

SWISS EPHEMERIS for the year 2139

JANUARY 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	6 41 13	10♁8'05	10♁20	11♁28	25♁41	2♁34	17♁31	5♁15	15♁43	10♁58	9°R51	15°R11	16♁40	9♁3	1°R36
F 2	6 45 9	11° 9'16	24°49	13° 5	26°50	3°21	17°45	5°22	15°44	11° 0	9♁50	15♁8	16°37	9° 9	1♁32
S 3	6 49 6	12°10'26	9♁25	14°41	27°59	4° 8	17°59	5°29	15°45	11° 2	9°49	15°D 6	16°34	9°16	1°29
S 4	6 53 2	13°11'37	24° 2	16°19	29° 8	4°55	18°13	5°36	15°46	11° 4	9°48	15° 6	16°31	9°23	1°25
M 5	6 56 59	14°12'47	8♁34	17°56	0♁18	5°42	18°27	5°42	15°47	11° 6	9°48	15° 7	16°27	9°29	1°21
T 6	7 0 55	15°13'57	22°58	19°34	1°28	6°30	18°41	5°49	15°48	11° 8	9°47	15° 9	16°24	9°36	1°17
W 7	7 4 52	16°15'07	7♁10	21°12	2°37	7°17	18°55	5°56	15°49	11°10	9°46	15°10	16°21	9°43	1°13
T 8	7 8 49	17°16'16	21° 9	22°50	3°47	8° 4	19° 9	6° 3	15°50	11°12	9°45	15°R10	16°18	9°49	1°10
F 9	7 12 45	18°17'25	4♁54	24°29	4°57	8°51	19°23	6°10	15°50	11°14	9°44	15° 9	16°15	9°56	1° 6
S 10	7 16 42	19°18'34	18°25	26° 8	6° 7	9°38	19°37	6°17	15°51	11°16	9°43	15° 7	16°12	10° 3	1° 2
S 11	7 20 38	20°19'42	1♁42	27°48	7°18	10°26	19°51	6°24	15°51	11°18	9°42	15° 4	16° 8	10° 9	0°59
M12	7 24 35	21°20'50	14°45	29°27	8°28	11°13	20° 5	6°31	15°52	11°19	9°41	15° 0	16° 5	10°16	0°55
T 13	7 28 31	22°21'58	27°36	1♁7	9°39	12° 0	20°19	6°38	15°52	11°21	9°41	14°56	16° 2	10°23	0°52
W14	7 32 28	23°23'05	10♁13	2°47	10°49	12°47	20°33	6°45	15°53	11°23	9°40	14°53	15°59	10°29	0°48
T 15	7 36 24	24°24'12	22°38	4°27	12° 0	13°35	20°47	6°52	15°53	11°25	9°39	14°50	15°56	10°36	0°45
F 16	7 40 21	25°25'18	4♁52	6° 7	13°11	14°22	21° 1	6°59	15°53	11°27	9°38	14°49	15°52	10°43	0°41
S 17	7 44 18	26°26'24	16°56	7°47	14°22	15° 9	21°14	7° 6	15°54	11°28	9°38	14°D48	15°49	10°49	0°38
S 18	7 48 14	27°27'30	28°52	9°27	15°33	15°57	21°28	7°13	15°54	11°30	9°37	14°49	15°46	10°56	0°34
M19	7 52 11	28°28'35	10♁42	11° 7	16°44	16°44	21°42	7°20	15°54	11°32	9°36	14°50	15°43	11° 3	0°31
T 20	7 56 7	29°29'40	22°30	12°46	17°55	17°32	21°56	7°27	15°R54	11°33	9°35	14°52	15°40	11° 9	0°28
W21	8 0 4	0♁30'44	4♁19	14°24	19° 6	18°19	22°10	7°34	15°54	11°35	9°35	14°53	15°37	11°16	0°25
T 22	8 4 0	1°31'49	16°15	16° 2	20°18	19° 6	22°24	7°41	15°54	11°37	9°34	14°54	15°33	11°23	0°21
F 23	8 7 57	2°32'53	28°21	17°39	21°29	19°54	22°38	7°49	15°54	11°38	9°33	14°R55	15°30	11°29	0°18
S 24	8 11 53	3°33'57	10♁42	19°14	22°41	20°41	22°52	7°56	15°54	11°40	9°33	14°55	15°27	11°36	0°15
S 25	8 15 50	4°35'00	23°23	20°47	23°52	21°29	23° 6	8° 3	15°53	11°41	9°32	14°54	15°24	11°43	0°12
M26	8 19 47	5°36'03	6♁27	22°18	25° 4	22°16	23°20	8°10	15°53	11°43	9°32	14°53	15°21	11°49	0° 9
T 27	8 23 43	6°37'05	19°58	23°46	26°16	23° 4	23°34	8°17	15°53	11°44	9°31	14°52	15°18	11°56	0° 6
W28	8 27 40	7°38'07	3♁55	25°11	27°28	23°51	23°48	8°24	15°52	11°46	9°31	14°51	15°14	12° 2	0° 4
T 29	8 31 36	8°39'09	18°17	26°32	28°40	24°38	24° 1	8°31	15°52	11°47	9°30	14°50	15°11	12° 9	0° 1
F 30	8 35 33	9°40'09	2♁59	27°49	29°52	25°26	24°15	8°39	15°51	11°49	9°30	14°50	15° 8	12°16	29♁58
S 31	8 39 29	10♁41'09	17♁56	29♁1	1♁4	26♁13	24♁29	8♁46	15♁51	11♁50	9♁29	14°D50	15♁5	12♁22	29♁56

Delta T = 295.45 sec.

FEBRUARY 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	8 43 26	11♁42'08	2♁58	0♁6	2♁16	27♁1	24♁43	8♁53	15°R50	11♁51	9°R29	14♁50	15♁2	12♁29	29°R53
M 2	8 47 23	12°43'05	17°57	1° 5	3°28	27°48	24°56	9° 0	15°49	11°53	9♁28	14°50	14°58	12°36	29♁50
T 3	8 51 19	13°44'02	2♁45	1°56	4°40	28°36	25°10	9° 7	15°49	11°54	9°28	14°50	14°55	12°42	29°48
W 4	8 55 16	14°44'57	17°16	2°39	5°52	29°23	25°24	9°14	15°48	11°55	9°27	14°R50	14°52	12°49	29°46
T 5	8 59 12	15°45'51	1♁27	3°12	7° 5	0♁11	25°37	9°21	15°47	11°57	9°27	14°50	14°49	12°56	29°43
F 6	9 3 9	16°46'43	15°15	3°36	8°17	0°58	25°51	9°29	15°46	11°58	9°27	14°D50	14°46	13° 2	29°41
S 7	9 7 5	17°47'34	28°41	3°49	9°30	1°46	26° 4	9°36	15°45	11°59	9°26	14°50	14°43	13° 9	29°39
S 8	9 11 2	18°48'24	11♁47	3°R51	10°42	2°33	26°18	9°43	15°44	12° 0	9°26	14°51	14°39	13°16	29°37
M 9	9 14 58	19°49'12	24°34	3°43	11°55	3°21	26°31	9°50	15°43	12° 1	9°26	14°51	14°36	13°22	29°35
T 10	9 18 55	20°49'59	7♁6	3°23	13° 7	4° 8	26°45	9°57	15°42	12° 2	9°25	14°52	14°33	13°29	29°33
W11	9 22 52	21°50'44	19°26	2°53	14°20	4°55	26°58	10° 4	15°41	12° 4	9°25	14°52	14°30	13°36	29°31
T 12	9 26 48	22°51'28	1♁35	2°13	15°32	5°43	27°11	10°11	15°40	12° 5	9°25	14°53	14°27	13°42	29°29
F 13	9 30 45	23°52'11	13°36	1°24	16°45	6°30	27°25	10°18	15°39	12° 6	9°25	14°R53	14°24	13°49	29°27
S 14	9 34 41	24°52'52	25°31	0°27	17°58	7°18	27°38	10°25	15°37	12° 7	9°24	14°53	14°20	13°56	29°26
S 15	9 38 38	25°53'32	7♁22	29♁25	19°10	8° 5	27°51	10°32	15°36	12° 7	9°24	14°52	14°17	14° 2	29°24
M16	9 42 34	26°54'10	19°11	28°18	20°23	8°52	28° 4	10°39	15°35	12° 8	9°24	14°51	14°14	14° 9	29°23
T 17	9 46 31	27°54'47	1♁1	27° 9	21°36	9°40	28°18	10°46	15°33	12° 9	9°24	14°49	14°11	14°16	29°21
W18	9 50 27	28°55'23	12°53	26° 0	22°49	10°27	28°31	10°53	15°32	12°10	9°24	14°47	14° 8	14°22	29°20
T 19	9 54 24	29°55'57	24°51	24°51	24° 2	11°15	28°44	11° 0	15°30	12°11	9°24	14°44	14° 4	14°29	29°19
F 20	9 58 20	0♁56'31	6♁57	23°46	25°15	12° 2	28°57	11° 7	15°29	12°12	9°24	14°43	14° 1	14°36	29°18
S 21	10 2 17	1°57'03	19°17	22°45	26°28	12°49	29° 9	11°14	15°27	12°12	9°24	14°41	13°58	14°42	29°16
S 22	10 6 14	2°57'34	1♁53	21°50	27°41	13°36	29°22	11°20	15°25	12°13	9°D24	14°D41	13°55	14°49	29°15
M23	10 10 10	3°58'03	14°50	21° 1	28°54	14°24	29°35	11°27	15°24	12°14	9°24	14°41	13°52	14°56	29°15
T 24	10 14 7	4°58'32	28°11	20°19	0♁7	15°11	29°48	11°34	15°22	12°14	9°24	14°42	13°49	15° 2	29°14
W25	10 18 3	5°58'59	11♁58	19°44	1°20	15°58	0♁1	11°41	15°20	12°15	9°24	14°44	13°45	15° 9	29°13
T 26	10 22 0	6°59'24	16°12	19°16	2°33	16°46	0°13	11°48	15°18	12°16	9°24	14°45	13°42	15°16	29°12
F 27	10 25 56	7°59'48	10♁52	18°56	3°46	17°33	0°26	11°54	15°16	12°16	9°24	14°R46	13°39	15°22	29°12
S 28	10 29 53	9♁0'11	25♁52	18♁44	4♁59	18♁20	0♁38	12♁1	15♁15	12♁17	9♁24	14♁45	13♁36	15♁29	29♁11

