54	5°35	0°53	8°23	12°44	10°R51	9°56	24° 4	18°49
M 18	3 47 48	25°30'57	23° 7	15°43	28°37	29° 8	25°59	5°39	0°50	8°24	12°43	10°51	9°53	24°11	18°50
T 19	3 51 45	26°31'26	7♏16	17° 2	28°48	29°43	26° 3	5°43	0°48	8°26	12°41	10°49	9°49	24°18	18°51
W 20	3 55 42	27°31'57	21°54	18°20	28°56	0♏18	26° 8	5°47	0°45	8°28	12°40	10°44	9°46	24°24	18°53
T 21	3 59 38	28°32'29	6♏55	19°36	29° 2	0°53	26°12	5°51	0°43	8°29	12°39	10°36	9°43	24°31	18°54
F 22	4 3 35	29°33'03	22°11	20°50	29° 6	1°28	26°16	5°55	0°40	8°31	12°38	10°26	9°40	24°38	18°56
S 23	4 7 31	0♏33'39	7♏33	22° 2	29°R 8	2° 3	26°20	5°59	0°38	8°32	12°37	10°14	9°37	24°44	18°57
S 24	4 11 28	1°34'16	22°47	23°12	29° 7	2°38	26°24	6° 3	0°35	8°34	12°36	10° 3	9°34	24°51	18°59
M 25	4 15 24	2°34'55	7♏43	24°19	29° 3	3°13	26°27	6° 8	0°33	8°35	12°35	9°53	9°30	24°58	19° 1
T 26	4 19 21	3°35'35	22°14	25°23	28°58	3°47	26°31	6°12	0°30	8°37	12°34	9°46	9°27	25° 5	19° 3
W 27	4 23 18	4°36'15	6♏45	26°24	28°49	4°22	26°34	6°17	0°28	8°38	12°33	9°41	9°24	25°11	19° 5
T 28	4 27 14	5°36'57	19°46	27°21	28°39	4°57	26°37	6°21	0°25	8°40	12°32	9°38	9°21	25°18	19° 6
F 29	4 31 11	6°37'40	2♏50	28°14	28°25	5°31	26°40	6°26	0°23	8°41	12°31	9°38	9°18	25°25	19° 8
S 30	4 35 7	7♏38'24	15♏29	29♏ 2	28♏10	6♏ 6	26♏42	6♏31	0♏20	8♏42	12♏30	9♏38	9♏15	25♏31	19♏11

Delta T = 238.20 sec.

