

SWISS EPHEMERIS for the year 2148
heliocentric

JANUARY 2148

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
M 1	6 40 29	9 ⁵⁶ 36	9 ⁴⁹	1 ^{II} 9	27 ^Y 19	23 ^M 50	26 ^Δ 42	27 ⁸ 44	24 ^M 13	29 ^Δ 33	19 ^{II} 13	5 ^M 10
T 2	6 44 26	10 ⁵⁷ 44	10 ⁵¹	7 ²³	28 ⁵⁵	24 ²⁰	26 ⁴⁷	27 ⁴⁶	24 ¹⁴	29 ³³	19 ¹³	5 ¹³
W 3	6 48 22	11 ⁵⁸ 51	11 ⁵⁴	13 ⁴⁰	0 ⁸ 31	24 ⁵¹	26 ⁵¹	27 ⁴⁸	24 ¹⁵	29 ³⁴	19 ¹⁴	5 ¹⁶
T 4	6 52 19	12 ⁵⁹ 59	12 ⁵⁶	19 ⁵⁹	2 ⁷	25 ²¹	26 ⁵⁶	27 ⁵⁰	24 ¹⁵	29 ³⁴	19 ¹⁴	5 ¹⁸
F 5	6 56 15	14 ¹ 07	13 ⁵⁹	26 ¹⁸	3 ⁴³	25 ⁵¹	27 ⁰	27 ⁵³	24 ¹⁶	29 ³⁴	19 ¹⁴	5 ²¹
S 6	7 0 12	15 ² 15	15 ²	2 ³⁷	5 ¹⁹	26 ²²	27 ⁵	27 ⁵⁵	24 ¹⁷	29 ³⁵	19 ¹⁴	5 ²⁴
S 7	7 4 9	16 ³ 22	16 ⁵	8 ⁵²	6 ⁵⁵	26 ⁵³	27 ⁹	27 ⁵⁷	24 ¹⁸	29 ³⁵	19 ¹⁴	5 ²⁶
M 8	7 8 5	17 ⁴ 30	17 ⁸	15 ⁴	8 ³¹	27 ²³	27 ¹⁴	27 ⁵⁹	24 ¹⁸	29 ³⁵	19 ¹⁴	5 ²⁹
T 9	7 12 2	18 ⁵ 38	18 ¹¹	21 ¹⁰	10 ⁷	27 ⁵⁴	27 ¹⁸	28 ¹	24 ¹⁹	29 ³⁶	19 ¹⁵	5 ³²
W10	7 15 58	19 ⁶ 46	19 ¹³	27 ¹⁰	11 ⁴³	28 ²⁵	27 ²³	28 ⁴	24 ²⁰	29 ³⁶	19 ¹⁵	5 ³⁴
T 11	7 19 55	20 ⁷ 53	20 ¹⁶	3 ^Ω 2	13 ¹⁹	28 ⁵⁶	27 ²⁸	28 ⁶	24 ²⁰	29 ³⁷	19 ¹⁵	5 ³⁷
F 12	7 23 51	21 ⁹ 01	21 ¹⁸	8 ⁴⁶	14 ⁵⁵	29 ²⁶	27 ³²	28 ⁸	24 ²¹	29 ³⁷	19 ¹⁵	5 ⁴⁰
S 13	7 27 48	22 ¹⁰ 09	22 ¹⁹	14 ²¹	16 ³¹	29 ⁵⁷	27 ³⁷	28 ¹⁰	24 ²²	29 ³⁷	19 ¹⁵	5 ⁴³
S 14	7 31 44	23 ¹¹ 17	23 ²¹	19 ⁴⁷	18 ⁷	0 ^Δ 28	27 ⁴¹	28 ¹²	24 ²³	29 ³⁸	19 ¹⁵	5 ⁴⁵
M15	7 35 41	24 ¹² 25	24 ²²	25 ³	19 ⁴³	0 ⁵⁹	27 ⁴⁶	28 ¹⁵	24 ²³	29 ³⁸	19 ¹⁶	5 ⁴⁸
T 16	7 39 38	25 ¹³ 32	25 ²²	0 ^η 10	21 ²⁰	1 ³⁰	27 ⁵⁰	28 ¹⁷	24 ²⁴	29 ³⁸	19 ¹⁶	5 ⁵¹
W17	7 43 34	26 ¹⁴ 40	26 ²²	5 ⁷	22 ⁵⁶	2 ¹	27 ⁵⁵	28 ¹⁹	24 ²⁵	29 ³⁹	19 ¹⁶	5 ⁵³
T 18	7 47 31	27 ¹⁵ 48	27 ²²	9 ⁵⁴	24 ³²	2 ³³	27 ⁵⁹	28 ²¹	24 ²⁶	29 ³⁹	19 ¹⁶	5 ⁵⁶
F 19	7 51 27	28 ¹⁶ 55	28 ²²	14 ³²	26 ⁸	3 ⁴	28 ⁴	28 ²³	24 ²⁶	29 ³⁹	19 ¹⁶	5 ⁵⁹
S 20	7 55 24	29 ¹⁸ 02	29 ²¹	19 ¹	27 ⁴⁵	3 ³⁵	28 ⁸	28 ²⁶	24 ²⁷	29 ⁴⁰	19 ¹⁶	6 ¹
S 21	7 59 20	0 ^Ω 19 ⁰⁹	0 ^Ω 20	23 ²²	29 ²¹	4 ⁶	28 ¹³	28 ²⁸	24 ²⁸	29 ⁴⁰	19 ¹⁶	6 ⁴
M22	8 3 17	1 ²⁰ 15	1 ¹⁹	27 ³⁴	0 ^{II} 57	4 ³⁸	28 ¹⁸	28 ³⁰	24 ²⁹	29 ⁴⁰	19 ¹⁷	6 ⁷
T 23	8 7 13	2 ²¹ 21	2 ¹⁸	1 ^Δ 39	2 ³⁴	5 ⁹	28 ²²	28 ³²	24 ²⁹	29 ⁴¹	19 ¹⁷	6 ⁹
W24	8 11 10	3 ²² 26	3 ¹⁸	5 ³⁶	4 ¹⁰	5 ⁴¹	28 ²⁷	28 ³⁴	24 ³⁰	29 ⁴¹	19 ¹⁷	6 ¹²
T 25	8 15 7	4 ²³ 30	4 ¹⁷	9 ²⁶	5 ⁴⁷	6 ¹²	28 ³¹	28 ³⁷	24 ³¹	29 ⁴²	19 ¹⁷	6 ¹⁵
F 26	8 19 3	5 ²⁴ 32	5 ¹⁷	13 ¹⁰	7 ²³	6 ⁴⁴	28 ³⁶	28 ³⁹	24 ³²	29 ⁴²	19 ¹⁷	6 ¹⁷
S 27	8 23 0	6 ²⁵ 34	6 ¹⁷	16 ⁴⁸	9 ⁰	7 ¹⁶	28 ⁴⁰	28 ⁴¹	24 ³²	29 ⁴²	19 ¹⁷	6 ²⁰
S 28	8 26 56	7 ²⁶ 35	7 ¹⁸	20 ²⁰	10 ³⁶	7 ⁴⁷	28 ⁴⁵	28 ⁴³	24 ³³	29 ⁴³	19 ¹⁸	6 ²³
M29	8 30 53	8 ²⁷ 35	8 ¹⁹	23 ⁴⁷	12 ¹³	8 ¹⁹	28 ⁴⁹	28 ⁴⁵	24 ³⁴	29 ⁴³	19 ¹⁸	6 ²⁵
T 30	8 34 49	9 ²⁸ 33	9 ²⁰	27 ⁹	13 ⁴⁹	8 ⁵¹	28 ⁵⁴	28 ⁴⁸	24 ³⁵	29 ⁴³	19 ¹⁸	6 ²⁸
W31	8 38 46	10 ^Ω 29 ³¹	10 ^Ω 22	0 ^M 27	15 ^{II} 26	9 ^Δ 23	28 ^Δ 58	28 ⁵⁰	24 ^M 35	29 ^Δ 44	19 ^{II} 18	6 ^M 31

