

SWISS EPHEMERIS for the year 1650

JANUARY 1650GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
S 1	6 42 54	10°51'32	20°31	19°49	11°47	3°25	5°27	25°R43	15°16	15°37	9°R33	26°R 3	24°23	1°II59	1°R53
S 2	6 46 50	11°52'44	5°38	21° 8	13° 2	4°13	5°36	25°II38	15°19	15°39	9°II32	25°B59	24°20	2° 5	1°II51
M 3	6 50 47	12°53'55	20°19	22°28	14°16	5° 0	5°44	25°34	15°23	15°41	9°31	25°52	24°17	2°12	1°49
T 4	6 54 43	13°55'07	4°55	23°50	15°31	5°47	5°52	25°29	15°26	15°43	9°30	25°44	24°14	2°19	1°47
W 5	6 58 40	14°56'18	19°10	25°12	16°45	6°35	6° 1	25°24	15°29	15°45	9°29	25°36	24°10	2°25	1°45
T 6	7 2 37	15°57'28	2°57	26°36	18° 0	7°22	6° 9	25°20	15°33	15°47	9°29	25°28	24° 7	2°32	1°42
F 7	7 6 33	16°58'38	16°17	28° 0	19°14	8° 9	6°16	25°16	15°36	15°49	9°28	25°22	24° 4	2°39	1°40
S 8	7 10 30	17°59'47	29°11	29°25	20°29	8°57	6°24	25°11	15°39	15°51	9°27	25°18	24° 1	2°45	1°37
S 9	7 14 26	19° 0'55	11°Y41	0°351	21°44	9°44	6°32	25° 7	15°42	15°53	9°26	25°16	23°58	2°52	1°35
M10	7 18 23	20° 2'03	23°52	2°18	22°58	10°31	6°39	25° 3	15°46	15°55	9°25	25°D16	23°54	2°59	1°32
T 11	7 22 19	21° 3'10	5°B49	3°45	24°13	11°19	6°47	24°58	15°49	15°57	9°24	25°17	23°51	3° 5	1°29
W12	7 26 16	22° 4'16	17°38	5°14	25°28	12° 6	6°54	24°54	15°52	15°59	9°23	25°18	23°48	3°12	1°26
T 13	7 30 12	23° 5'21	29°25	6°42	26°42	12°54	7° 1	24°50	15°55	16° 1	9°23	25°R18	23°45	3°19	1°23
F 14	7 34 9	24° 6'26	11°II13	8°12	27°57	13°41	7° 8	24°46	15°58	16° 3	9°22	25°16	23°42	3°25	1°20
S 15	7 38 6	25° 7'29	23° 7	9°42	29°11	14°29	7°15	24°42	16° 1	16° 5	9°21	25°12	23°39	3°32	1°17
S 16	7 42 2	26° 8'32	5°B10	11°12	0°326	15°16	7°21	24°38	16° 4	16° 7	9°20	25° 6	23°35	3°39	1°14
M17	7 45 59	27° 9'34	17°24	12°44	1°41	16° 3	7°28	24°34	16° 7	16° 9	9°20	24°57	23°32	3°45	1°11
T 18	7 49 55	28°10'36	29°51	14°16	2°55	16°51	7°34	24°31	16°10	16°10	9°19	24°45	23°29	3°52	1° 7
W19	7 53 52	29°11'36	12°Ω30	15°48	4°10	17°38	7°41	24°27	16°13	16°12	9°18	24°33	23°26	3°58	1° 4
T 20	7 57 48	0°12'36	25°23	17°21	5°25	18°26	7°47	24°24	16°16	16°14	9°17	24°21	23°23	4° 5	1° 0
F 21	8 1 45	1°13'35	8°II27	18°55	6°40	19°13	7°53	24°20	16°19	16°16	9°17	24°10	23°20	4°12	0°57
S 22	8 5 41	2°14'33	21°43	20°29	7°54	20° 0	7°58	24°17	16°22	16°17	9°16	24° 2	23°16	4°18	0°53
S 23	8 9 38	3°15'30	5°Ω 9	22° 4	9° 9	20°48	8° 4	24°13	16°24	16°19	9°16	23°56	23°13	4°25	0°49
M24	8 13 35	4°16'27	18°46	23°40	10°24	21°35	8° 9	24°10	16°27	16°21	9°15	23°53	23°10	4°32	0°45
T 25	8 17 31	5°17'23	2°II35	25°16	11°38	22°23	8°15	24° 7	16°30	16°22	9°14	23°D52	23° 7	4°38	0°41
W26	8 21 28	6°18'19	16°35	26°53	12°53	23°10	8°20	24° 4	16°33	16°24	9°14	23°R52	23° 4	4°45	0°37
T 27	8 25 24	7°19'13	0°A46	28°31	14° 8	23°58	8°25	24° 1	16°35	16°26	9°13	23°52	23° 0	4°52	0°33
F 28	8 29 21	8°20'07	15° 8	0°A 9	15°23	24°45	8°30	23°58	16°38	16°27	9°13	23°50	22°57	4°58	0°29
S 29	8 33 17	9°21'00	29°37	1°49	16°38	25°32	8°34	23°56	16°40	16°29	9°12	23°46	22°54	5° 5	0°25
S 30	8 37 14	10°21'53	14°310	3°28	17°52	26°20	8°39	23°53	16°43	16°30	9°12	23°39	22°51	5°12	0°21
M31	8 41 10	11°22'44	28°339	5°A 9	19°3 7	27°A 7	8°M43	23°II50	16°A46	16°A32	9°II11	23°B30	22°B48	5°II18	0°II16

Delta T = 45.77 sec.

