

SWISS EPHEMERIS for the year 1870
heliocentric

JANUARY 1870

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	6 41 46	10 ^h 25 ^m 50 ^s	10 ^h 28 ^m	17 ^h 43 ^m	7 ^h 55 ^m	7 ^h 18 ^m	20 ^h 46 ^m	20 ^h 13 ^m	19 ^h 50 ^m	18 ^h 39 ^m	17 ^h 8 ^m	2 ^h 42 ^m
S 2	6 45 43	11 ^h 27 ^m 02 ^s	11 ^h 27 ^m	21 ^h 22 ^m	9 ^h 32 ^m	7 ^h 55 ^m	20 ^h 52 ^m	20 ^h 15 ^m	19 ^h 50 ^m	18 ^h 39 ^m	17 ^h 8 ^m	2 ^h 42 ^m
M 3	6 49 39	12 ^h 28 ^m 13 ^s	12 ^h 26 ^m	25 ^h 6 ^m	11 ^h 9 ^m	8 ^h 33 ^m	20 ^h 57 ^m	20 ^h 17 ^m	19 ^h 51 ^m	18 ^h 40 ^m	17 ^h 8 ^m	2 ^h 43 ^m
T 4	6 53 36	13 ^h 29 ^m 24 ^s	13 ^h 26 ^m	28 ^h 57 ^m	12 ^h 45 ^m	9 ^h 10 ^m	21 ^h 2 ^m	20 ^h 19 ^m	19 ^h 52 ^m	18 ^h 40 ^m	17 ^h 8 ^m	2 ^h 44 ^m
W 5	6 57 32	14 ^h 30 ^m 35 ^s	14 ^h 25 ^m	2 ^h 54 ^m	14 ^h 22 ^m	9 ^h 48 ^m	21 ^h 8 ^m	20 ^h 21 ^m	19 ^h 53 ^m	18 ^h 41 ^m	17 ^h 9 ^m	2 ^h 44 ^m
T 6	7 1 29	15 ^h 31 ^m 45 ^s	15 ^h 25 ^m	6 ^h 58 ^m	15 ^h 59 ^m	10 ^h 25 ^m	21 ^h 13 ^m	20 ^h 22 ^m	19 ^h 53 ^m	18 ^h 41 ^m	17 ^h 9 ^m	2 ^h 45 ^m
F 7	7 5 25	16 ^h 32 ^m 55 ^s	16 ^h 25 ^m	11 ^h 9 ^m	17 ^h 35 ^m	11 ^h 3 ^m	21 ^h 19 ^m	20 ^h 24 ^m	19 ^h 54 ^m	18 ^h 41 ^m	17 ^h 9 ^m	2 ^h 45 ^m
S 8	7 9 22	17 ^h 34 ^m 05 ^s	17 ^h 25 ^m	15 ^h 28 ^m	19 ^h 12 ^m	11 ^h 40 ^m	21 ^h 24 ^m	20 ^h 26 ^m	19 ^h 55 ^m	18 ^h 42 ^m	17 ^h 9 ^m	2 ^h 46 ^m
S 9	7 13 19	18 ^h 35 ^m 13 ^s	18 ^h 26 ^m	19 ^h 54 ^m	20 ^h 49 ^m	12 ^h 18 ^m	21 ^h 29 ^m	20 ^h 28 ^m	19 ^h 56 ^m	18 ^h 42 ^m	17 ^h 9 ^m	2 ^h 47 ^m
M10	7 17 15	19 ^h 36 ^m 22 ^s	19 ^h 27 ^m	24 ^h 30 ^m	22 ^h 26 ^m	12 ^h 56 ^m	21 ^h 35 ^m	20 ^h 30 ^m	19 ^h 56 ^m	18 ^h 42 ^m	17 ^h 9 ^m	2 ^h 47 ^m
T 11	7 21 12	20 ^h 37 ^m 30 ^s	20 ^h 28 ^m	29 ^h 13 ^m	24 ^h 3 ^m	13 ^h 33 ^m	21 ^h 40 ^m	20 ^h 31 ^m	19 ^h 57 ^m	18 ^h 43 ^m	17 ^h 10 ^m	2 ^h 48 ^m
W12	7 25 8	21 ^h 38 ^m 37 ^s	21 ^h 30 ^m	4 ^h 6 ^m	25 ^h 40 ^m	14 ^h 11 ^m	21 ^h 46 ^m	20 ^h 33 ^m	19 ^h 58 ^m	18 ^h 43 ^m	17 ^h 10 ^m	2 ^h 48 ^m
T 13	7 29 5	22 ^h 39 ^m 44 ^s	22 ^h 32 ^m	9 ^h 7 ^m	27 ^h 17 ^m	14 ^h 49 ^m	21 ^h 51 ^m	20 ^h 35 ^m	19 ^h 59 ^m	18 ^h 44 ^m	17 ^h 10 ^m	2 ^h 49 ^m
F 14	7 33 1	23 ^h 40 ^m 49 ^s	23 ^h 34 ^m	14 ^h 18 ^m	28 ^h 54 ^m	15 ^h 27 ^m	21 ^h 56 ^m	20 ^h 37 ^m	19 ^h 59 ^m	18 ^h 44 ^m	17 ^h 10 ^m	2 ^h 49 ^m
S 15	7 36 58	24 ^h 41 ^m 55 ^s	24 ^h 37 ^m	19 ^h 38 ^m	0 ^h 31 ^m	16 ^h 4 ^m	22 ^h 2 ^m	20 ^h 39 ^m	20 ^h 0 ^m	18 ^h 44 ^m	17 ^h 10 ^m	2 ^h 50 ^m