Delta T = 295.62 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2139

MARCH 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	10 33 50	10♌0'32	11♌4	18♌38	6♌12	19♌7	0♌51	12♌8	15°R13	12♌17	9♌24	14°R44	13♌33	15♌36	29°R11		
M 2	10 37 46	11°0'51	26°19	18°39	7°26	19°54	1°3	12°14	15♌11	12°18	9°24	14♌41	13°29	15°42	29♌10		
T 3	10 41 43	12°1'08	11♌27	18°47	8°39	20°41	1°15	12°21	15°9	12°18	9°24	14°37	13°26	15°49	29°10		
W 4	10 45 39	13°1'24	26°18	19°0	9°52	21°29	1°28	12°27	15°7	12°18	9°25	14°33	13°23	15°56	29°10		
T 5	10 49 36	14°1'37	10♌45	19°19	11°5	22°16	1°40	12°34	15°5	12°19	9°25	14°29	13°20	16°2	29°D10		
F 6	10 53 32	15°1'49	24°45	19°44	12°19	23°3	1°52	12°40	15°2	12°19	9°25	14°26	13°17	16°9	29°10		
S 7	10 57 29	16°1'58	8♌17	20°14	13°32	23°50	2°4	12°46	15°0	12°19	9°25	14°25	13°14	16°16	29°10		
S 8	11 1 25	17°2'05	21°23	20°48	14°45	24°37	2°16	12°53	14°58	12°20	9°26	14°D25	13°10	16°22	29°10		
M 9	11 5 22	18°2'10	4♌6	21°26	15°59	25°24	2°27	12°59	14°56	12°20	9°26	14°26	13°7	16°29	29°10		
T 10	11 9 19	19°2'14	16°30	22°9	17°12	26°11	2°39	13°5	14°54	12°20	9°26	14°27	13°4	16°36	29°11		
W11	11 13 15	20°2'14	28°39	22°55	18°25	26°58	2°51	13°12	14°51	12°20	9°27	14°29	13°1	16°42	29°11		
T 12	11 17 12	21°2'13	10♌38	23°45	19°39	27°45	3°3	13°18	14°49	12°20	9°27	14°R30	12°58	16°49	29°12		
F 13	11 21 8	22°2'10	22°31	24°37	20°52	28°31	3°14	13°24	14°47	12°20	9°27	14°30	12°55	16°56	29°12		
S 14	11 25 5	23°2'04	4♌20	25°33	22°5	29°18	3°25	13°30	14°45	12°20	9°28	14°28	12°51	17°2	29°13		
S 15	11 29 1	24°1'57	16°9	26°32	23°19	0♌5	3°37	13°36	14°42	12°R20	9°28	14°24	12°48	17°9	29°14		
M16	11 32 58	25°1'47	27°59	27°34	24°32	0°52	3°48	13°42	14°40	12°20	9°29	14°18	12°45	17°16	29°15		
T 17	11 36 54	26°1'36	9♌52	28°38	25°46	1°39	3°59	13°48	14°37	12°20	9°29	14°10	12°42	17°22	29°16		
W18	11 40 51	27°1'23	21°50	29°44	26°59	2°25	4°10	13°54	14°35	12°20	9°30	14°2	12°39	17°29	29°17		
T 19	11 44 47	28°1'08	3♌55	0♌53	28°12	3°12	4°21	14°0	14°33	12°20	9°30	13°54	12°35	17°36	29°18		
F 20	11 48 44	29°0'51	16°9	2°4	29°26	3°59	4°32	14°5	14°30	12°20	9°31	13°46	12°32	17°42	29°19		
S 21	11 52 41	0♌5	28°33	3°16	0♌39	4°45	4°43	14°11	14°28	12°20	9°31	13°40	12°29	17°49	29°20		
S 22	11 56 37	1°0'12	11♌11	4°31	1°53	5°32	4°54	14°17	14°25	12°20	9°32	13°36	12°26	17°56	29°21		
M23	12 0 34	1°59'50	24°5	5°48	3°6	6°18	5°4	14°22	14°23	12°19	9°33	13°34	12°23	18°2	29°23		
T 24	12 4 30	2°59'26	7♌18	7°6	4°20	7°5	5°15	14°28	14°20	12°19	9°33	13°D34	12°20	18°9	29°24		
W25	12 8 27	3°59'01	20°55	8°26	5°33	7°51	5°25	14°33	14°18	12°19	9°34	13°35	12°16	18°16	29°26		
T 26	12 12 23	4°58'33	4♌55	9°48	6°47	8°38	5°35	14°39	14°15	12°18	9°34	13°36	12°13	18°22	29°28		
F 27	12 16 20	5°58'04	19°20	11°11	8°0	9°24	5°46	14°44	14°12	12°18	9°35	13°R36	12°10	18°29	29°29		
S 28	12 20 16	6°57'33	4♌7	12°36	9°14	10°11	5°56	14°49	14°10	12°18	9°36	13°34	12°7	18°36	29°31		
S 29	12 24 13	7°57'01	19°11	14°3	10°27	10°57	6°6	14°55	14°7	12°17	9°37	13°30	12°4	18°42	29°33		
M30	12 28 10	8°56'26	4♌23	15°31	11°41	11°43	6°15	15°0	14°5	12°17	9°37	13°24	12°1	18°49	29°35		
T 31	12 32 6	9♌55'49	19♌34	17♌0	12♌54	12♌29	6♌25	15♌5	14♌2	12♌16	9♌38	13♌15	11♌57	18♌56	29♌37		

Delta T = 295.77 sec.