Greg. Calendar

FEBRUARY 1650GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
T 1	8 45 7	12°23'34	12°59	6°51	20°32	27°55	8°M47	23°R48	16°A48	16°A33	9°R11	23°R18	22°B45	5°II25	0°R12
W 2	8 49 4	13°24'22	27° 3	8°33	21°37	28°42	8°51	23°II46	16°50	16°35	9°II10	23°B 5	22°41	5°32	0°II 8
T 3	8 53 0	14°25'10	10°A46	10°16	22°51	29°29	8°55	23°43	16°53	16°36	9°10	22°53	22°38	5°38	0° 3
F 4	8 56 57	15°25'55	24° 5	11°59	24° 6	0°A17	8°58	23°41	16°55	16°38	9°10	22°43	22°35	5°45	29°Ω59
S 5	9 0 53	16°26'40	7°Y 0	13°44	25°21	1° 4	9° 2	23°39	16°57	16°39	9° 9	22°35	22°32	5°51	29°54
S 6	9 4 50	17°27'22	19°33	15°29	26°36	1°51	9° 5	23°37	17° 0	16°40	9° 9	22°30	22°29	5°58	29°50
M 7	9 8 46	18°28'03	1°B46	17°16	27°50	2°39	9° 8	23°35	17° 2	16°42	9° 8	22°27	22°26	6° 5	29°45
T 8	9 12 43	19°28'43	13°45	19° 3	29° 5	3°26	9°11	23°34	17° 4	16°43	9° 8	22°26	22°22	6°11	29°41
W 9	9 16 39	20°29'20	25°36	20°50	0°A20	4°13	9°14	23°32	17° 6	16°44	9° 8	22°26	22°19	6°18	29°36
T 10	9 20 36	21°29'56	7°II23	22°39	1°35	5° 1	9°16	23°31	17° 8	16°45	9° 8	22°26	22°16	6°25	29°31
F 11	9 24 33	22°30'30	19°13	24°28	2°49	5°48	9°18	23°29	17°10	16°47	9° 7	22°24	22°13	6°31	29°26
S 12	9 28 29	23°31'03	1°B10	26°18	4° 4	6°35	9°21	23°28	17°12	16°48	9° 7	22°19	22°10	6°38	29°22
S 13	9 32 26	24°31'34	13°19	28° 9	5°19	7°22	9°23	23°27	17°14	16°49	9° 7	22°12	22° 6	6°45	29°17
M14	9 36 22	25°32'03	25°42	0°A 1	6°33	8° 9	9°24	23°26	17°16	16°50	9° 7	22° 2	22° 3	6°51	29°12
T 15	9 40 19	26°32'30	8°Ω23	1°52	7°48	8°57	9°26	23°25	17°18	16°51	9° 7	21°50	22° 0	6°58	29° 8
W16	9 44 15	27°32'55	21°20	3°45	9° 3	9°44	9°27	23°24	17°20	16°52	9° 7	21°37	21°57	7° 5	29° 3
T 17	9 48 12	28°33'19	4°II35	5°37	10°18	10°31	9°29	23°23	17°21	16°53	9° 6	21°23	21°54	7°11	28°58
F 18	9 52 8	29°33'41	18° 3	7°30	11°32	11°18	9°30	23°23	17°23	16°54	9° 6	21°11	21°51	7°18	28°53
S 19	9 56 5	0°A34'01	1°A43	9°23	12°47	12° 5	9°31	23°22	17°25	16°55	9° 6	21° 2	21°47	7°25	28°48
S 20	10 0 2	1°34'20	15°32	11°16	14° 2	12°52	9°31	23°22	17°26	16°56	9° 6	20°55	21°44	7°31	28°44
M21	10 3 58	2°34'38	29°27	13° 8	15°16	13°39	9°32	23°21	17°28	16°57	9°D 6	20°51	21°41	7°38	28°39
T 22	10 7 55	3°34'53	13°II27	15° 0	16°31	14°26	9°32	23°21	17°30	16°58	9° 6	20°49	21°38	7°45	28°34
W23	10 11 51	4°35'08	27°30	16°50	17°46	15°13	9°R32	23°D21	17°31	16°59	9° 6	20°49	21°35	7°51	28°29
T 24	10 15 48	5°35'21	11°A35	18°39	19° 1	16° 0	9°32	23°21	17°32	16°59	9° 6	20°49	21°32	7°58	28°25
F 25	10 19 44	6°35'33	25°42	20°26	20°15	16°47	9°32	23°22	17°34	17° 0	9° 6	20°48	21°28	8° 4	28°20
S 26	10 23 41	7°35'43	9°350	22°11	21°30	17°34	9°31	23°22	17°35	17° 1	9° 6	20°45	21°25	8°11	28°15
S 27	10 27 37	8°35'51	23°56	23°54	22°45	18°21	9°31	23°22	17°36	17° 2	9° 7	20°38	21°22	8°18	28°11
M28	10 31 34	9°A35'58	7°A58	25°A33	23°A59	19°A 8	9°M30	23°II23	17°A38	17°A 2	9°II 7	20°B29	21°B19	8°II24	28°Ω 6