S 16	7 40 54	25 ^h 42 ^m 59 ^s	25 ^h 40 ^m	25 ^h 7 ^m	2 ^h 8 ^m	16 ^h 42 ^m	22 ^h 7 ^m	20 ^h 41 ^m	20 ^h 1 ^m	18 ^h 45 ^m	17 ^h 10 ^m	2 ^h 51 ^m
M17	7 44 51	26 ^h 44 ^m 03 ^s	26 ^h 43 ^m	0 ^h 44 ^m	3 ^h 45 ^m	17 ^h 20 ^m	22 ^h 12 ^m	20 ^h 42 ^m	20 ^h 2 ^m	18 ^h 45 ^m	17 ^h 10 ^m	2 ^h 51 ^m
T 18	7 48 48	27 ^h 45 ^m 07 ^s	27 ^h 46 ^m	6 ^h 30 ^m	5 ^h 22 ^m	17 ^h 58 ^m	22 ^h 18 ^m	20 ^h 44 ^m	20 ^h 2 ^m	18 ^h 45 ^m	17 ^h 11 ^m	2 ^h 52 ^m
W19	7 52 44	28 ^h 46 ^m 09 ^s	28 ^h 49 ^m	12 ^h 24 ^m	6 ^h 59 ^m	18 ^h 36 ^m	22 ^h 23 ^m	20 ^h 46 ^m	20 ^h 3 ^m	18 ^h 46 ^m	17 ^h 11 ^m	2 ^h 52 ^m
T 20	7 56 41	29 ^h 47 ^m 11 ^s	29 ^h 52 ^m	18 ^h 25 ^m	8 ^h 36 ^m	19 ^h 14 ^m	22 ^h 29 ^m	20 ^h 48 ^m	20 ^h 4 ^m	18 ^h 46 ^m	17 ^h 11 ^m	2 ^h 53 ^m
F 21	8 0 37	0 ^h 48 ^m 13 ^s	0 ^h 54 ^m	24 ^h 31 ^m	10 ^h 13 ^m	19 ^h 51 ^m	22 ^h 34 ^m	20 ^h 50 ^m	20 ^h 5 ^m	18 ^h 46 ^m	17 ^h 11 ^m	2 ^h 54 ^m
S 22	8 4 34	1 ^h 49 ^m 14 ^s	1 ^h 56 ^m	0 ^h 43 ^m	11 ^h 50 ^m	20 ^h 29 ^m	22 ^h 39 ^m	20 ^h 51 ^m	20 ^h 5 ^m	18 ^h 47 ^m	17 ^h 11 ^m	2 ^h 54 ^m
S 23	8 8 30	2 ^h 50 ^m 14 ^s	2 ^h 58 ^m	6 ^h 59 ^m	13 ^h 27 ^m	21 ^h 7 ^m	22 ^h 45 ^m	20 ^h 53 ^m	20 ^h 6 ^m	18 ^h 47 ^m	17 ^h 11 ^m	2 ^h 55 ^m
M24	8 12 27	3 ^h 51 ^m 14 ^s	4 ^h 0 ^m	13 ^h 18 ^m	15 ^h 5 ^m	21 ^h 45 ^m	22 ^h 50 ^m	20 ^h 55 ^m	20 ^h 7 ^m	18 ^h 48 ^m	17 ^h 12 ^m	2 ^h 55 ^m
T 25	8 16 23	4 ^h 52 ^m 13 ^s	5 ^h 1 ^m	19 ^h 37 ^m	16 ^h 42 ^m	22 ^h 23 ^m	22 ^h 56 ^m	20 ^h 57 ^m	20 ^h 8 ^m	18 ^h 48 ^m	17 ^h 12 ^m	2 ^h 56 ^m
W26	8 20 20	5 ^h 53 ^m 12 ^s	6 ^h 1 ^m	25 ^h 55 ^m	18 ^h 19 ^m	23 ^h 1 ^m	23 ^h 1 ^m	20 ^h 59 ^m	20 ^h 8 ^m	18 ^h 48 ^m	17 ^h 12 ^m	2 ^h 57 ^m
T 27	8 24 17	6 ^h 54 ^m 11 ^s	7 ^h 2 ^m	2 ^h 12 ^m	19 ^h 57 ^m	23 ^h 39 ^m	23 ^h 6 ^m	21 ^h 0 ^m	20 ^h 9 ^m	18 ^h 49 ^m	17 ^h 12 ^m	2 ^h 57 ^m
F 28	8 28 13	7 ^h 55 ^m 08 ^s	8 ^h 1 ^m	8 ^h 25 ^m	21 ^h 34 ^m	24 ^h 17 ^m	23 ^h 12 ^m	21 ^h 2 ^m	20 ^h 10 ^m	18 ^h 49 ^m	17 ^h 12 ^m	2 ^h 58 ^m
S 29	8 32 10	8 ^h 56 ^m 05 ^s	9 ^h 1 ^m	14 ^h 34 ^m	23 ^h 11 ^m	24 ^h 55 ^m	23 ^h 17 ^m	21 ^h 4 ^m	20 ^h 10 ^m	18 ^h 49 ^m	17 ^h 12 ^m	2 ^h 58 ^m
S 30	8 36 6	9 ^h 57 ^m 01 ^s	10 ^h 0 ^m	20 ^h 36 ^m	24 ^h 49 ^m	25 ^h 33 ^m	23 ^h 23 ^m	21 ^h 6 ^m	20 ^h 11 ^m	18 ^h 50 ^m	17 ^h 13 ^m	2 ^h 59 ^m
MB1	8 40 3	10 ^h 57 ^m 56 ^s	10 ^h 59 ^m	26 ^h 31 ^m	26 ^h 26 ^m	26 ^h 11 ^m	23 ^h 38 ^m	21 ^h 8 ^m	20 ^h 12 ^m	18 ^h 50 ^m	17 ^h 13 ^m	3 ^h 0 ^m

Delta T = 1.48 sec.