APRIL 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	12 36 3	10♌55'10	4♌33	18♌31	14♌8	13♌16	6♌35	15♌10	14°R0	12°R16	9♌39	13°R6	11♌54	19♌2	29♌39		
T 2	12 39 59	11°54'30	19°10	20°4	15°22	14°2	6°44	15°15	13♌57	12♌15	9°40	12♌58	11°51	19°9	29°42		
F 3	12 43 56	12°53'46	3♌21	21°38	16°35	14°48	6°54	15°20	13°54	12°14	9°40	12°50	11°48	19°16	29°44		
S 4	12 47 52	13°53'01	17°2	23°13	17°49	15°34	7°3	15°25	13°52	12°14	9°41	12°45	11°45	19°23	29°46		
S 5	12 51 49	14°52'14	0♌13	24°50	19°2	16°20	7°12	15°30	13°49	12°13	9°42	12°42	11°41	19°29	29°49		
M 6	12 55 45	15°51'24	12°59	26°28	20°16	17°6	7°21	15°34	13°47	12°12	9°43	12°D40	11°38	19°36	29°51		
T 7	12 59 42	16°50'31	25°23	28°8	21°29	17°52	7°30	15°39	13°44	12°12	9°44	12°41	11°35	19°43	29°54		
W 8	13 3 39	17°49'37	7♌30	29°49	22°43	18°38	7°39	15°43	13°41	12°11	9°45	12°R41	11°32	19°49	29°57		
T 9	13 7 35	18°48'40	19°26	1♌31	23°56	19°24	7°47	15°48	13°39	12°10	9°46	12°41	11°29	19°56	29°59		
F 10	13 11 32	19°47'40	1♌16	3°15	25°10	20°10	7°56	15°52	13°36	12°9	9°47	12°39	11°26	20°3	0♌2		
S 11	13 15 28	20°46'39	13°3	5°1	26°24	20°55	8°4	15°57	13°34	12°9	9°47	12°35	11°22	20°9	0°5		
S 12	13 19 25	21°45'35	24°52	6°48	27°37	21°41	8°13	16°1	13°31	12°8	9°48	12°28	11°19	20°16	0°8		
M13	13 23 21	22°44'29	6♌46	8°36	28°51	22°27	8°21	16°5	13°29	12°7	9°49	12°19	11°16	20°23	0°11		
T 14	13 27 18	23°43'21	18°46	10°26	0♌4	23°13	8°29	16°9	13°26	12°6	9°50	12°7	11°13	20°29	0°14		
W15	13 31 14	24°42'11	0♌54	12°17	1°18	23°58	8°36	16°13	13°23	12°5	9°51	11°54	11°10	20°36	0°17		
T 16	13 35 11	25°41'00	13°10	14°10	2°31	24°44	8°44	16°17	13°21	12°4	9°52	11°41	11°6	20°43	0°21		
F 17	13 39 8	26°39'46	25°37	16°5	3°45	25°29	8°52	16°21	13°18	12°3	9°53	11°29	11°3	20°49	0°24		
S 18	13 43 4	27°38'30	8♌14	18°1	4°58	26°15	8°59	16°25	13°16	12°2	9°54	11°19	11°0	20°56	0°27		
S 19	13 47 1	28°37'13	21°2	19°58	6°12	27°0	9°6	16°28	13°13	12°1	9°56	11°11	10°57	21°3	0°31		
M20	13 50 57	29°35'54	4♌3	21°57	7°25	27°45	9°14	16°32	13°11	12°0	9°57	11°7	10°54	21°9	0°34		
T 21	13 54 54	0♌34'33	17°19	23°57	8°39	28°31	9°21	16°36	13°9	11°59	9°58	11°4	10°51	21°16	0°38		
W22	13 58 50	1°33'11	0♌51	25°59	9°53	29°16	9°27	16°39	13°6	11°58	9°59	11°D4	10°47	21°23	0°41		
T 23	14 2 47	2°31'47	14°42	28°2	11°6	0♌1	9°34	16°42	13°4	11°56	10°0	11°R4	10°44	21°29	0°45		
F 24	14 6 43	3°30'21	28°52	0♌7	12°20	0°46	9°41	16°46	13°1	11°55	10°1	11°3	10°41	21°36	0°49		
S 25	14 10 40	4°28'54	13♌21	2°12	13°33	1°32	9°47	16°49	12°59	11°54	10°2	11°0	10°38	21°43	0°53		
S 26	14 14 37	5°27'25	28°5	4°19	14°47	2°17	9°53	16°52	12°57	11°53	10°3	10°55	10°35	21°49	0°56		
M27	14 18 33	6°25'54	12♌59	6°26	16°0	3°2	9°59	16°55	12°54	11°52	10°4	10°47	10°32	21°56	1°0		
T 28	14 22 30	7°24'22	27°55	8°34	17°14	3°47	10°5	16°58	12°52	11°50	10°6	10°37	10°28	22°3	1°4		
W29	14 26 26	8°22'48	12♌44	10°43	18°28	4°32	10°11	17°1	12°50	11°49	10°7	10°25	10°25	22°9	1°8		
T 30	14 30 23	9♌21'12	27♌17	12♌51	19♌41	5♌17	10♌17	17♌3	12♌47	11♌48	10♌8	10♌14	10♌22	22♌16	1♌13		

Delta T = 295.94 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2139

MAY 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
F 1	14 34 19	10♈19'34	11♏27	15♌0	20♍55	6♉1	10♌22	17♋6	12°R45	11°R47	10♏9	10°R4	10♌19	22♎23	1♌17	
S 2	14 38 16	11°17'54	25°10	17°9	22°8	6°46	10°27	17°9	12♌43	11♌45	10°10	9♌56	10°16	22♎29	1°21	
S 3	14 42 12	12°16'13	8♌25	19°17	23°22	7°31	10°32	17°11	12°41	11°44	10°12	9°51	10°12	22°36	1°25	
M 4	14 46 9	13°14'29	21°14	21°24	24°35	8°16	10°37	17°14	12°39	11°43	10°13	9°48	10°9	22°43	1°29	
T 5	14 50 6	14°12'43	3♏41	23°30	25°49	9°0	10°42	17°16	12°37	11°41	10°14	9°47	10°6	22°50	1°34	
W 6	14 54 2	15°10'55	15°51	25°34	27°2	9°45	10°47	17°18	12°35	11°40	10°15	9°47	10°3	22°56	1°38	
T 7	14 57 59	16°9'05	27°48	27°37	28°16	10°29	10°51	17°20	12°33	11°38	10°17	9°47	10°0	23°3	1°43	
F 8	15 1 55	17°7'13	9♎38	29°38	29°29	11°14	10°55	17°22	12°31	11°37	10°18	9°45	9°57	23°10	1°47	
S 9	15 5 52	18°5'19	21°27	1♏36	0♉43	11°58	11°0	17°24	12°29	11°35	10°19	9°41	9°53	23°16	1°52	
S 10	15 9 48	19°3'23	3♏18	3°32	1°56	12°43	11°3	17°26	12°27	11°34	10°20	9°35	9°50	23°23	1°56	
M11	15 13 45	20°1'26	15°17	5°25	3°10	13°27	11°7	17°28	12°25	11°33	10°22	9°26	9°47	23°30	2°1	
T 12	15 17 41	20°59'26	27°24	7°15	4°23	14°11	11°11	17°29	12°23	11°31	10°23	9°14	9°44	23°36	2°6	
W13	15 21 38	21°57'25	9♏43	9°2	5°37	14°55	11°14	17°31	12°21	11°30	10°24	9°2	9°41	23°43	2°11	
T 14	15 25 35	22°55'23	22°14	10°46	6°50	15°40	11°17	17°32	12°19	11°28	10°26	8°49	9°38	23°50	2°15	
F 15	15 29 31	23°53'18	4♌57	12°27	8°4	16°24	11°20	17°34	12°18	11°27	10°27	8°37	9°34	23°56	2°20	
S 16	15 33 28	24°51'13	17°53	14°4	9°18	17°8	11°23	17°35	12°16	11°25	10°28	8°27	9°31	24°3	2°25	
S 17	15 37 24	25°49'06	0♉59	15°38	10°31	17°52	11°26	17°36	12°14	11°24	10°30	8°19	9°28	24°10	2°30	
M18	15 41 21	26°46'57	14°17	17°8	11°45	18°36	11°28	17°37	12°13	11°22	10°31	8°15	9°25	24°16	2°35	
T 19	15 45 17	27°44'48	27°46	18°35	12°58	19°20	11°31	17°38	12°11	11°20	10°32	8°12	9°22	24°23	2°40	
W20	15 49 14	28°42'37	11♌26	19°58	14°12	20°3	11°33	17°39	12°10	11°19	10°34	8°D12	9°18	24°30	2°45	
T 21	15 53 10	29°40'25	25°18	21°17	15°25	20°47	11°35	17°40	12°8	11°17	10°35	8°R12	9°15	24°36	2°50	
F 22	15 57 7	0♏38'12	9♌22	22°33	16°39	21°31	11°36	17°40	12°7	11°16	10°36	8°12	9°12	24°43	2°55	
S 23	16 1 4	1°35'57	23°37	23°45	17°52	22°15	11°38	17°41	12°5	11°14	10°38	8°10	9°9	24°50	3°0	
S 24	16 5 0	2°33'42	8♍2	24°52	19°6	22°58	11°39	17°41	12°4	11°12	10°39	8°6	9°6	24°56	3°6	
M25	16 8 57	3°31'26	22°33	25°56	20°19	23°42	11°40	17°42	12°3	11°11	10°40	8°0	9°3	25°3	3°11	
T 26	16 12 53	4°29'08	7♉4	26°56	21°33	24°25	11°41	17°42	12°1	11°9	10°42	7°51	8°59	25°10	3°16	
W27	16 16 50	5°26'50	21°29	27°52	22°46	25°9	11°42	17°42	12°0	11°8	10°43	7°42	8°56	25°17	3°21	
T 28	16 20 46	6°24'30	5♏42	28°44	24°0	25°52	11°43	17°R42	11°59	11°6	10°44	7°32	8°53	25°23	3°27	
F 29	16 24 43	7°22'09	19°38	29°32	25°13	26°36	11°43	17°42	11°58	11°4	10°46	7°23	8°50	25°30	3°32	
S 30	16 28 39	8°19'47	3♌12	0♉15	26°27	27°19	11°43	17°42	11°57	11°3	10°47	7°17	8°47	25°37	3°37	
S 31	16 32 36	9♏17'24	16♌22	0♉54	27♉40	28♉2	11°R43	17♌42	11♌56	11♌1	10♏49	7♌13	8♌44	25♎43	3♌43	