Delta T = 45.69 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1650

MARCH 1650GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	10 35 31	10X36'03	21∞51	27X 8	25∞14	19X54	9°R29	23II23	17X39	17X 3	9II 7	20°R18	21B16	8II31	28°R 1	
W 2	10 39 27	11°36'07	5X32	28°39	26°29	20°41	9II28	23°24	17°40	17° 3	9° 7	20B 7	21°12	8°38	27B57	
T 3	10 43 24	12°36'08	18°57	0Y 5	27°43	21°28	9°26	23°25	17°41	17° 4	9° 7	19°55	21° 9	8°44	27°52	
F 4	10 47 20	13°36'07	2Y 3	1°25	28°58	22°15	9°25	23°26	17°42	17° 5	9° 7	19°45	21° 6	8°51	27°48	
S 5	10 51 17	14°36'05	14°51	2°40	0X12	23° 1	9°23	23°27	17°43	17° 5	9° 8	19°37	21° 3	8°58	27°43	
S 6	10 55 13	15°36'00	27°19	3°48	1°27	23°48	9°21	23°28	17°44	17° 5	9° 8	19°33	21° 0	9° 4	27°39	
M 7	10 59 10	16°35'53	9B32	4°49	2°42	24°35	9°19	23°30	17°45	17° 6	9° 8	19°30	20°57	9°11	27°34	
T 8	11 3 6	17°35'44	21°31	5°43	3°56	25°21	9°16	23°31	17°45	17° 6	9° 9	19°D30	20°53	9°18	27°30	
W 9	11 7 3	18°35'33	3II23	6°30	5°11	26° 8	9°14	23°33	17°46	17° 7	9° 9	19°30	20°50	9°24	27°26	
T 10	11 11 0	19°35'19	15°11	7° 8	6°25	26°54	9°11	23°34	17°47	17° 7	9° 9	19°R31	20°47	9°31	27°22	
F 11	11 14 56	20°35'04	27° 2	7°38	7°40	27°41	9° 8	23°36	17°47	17° 7	9°10	19°31	20°44	9°38	27°17	
S 12	11 18 53	21°34'46	9B 0	8° 0	8°55	28°27	9° 5	23°38	17°48	17° 8	9°10	19°29	20°41	9°44	27°13	
S 13	11 22 49	22°34'26	21°10	8°13	10° 9	29°14	9° 2	23°40	17°49	17° 8	9°10	19°25	20°37	9°51	27° 9	
M14	11 26 46	23°34'03	3B38	8°R18	11°24	0Y 0	8°59	23°42	17°49	17° 8	9°11	19°19	20°34	9°58	27° 5	
T 15	11 30 42	24°33'39	16°26	8°15	12°38	0°46	8°55	23°44	17°49	17° 8	9°11	19°11	20°31	10° 4	27° 1	
W16	11 34 39	25°33'12	29°35	8° 4	13°53	1°33	8°51	23°46	17°50	17° 8	9°12	19° 2	20°28	10°11	26°57	
T 17	11 38 35	26°32'42	13B 5	7°46	15° 7	2°19	8°48	23°49	17°50	17° 8	9°12	18°52	20°25	10°18	26°54	
F 18	11 42 32	27°32'11	26°55	7°20	16°22	3° 5	8°43	23°51	17°50	17° 8	9°13	18°44	20°22	10°24	26°50	
S 19	11 46 28	28°31'38	11B 0	6°48	17°36	3°51	8°39	23°54	17°51	17°R 8	9°13	18°37	20°18	10°31	26°46	
S 20	11 50 25	29°31'02	25°16	6°11	18°51	4°38	8°35	23°56	17°51	17° 8	9°14	18°33	20°15	10°37	26°43	
M21	11 54 22	0Y30'25	9II37	5°29	20° 5	5°24	8°30	23°59	17°51	17° 8	9°15	18°31	20°12	10°44	26°39	
T 22	11 58 18	1°29'46	24° 0	4°43	21°19	6°10	8°26	24° 2	17°51	17° 8	9°15	18°D30	20° 9	10°51	26°36	
W23	12 2 15	2°29'05	8X19	3°54	22°34	6°56	8°21	24° 5	17°R51	17° 8	9°16	18°31	20° 6	10°57	26°33	
T 24	12 6 11	3°28'23	22°33	3° 4	23°48	7°42	8°16	24° 8	17°51	17° 8	9°16	18°32	20° 3	11° 4	26°29	
F 25	12 10 8	4°27'38	6B40	2°13	25° 3	8°28	8°11	24°11	17°51	17° 8	9°17	18°R33	19°59	11°11	26°26	
S 26	12 14 4	5°26'52	20°38	1°22	26°17	9°14	8° 5	24°15	17°51	17° 8	9°18	18°32	19°56	11°17	26°23	
S 27	12 18 1	6°26'05	4∞27	0°33	27°32	9°59	8° 0	24°18	17°51	17° 7	9°18	18°29	19°53	11°24	26°20	
M28	12 21 57	7°25'15	18° 6	29X46	28°46	10°45	7°54	24°22	17°50	17° 7	9°19	18°24	19°50	11°31	26°17	
T 29	12 25 54	8°24'23	1X33	29° 2	0Y 0	11°31	7°49	24°25	17°50	17° 7	9°20	18°18	19°47	11°37	26°14	
W30	12 29 51	9°23'30	14°48	28°22	1°15	12°17	7°43	24°29	17°50	17° 6	9°21	18°11	19°43	11°44	26°12	
T 31	12 33 47	10Y22'35	27X49	27X46	2Y29	13Y 2	7II37	24II33	17X49	17X 6	9II21	18B 5	19B40	11II51	26B 9	