Delta T = 05m13s

FEBRUARY 2148

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	8 42 42	11 ^Ω 30 ²⁷	11 ^Ω 24	3 ^M 40	17 ^{II} 3	9 ^Δ 55	29 ^Δ 3	28 ⁸ 52	24 ^M 36	29 ^Δ 44	19 ^{II} 18	6 ^M 33
F 2	8 46 39	12 ³¹ 23	12 ²⁷	6 ⁵⁰	18 ³⁹	10 ²⁷	29 ⁸	28 ⁵⁴	24 ³⁷	29 ⁴⁴	19 ¹⁸	6 ³⁶
S 3	8 50 36	13 ³² 17	13 ²⁹	9 ⁵⁶	20 ¹⁶	10 ⁵⁹	29 ¹²	28 ⁵⁷	24 ³⁸	29 ⁴⁵	19 ¹⁹	6 ³⁹
S 4	8 54 32	14 ³³ 10	14 ³²	12 ⁵⁹	21 ⁵³	11 ³¹	29 ¹⁷	28 ⁵⁹	24 ³⁸	29 ⁴⁵	19 ¹⁹	6 ⁴¹
M 5	8 58 29	15 ³⁴ 02	15 ³⁵	15 ⁵⁹	23 ³⁰	12 ³	29 ²¹	29 ¹	24 ³⁹	29 ⁴⁵	19 ¹⁹	6 ⁴⁴
T 6	9 2 25	16 ³⁴ 53	16 ³⁷	18 ⁵⁷	25 ⁶	12 ³⁵	29 ²⁶	29 ³	24 ⁴⁰	29 ⁴⁶	19 ¹⁹	6 ⁴⁷
W 7	9 6 22	17 ³⁵ 42	17 ⁴⁰	21 ⁵²	26 ⁴³	13 ⁷	29 ³⁰	29 ⁵	24 ⁴¹	29 ⁴⁶	19 ¹⁹	6 ⁴⁹
T 8	9 10 18	18 ³⁶ 31	18 ⁴²	24 ⁴⁵	28 ²⁰	13 ⁴⁰	29 ³⁵	29 ⁸	24 ⁴¹	29 ⁴⁷	19 ¹⁹	6 ⁵²
F 9	9 14 15	19 ³⁷ 19	19 ⁴⁴	27 ³⁶	29 ⁵⁷	14 ¹²	29 ³⁹	29 ¹⁰	24 ⁴²	29 ⁴⁷	19 ²⁰	6 ⁵⁵
S 10	9 18 11	20 ³⁸ 06	20 ⁴⁶	0 ^Δ 26	1 ³⁴	14 ⁴⁵	29 ⁴⁴	29 ¹²	24 ⁴³	29 ⁴⁷	19 ²⁰	6 ⁵⁷
S 11	9 22 8	21 ³⁸ 51	21 ⁴⁸	3 ¹⁴	3 ¹¹	15 ¹⁷	29 ⁴⁸	29 ¹⁴	24 ⁴³	29 ⁴⁸	19 ²⁰	7 ⁰
M12	9 26 5	22 ³⁹ 36	22 ⁴⁹	6 ¹	4 ⁴⁸	15 ⁵⁰	29 ⁵³	29 ¹⁶	24 ⁴⁴	29 ⁴⁸	19 ²⁰	7 ²
T 13	9 30 1	23 ⁴⁰ 20	23 ⁴⁹	8 ⁴⁷	6 ²⁵	16 ²²	29 ⁵⁸	29 ¹⁹	24 ⁴⁵	29 ⁴⁸	19 ²⁰	7 ⁵
W14	9 33 58	24 ⁴¹ 03	24 ⁵⁰	11 ³³	8 ²	16 ⁵⁵	0 ^M 2	29 ²¹	24 ⁴⁶	29 ⁴⁹	19 ²⁰	7 ⁸
T 15	9 37 54	25 ⁴¹ 45	25 ⁵⁰	14 ¹⁸	9 ³⁹	17 ²⁸	0 ⁷	29 ²³	24 ⁴⁶	29 ⁴⁹	19 ²¹	7 ¹⁰
F 16	9 41 51	26 ⁴² 25	26 ⁴⁹	17 ³	11 ¹⁶	18 ⁰	0 ¹¹	29 ²⁵	24 ⁴⁷	29 ⁴⁹	19 ²¹	7 ¹³
S 17	9 45 47	27 ⁴³ 05	27 ⁴⁹	19 ⁴⁷	12 ⁵³	18 ³³	0 ¹⁶	29 ²⁷	24 ⁴⁸	29 ⁵⁰	19 ²¹	7 ¹⁶
S 18	9 49 44	28 ⁴³ 43	28 ⁴⁷	22 ³²	14 ³⁰	19 ⁶	0 ²⁰	29 ³⁰	24 ⁴⁹	29 ⁵⁰	19 ²¹	7 ¹⁸
M19	9 53 40	29 ⁴⁴ 20	29 ⁴⁶	25 ¹⁷	16 ⁷	19 ³⁹	0 ²⁵	29 ³²	24 ⁴⁹	29 ⁵⁰	19 ²¹	7 ²¹
T 20	9 57 37	0 ^η 44 ⁵⁶	0 ^η 45	28 ³	17 ⁴⁵	20 ¹²	0 ²⁹	29 ³⁴	24 ⁵⁰	29 ⁵¹	19 ²¹	7 ²⁴
W21	10 1 34	1 ⁴⁵ 30	1 ⁴³	0 ³ 49	19 ²²	20 ⁴⁵	0 ³⁴	29 ³⁶	24 ⁵¹	29 ⁵¹	19 ²²	7 ²⁶
T 22	10 5 30	2 ⁴⁶ 02	2 ⁴²	3 ³⁷	20 ⁵⁹	21 ¹⁸	0 ³⁸	29 ³⁸	24 ⁵²	29 ⁵²	19 ²²	7 ²⁹
F 23	10 9 27	3 ⁴⁶ 33	3 ⁴¹	6 ²⁵	22 ³⁶	21 ⁵¹	0 ⁴³	29 ⁴¹	24 ⁵²	29 ⁵²	19 ²²	7 ³²
S 24	10 13 23	4 ⁴⁷ 02	4 ⁴⁰	9 ¹⁵	24 ¹⁴	22 ²⁵	0 ⁴⁸	29 ⁴³	24 ⁵³	29 ⁵²	19 ²²	7 ³⁴
S 25	10 17 20	5 ⁴⁷ 29	5 ³⁹	12 ⁶	25 ⁵¹	22 ⁵⁸	0 ⁵²	29 ⁴⁵	24 ⁵⁴	29 ⁵³	19 ²²	7 ³⁷
M26	10 21 16	6 ⁴⁷ 54	6 ³⁹	14 ⁵⁹	27 ²⁸	23 ³¹	0 ⁵⁷	29 ⁴⁷	24 ⁵⁵	29 ⁵³	19 ²²	7 ⁴⁰
T 27	10 25 13	7 ⁴⁸ 17	7 ³⁹	17 ⁵⁵	29 ⁶	24 ⁵	1 ¹	29 ⁴⁹	24 ⁵⁵	29 ⁵³	19 ²²	7 ⁴²
W28	10 29 9	8 ⁴⁸ 38	8 ⁴⁰	20 ⁵²	0 ^Δ 43	24 ³⁸	1 ⁶	29 ⁵²	24 ⁵⁶	29 ⁵⁴	19 ²³	7 ⁴⁵
T 29	10 33 6	9 ^η 48 ⁵⁸	9 ^η 41	23 ⁵²	2 ^Ω 20	25 ^Δ 12	1 ^M 10	29 ⁵⁴	24 ^M 57	29 ^Δ 54	19 ^{II} 23	7 ^M 48