Delta T = 296.10 sec.

JUNE 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
M 1	16 36 33	10♏14'59	29♌10	1♌29	28♉54	28♉45	11°R43	17°R42	11°R55	11°R0	10♏50	7°R11	8♌40	25♎50	3♌48	
T 2	16 40 29	11°12'33	11♏38	1°59	0♏7	29°29	11♌43	17♌41	11♌54	10♌58	10°51	7°D10	8°37	25°57	3°54	
W 3	16 44 26	12°10'05	23°49	2°25	1°21	0♏12	11°42	17°41	11°53	10°56	10°53	7♌11	8°34	26°3	3°59	
T 4	16 48 22	13°7'36	5♎48	2°46	2°34	0°55	11°42	17°40	11°52	10°55	10°54	7°12	8°31	26°10	4°5	
F 5	16 52 19	14°5'06	17°40	3°2	3°48	1°38	11°41	17°39	11°51	10°53	10°55	7°R12	8°28	26°17	4°10	
S 6	16 56 15	15°2'34	29°31	3°14	5°2	2°21	11°39	17°39	11°50	10°51	10°57	7°11	8°24	26°23	4°16	
S 7	17 0 12	16°0'02	11♌25	3°21	6°15	3°4	11°38	17°38	11°50	10°50	10°58	7°8	8°21	26°30	4°21	
M 8	17 4 8	16°57'28	23°27	3°R24	7°29	3°46	11°37	17°37	11°49	10°48	10°59	7°2	8°18	26°37	4°27	
T 9	17 8 5	17°54'53	5♏40	3°22	8°42	4°29	11°35	17°36	11°49	10°47	11°1	6°56	8°15	26°44	4°33	
W10	17 12 2	18°52'17	18°8	3°15	9°56	5°12	11°33	17°34	11°48	10°45	11°2	6°48	8°12	26°50	4°38	
T 11	17 15 58	19°49'40	0♌51	3°4	11°9	5°55	11°31	17°33	11°48	10°43	11°4	6°39	8°9	26°57	4°44	
F 12	17 19 55	20°47'02	13°51	2°50	12°23	6°37	11°29	17°32	11°47	10°42	11°5	6°32	8°5	27°4	4°50	
S 13	17 23 51	21°44'23	27°7	2°31	13°36	7°20	11°26	17°30	11°47	10°40	11°6	6°25	8°2	27°10	4°55	
S 14	17 27 48	22°41'44	10♉36	2°9	14°50	8°2	11°24	17°29	11°46	10°39	11°8	6°21	7°59	27°17	5°1	
M15	17 31 44	23°39'04	24°18	1°44	16°3	8°45	11°21	17°27	11°46	10°37	11°9	6°18	7°56	27°24	5°7	
T 16	17 35 41	24°36'23	8♌9	1°16	17°17	9°27	11°18	17°25	11°46	10°36	11°10	6°D18	7°53	27°30	5°13	
W17	17 39 37	25°33'42	22°8	0°45	18°31	10°9	11°15	17°24	11°46	10°34	11°12	6°18	7°50	27°37	5°18	
T 18	17 43 34	26°31'00	6♌13	0°13	19°44	10°52	11°11	17°22	11°46	10°32	11°13	6°20	7°46	27°44	5°24	
F 19	17 47 31	27°28'18	20°22	29♏40	20°58	11°34	11°8	17°20	11°46	10°31	11°14	6°21	7°43	27°50	5°30	
S 20	17 51 27	28°25'35	4♍33	29°6	22°11	12°16	11°4	17°18	11°D46	10°29	11°16	6°R21	7°40	27°57	5°36	
S 21	17 55 24	29°22'53	18°46	28°32	23°25	12°58	11°0	17°15	11°46	10°28	11°17	6°19	7°37	28°4	5°41	
M22	17 59 20	0♌20'10	2♉57	27°58	24°39	13°40	10°56	17°13	11°46	10°26	11°18	6°16	7°34	28°10	5°47	
T 23	18 3 17	1°17'27	17°3	27°25	25°52	14°22	10°52	17°11	11°46	10°25	11°20	6°12	7°30	28°17	5°53	
W24	18 7 13	2°14'44	1♏1	26°55	27°6	15°4	10°48	17°8	11°46	10°23	11°21	6°7	7°27	28°24	5°59	
T 25	18 11 10	3°12'00	14°47	26°26	28°20	15°46	10°43	17°6	11°46	10°22	11°22	6°2	7°24	28°31	6°5	
F 26	18 15 7	4°9'17	28°19	26°0	29°33	16°28	10°39	17°3	11°47	10°20	11°23	5°57	7°21	28°37	6°11	
S 27	18 19 3	5°6'33	11♌34	25°36	0♉47	17°10	10°34	17°1	11°47	10°19	11°25	5°54	7°18	28°44	6°16	
S 28	18 23 0	6°3'48	24°31	25°17	2°1	17°52	10°29	16°58	11°47	10°18	11°26	5°52	7°15	28°51	6°22	
M29	18 26 56	7°1'03	7♏10	25°1	3°14	18°33	10°24	16°55	11°48	10°16	11°27	5°D52	7°11	28°57	6°28	
T 30	18 30 53	7♌58'18	19♏33	24♏49	4♌28	19♏15	10♌18	16♌52	11♌48	10♌15	11♏28	5♌52	7♌8	29♎4	6♌34	