FEBRUARY 1870

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	8 43 59	11 ^h 58 ^m 50 ^s	11 ^h 58 ^m	2 ^h 18 ^m	28 ^h 3 ^m	26 ^h 49 ^m	23 ^h 33 ^m	21 ^h 9 ^m	20 ^h 13 ^m	18 ^h 51 ^m	17 ^h 13 ^m	3 ^h 0 ^m
W 2	8 47 56	12 ^h 59 ^m 43 ^s	12 ^h 57 ^m	7 ^h 57 ^m	29 ^h 41 ^m	27 ^h 27 ^m	23 ^h 39 ^m	21 ^h 11 ^m	20 ^h 13 ^m	18 ^h 51 ^m	17 ^h 13 ^m	3 ^h 0 ^m
T 3	8 51 53	14 ^h 0 ^m 35 ^s	13 ^h 56 ^m	13 ^h 26 ^m	1 ^h 18 ^m	28 ^h 5 ^m	23 ^h 44 ^m	21 ^h 13 ^m	20 ^h 14 ^m	18 ^h 51 ^m	17 ^h 13 ^m	3 ^h 0 ^m
F 4	8 55 49	15 ^h 1 ^m 25 ^s	14 ^h 56 ^m	18 ^h 46 ^m	2 ^h 56 ^m	28 ^h 43 ^m	23 ^h 49 ^m	21 ^h 15 ^m	20 ^h 15 ^m	18 ^h 52 ^m	17 ^h 13 ^m	3 ^h 0 ^m
S 5	8 59 46	16 ^h 2 ^m 14 ^s	15 ^h 55 ^m	23 ^h 56 ^m	4 ^h 33 ^m	29 ^h 21 ^m	23 ^h 55 ^m	21 ^h 17 ^m	20 ^h 16 ^m	18 ^h 52 ^m	17 ^h 13 ^m	3 ^h 0 ^m
S 6	9 3 42	17 ^h 3 ^m 01 ^s	16 ^h 55 ^m	28 ^h 56 ^m	6 ^h 11 ^m	29 ^h 59 ^m	24 ^h 0 ^m	21 ^h 19 ^m	20 ^h 16 ^m	18 ^h 52 ^m	17 ^h 14 ^m	3 ^h 0 ^m
M 7	9 7 39	18 ^h 3 ^m 47 ^s	17 ^h 55 ^m	3 ^h 47 ^m	7 ^h 48 ^m	0 ^h 38 ^m	24 ^h 6 ^m	21 ^h 20 ^m	20 ^h 17 ^m	18 ^h 53 ^m	17 ^h 14 ^m	3 ^h 0 ^m
T 8	9 11 35	19 ^h 4 ^m 31 ^s	18 ^h 55 ^m	8 ^h 29 ^m	9 ^h 26 ^m	1 ^h 16 ^m	24 ^h 11 ^m	21 ^h 22 ^m	20 ^h 18 ^m	18 ^h 53 ^m	17 ^h 14 ^m	3 ^h 0 ^m
W 9	9 15 32	20 ^h 5 ^m 14 ^s	19 ^h 56 ^m	13 ^h 1 ^m	11 ^h 3 ^m	1 ^h 54 ^m	24 ^h 16 ^m	21 ^h 24 ^m	20 ^h 19 ^m	18 ^h 53 ^m	17 ^h 14 ^m	3 ^h 0 ^m
T 10	9 19 28	21 ^h 5 ^m 55 ^s	20 ^h 57 ^m	17 ^h 25 ^m	12 ^h 41 ^m	2 ^h 32 ^m	24 ^h 22 ^m	21 ^h 26 ^m	20 ^h 19 ^m	18 ^h 54 ^m	17 ^h 14 ^m	3 ^h 0 ^m
F 11	9 23 25	22 ^h 6 ^m 35 ^s	21 ^h 58 ^m	21 ^h 40 ^m	14 ^h 18 ^m	3 ^h 10 ^m	24 ^h 27 ^m	21 ^h 28 ^m	20 ^h 20 ^m	18 ^h 54 ^m	17 ^h 14 ^m	3 ^h 0 ^m
S 12	9 27 21	23 ^h 7 ^m 13 ^s	23 ^h 0 ^m	25 ^h 48 ^m	15 ^h 56 ^m	3 ^h 48 ^m	24 ^h 33 ^m	21 ^h 29 ^m	20 ^h 21 ^m	18 ^h 55 ^m	17 ^h 15 ^m	3 ^h 0 ^m
S 13	9 31 18	24 ^h 7 ^m 49 ^s	24 ^h 2 ^m	29 ^h 48 ^m	17 ^h 33 ^m	4 ^h 26 ^m	24 ^h 38 ^m	21 ^h 31 ^m	20 ^h 22 ^m	18 ^h 55 ^m	17 ^h 15 ^m	3 ^h 0 ^m
M14	9 35 15	25 ^h 8 ^m 24 ^s	25 ^h 4 ^m	3 ^h 41 ^m	19 ^h 11 ^m	5 ^h 4 ^m	24 ^h 43 ^m	21 ^h 33 ^m	20 ^h 22 ^m	18 ^h 55 ^m	17 ^h 15 ^m	3 ^h 0 ^m
T 15	9 39 11	26 ^h 8 ^m 57 ^s	26 ^h 7 ^m	7 ^h 27 ^m	20 ^h 48 ^m	5 ^h 42 ^m	24 ^h 49 ^m					