Delta T = 05m13s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2148
heliocentric

MARCH 2148

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
F 1	10 37 3	10 ^m 49'15	10 ^m 42	26 ^z 55	3 ^l 58	25 ^z 45	1 ^m 15	29 ^z 56	24 ^m 58	29 ^z 54	19 ^{II} 23	7 ^m 50
S 2	10 40 59	11°49'31	11°44	0 ^z 1	5°35	26°19	1°19	29°58	24°58	29°55	19°23	7°53
S 3	10 44 56	12°49'44	12°45	3°10	7°13	26°53	1°24	0 ^{II} 0	24°59	29°55	19°23	7°56
M 4	10 48 52	13°49'56	13°47	6°22	8°50	27°26	1°29	0° 3	25° 0	29°55	19°23	7°58
T 5	10 52 49	14°50'06	14°49	9°39	10°28	28° 0	1°33	0° 5	25° 1	29°56	19°24	8° 1
W 6	10 56 45	15°50'13	15°51	13° 0	12° 5	28°34	1°38	0° 7	25° 1	29°56	19°24	8° 4
T 7	11 0 42	16°50'19	16°53	16°25	13°43	29° 8	1°42	0° 9	25° 2	29°57	19°24	8° 6
F 8	11 4 38	17°50'24	17°55	19°55	15°20	29°42	1°47	0°11	25° 3	29°57	19°24	8° 9
S 9	11 8 35	18°50'26	18°56	23°31	16°58	0 ^z 16	1°51	0°14	25° 3	29°57	19°24	8°11
S 10	11 12 31	19°50'27	19°57	27°12	18°35	0°50	1°56	0°16	25° 4	29°58	19°24	8°14
M 11	11 16 28	20°50'27	20°58	0 ^z 58	20°13	1°24	2° 0	0°18	25° 5	29°58	19°25	8°17
T 12	11 20 25	21°50'24	21°59	4°52	21°50	1°59	2° 5	0°20	25° 6	29°58	19°25	8°19
W 13	11 24 21	22°50'20	22°59	8°51	23°28	2°33	2° 9	0°22	25° 6	29°59	19°25	8°22
T 14	11 28 18	23°50'15	23°59	12°58	25° 5	3° 7	2°14	0°25	25° 7	29°59	19°25	8°25
F 15	11 32 14	24°50'08	24°58	17°12	26°43	3°42	2°19	0°27	25° 8	29°59	19°25	8°27
S 16	11 36 11	25°49'59	25°57	21°34	28°20	4°16	2°23	0°29	25° 9	29°59	19°25	8°30
S 17	11 40 7	26°49'48	26°56	26° 4	29°58	4°50	2°28	0°31	25° 9	0 ^z 0	19°26	8°33
M 18	11 44 4	27°49'36	27°54	0 ^z 43	1 ^m 35	5°25	2°32	0°33	25°10	0° 0	19°26	8°35
T 19	11 48 0	28°49'22	28°52	5°30	3°13	6° 0	2°37	0°36	25°11	0° 1	19°26	8°38
W 20	11 51 57	29°49'06	29°50	10°26	4°50	6°34	2°41	0°38	25°12	0° 1	19°26	8°41
T 21	11 55 54	0 ^z 48'48	0 ^z 47	15°31	6°28	7° 9	2°46	0°40	25°12	0° 1	19°26	8°43
F 22	11 59 50	1°48'28	1°45	20°46	8° 5	7°44	2°50	0°42	25°13	0° 2	19°26	8°46
S 23	12 3 47	2°48'06	2°43	26° 9	9°43	8°19	2°55	0°45	25°14	0° 2	19°27	8°48
S 24	12 7 43	3°47'42	3°41	1 ^z 41	11°20	8°54	3° 0	0°47	25°15	0° 3	19°27	8°51
M 25	12 11 40	4°47'15	4°39	7°22	12°57	9°28	3° 4	0°49	25°15	0° 3	19°27	8°54
T 26	12 15 36	5°46'46	5°38	13°12	14°35	10° 3	3° 9	0°51	25°16	0° 3	19°27	8°56
W 27	12 19 33	6°46'15	6°37	19° 8	16°12	10°39	3°13	0°53	25°17	0° 4	19°27	8°59
T 28	12 23 29	7°45'42	7°37	25°12	17°50	11°14	3°18	0°56	25°18	0° 4	19°27	9° 2
F 29	12 27 26	8°45'06	8°37	1 ^{II} 21	19°27	11°49	3°22	0°58	25°18	0° 4	19°28	9° 4
S 30	12 31 23	9°44'28	9°37	7°35	21° 4	12°24	3°27	1° 0	25°19	0° 5	19°28	9° 7
S 31	12 35 19	10 ^z 43'48	10 ^z 37	13 ^{II} 52	22 ^m 42	12 ^z 59	3 ^m 31	1 ^{II} 2	25 ^m 20	0 ^z 5	19 ^{II} 28	9 ^m 10