Delta T = 45.61 sec.

Greg. Calendar

APRIL 1650GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	12 37 44	11Y21'37	10Y35	27°R14	3Y43	13Y48	7°R31	24II37	17°R49	17°R 6	9II22	17°R59	19B37	11II57	26°R 6	
S 2	12 41 40	12°20'38	23° 7	26X48	4°58	14°34	7II24	24°41	17X48	17X 5	9°23	17B55	19°34	12° 4	26B 4	
S 3	12 45 37	13°19'36	5B26	26°27	6°12	15°19	7°18	24°45	17°48	17° 5	9°24	17°52	19°31	12°11	26° 2	
M 4	12 49 33	14°18'33	17°32	26°11	7°26	16° 5	7°12	24°49	17°47	17° 4	9°25	17°D51	19°28	12°17	25°59	
T 5	12 53 30	15°17'27	29°29	26° 0	8°41	16°50	7° 5	24°53	17°46	17° 4	9°26	17°52	19°24	12°24	25°57	
W 6	12 57 26	16°16'19	11II19	25°D55	9°55	17°35	6°58	24°57	17°46	17° 3	9°26	17°54	19°21	12°31	25°55	
T 7	13 1 23	17°15'09	23° 8	25°56	11° 9	18°21	6°52	25° 2	17°45	17° 3	9°27	17°55	19°18	12°37	25°53	
F 8	13 5 20	18°13'56	4B58	26° 1	12°23	19° 6	6°45	25° 6	17°44	17° 2	9°28	17°57	19°15	12°44	25°52	
S 9	13 9 16	19°12'42	16°56	26°12	13°38	19°51	6°38	25°11	17°43	17° 1	9°29	17°R58	19°12	12°51	25°50	
S 10	13 13 13	20°11'25	29° 6	26°28	14°52	20°37	6°31	25°15	17°42	17° 1	9°30	17°57	19° 9	12°57	25°48	
M11	13 17 9	21°10'06	11B33	26°48	16° 6	21°22	6°24	25°20	17°41	17° 0	9°31	17°56	19° 5	13° 4	25°47	
T 12	13 21 6	22° 8'44	24°21	27°13	17°20	22° 7	6°17	25°25	17°40	16°59	9°32	17°53	19° 2	13°11	25°45	
W13	13 25 2	23° 7'21	7B32	27°42	18°34	22°52	6° 9	25°30	17°39	16°58	9°33	17°50	18°59	13°17	25°44	
T 14	13 28 59	24° 5'55	21° 9	28°16	19°49	23°37	6° 2	25°35	17°38	16°58	9°34	17°46	18°56	13°24	25°43	
F 15	13 32 55	25° 4'27	5B 9	28°53	21° 3	24°22	5°55	25°40	17°37	16°57	9°35	17°43	18°53	13°31	25°42	
S 16	13 36 52	26° 2'57	19°31	29°34	22°17	25° 7	5°47	25°45	17°36	16°56	9°36	17°40	18°49	13°37	25°41	
S 17	13 40 49	27° 1'25	4II 8	0Y19	23°31	25°52	5°40	25°50	17°35	16°55	9°37	17°39	18°46	13°44	25°40	
M18	13 44 45	27°59'51	18°55	1° 8	24°45	26°36	5°32	25°56	17°33	16°54	9°38	17°D38	18°43	13°50	25°39	
T 19	13 48 42	28°58'16	3X43	1°59	25°59	27°21	5°25	26° 1	17°32	16°53	9°39	17°39	18°40	13°57	25°39	
W20	13 52 38	29°56'39	18°26	2°54	27°13	28° 6	5°17	26° 6	17°31	16°52	9°40	17°40	18°37	14° 4	25°38	
T 21	13 56 35	0B55'00	2B59	3°52	28°27	28°51	5°10	26°12	17°29	16°51	9°42	17°41	18°34	14°10	25°38	
F 22	14 0 31	1°53'20	17°18	4°53	29°41	29°35	5° 2	26°18	17°28	16°50	9°43	17°42	18°30	14°17	25°37	
S 23	14 4 28	2°51'38	1∞19	5°57	0B55	0B20	4°54	26°23	17°27	16°49	9°44	17°R43	18°27	14°24	25°37	
S 24	14 8 24	3°49'55	15° 3	7° 3	2° 9	1° 4	4°47	26°29	17°25	16°48	9°45	17°42	18°24	14°30	25°D37	
M25	14 12 21	4°48'10	28°29	8°12	3°24	1°49	4°39	26°35	17°23	16°47	9°46	17°41	18°21	14°37	25°37	
T 26	14 16 18	5°46'23	11X39	9°23	4°38	2°33	4°31	26°40	17°22	16°46	9°47	17°40	18°18	14°44	25°37	
W27	14 20 14	6°44'35	24°32	10°37	5°52	3°17	4°24	26°46	17°20	16°45	9°48	17°39	18°14	14°50	25°38	
T 28	14 24 11	7°42'46	7Y12	11°54	7° 6	4° 2	4°16	26°52	17°19	16°44	9°50	17°37	18°11	14°57	25°38	
F 29	14 28 7	8°40'55	19°39	13°12	8°20	4°46	4° 8	26°58	17°17	16°43	9°51	17°36	18° 8	15° 4	25°38	
S 30	14 32 4	9B39'02	1B55	14Y33	9B34	5B30	4II 1	27II 5	17X15	16X42	9II52	17B35	18B 5	15II10	25B39	