SWISS EPHEMERIS for the year 1870
heliocentric

MARCH 1870

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒
T 1	10 34 23	10 ^h 14'04"	10 ^h 17'	22 ^m 13	13 ^m 33	14 ^m 35	26 ^g 8 4	22 ^g 7 0	20 ^g 34	19 ^g 1	17 ^g 17	3 ^g 17
W 2	10 38 19	11°14'15"	11°15'	25° 3	15°11'	15°13'	26° 9	22° 2	20°34'	19° 1	17°17'	3°18'
T 3	10 42 16	12°14'24"	12°13'	27°52'	16°48'	15°51'	26°15'	22° 4	20°35'	19° 2	17°17'	3°18'
F 4	10 46 13	13°14'30"	13°12'	0 ^h 7'40"	16°29'	16°29'	26°20'	22° 5	20°36'	19° 2	17°18'	3°19'
S 5	10 50 9	14°14'35"	14°10'	3°26'	20° 3	17° 6	26°25'	22° 7	20°37'	19° 2	17°18'	3°19'
S 6	10 54 6	15°14'38"	15° 9'	6°12'	21°40'	17°44'	26°31'	22° 9	20°37'	19° 3	17°18'	3°20'
M 7	10 58 2	16°14'39"	16° 7'	8°57'	23°17'	18°22'	26°36'	22°11'	20°38'	19° 3	17°18'	3°21'
T 8	11 1 59	17°14'38"	17° 6'	11°42'	24°54'	19° 0	26°41'	22°13'	20°39'	19° 3	17°18'	3°21'
W 9	11 5 55	18°14'34"	18° 6'	14°26'	26°32'	19°38'	26°47'	22°15'	20°40'	19° 4	17°18'	3°22'
T 10	11 9 52	19°14'29"	19° 5'	17°11'	28° 9	20°16'	26°52'	22°16'	20°40'	19° 4	17°19'	3°22'
F 11	11 13 48	20°14'21"	20° 5'	19°56'	29°46'	20°54'	26°58'	22°18'	20°41'	19° 4	17°19'	3°23'
S 12	11 17 45	21°14'11"	21° 6'	22°41'	1 ^h 23	21°31'	27° 3	22°20'	20°42'	19° 5	17°19'	3°24'
S 13	11 21 42	22°13'59"	22° 6'	25°27'	3° 0	22° 9	27° 8	22°22'	20°42'	19° 5	17°19'	3°24'
M14	11 25 38	23°13'45"	23° 7'	28°14'	4°37'	22°47'	27°14'	22°24'	20°43'	19° 6	17°19'	3°25'
T 15	11 29 35	24°13'28"	24° 9'	1 ^h 3 2	6°14'	23°25'	27°19'	22°25'	20°44'	19° 6	17°19'	3°25'
W16	11 33 31	25°13'10"	25°10'	3°52'	7°51'	24° 2	27°24'	22°27'	20°45'	19° 6	17°19'	3°26'
T 17	11 37 28	26°12'49"	26°12'	6°42'	9°28'	24°40'	27°30'	22°29'	20°45'	19° 7	17°20'	3°27'
F 18	11 41 24	27°12'25"	27°13'	9°35'	11° 5	25°18'	27°35'	22°31'	20°46'	19° 7	17°20'	3°27'
S 19	11 45 21	28°12'00"	28°15'	12°29'	12°42'	25°55'	27°40'	22°33'	20°47'	19° 7	17°20'	3°28'
S 20	11 49 17	29°11'34"	29°16'	15°26'	14°19'	26°33'	27°46'	22°34'	20°48'	19° 8	17°20'	3°28'
M21	11 53 14	0 ^h 11'05"	0 ^h 17'	18°25'	15°55'	27°10'	27°51'	22°36'	20°48'	19° 8	17°20'	3°29'
T 22	11 57 10	1°10'34"	1°18'	21°26'	17°32'	27°48'	27°56'	22°38'	20°49'	19° 8	17°20'	3°29'
W23	12 1 7	2°10'02"	2°18'	24°31'	19° 9	28°25'	28° 2	22°40'	20°50'	19° 9	17°21'	3°30'
T 24	12 5 4	3° 9'28"	3°18'	27°39'	20°46'	29° 3	28° 7	22°42'	20°51'	19° 9	17°21'	3°31'
F 25	12 9 0	4° 8'53"	4°18'	0 ^h 50	22°22'	29°40'	28°13'	22°43'	20°51'	19°10	17°21'	3°31'
S 26	12 12 57	5° 8'16"	5°17'	4° 5	23°59'	0 ^h 18	28°18'	22°45'	20°52'	19°10	17°21'	3°32'
S 27	12 16 53	6° 7'36"	6°15'	7°24'	25°35'	0°55'	28°23'	22°47'	20°53'	19°10	17°21'	3°32'
M28	12 20 50	7° 6'55"	7°13'	10°48'	27°12'	1°32'	28°29'	22°49'	20°54'	19°11	17°21'	3°33'
T 29	12 24 46	8° 6'13"	8°11'	14°16'	28°48'	2°10'	28°34'	22°51'	20°54'	19°11	17°21'	3°34'
W30	12 28 43	9° 5'28"	9° 9'	17°50'	0 ^h 24	2°47'	28°39'	22°52'	20°55'	19°11	17°22'	3°34'
T 31	12 32 39	10 ^h 4'41"	10 ^h 7'	21 ^m 29	2 ^m 1	3 ^g 24	28 ^g 45	22 ^g 54	20 ^g 56	19 ^g 12	17 ^g 22	3 ^g 35

Delta T = 1.29 sec.