Delta T = 05m13s

APRIL 2148

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
M 1	12 39 16	11 ^z 43'05	11 ^z 38	20 ^{II} 11	24 ^m 19	13 ^z 35	3 ^m 36	1 ^{II} 4	25 ^m 20	0 ^z 5	19 ^{II} 28	9 ^m 12
T 2	12 43 12	12°42'21	12°38	26°30	25°56	14°10	3°41	1° 7	25°21	0° 6	19°28	9°15
W 3	12 47 9	13°41'34	13°39	2 ^z 48	27°33	14°45	3°45	1° 9	25°22	0° 6	19°28	9°17
T 4	12 51 5	14°40'45	14°40	9° 4	29°11	15°21	3°50	1°11	25°23	0° 6	19°28	9°20
F 5	12 55 2	15°39'53	15°41	15°15	0 ^z 48	15°56	3°54	1°13	25°23	0° 7	19°29	9°23
S 6	12 58 58	16°39'00	16°42	21°21	2°25	16°32	3°59	1°15	25°24	0° 7	19°29	9°25
S 7	13 2 55	17°38'05	17°43	27°21	4° 2	17° 8	4° 3	1°18	25°25	0° 8	19°29	9°28
M 8	13 6 51	18°37'09	18°43	3 ^z 13	5°39	17°43	4° 8	1°20	25°26	0° 8	19°29	9°31
T 9	13 10 48	19°36'10	19°43	8°57	7°16	18°19	4°12	1°22	25°26	0° 8	19°29	9°33
W 10	13 14 45	20°35'10	20°43	14°32	8°53	18°55	4°17	1°24	25°27	0° 9	19°29	9°36
T 11	13 18 41	21°34'07	21°43	19°57	10°30	19°31	4°22	1°26	25°28	0° 9	19°30	9°38
F 12	13 22 38	22°33'04	22°42	25°13	12° 7	20° 7	4°26	1°29	25°29	0° 9	19°30	9°41
S 13	13 26 34	23°31'58	23°40	0 ^m 19	13°44	20°43	4°31	1°31	25°29	0°10	19°30	9°44
S 14	13 30 31	24°30'51	24°39	5°16	15°21	21°19	4°35	1°33	25°30	0°10	19°30	9°46
M 15	13 34 27	25°29'42	25°36	10° 3	16°58	21°55	4°40	1°35	25°31	0°10	19°30	9°49
T 16	13 38 24	26°28'31	26°34	14°40	18°35	22°31	4°44	1°37	25°32	0°11	19°30	9°52
W 17	13 42 20	27°27'18	27°31	19° 9	20°11	23° 7	4°49	1°40	25°32	0°11	19°31	9°54
T 18	13 46 17	28°26'04	28°27	23°30	21°48	23°43	4°53	1°42	25°33	0°11	19°31	9°57
F 19	13 50 14	29°24'47	29°24	27°42	23°25	24°19	4°58	1°44	25°34	0°12	19°31	9°59
S 20	13 54 10	0 ^m 23'29	0 ^m 21	1 ^z 46	25° 1	24°56	5° 3	1°46	25°35	0°12	19°31	10° 2
S 21	13 58 7	1°22'09	1°18	5°43	26°38	25°32	5° 7	1°49	25°35	0°13	19°31	10° 5
M 22	14 2 3	2°20'46	2°15	9°33	28°14	26° 8	5°12	1°51	25°36	0°13	19°31	10° 7
T 23	14 6 0	3°19'22	3°12	13°17	29°51	26°45	5°16	1°53	25°37	0°13	19°32	10°10
W 24	14 9 56	4°17'55	4°10	16°55	1 ^m 27	27°21	5°21	1°55	25°38	0°14	19°32	10°13
T 25	14 13 53	5°16'27	5° 8	20°27	3° 4	27°58	5°25	1°57	25°38	0°14	19°32	10°15
F 26	14 17 49	6°14'56	6° 6	23°53	4°40	28°34	5°30	2° 0	25°39	0°14	19°32	10°18
S 27	14 21 46	7°13'22	7° 4	27°15	6°16	29°11	5°34	2° 2	25°40	0°15	19°32	10°20
S 28	14 25 43	8°11'47	8° 3	0 ^m 33	7°53	29°48	5°39	2° 4	25°40	0°15	19°32	10°23
M 29	14 29 39	9°10'10	9° 3	3°46	9°29	0 ^z 24	5°44	2° 6	25°41	0°15	19°33	10°26
T 30	14 33 36	10 ^m 8'30	10 ^m 2	6 ^m 56	11 ^m 5	1 ^z 1	5 ^m 48	2 ^{II} 8	25 ^m 42	0 ^z 16	19 ^{II} 33	10 ^m 28

Delta T = 05m14s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2148
heliocentric

MAY 2148

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
W 1	14 37 32	11♌ 6'49	11♌ 2	10♌ 2	12♌41	1♌38	5♌53	2♌11	25♌43	0♌16	19♌33	10♌31
T 2	14 41 29	12° 5'05	12° 2	13° 5	14°17	2°15	5°57	2°13	25°43	0°16	19°33	10°34
F 3	14 45 25	13° 3'20	13° 2	16° 5	15°53	2°51	6° 2	2°15	25°44	0°17	19°33	10°36
S 4	14 49 22	14° 1'33	14° 2	19° 2	17°29	3°28	6° 6	2°17	25°45	0°17	19°33	10°39
S 5	14 53 18	14°59'44	15° 2	21°57	19° 5	4° 5	6°11	2°19	25°46	0°18	19°34	10°41
M 6	14 57 15	15°57'54	16° 2	24°50	20°41	4°42	6°15	2°22	25°46	0°18	19°34	10°44
T 7	15 1 12	16°56'02	17° 1	27°41	22°17	5°19	6°20	2°24	25°47	0°18	19°34	10°47
W 8	15 5 8	17°54'09	18° 1	0♌31	23°53	5°56	6°25	2°26	25°48	0°19	19°34	10°49
T 9	15 9 5	18°52'14	19° 0	3°19	25°29	6°33	6°29	2°28	25°49	0°19	19°34	10°52
F 10	15 13 1	19°50'18	19°58	6° 6	27° 4	7°11	6°34	2°31	25°49	0°19	19°34	10°54
S 11	15 16 58	20°48'20	20°57	8°53	28°40	7°48	6°38	2°33	25°50	0°20	19°34	10°57
S 12	15 20 54	21°46'21	21°55	11°38	0♌16	8°25	6°43	2°35	25°51	0°20	19°35	11° 0
M13	15 24 51	22°44'21	22°52	14°23	1°51	9° 2	6°47	2°37	25°52	0°20	19°35	11° 2
T 14	15 28 47	23°42'19	23°49	17° 8	3°27	9°39	6°52	2°39	25°52	0°21	19°35	11° 5
W15	15 32 44	24°40'16	24°46	19°53	5° 2	10°17	6°57	2°42	25°53	0°21	19°35	11° 7
T 16	15 36 41	25°38'12	25°42	22°37	6°38	10°54	7° 1	2°44	25°54	0°21	19°35	11°10
F 17	15 40 37	26°36'06	26°38	25°22	8°13	11°31	7° 6	2°46	25°55	0°22	19°35	11°13
S 18	15 44 34	27°34'00	27°34	28° 8	9°49	12° 9	7°10	2°48	25°55	0°22	19°36	11°15
S 19	15 48 30	28°31'51	28°30	0♌54	11°24	12°46	7°15	2°50	25°56	0°23	19°36	11°18
M20	15 52 27	29°29'42	29°26	3°42	12°59	13°24	7°19	2°53	25°57	0°23	19°36	11°21
T 21	15 56 23	0♌27'30	0♌22	6°30	14°35	14° 1	7°24	2°55	25°57	0°23	19°36	11°23
W22	16 0 20	1°25'17	1°18	9°20	16°10	14°39	7°28	2°57	25°58	0°24	19°36	11°26
T 23	16 4 16	2°23'03	2°15	12°12	17°45	15°16	7°33	2°59	25°59	0°24	19°36	11°28
F 24	16 8 13	3°20'47	3°12	15° 5	19°21	15°54	7°38	3° 1	26° 0	0°24	19°37	11°31
S 25	16 12 10	4°18'29	4° 9	18° 0	20°56	16°32	7°42	3° 4	26° 0	0°25	19°37	11°34
S 26	16 16 6	5°16'10	5° 7	20°58	22°31	17° 9	7°47	3° 6	26° 1	0°25	19°37	11°36
M27	16 20 3	6°13'49	6° 5	23°58	24° 6	17°47	7°51	3° 8	26° 2	0°25	19°37	11°39
T 28	16 23 59	7°11'27	7° 3	27° 1	25°41	18°25	7°56	3°10	26° 3	0°26	19°37	11°41
W29	16 27 56	8° 9'03	8° 2	0♌ 6	27°16	19° 2	8° 0	3°13	26° 3	0°26	19°37	11°44
T 30	16 31 52	9° 6'38	9° 1	3°16	28°51	19°40	8° 5	3°15	26° 4	0°26	19°38	11°47
F 31	16 35 49	10♌ 4'11	10♌ 0	6♌28	0♌26	20♌18	8♌10	3♌17	26♌ 5	0♌27	19♌38	11♌49