DECEMBER 2109

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	4 39 4	8♏39'09	27♏50	29♏44	27°R52	6♏40	26♏45	6♏35	0°R18	8♏44	12°R29	9°R37	9♏11	25♏38	19♏13
M 2	4 43 0	9°39'55	9♏58	0♏20	27♏31	7°14	26°47	6°40	0♏15	8°45	12♏28	9♏34	9° 8	25°45	19°15
T 3	4 46 57	10°40'42	21°56	0°48	27° 9	7°49	26°49	6°45	0°13	8°46	12°27	9°29	9° 5	25°52	19°17
W 4	4 50 53	11°41'29	3♏49	1° 9	26°44	8°23	26°51	6°50	0°10	8°48	12°26	9°21	9° 2	25°58	19°19
T 5	4 54 50	12°42'18	15°40	1°21	26°17	8°57	26°53	6°55	0° 8	8°49	12°25	9°10	8°59	26° 5	19°22
F 6	4 58 46	13°43'08	27°32	1°R23	25°48	9°31	26°54	7° 1	0° 5	8°50	12°24	8°56	8°55	26°12	19°24
S 7	5 2 43	14°43'59	9♏26	1°15	25°18	10° 5	26°56	7° 6	0° 3	8°51	12°23	8°41	8°52	26°19	19°27
S 8	5 6 40	15°44'51	21°24	0°56	24°46	10°39	26°57	7°11	0° 1	8°52	12°22	8°26	8°49	26°25	19°29
M 9	5 10 36	16°45'44	3♏27	0°26	24°13	11°13	26°58	7°16	29♏58	8°53	12°21	8°13	8°46	26°32	19°32
T 10	5 14 33	17°46'39	15°35	29♏44	23°38	11°46	26°58	7°22	29°56	8°54	12°20	8° 1	8°43	26°39	19°34
W 11	5 18 29	18°47'34	27°51	28°52	23° 3	12°20	26°59	7°27	29°54	8°55	12°19	7°52	8°40	26°45	19°37
T 12	5 22 26	19°48'30	10♏16	27°50	22°27	12°54	26°59	7°33	29°51	8°56	12°19	7°46	8°36	26°52	19°40
F 13	5 26 22	20°49'28	22°53	26°39	21°51	13°27	26°R59	7°38	29°49	8°57	12°18	7°44	8°33	26°59	19°42
S 14	5 30 19	21°50'26	5♏44	25°21	21°14	14° 1	26°59	7°44	29°47	8°58	12°17	7°D43	8°30	27° 6	19°45
S 15	5 34 16	22°51'26	18°55	23°59	20°38	14°34	26°59	7°50	29°44	8°59	12°16	7°R43	8°27	27°12	19°48
M 16	5 38 12	23°52'26	2♏27	22°36	20° 2	15° 7	26°59	7°56	29°42	9° 0	12°15	7°43	8°24	27°19	19°51
T 17	5 42 9	24°53'28	16°23	21°15	19°26	15°40	26°58	8° 1	29°40	9° 1	12°14	7°41	8°21	27°26	19°54
W 18	5 46 5	25°54'31	0♏44	19°57	18°52	16°13	26°57	8° 7	29°38	9° 2	12°14	7°37	8°17	27°32	19°57
T 19	5 50 2	26°55'35	15°27	18°46	18°18	16°46	26°56	8°13	29°36	9° 3	12°13	7°30	8°14	27°39	20° 0
F 20	5 53 58	27°56'40	0♏28	17°43	17°46	17°19	26°55	8°19	29°33	9° 3	12°12	7°21	8°11	27°46	20° 3
S 21	5 57 55	28°57'45	15°37	16°50	17°15	17°52	26°53	8°25	29°31	9° 4	12°11	7°10	8° 8	27°53	20° 6
S 22	6 1 51	29°58'51	0♏46	16° 8	16°46	18°25	26°52	8°31	29°29	9° 5	12°11	7° 0	8° 5	27°59	20°10
M 23	6 5 48	0♏59'58	15°41	15°37	16°19	18°58	26°50	8°38	29°27	9° 5	12°10	6°50	8° 1	28° 6	20°13
T 24	6 9 45	2° 1'05	0♏16	15°16	15°54	19°30	26°48	8°44	29°25	9° 6	12° 9	6°43	7°58	28°13	20°16
W 25	6 13 41	3° 2'13	14°25	15°D 6	15°31	20° 2	26°46	8°50	29°23	9° 7	12° 9	6°38	7°55	28°20	20°19
T 26	6 17 38	4° 3'21	28° 4	15° 6	15°10	20°35	26°43	8°56	29°21	9° 7	12° 8	6°36	7°52	28°26	20°23
F 27	6 21 34	5° 4'28	11♏15	15°16	14°52	21° 7	26°41	9° 3	29°19	9° 8	12° 7	6°D36	7°49	28°33	20°26
S 28	6 25 31	6° 5'36	24° 0	15°33	14°36	21°39	26°38	9° 9	29°18	9° 8	12° 7	6°36	7°46	28°40	20°30
S 29	6 29 27	7° 6'44	6♏25	15°59	14°22	22°11	26°35	9°16	29°16	9° 9	12° 6	6°R37	7°42	28°46	20°33
M 30	6 33 24	8° 7'52	18°33	16°31	14°11	22°43	26°32	9°22	29°14	9° 9	12° 6	6°36	7°39	28°53	20°37
T 31	6 37 20	9♏9'00	0♏32	17♏10	14♏ 2	23♏15	26♏28	9♏29	29♏12	9♏ 9	12♏ 5	6♏33	7♏36	29♏ 0	20♏40

Delta T = 238.37 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [20.9.2011]