APRIL 1870

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒
F 1	12 36 36	11 ^h 3'52"	11 ^h 4'	25 ^m 13	3 ^m 37	4 ^g 1	28 ^g 50	22 ^g 56	20 ^g 57	19 ^g 12	17 ^g 22	3 ^g 35
S 2	12 40 33	12° 3'01"	12° 1'	29° 4	5°13'	4°38'	28°55'	22°58'	20°57'	19°13	17°22'	3°36'
S 3	12 44 29	13° 2'09"	12°59'	3 ^h 1	6°49'	5°16'	29° 1	23° 0	20°58'	19°13	17°22'	3°37'
M 4	12 48 26	14° 1'14"	13°56'	7° 5	8°26'	5°53'	29° 6	23° 1	20°59'	19°13	17°22'	3°37'
T 5	12 52 22	15° 0'16"	14°54'	11°17'	10° 2	6°30'	29°11'	23° 3	21° 0	19°14	17°23'	3°38'
W 6	12 56 19	15°59'17"	15°52'	15°36'	11°38'	7° 7	29°17'	23° 5	21° 0	19°14	17°23'	3°38'
T 7	13 0 15	16°58'16"	16°50'	20° 3	13°14'	7°44'	29°22'	23° 7	21° 1	19°14	17°23'	3°39'
F 8	13 4 12	17°57'12"	17°48'	24°38'	14°50'	8°21'	29°27'	23° 9	21° 2	19°15	17°23'	3°40'
S 9	13 8 8	18°56'06"	18°47'	29°22'	16°26'	8°58'	29°33'	23°11'	21° 3	19°15	17°23'	3°40'
S 10	13 12 5	19°54'58"	19°46'	4 ^h 15	18° 1	9°34'	29°38'	23°12'	21° 3	19°15	17°23'	3°41'
M11	13 16 2	20°53'47"	20°46'	9°17'	19°37'	10°11'	29°44'	23°14'	21° 4	19°16	17°23'	3°41'
T 12	13 19 58	21°52'34"	21°46'	14°28'	21°13'	10°48'	29°49'	23°16'	21° 5	19°16	17°24'	3°42'
W13	13 23 55	22°51'19"	22°46'	19°48'	22°49'	11°25'	29°54'	23°18'	21° 6	19°17	17°24'	3°43'
T 14	13 27 51	23°50'02"	23°46'	25°17'	24°25'	12° 2	29°59'	23°20'	21° 6	19°17	17°24'	3°43'
F 15	13 31 48	24°48'42"	24°47'	0 ^h 55	26° 0	12°38'	0 ^h 5	23°21'	21° 7	19°17	17°24'	3°44'
S 16	13 35 44	25°47'20"	25°47'	6°41'	27°36'	13°15'	0°10'	23°23'	21° 8	19°18	17°24'	3°44'
S 17	13 39 41	26°45'57"	26°48'	12°35'	29°11'	13°51'	0°16'	23°25'	21° 9	19°18	17°24'	3°45'
M18	13 43 37	27°44'32"	27°49'	18°36'	0 ^h 7'47"	14°28'	0°21'	23°27'	21° 9	19°18	17°25'	3°46'
T 19	13 47 34	28°43'05"	28°49'	24°43'	2°22'	15° 4	0°26'	23°29'	21°10	19°19	17°25'	3°46'
W20	13 51 31	29°41'36"	29°49'	0 ^h 55	3°58'	15°41'	0°32'	23°30'	21°11	19°19	17°25'	3°47'
T 21	13 55 27	0 ^h 40'06"	0 ^h 48'	7°11'	5°33'	16°17'	0°37'	23°32'	21°12	19°19	17°25'	3°47'
F 22	13 59 24	1°38'34"	1°47'	13°29'	7° 9	16°54'	0°42'	23°34'	21°12	19°20	17°25'	3°48'
S 23	14 3 20	2°37'00"	2°46'	19°49'	8°44'	17°30'	0°48'	23°36'	21°13	19°20	17°25'	3°49'
S 24	14 7 17	3°35'25"	3°44'	26° 7	10°19'	18° 6	0°53'	23°38'	21°14	19°21	17°25'	3°49'
M25	14 11 13	4°33'49"	4°42'	2 ^h 24	11°55'	18°42'	0°58'	23°39'	21°15	19°21	17°26'	3°50'
T 26	14 15 10	5°32'10"	5°39'	8°37'	13°30'	19°18'	1° 4	23°41'	21°15	19°21	17°26'	3°50'
W27	14 19 6	6°30'30"	6°37'	14°45'	15° 5	19°55'	1° 9	23°43'	21°16	19°22	17°26'	3°51'
T 28	14 23 3	7°28'49"	7°33'	20°47'	16°40'	20°31'	1°14'	23°45'	21°17	19°22	17°26'	3°52'
F 29	14 27 0	8°27'06"	8°30'	26°42'	18°15'	21° 7	1°20'	23°47'	21°17	19°22	17°26'	3°52'
S 30	14 30 56	9 ^h 25'21"	9 ^h 27'	2 ^h 29	19 ^m 51	21 ^g 43	1 ^h 25	23 ^g 48	21 ^g 18	19 ^g 23	17 ^g 26	3 ^g 53

Delta T = 1.19 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1870
heliocentric