Delta T = 05m14s

JUNE 2148

00:00 UT

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

Delta T = 05m14s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2148
heliocentric

JULY 2148

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
M 1	18 38 2	9♁24'08	9♁40	9♁15	19♁29	9♁56	10♁31	4♁26	26♁28	0♁38	19♁43	13♁10
T 2	18 41 59	10°39'20	10°39	15°27	21° 4	10°34	10°36	4°28	26°29	0°38	19°43	13°12
W 3	18 45 55	11°36'32	11°39	21°33	22°39	11°12	10°40	4°30	26°29	0°39	19°43	13°15
T 4	18 49 52	12°33'43	12°37	27°32	24°14	11°50	10°45	4°32	26°30	0°39	19°43	13°17
F 5	18 53 48	13°30'55	13°36	3♁24	25°49	12°28	10°50	4°34	26°31	0°39	19°43	13°20
S 6	18 57 45	14°28'06	14°35	9° 7	27°24	13° 7	10°54	4°37	26°32	0°40	19°44	13°22
S 7	19 1 42	15°25'18	15°33	14°42	28°59	13°45	10°59	4°39	26°32	0°40	19°44	13°25
M 8	19 5 38	16°22'31	16°31	20° 7	0♁34	14°23	11° 3	4°41	26°33	0°40	19°44	13°28
T 9	19 9 35	17°19'43	17°28	25°23	2° 9	15° 1	11° 8	4°43	26°34	0°41	19°44	13°30
W10	19 13 31	18°16'56	18°25	0♁29	3°44	15°39	11°12	4°46	26°35	0°41	19°44	13°33
T 11	19 17 28	19°14'09	19°22	5°25	5°19	16°17	11°17	4°48	26°35	0°41	19°44	13°35
F 12	19 21 24	20°11'23	20°18	10°12	6°54	16°55	11°22	4°50	26°36	0°42	19°45	13°38
S 13	19 25 21	21° 8'37	21°14	14°49	8°29	17°33	11°26	4°52	26°37	0°42	19°45	13°41
S 14	19 29 17	22° 5'52	22° 9	19°18	10° 4	18°11	11°31	4°54	26°37	0°43	19°45	13°43
M15	19 33 14	23° 3'07	23° 5	23°38	11°39	18°49	11°35	4°57	26°38	0°43	19°45	13°46
T 16	19 37 11	24° 0'22	24° 0	27°50	13°15	19°27	11°40	4°59	26°39	0°43	19°45	13°48
W17	19 41 7	24°57'37	24°56	1♁54	14°50	20° 5	11°45	5° 1	26°40	0°44	19°45	13°51
T 18	19 45 4	25°54'53	25°51	5°51	16°25	20°43	11°49	5° 3	26°40	0°44	19°46	13°53
F 19	19 49 0	26°52'09	26°47	9°40	18° 0	21°21	11°54	5° 5	26°41	0°44	19°46	13°56
S 20	19 52 57	27°49'25	27°43	13°24	19°35	21°59	11°58	5° 8	26°42	0°45	19°46	13°59
S 21	19 56 53	28°46'41	28°39	17° 1	21°11	22°37	12° 3	5°10	26°43	0°45	19°46	14° 1
M22	20 0 50	29°43'58	29°35	20°33	22°46	23°15	12° 7	5°12	26°43	0°45	19°46	14° 4
T 23	20 4 46	0♁41'14	0♁32	24° 0	24°21	23°53	12°12	5°14	26°44	0°46	19°46	14° 6
W24	20 8 43	1°38'31	1°29	27°22	25°57	24°31	12°17	5°17	26°45	0°46	19°47	14° 9
T 25	20 12 40	2°35'49	2°27	0♁39	27°32	25° 8	12°21	5°19	26°46	0°46	19°47	14°11
F 26	20 16 36	3°33'06	3°25	3°52	29° 7	25°46	12°26	5°21	26°46	0°47	19°47	14°14
S 27	20 20 33	4°30'24	4°23	7° 2	0♁43	26°24	12°30	5°23	26°47	0°47	19°47	14°17
S 28	20 24 29	5°27'43	5°22	10° 8	2°18	27° 2	12°35	5°25	26°48	0°48	19°47	14°19
M29	20 28 26	6°25'02	6°21	13°11	3°54	27°40	12°39	5°28	26°49	0°48	19°47	14°22
T 30	20 32 22	7°22'21	7°20	16°10	5°29	28°17	12°44	5°30	26°49	0°48	19°48	14°24
W31	20 36 19	8°19'41	8°19	19♁ 8	7♁ 5	28♁55	12♁49	5♁32	26♁50	0♁49	19♁48	14♁27

Delta T = 05m14s

AUGUST 2148

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	20 40 15	9♁17'02	9♁18	22♁ 3	8♁40	29♁33	12♁53	5♁34	26♁51	0♁49	19♁48	14♁29
F 2	20 44 12	10°14'24	10°18	24°56	10°16	0♁11	12°58	5°37	26°52	0°49	19°48	14°32
S 3	20 48 9	11°11'46	11°17	27°47	11°51	0°48	13° 2	5°39	26°52	0°50	19°48	14°34
S 4	20 52 5	12° 9'10	12°15	0♁37	13°27	1°26	13° 7	5°41	26°53	0°50	19°48	14°37
M 5	20 56 2	13° 6'34	13°14	3°25	15° 2	2° 3	13°12	5°43	26°54	0°50	19°49	14°40
T 6	20 59 58	14° 4'00	14°12	6°12	16°38	2°41	13°16	5°45	26°54	0°51	19°49	14°42
W 7	21 3 55	15° 1'27	15°10	8°58	18°14	3°18	13°21	5°48	26°55	0°51	19°49	14°45
T 8	21 7 51	15°58'56	16° 7	11°44	19°49	3°56	13°25	5°50	26°56	0°51	19°49	14°47
F 9	21 11 48	16°56'25	17° 4	14°29	21°25	4°33	13°30	5°52	26°57	0°52	19°49	14°50
S 10	21 15 44	17°53'56	18° 1	17°13	23° 1	5°11	13°34	5°54	26°57	0°52	19°49	14°52
S 11	21 19 41	18°51'29	18°57	19°58	24°37	5°48	13°39	5°56	26°58	0°53	19°49	14°55
M12	21 23 38	19°49'02	19°53	22°43	26°12	6°26	13°44	5°59	26°59	0°53	19°50	14°58
T 13	21 27 34	20°46'37	20°49	25°28	27°48	7° 3	13°48	6° 1	27° 0	0°53	19°50	15° 0
W14	21 31 31	21°44'13	21°45	28°13	29°24	7°40	13°53	6° 3	27° 0	0°54	19°50	15° 3
T 15	21 35 27	22°41'50	22°41	1♁ 0	1♁ 0	8°18	13°57	6° 5	27° 1	0°54	19°50	15° 5
F 16	21 39 24	23°39'28	23°37	3°47	2°36	8°55	14° 2	6° 8	27° 2	0°54	19°50	15° 8
S 17	21 43 20	24°37'08	24°33	6°36	4°12	9°32	14° 7	6°10	27° 3	0°55	19°50	15°10
S 18	21 47 17	25°34'48	25°29	9°26	5°48	10° 9	14°11	6°12	27° 3	0°55	19°51	15°13
M19	21 51 13	26°32'29	26°25	12°17	7°23	10°46	14°16	6°14	27° 4	0°55	19°51	15°15
T 20	21 55 10	27°30'12	27°22	15°10	8°59	11°23	14°20	6°16	27° 5	0°56	19°51	15°18
W21	21 59 6	28°27'56	28°19	18° 6	10°35	12° 1	14°25	6°19	27° 6	0°56	19°51	15°21
T 22	22 3 3	29°25'41	29°17	21° 3	12°11	12°38	14°30	6°21	27° 6	0°56	19°51	15°23
F 23	22 7 0	0♁23'27	0♁15	24° 3	13°48	13°15	14°34	6°23	27° 7	0°57	19°51	15°26
S 24	22 10 56	1°21'14	1°13	27° 6	15°24	13°51	14°39	6°25	27° 8	0°57	19°52	15°28
S 25	22 14 53	2°19'02	2°11	0♁12	17° 0	14°28	14°43	6°27	27° 9	0°58	19°52	15°31
M26	22 18 49	3°16'51	3°10	3°22	18°36	15° 5	14°48	6°30	27° 9	0°58	19°52	15°33
T 27	22 22 46	4°14'42	4°10	6°35	20°12	15°42	14°52	6°32	27°10	0°58	19°52	15°36
W28	22 26 42	5°12'34	5° 9	9°52	21°48	16°19	14°57	6°34	27°11	0°59	19°52	15°38
T 29	22 30 39	6°10'27	6° 9	13°13	23°25	16°56	15° 2	6°36	27°11	0°59	19°52	15°41
F 30	22 34 35	7° 8'22	7° 9	16°38	25° 1	17°32	15° 6	6°39	27°12	0°59	19°53	15°43
S 31	22 38 32	8♁ 6'18	8♁ 9	20♁ 9	26♁37	18♁ 9	15♁11	6♁41	27♁13	1♁ 0	19♁53	15♁46