Delta T = 296.27 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2139

JULY 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
W 1	18 34 49	8°55'32	1♍43	24°R42	5♄42	19♂57	10°R13	16°R49	11♂49	10°R13	11♂30	5♄54	7♁ 5	29♍11	6♄40
T 2	18 38 46	9°52'46	13°42	24°D39	6°55	20°38	10♁ 7	16♁46	11°50	10♁12	11°31	5°55	7° 2	29°17	6°46
F 3	18 42 42	10°49'59	25°34	24♂41	8° 9	21°20	10° 1	16°43	11°50	10°11	11°32	5°57	6°59	29°24	6°51
S 4	18 46 39	11°47'12	7♄26	24°48	9°23	22° 1	9°56	16°40	11°51	10° 9	11°33	5°R58	6°56	29°31	6°57
S 5	18 50 36	12°44'24	19°21	25° 0	10°36	22°43	9°50	16°37	11°52	10° 8	11°35	5°58	6°52	29°38	7° 3
M 6	18 54 32	13°41'36	1♍44	25°17	11°50	23°24	9°43	16°33	11°53	10° 7	11°36	5°56	6°49	29°44	7° 9
T 7	18 58 29	14°38'48	13°40	25°38	13° 4	24° 5	9°37	16°30	11°54	10° 5	11°37	5°54	6°46	29°51	7°15
W 8	19 2 25	15°36'00	26°11	26° 5	14°18	24°46	9°31	16°27	11°55	10° 4	11°38	5°52	6°43	29°58	7°21
T 9	19 6 22	16°33'11	9♁ 2	26°37	15°31	25°28	9°24	16°23	11°56	10° 3	11°39	5°49	6°40	0♂ 4	7°26
F 10	19 10 18	17°30'23	22°13	27°13	16°45	26° 9	9°18	16°19	11°57	10° 2	11°40	5°46	6°36	0°11	7°32
S 11	19 14 15	18°27'34	5♄45	27°55	17°59	26°50	9°11	16°16	11°58	10° 1	11°42	5°44	6°33	0°18	7°38
S 12	19 18 11	19°24'46	19°35	28°41	19°13	27°31	9° 4	16°12	11°59	9°59	11°43	5°43	6°30	0°24	7°44
M13	19 22 8	20°21'57	3♁41	29°32	20°26	28°12	8°57	16° 8	12° 0	9°58	11°44	5°D43	6°27	0°31	7°50
T 14	19 26 5	21°19'09	17°59	0♄28	21°40	28°53	8°50	16° 5	12° 1	9°57	11°45	5°43	6°24	0°38	7°55
W15	19 30 1	22°16'21	2♁23	1°28	22°54	29°33	8°43	16° 1	12° 3	9°56	11°46	5°44	6°21	0°44	8° 1
T 16	19 33 58	23°13'33	16°51	2°33	24° 8	0♄14	8°36	15°57	12° 4	9°55	11°47	5°44	6°17	0°51	8° 7
F 17	19 37 54	24°10'46	1♂15	3°43	25°22	0°55	8°29	15°53	12° 5	9°54	11°48	5°45	6°14	0°58	8°13
S 18	19 41 51	25° 7'59	15°35	4°57	26°35	1°36	8°22	15°49	12° 7	9°53	11°49	5°46	6°11	1° 5	8°18
S 19	19 45 47	26° 5'14	29°45	6°16	27°49	2°16	8°14	15°45	12° 8	9°52	11°50	5°R46	6° 8	1°11	8°24
M20	19 49 44	27° 2'28	13♁45	7°39	29° 3	2°57	8° 7	15°41	12°10	9°51	11°51	5°46	6° 5	1°18	8°30
T 21	19 53 40	27°59'44	27°32	9° 6	0♂17	3°38	7°59	15°37	12°11	9°50	11°52	5°45	6° 2	1°25	8°35
W22	19 57 37	28°57'00	11♂ 7	10°37	1°31	4°18	7°52	15°33	12°13	9°49	11°53	5°44	5°58	1°31	8°41
T 23	20 1 34	29°54'17	24°28	12°12	2°45	4°59	7°44	15°28	12°15	9°48	11°54	5°44	5°55	1°38	8°46
F 24	20 5 30	0♂51'35	7♄35	13°51	3°59	5°39	7°36	15°24	12°16	9°47	11°55	5°43	5°52	1°45	8°52
S 25	20 9 27	1°48'53	20°27	15°34	5°13	6°19	7°29	15°20	12°18	9°46	11°56	5°43	5°49	1°51	8°58
S 26	20 13 23	2°46'12	3♂ 6	17°21	6°27	7° 0	7°21	15°16	12°20	9°46	11°57	5°D42	5°46	1°58	9° 3
M27	20 17 20	3°43'32	15°32	19°10	7°40	7°40	7°13	15°11	12°22	9°45	11°58	5°42	5°42	2° 5	9° 9
T 28	20 21 16	4°40'52	27°46	21° 3	8°54	8°20	7° 5	15° 7	12°24	9°44	11°59	5°43	5°39	2°12	9°14
W29	20 25 13	5°38'12	9♍50	22°58	10° 8	9° 0	6°58	15° 3	12°26	9°43	12° 0	5°R43	5°36	2°18	9°20
T 30	20 29 9	6°35'33	21°47	24°56	11°22	9°40	6°50	14°58	12°28	9°42	12° 1	5°43	5°33	2°25	9°25
F 31	20 33 6	7♂32'54	3♁39	26♄56	12♂36	10♄20	6♁42	14♁54	12♂30	9♁42	12♂ 1	5♁42	5♁30	2♂32	9♄31

Delta T = 296.43 sec.

AUGUST 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
S 1	20 37 3	8♂30'16	15♂30	28♄57	13♂50	11♄ 0	6°R34	14°R49	12♂32	9°R41	12♂ 2	5°R42	5♁27	2♂38	9♄36
S 2	20 40 59	9°27'39	27°24	1♂ 0	15° 4	11°40	6♁27	14♁45	12°34	9♁41	12° 3	5♁42	5°23	2°45	9°41
M 3	20 44 56	10°25'02	9♍26	3° 4	16°18	12°20	6°19	14°40	12°36	9°40	12° 4	5°D42	5°20	2°52	9°47
T 4	20 48 52	11°22'26	21°40	5° 9	17°32	13° 0	6°11	14°36	12°39	9°39	12° 5	5°42	5°17	2°58	9°52
W 5	20 52 49	12°19'50	4♁10	7°15	18°46	13°40	6° 3	14°32	12°41	9°39	12° 6	5°42	5°14	3° 5	9°57
T 6	20 56 45	13°17'15	17° 1	9°20	20° 0	14°20	5°56	14°27	12°43	9°38	12° 6	5°43	5°11	3°12	10° 3
F 7	21 0 42	14°14'40	0♂15	11°25	21°14	14°59	5°48	14°23	12°46	9°38	12° 7	5°44	5° 8	3°19	10° 8
S 8	21 4 38	15°12'07	13°53	13°30	22°28	15°39	5°40	14°18	12°48	9°37	12° 8	5°44	5° 4	3°25	10°13
S 9	21 8 35	16° 9'34	27°56	15°35	23°42	16°19	5°33	14°14	12°50	9°37	12° 8	5°45	5° 1	3°32	10°18
M10	21 12 32	17° 7'02	12♁20	17°38	24°56	16°58	5°25	14° 9	12°53	9°37	12° 9	5°R45	4°58	3°39	10°23
T 11	21 16 28	18° 4'31	27° 1	19°41	26°10	17°38	5°18	14° 5	12°55	9°36	12°10	5°44	4°55	3°45	10°28
W12	21 20 25	19° 2'01	11♁52	21°43	27°24	18°17	5°11	14° 0	12°58	9°36	12°10	5°43	4°52	3°52	10°33
T 13	21 24 21	19°59'32	26°45	23°43	28°38	18°56	5° 3	13°56	13° 1	9°36	12°11	5°42	4°48	3°59	10°38
F 14	21 28 18	20°57'05	11♂32	25°42	29°52	19°36	4°56	13°52	13° 3	9°35	12°12	5°40	4°45	4° 6	10°43
S 15	21 32 14	21°54'39	26° 8	27°40	1♍ 6	20°15	4°49	13°47	13° 6	9°35	12°12	5°38	4°42	4°12	10°48
S 16	21 36 11	22°52'14	10♁26	29°37	2°20	20°54	4°42	13°43	13° 9	9°35	12°13	5°37	4°39	4°19	10°53
M17	21 40 7	23°49'51	24°25	1♍32	3°35	21°33	4°35	13°38	13°11	9°35	12°13	5°D37	4°36	4°26	10°58
T 18	21 44 4	24°47'30	8♂ 4	3°26	4°49	22°13	4°28	13°34	13°14	9°35	12°14	5°37	4°33	4°32	11° 3
W19	21 48 1	25°45'10	21°24	5°18	6° 3	22°52	4°21	13°30	13°17	9°34	12°14	5°38	4°29	4°39	11° 7
T 20	21 51 57	26°42'51	4♄26	7° 9	7°17	23°31	4°15	13°25	13°20	9°34	12°15	5°40	4°26	4°46	11°12
F 21	21 55 54	27°40'34	17°13	8°59	8°31	24°10	4° 8	13°21	13°23	9°34	12°15	5°41	4°23	4°52	11°17
S 22	21 59 50	28°38'19	29°46	10°47	9°45	24°49	4° 2	13°17	13°26	9°D34	12°16	5°R42	4°20	4°59	11°21
S 23	22 3 47	29°36'05	12♂ 7	12°33	10°59	25°28	3°55	13°13	13°29	9°34	12°16	5°42	4°17	5° 6	11°26
M24	22 7 43	0♍33'52	24°19	14°18	12°13	26° 6	3°49	13° 8	13°32	9°34	12°17	5°41	4°14	5°13	11°30
T 25	22 11 40	1°31'41	6♍23	16° 2	13°27	26°45	3°43	13° 4	13°35	9°34	12°17	5°38	4°10	5°19	11°35
W26	22 15 36	2°29'31	18°20	17°45	14°41	27°24	3°37	13° 0	13°38	9°35	12°17	5°35	4° 7	5°26	11°39
T 27	22 19 33	3°27'23	0♂13	19°26	15°56	28° 3	3°31	12°56	13°41	9°35	12°18	5°30	4° 4	5°33	11°43
F 28	22 23 30	4°25'16	12° 4	21° 5	17°10	28°41	3°25	12°52	13°44	9°35	12°18	5°25	4° 1	5°39	11°48
S 29	22 27 26	5°23'10	23°55	22°44	18°24	29°20	3°20	12°48	13°47	9°35	12°18	5°20	3°58	5°46	11°52
S 30	22 31 23	6°21'06	5♍49	24°21	19°38	29°58	3°15	12°44	13°50	9°35	12°19	5°16	3°54	5°53	11°56
M31	22 35 19	7♍19'02	17♍50	25♍57	20♍52	0♂37	3♁ 9	12♁40	13♂53	9♁36	12♂19	5♁13	3♁51	5♂59	12♄ 0