Delta T = 45.53 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1650

MAY 1650GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	14 36 0	10♄37'08	14♄0	15♃56	10♄48	6♄14	3°R53	27♂11	17°R13	16°R40	9♂53	17♄35	18♄2	15♂17	25♄40		
M 2	14 39 57	11°35'12	25°58	17°21	12° 1	6°59	3♂46	27°17	17♄12	16♄39	9°54	17°35	17°59	15°24	25°41		
T 3	14 43 53	12°33'14	7♂51	18°49	13°15	7°43	3°38	27°23	17°10	16°38	9°56	17°35	17°55	15°30	25°42		
W 4	14 47 50	13°31'15	19°39	20°18	14°29	8°27	3°31	27°30	17° 8	16°37	9°57	17°36	17°52	15°37	25°43		
T 5	14 51 47	14°29'14	19♄28	21°50	15°43	9°11	3°23	27°36	17° 6	16°35	9°58	17°36	17°49	15°44	25°44		
F 6	14 55 43	15°27'11	13°19	23°23	16°57	9°54	3°16	27°42	17° 4	16°34	9°59	17°37	17°46	15°50	25°45		
S 7	14 59 40	16°25'06	25°17	24°59	18°11	10°38	3° 9	27°49	17° 2	16°33	10° 1	17°37	17°43	15°57	25°47		
S 8	15 3 36	17°23'00	7♂26	26°37	19°25	11°22	3° 1	27°55	17° 0	16°31	10° 2	17°R37	17°40	16° 4	25°48		
M 9	15 7 33	18°20'51	19°51	28°17	20°39	12° 6	2°54	28° 2	16°58	16°30	10° 3	17°D37	17°36	16°10	25°50		
T 10	15 11 29	19°18'41	2♂35	29°59	21°53	12°49	2°47	28° 9	16°56	16°29	10° 5	17°37	17°33	16°17	25°51		
W11	15 15 26	20°16'29	15°42	1♄43	23° 7	13°33	2°40	28°15	16°54	16°27	10° 6	17°37	17°30	16°24	25°53		
T 12	15 19 22	21°14'16	29°15	3°29	24°20	14°17	2°33	28°22	16°52	16°26	10° 7	17°37	17°27	16°30	25°55		
F 13	15 23 19	22°12'00	13♄14	5°17	25°34	15° 0	2°26	28°29	16°50	16°24	10° 9	17°38	17°24	16°37	25°57		
S 14	15 27 16	23° 9'44	27°39	7° 7	26°48	15°44	2°19	28°36	16°47	16°23	10°10	17°38	17°20	16°44	25°59		
S 15	15 31 12	24° 7'25	12♂25	8°59	28° 2	16°27	2°13	28°43	16°45	16°21	10°11	17°R38	17°17	16°50	26° 2		
M16	15 35 9	25° 5'06	27°26	10°53	29°16	17°10	2° 6	28°50	16°43	16°20	10°13	17°38	17°14	16°57	26° 4		
T 17	15 39 5	26° 2'45	12♄34	12°49	0♂29	17°54	2° 0	28°57	16°41	16°18	10°14	17°38	17°11	17° 4	26° 7		
W18	15 43 2	27° 0'23	27°39	14°47	1°43	18°37	1°53	29° 4	16°38	16°17	10°15	17°37	17° 8	17°10	26° 9		
T 19	15 46 58	27°58'00	12♄33	16°48	2°57	19°20	1°47	29°11	16°36	16°15	10°17	17°36	17° 5	17°17	26°12		
F 20	15 50 55	28°55'35	27° 8	18°50	4°11	20° 3	1°41	29°18	16°34	16°14	10°18	17°35	17° 1	17°24	26°15		
S 21	15 54 51	29°53'10	11♄22	20°53	5°24	20°46	1°35	29°25	16°32	16°12	10°19	17°34	16°58	17°30	26°18		
S 22	15 58 48	0♂50'44	25°10	22°59	6°38	21°29	1°29	29°32	16°29	16°11	10°21	17°D33	16°55	17°37	26°21		
M23	16 2 45	1°48'17	8♄34	25° 6	7°52	22°12	1°23	29°39	16°27	16° 9	10°22	17°33	16°52	17°44	26°24		
T 24	16 6 41	2°45'49	21°36	27°14	9° 6	22°55	1°17	29°47	16°25	16° 8	10°23	17°34	16°49	17°50	26°27		
W25	16 10 38	3°43'20	4♂18	29°24	10°19	23°38	1°12	29°54	16°22	16° 6	10°25	17°35	16°46	17°57	26°30		
T 26	16 14 34	4°40'51	16°43	1♂34	11°33	24°21	1° 6	0♄ 1	16°20	16° 5	10°26	17°36	16°42	18° 4	26°34		
F 27	16 18 31	5°38'20	28°56	3°45	12°47	25° 4	1° 1	0° 9	16°17	16° 3	10°28	17°38	16°39	18°10	26°37		
S 28	16 22 27	6°35'49	10♄59	5°57	14° 1	25°46	0°56	0°16	16°15	16° 1	10°29	17°38	16°36	18°17	26°41		
S 29	16 26 24	7°33'17	22°54	8° 9	15°14	26°29	0°51	0°23	16°13	16° 0	10°30	17°R38	16°33	18°24	26°45		
M30	16 30 20	8°30'44	4♂45	10°21	16°28	27°12	0°46	0°31	16°10	15°58	10°32	17°37	16°30	18°30	26°48		
T 31	16 34 17	9♂28'10	16♂34	12♂33	17♂42	27♄54	0♂42	0♄38	16♄ 8	15♄57	10♂33	17♄35	16♄26	18♂37	26♄52		