Delta T = 05m14s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2148
heliocentric

SEPTEMBER 2148

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	22 42 29	9°41'16	9°41'09	23°44'44	28°13'13	18°46'46	15°15'15	6°43'43	27°14'14	1°00'00	19°53'53	15°54'54
M 2	22 46 25	10°21'16	10°21'08	27°26'26	29°50'50	19°22'22	15°20'20	6°45'45	27°14'14	1°00'00	19°53'53	15°51'51
T 3	22 50 22	11°01'18	11°01'07	1°13'13	1°11'26	19°59'59	15°25'25	6°47'47	27°15'15	1°01'01	19°53'53	15°54'54
W 4	22 54 18	11°58'21	12°00'06	5°06'06	3°03'03	20°35'35	15°29'29	6°50'50	27°16'16	1°01'01	19°53'53	15°56'56
T 5	22 58 15	12°56'27	13°00'05	9°07'07	4°39'39	21°12'12	15°34'34	6°52'52	27°17'17	1°01'01	19°54'54	15°59'59
F 6	23 2 11	13°54'34	14°00'03	13°14'14	6°15'15	21°48'48	15°38'38	6°54'54	27°17'17	1°02'02	19°54'54	16°01'01
S 7	23 6 8	14°52'44	15°00'01	17°28'28	7°52'52	22°24'24	15°43'43	6°56'56	27°18'18	1°02'02	19°54'54	16°04'04
S 8	23 10 4	15°50'55	15°58'58	21°51'51	9°28'28	23°01'01	15°48'48	6°59'59	27°19'19	1°03'03	19°54'54	16°06'06
M 9	23 14 1	16°49'09	16°56'09	26°21'21	11°05'05	23°37'37	15°52'52	7°01'01	27°20'20	1°03'03	19°54'54	16°09'09
T 10	23 17 58	17°47'24	17°52'24	1°19'19	0'12'42	24°13'13	15°57'57	7°03'03	27°20'20	1°03'03	19°54'54	16°11'11
W 11	23 21 54	18°45'41	18°49'49	5°48'48	14°18'18	24°49'49	16°01'01	7°05'05	27°21'21	1°04'04	19°55'55	16°14'14
T 12	23 25 51	19°44'00	19°46'46	10°45'45	15°55'55	25°25'25	16°06'06	7°07'07	27°22'22	1°04'04	19°55'55	16°17'17
F 13	23 29 47	20°42'21	20°42'42	15°51'51	17°32'32	26°01'01	16°11'11	7°10'10	27°23'23	1°04'04	19°55'55	16°19'19
S 14	23 33 44	21°40'44	21°39'39	21°05'05	19°08'08	26°37'37	16°15'15	7°12'12	27°23'23	1°05'05	19°55'55	16°22'22
S 15	23 37 40	22°39'08	22°36'36	26°29'29	20°45'45	27°13'13	16°20'20	7°14'14	27°24'24	1°05'05	19°55'55	16°24'24
M 16	23 41 37	23°37'34	23°33'33	2°28'28	2°22'22	27°49'49	16°24'24	7°16'16	27°25'25	1°05'05	19°55'55	16°27'27
T 17	23 45 33	24°36'02	24°30'30	7°44'44	23°59'59	28°25'25	16°29'29	7°19'19	27°25'25	1°06'06	19°55'55	16°29'29
W 18	23 49 30	25°34'32	25°27'32	13°33'33	25°35'35	29°01'01	16°34'34	7°21'21	27°26'26	1°06'06	19°56'56	16°32'32
T 19	23 53 27	26°33'03	26°25'25	19°31'31	27°12'12	29°37'37	16°38'38	7°23'23	27°27'27	1°06'06	19°56'56	16°34'34
F 20	23 57 23	27°31'36	27°23'23	25°34'34	28°49'49	0°8'12	16°43'43	7°25'25	27°28'28	1°07'07	19°56'56	16°37'37
S 21	0 1 20	28°30'11	28°21'21	1°11'44	0°26'26	0°48'48	16°47'47	7°27'27	27°28'28	1°07'07	19°56'56	16°39'39
S 22	0 5 16	29°28'48	29°20'20	7°58'58	2°03'03	1°24'24	16°52'52	7°30'30	27°29'29	1°08'08	19°56'56	16°42'42
M 23	0 9 13	0°19'27	0°19'19	14°15'15	3°40'40	1°59'59	16°56'56	7°32'32	27°30'30	1°08'08	19°56'56	16°44'44
T 24	0 13 9	1°26'05	1°19'19	20°34'34	5°17'17	2°35'35	17°01'01	7°34'34	27°31'31	1°08'08	19°57'57	16°47'47
W 25	0 17 6	2°24'47	2°19'19	26°54'54	6°54'54	3°10'10	17°06'06	7°36'36	27°31'31	1°09'09	19°57'57	16°50'50
T 26	0 21 2	3°23'30	3°20'20	3°12'12	8°31'31	3°45'45	17°10'10	7°39'39	27°32'32	1°09'09	19°57'57	16°52'52
F 27	0 24 59	4°22'14	4°20'20	9°27'27	10°08'08	4°21'21	17°15'15	7°41'41	27°33'33	1°09'09	19°57'57	16°55'55
S 28	0 28 55	5°21'01	5°21'01	15°38'38	11°45'45	4°56'56	17°19'19	7°43'43	27°34'34	1°10'10	19°57'57	16°57'57
S 29	0 32 52	6°19'50	6°22'22	21°44'44	13°22'22	5°31'31	17°24'24	7°45'45	27°34'34	1°10'10	19°57'57	17°00'00
M 30	0 36 49	7°18'40	7°19'23	27°43'43	14°25'59	6°06'06	17°29'29	7°47'47	27°35'35	1°10'10	19°58'58	17°02'02