MAY 1870

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
S 1	14 34 53	10♁23'34	10♁23	8♃ 7	21♂26	22♃19	1♁30	23♂50	21♁19	19♃23	17♂27	3♃53
M 2	14 38 49	11°21'46	11°20	13°36	23° 1	22°54	1°36	23°52	21°20	19°24	17°27	3°54
T 3	14 42 46	12°19'56	12°16	18°56	24°36	23°30	1°41	23°54	21°20	19°24	17°27	3°55
W 4	14 46 42	13°18'04	13°13	24° 5	26°11	24° 6	1°46	23°56	21°21	19°24	17°27	3°55
T 5	14 50 39	14°16'10	14°10	29° 5	27°46	24°42	1°52	23°57	21°22	19°25	17°27	3°56
F 6	14 54 35	15°14'15	15° 7	3♁56	29°21	25°17	1°57	23°59	21°23	19°25	17°27	3°56
S 7	14 58 32	16°12'18	16° 4	8°37	0♂56	25°53	2° 2	24° 1	21°23	19°25	17°27	3°57
S 8	15 2 29	17°10'18	17° 2	13°10	2°31	26°29	2° 8	24° 3	21°24	19°26	17°28	3°58
M 9	15 6 25	18° 8'17	18° 0	17°33	4° 6	27° 4	2°13	24° 5	21°25	19°26	17°28	3°58
T 10	15 10 22	19° 6'14	18°58	21°48	5°41	27°40	2°18	24° 7	21°26	19°26	17°28	3°59
W11	15 14 18	20° 4'09	19°57	25°56	7°16	28°15	2°24	24° 8	21°26	19°27	17°28	3°59
T 12	15 18 15	21° 2'02	20°56	29°55	8°51	28°50	2°29	24°10	21°27	19°27	17°28	4° 0
F 13	15 22 11	21°59'54	21°56	3♁48	10°25	29°26	2°34	24°12	21°28	19°28	17°28	4° 1
S 14	15 26 8	22°57'44	22°55	7°34	12° 0	0♂ 1	2°40	24°14	21°29	19°28	17°29	4° 1
S 15	15 30 4	23°55'32	23°55	11°14	13°35	0°36	2°45	24°16	21°29	19°28	17°29	4° 2
M16	15 34 1	24°53'19	24°55	14°48	15°10	1°11	2°50	24°17	21°30	19°29	17°29	4° 2
T 17	15 37 58	25°51'05	25°54	18°17	16°45	1°46	2°56	24°19	21°31	19°29	17°29	4° 3
W18	15 41 54	26°48'49	26°54	21°41	18°20	2°21	3° 1	24°21	21°32	19°29	17°29	4° 3
T 19	15 45 51	27°46'32	27°53	25° 0	19°55	2°56	3° 6	24°23	21°32	19°30	17°29	4° 4
F 20	15 49 47	28°44'14	28°52	28°15	21°29	3°31	3°12	24°25	21°33	19°30	17°29	4° 5
S 21	15 53 44	29°41'55	29°50	1♁26	23° 4	4° 6	3°17	24°26	21°34	19°31	17°30	4° 5
S 22	15 57 40	0♂39'35	0♂48	4°33	24°39	4°41	3°22	24°28	21°35	19°31	17°30	4° 6
M23	16 1 37	1°37'14	1°46	7°37	26°14	5°16	3°28	24°30	21°35	19°31	17°30	4° 6
T 24	16 5 33	2°34'52	2°43	10°38	27°49	5°50	3°33	24°32	21°36	19°32	17°30	4° 7
W25	16 9 30	3°32'29	3°40	13°37	29°24	6°25	3°38	24°34	21°37	19°32	17°30	4° 8
T 26	16 13 27	4°30'05	4°37	16°33	0♁58	7° 0	3°44	24°35	21°38	19°32	17°30	4° 8
F 27	16 17 23	5°27'40	5°33	19°27	2°33	7°34	3°49	24°37	21°38	19°33	17°31	4° 9
S 28	16 21 20	6°25'14	6°29	22°18	4° 8	8° 9	3°54	24°39	21°39	19°33	17°31	4° 9
S 29	16 25 16	7°22'47	7°25	25° 9	5°43	8°43	4° 0	24°41	21°40	19°33	17°31	4°10
M30	16 29 13	8°20'20	8°21	27°57	7°18	9°17	4° 5	24°43	21°41	19°34	17°31	4°11
T 31	16 33 9	9♂17'51	9♂17	0♂45	8♁53	9♂52	4♁10	24♂44	21♁41	19♃34	17♂31	4♃11

Delta T = 1.07 sec.

JUNE 1870

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
W 1	16 37 6	10♂15'21	10♂13	3♂31	10♁28	10♂26	4♁15	24♂46	21♁42	19♃35	17♂31	4♃12
T 2	16 41 2	11°12'50	11° 8	6°17	12° 3	11° 0	4°21	24°48	21°43	19°35	17°32	4°12
F 3	16 44 59	12°10'18	12° 4	9° 2	13°37	11°34	4°26	24°50	21°44	19°35	17°32	4°13
S 4	16 48 56	13° 7'45	13° 1	11°47	15°12	12° 8	4°31	24°52	21°44	19°36	17°32	4°14
S 5	16 52 52	14° 5'10	13°57	14°32	16°47	12°42	4°37	24°54	21°45	19°36	17°32	4°14
M 6	16 56 49	15° 2'35	14°54	17°16	18°22	13°16	4°42	24°55	21°46	19°36	17°32	4°15
T 7	17 0 45	15°59'58	15°52	20° 1	19°57	13°50	4°47	24°57	21°47	19°37	17°32	4°15
W 8	17 4 42	16°57'20	16°49	22°47	21°32	14°24	4°53	24°59	21°47	19°37	17°32	4°16
T 9	17 8 38	17°54'41	17°47	25°33	23° 7	14°58	4°58	25° 1	21°48	19°38	17°33	4°17
F 10	17 12 35	18°52'01	18°46	28°20	24°42	15°32	5° 3	25° 3	21°49	19°38	17°33	4°17
S 11	17 16 31	19°49'21	19°45	1♂ 8	26°17	16° 5	5° 9	25° 4	21°50	19°38	17°33	4°18
S 12	17 20 28	20°46'39	20°44	3°57	27°52	16°39	5°14	25° 6	21°50	19°39	17°33	4°18
M13	17 24 25	21°43'56	21°43	6°48	29°27	17°13	5°19	25° 8	21°51	19°39	17°33	4°19
T 14	17 28 21	22°41'13	22°42	9°40	1♁ 2	17°46	5°25	25°10	21°52	19°39	17°33	4°20
W15	17 32 18	23°38'30	23°41	12°35	2°37	18°20	5°30	25°12	21°53	19°40	17°34	4°20
T 16	17 36 14	24°35'45	24°40	15°31	4°12	18°53	5°35	25°13	21°53	19°40	17°34	4°21
F 17	17 40 11	25°33'01	25°39	18°30	5°47	19°26	5°40	25°15	21°54	19°40	17°34	4°21
S 18	17 44 7	26°30'16	26°38	21°32	7°23	20° 0	5°46	25°17	21°55	19°41	17°34	4°22
S 19	17 48 4	27°27'31	27°36	24°37	8°58	20°33	5°51	25°19	21°56	19°41	17°34	4°23
M20	17 52 0	28°24'45	28°34	27°45	10°33	21° 6	5°56	25°21	21°56	19°42	17°34	4°23
T 21	17 55 57	29°22'00	29°31	0♁56	12° 8	21°39	6° 2	25°22	21°57	19°42	17°34	4°24
W22	17 59 54	0♂19'14	0♂28	4°12	13°43	22°12	6° 7	25°24	21°58	19°42	17°35	4°24
T 23	18 3 50	1°16'28	1°25	7°31	15°18	22°45	6°12	25°26	21°59	19°43	17°35	4°25
F 24	18 7 47	2°13'42	2°21	10°55	16°54	23°18	6°18	25°28	21°59	19°43	17°35	4°26
S 25	18 11 43	3°10'56	3°17	14°23	18°29	23°51	6°23	25°30	22° 0	19°43	17°35	4°26
S 26	18 15 40	4° 8'10	4°13	17°57	20° 4	24°24	6°28	25°31	22° 1	19°44	17°35	4°27
M27	18 19 36	5° 5'24	5° 9	21°36	21°40	24°57	6°34	25°33	22° 2	19°44	17°35	4°27
T 28	18 23 33	6° 2'38	6° 4	25°20	23°15	25°29	6°39	25°35	22° 2	19°44	17°36	4°28
W29	18 27 29	6°59'52	7° 0	29°11	24°50	26° 2	6°44	25°37	22° 3	19°45	17°36	4°29
T 30	18 31 26	7♂57'06	7♂55	3♁ 9	26♂26	26♂35	6♁49	25♂39	22♁ 4	19♃45	17♂36	4♃29