Delta T = 45.45 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1650GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	16 38 14	10♂25'35	28♂23	14♂44	18♂55	28♄37	0°R37	0♄46	16°R 5	15°R55	10♂35	17°R32	16♄23	18♂44	26♄56		
T 2	16 42 10	11°22'59	10♄13	16°54	20° 9	29°19	0♂33	0°53	16♄ 3	15♄53	10°36	17♄29	16°20	18°50	27° 0		
F 3	16 46 7	12°20'22	22° 8	19° 4	21°23	0♂ 2	0°29	1° 1	16° 0	15°52	10°37	17°25	16°17	18°57	27° 5		
S 4	16 50 3	13°17'44	4♂10	21°12	22°36	0°44	0°24	1° 9	15°58	15°50	10°39	17°21	16°14	19° 4	27° 9		
S 5	16 54 0	14°15'06	16°21	23°18	23°50	1°26	0°21	1°16	15°56	15°49	10°40	17°17	16°11	19°10	27°13		
M 6	16 57 56	15°12'26	28°46	25°23	25° 4	2° 9	0°17	1°24	15°53	15°47	10°41	17°15	16° 7	19°17	27°18		
T 7	17 1 53	16° 9'45	11♂27	27°26	26°17	2°51	0°13	1°31	15°51	15°45	10°43	17°D14	16° 4	19°24	27°22		
W 8	17 5 49	17° 7'03	24°29	29°27	27°31	3°33	0°10	1°39	15°48	15°44	10°44	17°14	16° 1	19°30	27°27		
T 9	17 9 46	18° 4'20	7♄54	19♄26	28°44	4°15	0° 7	1°47	15°46	15°42	10°46	17°15	15°58	19°37	27°32		
F 10	17 13 43	19° 1'37	21°45	3°23	29°58	4°57	0° 4	1°54	15°43	15°40	10°47	17°17	15°55	19°44	27°37		
S 11	17 17 39	19°58'52	6♂ 2	5°17	19♄12	5°39	0° 1	2° 2	15°41	15°39	10°48	17°18	15°52	19°50	27°42		
S 12	17 21 36	20°56'07	20°43	7° 9	2°25	6°21	29♄58	2°10	15°38	15°37	10°50	17°R18	15°48	19°57	27°47		
M13	17 25 32	21°53'21	5♄43	9° 0	3°39	7° 3	29°56	2°18	15°36	15°36	10°51	17°17	15°45	20° 4	27°52		
T 14	17 29 29	22°50'34	20°56	10°47	4°52	7°45	29°53	2°25	15°33	15°34	10°52	17°14	15°42	20°10	27°57		
W15	17 33 25	23°47'47	6♄11	12°33	6° 6	8°26	29°51	2°33	15°31	15°32	10°54	17°10	15°39	20°17	28° 2		
T 16	17 37 22	24°45'00	21°18	14°16	7°19	9° 8	29°49	2°41	15°29	15°31	10°55	17° 5	15°36	20°24	28° 7		
F 17	17 41 19	25°42'13	6♄ 7	15°57	8°33	9°50	29°47	2°49	15°26	15°29	10°57	16°59	15°32	20°30	28°13		
S 18	17 45 15	26°39'25	20°33	17°35	9°46	10°31	29°46	2°56	15°24	15°28	10°58	16°55	15°29	20°37	28°18		
S 19	17 49 12	27°36'37	4♄30	19°11	11° 0	11°13	29°44	3° 4	15°21	15°26	10°59	16°51	15°26	20°44	28°24		
M20	17 53 8	28°33'49	17°59	20°45	12°13	11°54	29°43	3°12	15°19	15°24	11° 1	16°49	15°23	20°50	28°30		
T 21	17 57 5	29°31'00	1♂ 1	22°16	13°27	12°36	29°42	3°20	15°17	15°23	11° 2	16°D48	15°20	20°57	28°35		
W22	18 1 1	0♄28'12	13°39	23°45	14°40	13°17	29°41	3°28	15°14	15°21	11° 3	16°49	15°17	21° 4	28°41		
T 23	18 4 58	1°25'24	25°59	25°11	15°54	13°59	29°40	3°36	15°12	15°20	11° 4	16°50	15°13	21°10	28°47		
F 24	18 8 54	2°22'36	8♄ 5	26°35	17° 7	14°40	29°40	3°43	15°10	15°18	11° 6	16°51	15°10	21°17	28°53		
S 25	18 12 51	3°19'49	20° 0	27°56	18°21	15°21	29°39	3°51	15° 7	15°17	11° 7	16°R52	15° 7	21°24	28°59		
S 26	18 16 48	4°17'01	1♂50	29°15	19°34	16° 2	29°39	3°59	15° 5	15°15	11° 8	16°50	15° 4	21°30	29° 5		
M27	18 20 44	5°14'13	13°38	0♂31	20°48	16°44	29°D39	4° 7	15° 3	15°14	11°10	16°47	15° 1	21°37	29°11		
T 28	18 24 41	6°11'26	25°26	1°45	22° 1	17°25	29°39	4°15	15° 1	15°12	11°11	16°42	14°58	21°44	29°18		
W29	18 28 37	7° 8'38	7♄17	2°56	23°15	18° 6	29°39	4°23	14°58	15°11	11°12	16°34	14°54	21°50	29°24		
T 30	18 32 34	8♄ 5'50	19♄13	4♂ 4	24♄28	18♂47	29♄40	4♄30	14♄56	15♄ 9	11♂14	16♄25	14♄51	21♂57	29♄30		