Delta T = 05m14s

OCTOBER 2148

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	0 40 45	8°17'33	8°19'23	3°13'35	16°28'37	6°42'42	17°18'33	7°11'50	27°18'36	1°11'11	19°58'58	17°05'05
W 2	0 44 42	9°16'29	9°23'23	9°18'18	18°14'14	7°17'17	17°38'38	7°52'52	27°37'37	1°11'11	19°58'58	17°07'07
T 3	0 48 38	10°15'26	10°23'23	10°52'52	19°51'51	7°52'52	17°42'42	7°54'54	27°37'37	1°11'11	19°58'58	17°10'10
F 4	0 52 35	11°14'26	11°23'23	20°17'17	21°28'28	8°27'27	17°47'47	7°56'56	27°38'38	1°12'12	19°58'58	17°12'12
S 5	0 56 31	12°13'28	12°22'22	25°32'32	23°06'06	9°02'02	17°52'52	7°58'58	27°39'39	1°12'12	19°58'58	17°15'15
S 6	1 0 28	13°12'33	13°21'21	0°13'38	24°43'43	9°36'36	17°56'56	8°01'01	27°40'40	1°12'12	19°59'59	17°17'17
M 7	1 4 24	14°11'39	14°20'20	5°34'34	26°20'20	10°11'11	18°01'01	8°03'03	27°40'40	1°13'13	19°59'59	17°20'20
T 8	1 8 21	15°10'48	15°18'18	10°20'20	27°58'58	10°46'46	18°05'05	8°05'05	27°41'41	1°13'13	19°59'59	17°22'22
W 9	1 12 18	16°10'00	16°16'16	14°58'58	29°35'35	11°21'21	18°10'10	8°07'07	27°42'42	1°14'14	19°59'59	17°25'25
T 10	1 16 14	17°09'13	17°14'14	19°26'26	1°12'12	11°55'55	18°15'15	8°10'10	27°42'42	1°14'14	19°59'59	17°27'27
F 11	1 20 11	18°08'28	18°12'12	23°46'46	2°50'50	12°30'30	18°19'19	8°12'12	27°43'43	1°14'14	19°59'59	17°30'30
S 12	1 24 7	19°07'46	19°09'09	27°57'57	4°27'27	13°04'04	18°24'24	8°14'14	27°44'44	1°15'15	20°00'00	17°32'32
S 13	1 28 4	20°07'06	20°07'06	2°01'01	6°05'05	13°39'39	18°28'28	8°16'16	27°45'45	1°15'15	20°00'00	17°35'35
M 14	1 32 0	21°06'28	21°04'04	5°58'58	7°42'42	14°13'13	18°33'33	8°18'18	27°45'45	1°15'15	20°00'00	17°37'37
T 15	1 35 57	22°05'51	22°02'02	9°48'48	9°20'20	14°48'48	18°38'38	8°21'21	27°46'46	1°16'16	20°00'00	17°40'40
W 16	1 39 53	23°05'17	23°00'00	13°31'31	10°57'57	15°22'22	18°42'42	8°23'23	27°47'47	1°16'16	20°00'00	17°43'43
T 17	1 43 50	24°04'45	23°58'58	17°08'08	12°35'35	15°56'56	18°47'47	8°25'25	27°48'48	1°16'16	20°00'00	17°45'45
F 18	1 47 47	25°04'14	24°56'56	20°40'40	14°12'12	16°30'30	18°52'52	8°27'27	27°48'48	1°17'17	20°01'01	17°48'48
S 19	1 51 43	26°03'45	25°55'55	24°06'06	15°50'50	17°04'04	18°56'56	8°30'30	27°49'49	1°17'17	20°01'01	17°50'50
S 20	1 55 40	27°03'18	26°54'54	27°28'28	17°27'27	17°38'38	19°01'01	8°32'32	27°50'50	1°17'17	20°01'01	17°53'53
M 21	1 59 36	28°02'53	27°54'54	0°14'45	19°05'05	18°12'12	19°05'05	8°34'34	27°51'51	1°18'18	20°01'01	17°55'55
T 22	2 3 33	29°02'30	28°54'54	3°58'58	20°42'42	18°46'46	19°10'10	8°36'36	27°51'51	1°18'18	20°01'01	17°58'58
W 23	2 7 29	0°2'08	29°55'55	7°08'08	22°20'20	19°20'20	19°15'15	8°38'38	27°52'52	1°19'19	20°01'01	18°00'00
T 24	2 11 26	1°01'48	0°56'56	10°14'14	23°57'57	19°54'54	19°19'19	8°41'41	27°53'53	1°19'19	20°01'01	18°03'03
F 25	2 15 22	2°01'29	1°57'57	13°16'16	25°35'35	20°28'28	19°24'24	8°43'43	27°54'54	1°19'19	20°02'02	18°05'05
S 26	2 19 19	3°01'12	2°58'58	16°16'16	27°12'12	21°02'02	19°28'28	8°45'45	27°54'54	1°20'20	20°02'02	18°08'08
S 27	2 23 16	4°00'57	4°00'00	19°13'13	28°50'50	21°35'35	19°33'33	8°47'47	27°55'55	1°20'20	20°02'02	18°10'10
M 28	2 27 12	5°00'45	5°00'00	22°08'08	0°17'22	22°09'09	19°38'38	8°50'50	27°56'56	1°20'20	20°02'02	18°13'13
T 29	2 31 9	6°00'34	6°00'00	25°01'01	2°05'05	22°42'42	19°42'42	8°52'52	27°56'56	1°21'21	20°02'02	18°15'15
W 30	2 35 5	7°00'25	7°00'00	27°52'52	3°42'42	23°16'16	19°47'47	8°54'54	27°57'57	1°21'21	20°02'02	18°18'18
T 31	2 39 2	8°00'18	8°00'00	0°14'42	5°17'20	23°49'49	19°51'51	8°56'56	27°58'58	1°21'21	20°02'02	18°20'20

Delta T = 05m15s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2148
heliocentric