Delta T = 0.95 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1870
heliocentric

JULY 1870

00:00 UT

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

Delta T = 0.82 sec.

AUGUST 1870

00:00 UT

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

Delta T = 0.68 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1870
heliocentric

SEPTEMBER 1870

00:00 UT

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

Delta T = 0.54 sec.

OCTOBER 1870

00:00 UT

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

Delta T = 0.40 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1870
heliocentric

NOVEMBER 1870

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	2 40 19	8♁23'19	8♁14	17♁49	16♁25	27♁42	17♁42	29♁22	23♁36	20♁31	17♁55	5♁43
W 2	2 44 15	9°23'25	9°15	22° 4	18° 2	28° 9	17°47	29°24	23°37	20°31	17°55	5°44
T 3	2 48 12	10°23'32	10°16	26°11	19°38	28°37	17°52	29°26	23°38	20°31	17°55	5°44
F 4	2 52 8	11°23'41	11°17	0♁10	21°15	29° 4	17°57	29°28	23°39	20°32	17°55	5°45
S 5	2 56 5	12°23'52	12°18	4° 2	22°52	29°31	18° 2	29°30	23°39	20°32	17°56	5°45
S 6	3 0 2	13°24'04	13°20	7°48	24°28	29°58	18° 8	29°31	23°40	20°33	17°56	5°46
M 7	3 3 58	14°24'17	14°22	11°28	26° 5	0♁25	18°13	29°33	23°41	20°33	17°56	5°47
T 8	3 7 55	15°24'33	15°24	15° 2	27°41	0°52	18°18	29°35	23°42	20°33	17°56	5°47
W 9	3 11 51	16°24'50	16°26	18°30	29°18	1°19	18°23	29°37	23°42	20°34	17°56	5°48
T 10	3 15 48	17°25'09	17°28	21°53	0♁54	1°46	18°29	29°39	23°43	20°34	17°56	5°48
F 11	3 19 44	18°25'30	18°30	25°12	2°30	2°13	18°34	29°40	23°44	20°34	17°57	5°49
S 12	3 23 41	19°25'53	19°32	28°27	4° 6	2°40	18°39	29°42	23°45	20°35	17°57	5°50
S 13	3 27 37	20°26'17	20°33	1♁38	5°43	3° 7	18°44	29°44	23°45	20°35	17°57	5°50
M14	3 31 34	21°26'44	21°35	4°45	7°19	3°34	18°49	29°46	23°46	20°36	17°57	5°51
T 15	3 35 31	22°27'12	22°36	7°49	8°55	4° 1	18°55	29°48	23°47	20°36	17°57	5°51
W16	3 39 27	23°27'42	23°37	10°50	10°31	4°28	19° 0	29°50	23°48	20°36	17°57	5°52
T 17	3 43 24	24°28'14	24°37	13°48	12° 7	4°55	19° 5	29°51	23°48	20°37	17°57	5°53
F 18	3 47 20	25°28'47	25°37	16°44	13°43	5°22	19°10	29°53	23°49	20°37	17°58	5°53
S 19	3 51 17	26°29'23	26°37	19°37	15°19	5°49	19°15	29°55	23°50	20°37	17°58	5°54
S 20	3 55 13	27°30'00	27°36	22°29	16°55	6°16	19°21	29°57	23°51	20°38	17°58	5°54
M21	3 59 10	28°30'39	28°35	25°19	18°31	6°42	19°26	29°59	23°51	20°38	17°58	5°55
T 22	4 3 6	29°31'19	29°33	28° 8	20° 7	7° 9	19°31	0♁ 0	23°52	20°38	17°58	5°56
W23	4 7 3	0♁32'01	0♁32	0♁55	21°42	7°36	19°36	0° 2	23°53	20°39	17°58	5°56
T 24	4 11 0	1°32'45	1°31	3°42	23°18	8° 3	19°41	0° 4	23°54	20°39	17°59	5°57
F 25	4 14 56	2°33'29	2°30	6°28	24°54	8°29	19°47	0° 6	23°54	20°40	17°59	5°57
S 26	4 18 53	3°34'15	3°29	9°13	26°29	8°56	19°52	0° 8	23°55	20°40	17°59	5°58
S 27	4 22 49	4°35'02	4°28	11°58	28° 5	9°23	19°57	0° 9	23°56	20°40	17°59	5°59
M28	4 26 46	5°35'50	5°28	14°42	29°41	9°50	20° 2	0°11	23°57	20°41	17°59	5°59
T 29	4 30 42	6°36'39	6°28	17°27	1♁16	10°16	20° 7	0°13	23°57	20°41	17°59	6° 0
W30	4 34 39	7♁37'29	7♁28	20♁12	2♁52	10♁43	20♁13	0♁15	23♁58	20♁41	18♁ 0	6♁ 0