Delta T = 296.60 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2139

SEPTEMBER 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
T 1	22 39 16	8♍17'01	0♂1	27♍31	22♍6	1♏15	3°R 4	12°R37	13♌57	9♂36	12♍19	5°R11	3♌48	6♌6	12♌4
W 2	22 43 12	9°15'00	12°27	29° 4	23°20	1°54	2♌59	12♌33	14° 0	9°36	12°19	5°D11	3°45	6°13	12° 8
T 3	22 47 9	10°13'01	25°13	0♌36	24°34	2°32	2°55	12°29	14° 3	9°37	12°20	5♌12	3°42	6°20	12°12
F 4	22 51 5	11°11'04	8♌22	2° 6	25°49	3°10	2°50	12°26	14° 7	9°37	12°20	5°13	3°39	6°26	12°16
S 5	22 55 2	12° 9'07	21°58	3°35	27° 3	3°48	2°45	12°22	14°10	9°38	12°20	5°14	3°35	6°33	12°20
S 6	22 58 59	13° 7'12	6♌1	5° 3	28°17	4°27	2°41	12°18	14°13	9°38	12°20	5°R15	3°32	6°40	12°24
M 7	23 2 55	14° 5'19	20°31	6°30	29°31	5° 5	2°37	12°15	14°17	9°39	12°20	5°14	3°29	6°46	12°27
T 8	23 6 52	15° 3'27	5♌23	7°55	0♌45	5°43	2°33	12°12	14°20	9°39	12°20	5°11	3°26	6°53	12°31
W 9	23 10 48	16° 1'36	20°31	9°19	1°59	6°21	2°29	12° 8	14°23	9°40	12°20	5° 7	3°23	7° 0	12°35
T 10	23 14 45	16°59'48	5♍44	10°41	3°13	6°59	2°26	12° 5	14°27	9°40	12°20	5° 1	3°19	7° 7	12°38
F 11	23 18 41	17°58'01	20°53	12° 2	4°27	7°37	2°22	12° 2	14°30	9°41	12°20	4°55	3°16	7°13	12°42
S 12	23 22 38	18°56'16	5♌48	13°21	5°41	8°14	2°19	11°59	14°34	9°42	12°R20	4°49	3°13	7°20	12°45
S 13	23 26 34	19°54'33	20°21	14°39	6°55	8°52	2°16	11°56	14°37	9°42	12°20	4°44	3°10	7°27	12°48
M14	23 30 31	20°52'53	4♍28	15°56	8°10	9°30	2°13	11°53	14°41	9°43	12°20	4°41	3° 7	7°33	12°52
T 15	23 34 28	21°51'14	18° 9	17°11	9°24	10° 8	2°11	11°50	14°44	9°44	12°20	4°D40	3° 4	7°40	12°55
W16	23 38 24	22°49'38	1♌24	18°24	10°38	10°45	2° 8	11°47	14°48	9°45	12°20	4°40	3° 0	7°47	12°58
T 17	23 42 21	23°48'04	14°17	19°35	11°52	11°23	2° 6	11°44	14°52	9°45	12°20	4°41	2°57	7°54	13° 1
F 18	23 46 17	24°46'32	26°52	20°44	13° 6	12° 1	2° 4	11°42	14°55	9°46	12°20	4°42	2°54	8° 0	13° 4
S 19	23 50 14	25°45'01	9♏11	21°52	14°20	12°38	2° 2	11°39	14°59	9°47	12°20	4°R42	2°51	8° 7	13° 7
S 20	23 54 10	26°43'33	21°20	22°57	15°34	13°15	2° 0	11°37	15° 2	9°48	12°20	4°41	2°48	8°14	13°10
M21	23 58 7	27°42'07	3♍21	24° 1	16°48	13°53	1°58	11°34	15° 6	9°49	12°20	4°37	2°45	8°20	13°13
T 22	0 2 3	28°40'43	15°16	25° 1	18° 2	14°30	1°57	11°32	15°10	9°50	12°19	4°31	2°41	8°27	13°15
W23	0 6 0	29°39'21	27° 9	26° 0	19°16	15° 7	1°56	11°30	15°13	9°51	12°19	4°22	2°38	8°34	13°18
T 24	0 9 57	0♌38'01	9♌0	26°55	20°30	15°45	1°55	11°27	15°17	9°52	12°19	4°12	2°35	8°40	13°20
F 25	0 13 53	1°36'43	20°51	27°48	21°44	16°22	1°54	11°25	15°21	9°53	12°19	4° 0	2°32	8°47	13°23
S 26	0 17 50	2°35'27	2♍44	28°37	22°59	16°59	1°54	11°23	15°25	9°54	12°18	3°49	2°29	8°54	13°25
S 27	0 21 46	3°34'12	14°41	29°24	24°13	17°36	1°53	11°21	15°28	9°55	12°18	3°39	2°25	9° 1	13°28
M28	0 25 43	4°33'00	26°44	0♍6	25°27	18°13	1°D53	11°20	15°32	9°57	12°18	3°31	2°22	9° 7	13°30
T 29	0 29 39	5°31'49	8♌56	0°44	26°41	18°50	1°53	11°18	15°36	9°58	12°17	3°25	2°19	9°14	13°32
W30	0 33 36	6♌30'40	21♌20	1♍19	27♌55	19♏27	1♌53	11♌16	15♌39	9♂59	12♍17	3♌22	2♌16	9♌21	13♌34

Delta T = 296.77 sec.