Delta T = 45.36 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1650

JULY 1650G

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	18 36 30	9☾ 3'03	1♁16	5♁ 9	25☾42	19♁28	29♁41	4☾38	14°R54	15°R 8	11♁15	16°R15	14♁48	22♁ 4	29♁37	
S 2	18 40 27	10° 0'15	13°26	6°12	26°55	20° 9	29°42	4°46	14°52	15°57	11°16	16° 6	14°45	22°11	29°43	
S 3	18 44 23	10°57'27	25°45	7°11	28° 9	20°49	29°43	4°54	14°50	15° 5	11°17	15°57	14°42	22°17	29°50	
M 4	18 48 20	11°54'40	8♁16	8° 7	29°22	21°30	29°44	5° 2	14°48	15° 4	11°18	15°50	14°38	22°24	29°57	
T 5	18 52 17	12°51'52	21° 1	9° 0	0♁36	22°11	29°45	5° 9	14°46	15° 2	11°20	15°46	14°35	22°31	0♁ 3	
W 6	18 56 13	13°49'04	4♁ 1	9°50	1°49	22°52	29°47	5°17	14°43	15° 1	11°21	15°44	14°32	22°37	0°10	
T 7	19 0 10	14°46'16	17°22	10°36	3° 2	23°32	29°49	5°25	14°41	14°59	11°22	15°D43	14°29	22°44	0°17	
F 8	19 4 6	15°43'28	1♁ 3	11°19	4°16	24°13	29°51	5°33	14°39	14°58	11°23	15°44	14°26	22°51	0°24	
S 9	19 8 3	16°40'40	15° 8	11°57	5°29	24°54	29°53	5°40	14°37	14°57	11°24	15°R44	14°23	22°57	0°31	
S 10	19 11 59	17°37'52	29°35	12°32	6°42	25°34	29°55	5°48	14°36	14°55	11°26	15°44	14°19	23° 4	0°38	
M11	19 15 56	18°35'04	14♁23	13° 3	7°56	26°14	29°57	5°56	14°34	14°54	11°27	15°41	14°16	23°11	0°45	
T 12	19 19 52	19°32'17	29°26	13°30	9° 9	26°55	0♁ 0	6° 4	14°32	14°53	11°28	15°36	14°13	23°17	0°52	
W13	19 23 49	20°29'30	14♁35	13°52	10°22	27°35	0° 3	6°11	14°30	14°52	11°29	15°28	14°10	23°24	0°59	
T 14	19 27 46	21°26'43	29°40	14°10	11°36	28°15	0° 6	6°19	14°28	14°50	11°30	15°19	14° 7	23°31	1° 6	
F 15	19 31 42	22°23'57	14♁32	14°23	12°49	28°56	0° 9	6°27	14°26	14°49	11°31	15° 9	14° 4	23°37	1°14	
S 16	19 35 39	23°21'11	29° 2	14°31	14° 2	29°36	0°12	6°34	14°25	14°48	11°32	15° 0	14° 0	23°44	1°21	
S 17	19 39 35	24°18'26	13♁ 6	14°R35	15°16	0☾16	0°16	6°42	14°23	14°47	11°33	14°53	13°57	23°51	1°28	
M18	19 43 32	25°15'42	26°39	14°33	16°29	0°56	0°20	6°49	14°21	14°46	11°34	14°47	13°54	23°57	1°36	
T 19	19 47 28	26°12'59	9♁45	14°27	17°42	1°36	0°23	6°57	14°20	14°45	11°35	14°44	13°51	24° 4	1°43	
W20	19 51 25	27°10'16	22°25	14°15	18°55	2°16	0°27	7° 4	14°18	14°44	11°36	14°D43	13°48	24°11	1°51	
T 21	19 55 21	28° 7'35	4♁45	13°59	20° 9	2°56	0°31	7°12	14°17	14°42	11°37	14°43	13°44	24°17	1°58	
F 22	19 59 18	29° 4'55	16°49	13°38	21°22	3°36	0°36	7°19	14°15	14°41	11°38	14°R43	13°41	24°24	2° 6	
S 23	20 3 15	0♁ 2'15	28°43	13°12	22°35	4°16	0°40	7°27	14°14	14°40	11°39	14°42	13°38	24°31	2°14	
S 24	20 7 11	0°59'37	10♁31	12°42	23°48	4°56	0°45	7°34	14°12	14°39	11°40	14°40	13°35	24°37	2°21	
M25	20 11 8	1°57'00	22°19	12° 8	25° 1	5°36	0°50	7°42	14°11	14°38	11°41	14°35	13°32	24°44	2°29	
T 26	20 15 4	2°54'23	4♁10	11°30	26°14	6°15	0°55	7°49	14° 9	14°37	11°42	14°27	13°29	24°51	2°37	
W27	20 19 1	3°51'48	16° 6	10°49	27°28	6°55	1° 0	7°56	14° 8	14°37	11°43	14°16	13°25	24°57	2°45	
T 28	20 22 57	4°49'14	28°11	10° 6	28°41	7°35	1° 5	8° 4	14° 7	14°36	11°44	14° 4	13°22	25° 4	2°53	
F 29	20 26 54	5°46'41	10♁24	9°21	29°54	8°14	1°10	8°11	14° 6	14°35	11°45	13°50	13°19	25°11	3° 1	
S 30	20 30 51	6°44'08	22°47	8°34	1♁ 7	8°54	1°16	8°18	14° 4	14°34	11°46	13°37	13°16	25°17	3° 9	
S 31	20 34 47	7♁41'36	5♁21	7♁48	2♁20	9☾33	1♁22	8☾25	14°57	14°53	11°47	13°25	13°13	25°24	3♁17	