Delta T = 0.26 sec.

DECEMBER 1870

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	4 38 35	8♁38'19	8♁29	22♁57	4♁27	11♁ 9	20♁18	0♁17	23♁59	20♁42	18♁ 0	6♁ 1
F 2	4 42 32	9°39'11	9°31	25°43	6° 2	11°36	20°23	0°18	24° 0	20°42	18° 0	6° 2
S 3	4 46 29	10°40'03	10°32	28°30	7°38	12° 3	20°28	0°20	24° 0	20°43	18° 0	6° 2
S 4	4 50 25	11°40'56	11°34	1♁18	9°13	12°29	20°33	0°22	24° 1	20°43	18° 0	6° 3
M 5	4 54 22	12°41'50	12°37	4° 8	10°48	12°56	20°39	0°24	24° 2	20°43	18° 0	6° 3
T 6	4 58 18	13°42'45	13°39	6°59	12°24	13°22	20°44	0°26	24° 3	20°44	18° 0	6° 4
W 7	5 2 15	14°43'41	14°42	9°51	13°59	13°49	20°49	0°27	24° 3	20°44	18° 1	6° 5
T 8	5 6 11	15°44'37	15°44	12°46	15°34	14°15	20°54	0°29	24° 4	20°44	18° 1	6° 5
F 9	5 10 8	16°45'35	16°47	15°43	17° 9	14°42	20°59	0°31	24° 5	20°45	18° 1	6° 6
S 10	5 14 4	17°46'33	17°50	18°42	18°45	15° 8	21° 5	0°33	24° 6	20°45	18° 1	6° 6
S 11	5 18 1	18°47'33	18°52	21°44	20°20	15°35	21°10	0°35	24° 6	20°45	18° 1	6° 7
M12	5 21 58	19°48'33	19°55	24°49	21°55	16° 1	21°15	0°36	24° 7	20°46	18° 1	6° 8
T 13	5 25 54	20°49'35	20°57	27°57	23°30	16°28	21°20	0°38	24° 8	20°46	18° 2	6° 8
W14	5 29 51	21°50'37	21°59	1♁8 8	25° 5	16°54	21°25	0°40	24° 9	20°47	18° 2	6° 9
T 15	5 33 47	22°51'40	23° 0	4°24	26°40	17°21	21°31	0°42	24° 9	20°47	18° 2	6° 9
F 16	5 37 44	23°52'44	24° 1	7°43	28°15	17°47	21°36	0°44	24°10	20°47	18° 2	6°10
S 17	5 41 40	24°53'49	25° 2	11° 7	29°50	18°13	21°41	0°45	24°11	20°48	18° 2	6°10
S 18	5 45 37	25°54'55	26° 3	14°36	1♁25	18°40	21°46	0°47	24°12	20°48	18° 2	6°11
M19	5 49 33	26°56'02	27° 2	18°10	3° 0	19° 6	21°51	0°49	24°12	20°48	18° 2	6°12
T 20	5 53 30	27°57'09	28° 2	21°49	4°35	19°33	21°56	0°51	24°13	20°49	18° 3	6°12
W21	5 57 27	28°58'18	29° 1	25°35	6°10	19°59	22° 2	0°53	24°14	20°49	18° 3	6°13
T 22	6 1 23	29°59'27	0♁ 1	29°26	7°45	20°25	22° 7	0°54	24°15	20°50	18° 3	6°13
F 23	6 5 20	1♁ 0'36	1° 0	3♁24	9°20	20°52	22°12	0°56	24°15	20°50	18° 3	6°14
S 24	6 9 16	2° 1'46	1°59	7°29	10°54	21°18	22°17	0°58	24°16	20°50	18° 3	6°15
S 25	6 13 13	3° 2'56	2°58	11°41	12°29	21°44	22°22	1° 0	24°17	20°51	18° 3	6°15
M26	6 17 9	4° 4'06	3°58	16° 1	14° 4	22°11	22°28	1° 2	24°18	20°51	18° 4	6°16
T 27	6 21 6	5° 5'16	4°58	20°28	15°39	22°37	22°33	1° 4	24°18	20°51	18° 4	6°16
W28	6 25 3	6° 6'26	5°58	25° 4	17°14	23° 3	22°38	1° 5	24°19	20°52	18° 4	6°17
T 29	6 28 59	7° 7'35	6°58	29°49	18°49	23°30	22°43	1° 7	24°20	20°52	18° 4	6°18
F 30	6 32 56	8° 8'45	7°59	4♁43	20°24	23°56	22°48	1° 9	24°21	20°52	18° 4	6°18
S 31	6 36 52	9♁ 9'54	9♁ 1	9♁46	21♁58	24♁22	22♁53	1♁11	24♁21	20♁53	18♁ 4	6♁19

Delta T = 0.12 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]