OCTOBER 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
T 1	0 37 32	7♌29'33	4♌2	1♍48	29♌9	20♏3	1♌54	11°R15	15♌43	10♂0	12°R17	3♌21	2♌13	9♌27	13♌36
F 2	0 41 29	8°28'27	17° 4	2°12	0♍23	20°40	1°54	11♌13	15°47	10° 1	12♍16	3°21	2°10	9°34	13°38
S 3	0 45 26	9°27'23	0♌30	2°31	1°37	21°17	1°55	11°12	15°51	10° 3	12°16	3°R21	2° 6	9°41	13°40
S 4	0 49 22	10°26'21	14°24	2°44	2°51	21°53	1°56	11°11	15°55	10° 4	12°15	3°21	2° 3	9°48	13°42
M 5	0 53 19	11°25'21	28°47	2°R51	4° 5	22°30	1°57	11°10	15°58	10° 5	12°15	3°18	2° 0	9°54	13°43
T 6	0 57 15	12°24'22	13♌35	2°51	5°19	23° 6	1°59	11° 9	16° 2	10° 7	12°14	3°14	1°57	10° 1	13°45
W 7	1 1 12	13°23'25	28°43	2°43	6°33	23°43	2° 0	11° 8	16° 6	10° 8	12°14	3° 6	1°54	10° 8	13°46
T 8	1 5 8	14°22'30	14♍3	2°28	7°47	24°19	2° 2	11° 7	16°10	10°10	12°13	2°57	1°51	10°14	13°48
F 9	1 9 5	15°21'37	29°22	2° 6	9° 1	24°56	2° 4	11° 6	16°13	10°11	12°13	2°46	1°47	10°21	13°49
S 10	1 13 1	16°20'47	14♌30	1°35	10°15	25°32	2° 6	11° 6	16°17	10°13	12°12	2°36	1°44	10°28	13°50
S 11	1 16 58	17°19'58	29°16	0°56	11°29	26° 8	2° 9	11° 5	16°21	10°14	12°12	2°27	1°41	10°35	13°52
M12	1 20 54	18°19'12	13♍35	0°10	12°43	26°44	2°11	11° 5	16°25	10°16	12°11	2°21	1°38	10°41	13°53
T 13	1 24 51	19°18'28	27°24	29♌16	13°57	27°20	2°14	11° 4	16°29	10°17	12°11	2°17	1°35	10°48	13°54
W14	1 28 48	20°17'47	10♌43	28°16	15°10	27°56	2°17	11° 4	16°32	10°19	12°10	2°15	1°31	10°55	13°55
T 15	1 32 44	21°17'08	23°36	27°10	16°24	28°32	2°20	11° 4	16°36	10°20	12° 9	2°D15	1°28	11° 1	13°56
F 16	1 36 41	22°16'31	6♏8	26° 0	17°38	29° 8	2°23	11°D 4	16°40	10°22	12° 9	2°R15	1°25	11° 8	13°56
S 17	1 40 37	23°15'56	18°22	24°48	18°52	29°44	2°27	11° 4	16°44	10°24	12° 8	2°14	1°22	11°15	13°57
S 18	1 44 34	24°15'23	0♍25	23°35	20° 6	0♍20	2°31	11° 4	16°47	10°25	12° 7	2°11	1°19	11°22	13°58
M19	1 48 30	25°14'53	12°20	22°24	21°20	0°55	2°35	11° 4	16°51	10°27	12° 7	2° 6	1°16	11°28	13°58
T 20	1 52 27	26°14'25	24°11	21°16	22°34	1°31	2°39	11° 5	16°55	10°29	12° 6	1°57	1°12	11°35	13°58
W21	1 56 23	27°13'59	6♌1	20°15	23°48	2° 6	2°43	11° 5	16°59	10°31	12° 5	1°46	1° 9	11°42	13°59
T 22	2 0 20	28°13'36	17°53	19°20	25° 2	2°42	2°47	11° 6	17° 2	10°32	12° 4	1°33	1° 6	11°48	13°59
F 23	2 4 17	29°13'14	29°48	18°35	26°15	3°17	2°52	11° 6	17° 6	10°34	12° 3	1°18	1° 3	11°55	13°59
S 24	2 8 13	0♍12'54	11♍47	18° 0	27°29	3°52	2°57	11° 7	17°10	10°36	12° 3	1° 3	1° 0	12° 2	13°R59
S 25	2 12 10	1°12'37	23°51	17°36	28°43	4°28	3° 2	11° 8	17°14	10°38	12° 2	0°50	0°56	12° 9	13°59
M26	2 16 6	2°12'21	6♌2	17°23	29°57	5° 3	3° 7	11° 9	17°17	10°40	12° 1	0°38	0°53	12°15	13°59
T 27	2 20 3	3°12'07	8♌21	17°D22	1♌11	5°38	3°12	11°10	17°21	10°42	12° 0	0°30	0°50	12°22	13°59
W28	2 23 59	4°11'55	0♌51	17°31	2°25	6°13	3°17	11°11	17°25	10°43	11°59	0°25	0°47	12°29	13°59
T 29	2 27 56	5°11'45	13°34	17°51	3°38	6°48	3°23	11°12	17°28	10°45	11°58	0°22	0°44	12°35	13°58
F 30	2 31 52	6°11'36	26°34	18°21	4°52	7°23	3°29	11°14	17°32	10°47	11°58	0°22	0°41	12°42	13°58
S 31	2 35 49	7♍11'29	9♌54	19♌0	6♌6	7♍57	3♌35	11♌15	17♌36	10♂49	11♍57	0♌22	0♌37	12♌49	13♌57

Delta T = 296.93 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2139

NOVEMBER 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	2 39 46	8♏11'23	23♏38	19♏48	7♏20	8♏32	3♏41	11♏17	17♏39	10♏51	11°R56	0°R21	0♏34	12♏56	13°R57
M 2	2 43 42	9°11'19	7♏46	20°42	8°34	9° 7	3°47	11°18	17°43	10°53	11♏55	0♏19	0°31	13° 2	13♏56
T 3	2 47 39	10°11'17	22°18	21°44	9°47	9°41	3°54	11°20	17°46	10°55	11°54	0°14	0°28	13° 9	13°55
W 4	2 51 35	11°11'16	7♏12	22°51	11° 1	10°16	4° 0	11°22	17°50	10°57	11°53	0° 6	0°25	13°16	13°54
T 5	2 55 32	12°11'17	27°19	24° 3	12°15	10°50	4° 7	11°24	17°54	10°59	11°52	29♏56	0°22	13°22	13°53
F 6	2 59 28	13°11'20	7♏31	25°19	13°28	11°24	4°14	11°26	17°57	11° 1	11°51	29°45	0°18	13°29	13°52
S 7	3 3 25	14°11'25	22°36	26°39	14°42	11°58	4°21	11°28	18° 1	11° 3	11°50	29°34	0°15	13°36	13°51
S 8	3 7 21	15°11'31	7♏24	28° 2	15°56	12°32	4°28	11°31	18° 4	11° 5	11°49	29°24	0°12	13°43	13°50
M 9	3 11 18	16°11'40	21°49	29°28	17° 9	13° 6	4°36	11°33	18° 8	11° 7	11°48	29°17	0° 9	13°49	13°48
T 10	3 15 15	17°11'51	5♏45	0♏56	18°23	13°40	4°43	11°35	18°11	11° 9	11°47	29°13	0° 6	13°56	13°47
W11	3 19 11	18°12'03	19°11	2°25	19°37	14°14	4°51	11°38	18°14	11°12	11°46	29°10	0° 2	14° 3	13°46
T 12	3 23 8	19°12'18	2♏10	3°57	20°50	14°48	4°59	11°41	18°18	11°14	11°45	29°D10	29♏59	14° 9	13°44
F 13	3 27 4	20°12'34	14°45	5°29	22° 4	15°22	5° 7	11°43	18°21	11°16	11°44	29°R10	29°56	14°16	13°42
S 14	3 31 1	21°12'53	27° 1	7° 2	23°17	15°55	5°15	11°46	18°25	11°18	11°43	29°10	29°53	14°23	13°41
S 15	3 34 57	22°13'13	9♏ 4	8°36	24°31	16°29	5°23	11°49	18°28	11°20	11°42	29° 9	29°50	14°30	13°39
M16	3 38 54	23°13'35	20°58	10°10	25°44	17° 2	5°32	11°52	18°31	11°22	11°41	29° 5	29°47	14°36	13°37
T 17	3 42 50	24°14'00	2♏49	11°45	26°58	17°35	5°40	11°55	18°34	11°24	11°40	28°59	29°43	14°43	13°35
W18	3 46 47	25°14'26	14°39	13°21	28°11	18° 8	5°49	11°58	18°38	11°27	11°39	28°50	29°40	14°50	13°33
T 19	3 50 44	26°14'53	26°33	14°56	29°25	18°41	5°58	12° 2	18°41	11°29	11°37	28°39	29°37	14°57	13°31
F 20	3 54 40	27°15'23	8♏33	16°32	0♏38	19°14	6° 7	12° 5	18°44	11°31	11°36	28°27	29°34	15° 3	13°29
S 21	3 58 37	28°15'54	20°40	18° 7	1°52	19°47	6°16	12° 8	18°47	11°33	11°35	28°14	29°31	15°10	13°26
S 22	4 2 33	29°16'27	2♏56	19°43	3° 5	20°20	6°25	12°12	18°50	11°35	11°34	28° 3	29°28	15°17	13°24
M23	4 6 30	0♏17'02	15°21	21°19	4°18	20°52	6°34	12°16	18°53	11°38	11°33	27°54	29°24	15°23	13°22
T 24	4 10 26	1°17'38	27°55	22°54	5°32	21°25	6°44	12°19	18°57	11°40	11°32	27°47	29°21	15°30	13°19
W25	4 14 23	2°18'15	10♏40	24°30	6°45	21°57	6°54	12°23	19° 0	11°42	11°31	27°43	29°18	15°37	13°17
T 26	4 18 19	3°18'54	23°36	26° 5	7°58	22°30	7° 3	12°27	19° 3	11°44	11°30	27°D42	29°15	15°44	13°14
F 27	4 22 16	4°19'33	6♏45	27°40	9°12	23° 2	7°13	12°31	19° 5	11°47	11°29	27°42	29°12	15°50	13°11
S 28	4 26 13	5°20'14	20° 9	29°15	10°25	23°34	7°23	12°35	19° 8	11°49	11°27	27°43	29° 8	15°57	13° 9
S 29	4 30 9	6°20'56	3♏50	0♏50	11°38	24° 6	7°33	12°39	19°11	11°51	11°26	27°R44	29° 5	16° 4	13° 6
M30	4 34 6	7♏21'39	17♏48	2♏25	12♏51	24♏37	7♏43	12♏43	19♏14	11♏53	11♏25	27♏43	29♏ 2	16♏10	13♏ 3