NOVEMBER 2148

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒
F 1	2 42 58	9♌ 0'14	9♌ 8	3♌30	6♍57	24♌23	19♍56	8♎58	27♍59	1♏22	20♎3	18♍23
S 2	2 46 55	10° 0'12	10° 9	6°17	8°35	24°56	20° 1	9° 1	27°59	1°22	20° 3	18°25
S 3	2 50 51	11° 0'12	11° 9	9° 3	10°12	25°29	20° 5	9° 3	28° 0	1°22	20° 3	18°28
M 4	2 54 48	12° 0'14	12° 9	11°49	11°50	26° 3	20°10	9° 5	28° 1	1°23	20° 3	18°30
T 5	2 58 45	13° 0'18	13° 9	14°34	13°27	26°36	20°14	9° 7	28° 2	1°23	20° 3	18°33
W 6	3 2 41	14° 0'24	14° 8	17°19	15° 5	27° 9	20°19	9°10	28° 2	1°24	20° 4	18°35
T 7	3 6 38	15° 0'32	15° 8	20° 3	16°42	27°42	20°24	9°12	28° 3	1°24	20° 4	18°38
F 8	3 10 34	16° 0'42	16° 6	22°48	18°19	28°15	20°28	9°14	28° 4	1°24	20° 4	18°40
S 9	3 14 31	17° 0'54	17° 5	25°33	19°57	28°48	20°33	9°16	28° 5	1°25	20° 4	18°43
S 10	3 18 27	18° 1'09	18° 4	28°19	21°34	29°21	20°38	9°18	28° 5	1°25	20° 4	18°45
M 11	3 22 24	19° 1'24	19° 2	1♏ 5	23°11	29°53	20°42	9°21	28° 6	1°25	20° 4	18°48
T 12	3 26 20	20° 1'42	20° 1	3°53	24°49	0♎26	20°47	9°23	28° 7	1°26	20° 5	18°50
W 13	3 30 17	21° 2'02	20°59	6°41	26°26	0°59	20°51	9°25	28° 8	1°26	20° 5	18°53
T 14	3 34 13	22° 2'23	21°58	9°31	28° 3	1°32	20°56	9°27	28° 8	1°26	20° 5	18°55
F 15	3 38 10	23° 2'46	22°57	12°23	29°40	2° 4	21° 1	9°30	28° 9	1°27	20° 5	18°58
S 16	3 42 7	24° 3'10	23°56	15°16	1♎18	2°37	21° 5	9°32	28°10	1°27	20° 5	19° 0
S 17	3 46 3	25° 3'35	24°56	18°11	2°55	3° 9	21°10	9°34	28°10	1°27	20° 5	19° 3
M 18	3 50 0	26° 4'02	25°55	21° 9	4°32	3°42	21°14	9°36	28°11	1°28	20° 6	19° 5
T 19	3 53 56	27° 4'30	26°56	24° 9	6° 9	4°14	21°19	9°38	28°12	1°28	20° 6	19° 8
W 20	3 57 53	28° 5'00	27°56	27°12	7°46	4°46	21°24	9°41	28°13	1°29	20° 6	19°10
T 21	4 1 49	29° 5'30	28°58	0♏18	9°23	5°18	21°28	9°43	28°13	1°29	20° 6	19°13
F 22	4 5 46	0♎ 6'02	29°59	3°28	11° 0	5°51	21°33	9°45	28°14	1°29	20° 6	19°15
S 23	4 9 43	1° 6'35	1♎ 1	6°41	12°37	6°23	21°38	9°47	28°15	1°30	20° 6	19°18
S 24	4 13 39	2° 7'10	2° 4	9°58	14°14	6°55	21°42	9°50	28°16	1°30	20° 7	19°20
M 25	4 17 36	3° 7'45	3° 6	13°19	15°51	7°27	21°47	9°52	28°16	1°30	20° 7	19°23
T 26	4 21 32	4° 8'22	4° 9	16°45	17°27	7°59	21°51	9°54	28°17	1°31	20° 7	19°25
W 27	4 25 29	5° 9'01	5°11	20°15	19° 4	8°31	21°56	9°56	28°18	1°31	20° 7	19°28
T 28	4 29 25	6° 9'41	6°14	23°51	20°41	9° 3	22° 1	9°59	28°19	1°31	20° 7	19°30
F 29	4 33 22	7°10'23	7°16	27°33	22°18	9°34	22° 5	10° 1	28°19	1°32	20° 7	19°33
S 30	4 37 18	8♎11'06	8♎18	1♏20	23°54	10♎ 6	22♎10	10♎ 3	28♎20	1♏32	20♎ 8	19♎35

Delta T = 05m15s

DECEMBER 2148

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒
S 1	4 41 15	9♎11'50	9♎20	5♏14	25♎31	10♎38	22♎15	10♎ 5	28♎21	1♏32	20♎ 8	19♎38
M 2	4 45 12	10°12'36	10°22	9°14	27° 7	11°10	22°19	10° 7	28°22	1°33	20° 8	19°40
T 3	4 49 8	11°13'23	11°23	13°22	28°44	11°41	22°24	10°10	28°22	1°33	20° 8	19°43
W 4	4 53 5	12°14'12	12°23	17°37	0♎20	12°13	22°28	10°12	28°23	1°34	20° 8	19°45
T 5	4 57 1	13°15'02	13°24	21°59	1°57	12°44	22°33	10°14	28°24	1°34	20° 8	19°48
F 6	5 0 58	14°15'54	14°24	26°30	3°33	13°16	22°38	10°16	28°25	1°34	20° 8	19°50
S 7	5 4 54	15°16'47	15°24	1°09	5°10	13°47	22°42	10°19	28°25	1°35	20° 9	19°53
S 8	5 8 51	16°17'41	16°23	5°57	6°46	14°18	22°47	10°21	28°26	1°35	20° 9	19°55
M 9	5 12 47	17°18'37	17°23	10°54	8°22	14°49	22°52	10°23	28°27	1°35	20° 9	19°58
T 10	5 16 44	18°19'33	18°22	16° 0	9°58	15°21	22°56	10°25	28°27	1°36	20° 9	20° 0
W 11	5 20 41	19°20'31	19°21	21°16	11°35	15°52	23° 1	10°27	28°28	1°36	20° 9	20° 3
T 12	5 24 37	20°21'30	20°20	26°40	13°11	16°23	23° 5	10°30	28°29	1°36	20° 9	20° 5
F 13	5 28 34	21°22'29	21°19	2♏13	14°47	16°54	23°10	10°32	28°30	1°37	20°10	20° 8
S 14	5 32 30	22°23'29	22°19	7°55	16°23	17°25	23°15	10°34	28°30	1°37	20°10	20°10
S 15	5 36 27	23°24'30	23°18	13°45	17°59	17°56	23°19	10°36	28°31	1°37	20°10	20°13
M 16	5 40 23	24°25'32	24°18	19°42	19°35	18°27	23°24	10°39	28°32	1°38	20°10	20°15
T 17	5 44 20	25°26'34	25°18	25°46	21°11	18°58	23°29	10°41	28°33	1°38	20°10	20°18
W 18	5 48 16	26°27'36	26°19	1♎56	22°46	19°28	23°33	10°43	28°33	1°39	20°10	20°20
T 19	5 52 13	27°28'39	27°20	8°10	24°22	19°59	23°38	10°45	28°34	1°39	20°11	20°22
F 20	5 56 10	28°29'42	28°22	14°27	25°58	20°30	23°42	10°47	28°35	1°39	20°11	20°25
S 21	6 0 6	29°30'45	29°24	20°46	27°34	21° 0	23°47	10°50	28°36	1°40	20°11	20°27
S 22	6 4 3	0♏31'49	0♏26	27° 5	29° 9	21°31	23°52	10°52	28°36	1°40	20°11	20°30
M 23	6 7 59	1°32'53	1°29	3♏24	0♏45	22° 2	23°56	10°54	28°37	1°40	20°11	20°32
T 24	6 11 56	2°33'57	2°31	9°39	2°21	22°32	24° 1	10°56	28°38	1°41	20°11	20°35
W 25	6 15 52	3°35'02	3°34	15°50	3°56	23° 3	24° 6	10°59	28°39	1°41	20°12	20°37
T 26	6 19 49	4°36'07	4°37	21°56	5°32	23°33	24°10	11° 1	28°39	1°41	20°12	20°40
F 27	6 23 45	5°37'13	5°40	27°55	7° 7	24° 3	24°15	11° 3	28°40	1°42	20°12	20°42
S 28	6 27 42	6°38'19	6°43	3♎46	8°43	24°34	24°19	11° 5	28°41	1°42	20°12	20°45
S 29	6 31 39	7°39'26	7°46	9°29	10°18	25° 4	24°24	11° 8	28°41	1°42	20°12	20°47
M 30	6 35 35	8°40'33	8°48	15° 3	11°53	25°34	24°29	11°10	28°42	1°43	20°12	20°50
T 31	6 39 32	9♏41'40	9♏50	20♎27	13♏29	26♎ 4	24♎33	11♎12	28♎43	1♏43	20♎13	20♎52

Delta T = 05m15s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]