Delta T = 297.10 sec.

DECEMBER 2139

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	4 38 2	8♏22'22	2♏ 3	4♏ 0	14♏ 4	25♏ 9	7♏54	12♏48	19♏17	11♏56	11°R24	27°R41	28♏59	16♏17	13°R 0
W 2	4 41 59	9°23'07	16°35	5°34	15°18	25°40	8° 4	12°52	19°20	11°58	11♏23	27♏36	28°56	16°24	12♏57
T 3	4 45 55	10°23'53	1♏17	7° 9	16°31	26°12	8°15	12°57	19°22	12° 0	11°22	27°30	28°53	16°31	12°54
F 4	4 49 52	11°24'40	16° 5	8°43	17°44	26°43	8°25	13° 1	19°25	12° 2	11°21	27°23	28°49	16°37	12°51
S 5	4 53 48	12°25'28	0♏50	10°18	18°57	27°14	8°36	13° 6	19°28	12° 5	11°19	27°15	28°46	16°44	12°47
S 6	4 57 45	13°26'17	15°24	11°52	20°10	27°45	8°47	13°10	19°30	12° 7	11°18	27° 9	28°43	16°51	12°44
M 7	5 1 42	14°27'07	29°40	13°26	21°22	28°16	8°58	13°15	19°33	12° 9	11°17	27° 4	28°40	16°57	12°41
T 8	5 5 38	15°27'59	13♏33	15° 1	22°35	28°47	9° 9	13°20	19°36	12°11	11°16	27° 1	28°37	17° 4	12°38
W 9	5 9 35	16°28'51	27° 1	16°35	23°48	29°17	9°20	13°25	19°38	12°14	11°15	27°D 0	28°34	17°11	12°34
T 10	5 13 31	17°29'45	10♏ 3	18° 9	25° 1	29°47	9°32	13°30	19°40	12°16	11°14	27° 1	28°30	17°18	12°31
F 11	5 17 28	18°30'40	22°43	19°43	26°14	0♏18	9°43	13°35	19°43	12°18	11°13	27° 2	28°27	17°24	12°27
S 12	5 21 24	19°31'36	5♏ 4	21°18	27°26	0°48	9°54	13°40	19°45	12°21	11°11	27° 4	28°24	17°31	12°24
S 13	5 25 21	20°32'33	17°10	22°52	28°39	1°18	10° 6	13°45	19°48	12°23	11°10	27°R 5	28°21	17°38	12°20
M14	5 29 18	21°33'32	29° 7	24°26	29°52	1°47	10°18	13°50	19°50	12°25	11° 9	27° 5	28°18	17°45	12°16
T 15	5 33 14	22°34'31	10♏59	26° 1	1♏ 4	2°17	10°29	13°56	19°52	12°27	11° 8	27° 3	28°14	17°51	12°13
W16	5 37 11	23°35'32	22°51	27°35	2°17	2°47	10°41	14° 1	19°54	12°29	11° 7	27° 0	28°11	17°58	12° 9
T 17	5 41 7	24°36'34	4♏47	29°10	3°29	3°16	10°53	14° 6	19°56	12°32	11° 6	26°55	28° 8	18° 5	12° 5
F 18	5 45 4	25°37'37	16°51	0♏44	4°41	3°45	11° 5	14°12	19°58	12°34	11° 5	26°49	28° 5	18°11	12° 1
S 19	5 49 0	26°38'40	29° 5	2°19	5°54	4°14	11°17	14°18	20° 1	12°36	11° 4	26°44	28° 2	18°18	11°58
S 20	5 52 57	27°39'45	11♏32	3°54	7° 6	4°43	11°29	14°23	20° 3	12°38	11° 3	26°38	27°59	18°25	11°54
M21	5 56 53	28°40'50	24°13	5°29	8°18	5°11	11°42	14°29	20° 4	12°41	11° 2	26°34	27°55	18°32	11°50
T 22	6 0 50	29°41'56	7♏ 6	7° 4	9°30	5°39	11°54	14°35	20° 6	12°43	11° 0	26°31	27°52	18°38	11°46
W23	6 4 47	0♏43'03	20°13	8°40	10°42	6° 8	12° 6	14°40	20° 8	12°45	10°59	26°D30	27°49	18°45	11°42
T 24	6 8 43	1°44'09	3♏33	10°15	11°54	6°36	12°19	14°46	20°10	12°47	10°58	26°30	27°46	18°52	11°38
F 25	6 12 40	2°45'17	17° 3	11°51	13° 6	7° 3	12°31	14°52	20°12	12°49	10°57	26°31	27°43	18°59	11°34
S 26	6 16 36	3°46'24	0♏45	13°26	14°18	7°31	12°44	14°58	20°13	12°51	10°56	26°32	27°40	19° 5	11°30
S 27	6 20 33	4°47'32	14°37	15° 2	15°30	7°58	12°57	15° 4	20°15	12°54	10°55	26°34	27°36	19°12	11°26
M28	6 24 29	5°48'39	28°37	16°38	16°42	8°25	13° 9	15°10	20°17	12°56	10°54	26°35	27°33	19°19	11°22
T 29	6 28 26	6°49'47	12♏46	18°13	17°53	8°52	13°22	15°16	20°18	12°58	10°53	26°R35	27°30	19°25	11°18
W30	6 32 22	7°50'54	27° 1	19°49	19° 5	9°19	13°35	15°23	20°20	13° 0	10°52	26°34	27°27	19°32	11°14
T 31	6 36 19	8♏52'02	11♏20	21♏24	20♏16	9♏45	13♏48	15♏29	20♏21	13♏ 2	10♏51	26♏32	27♏24	19♏39	11♏10

Delta T = 297.26 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]