Delta T = 45.28 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1650G

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	20 38 44	8♁39'06	18♁ 5	7°R 2	3♁33	10☾13	1♁27	8☾33	14°R 2	14°R32	11♁48	13°R16	13♁10	25♁31	3♁25	
T 2	20 42 40	9°36'36	1♁ 2	6♁18	4°46	10°52	1°33	8°40	14°57	14°32	11°48	13° 9	13° 6	25°38	3°33	
W 3	20 46 37	10°34'07	14°10	5°37	5°59	11°32	1°40	8°47	14° 0	14°31	11°49	13° 5	13° 3	25°44	3°41	
T 4	20 50 33	11°31'38	27°33	4°58	7°12	12°11	1°46	8°54	13°59	14°30	11°50	13° 3	13° 0	25°51	3°49	
F 5	20 54 30	12°29'11	11♁12	4°24	8°25	12°50	1°52	9° 1	13°58	14°29	11°51	13° 3	12°57	25°58	3°57	
S 6	20 58 26	13°26'45	25° 8	3°54	9°38	13°29	1°59	9° 8	13°57	14°29	11°52	13° 3	12°54	26° 4	4° 5	
S 7	21 2 23	14°24'19	9♁22	3°29	10°51	14° 8	2° 5	9°15	13°57	14°28	11°52	13° 2	12°50	26°11	4°13	
M 8	21 6 19	15°21'55	23°52	3°11	12° 4	14°47	2°12	9°22	13°56	14°28	11°53	12°58	12°47	26°18	4°22	
T 9	21 10 16	16°19'31	8♁34	2°59	13°17	15°27	2°19	9°28	13°55	14°27	11°54	12°52	12°44	26°24	4°30	
W10	21 14 13	17°17'09	23°24	2°D54	14°30	16° 6	2°26	9°35	13°54	14°26	11°54	12°44	12°41	26°31	4°38	
T 11	21 18 9	18°14'47	8♁13	2°55	15°43	16°44	2°34	9°42	13°54	14°26	11°55	12°33	12°38	26°38	4°46	
F 12	21 22 6	19°12'27	22°53	3° 4	16°56	17°23	2°41	9°49	13°53	14°26	11°56	12°22	12°35	26°44	4°55	
S 13	21 26 2	20°10'08	7♁15	3°21	18° 8	18° 2	2°48	9°55	13°53	14°25	11°56	12°11	12°31	26°51	5° 3	
S 14	21 29 59	21° 7'50	21°15	3°45	19°21	18°41	2°56	10° 2	13°52	14°25	11°57	12° 2	12°28	26°58	5°12	
M15	21 33 55	22° 5'34	4♁48	4°16	20°34	19°20	3° 4	10° 8	13°52	14°24	11°58	11°55	12°25	27° 4	5°20	
T 16	21 37 52	23° 3'20	17°55	4°55	21°47	19°59	3°12	10°15	13°51	14°24	11°58	11°51	12°22	27°11	5°28	
W17	21 41 48	24° 1'07	0♁37	5°41	22°59	20°37	3°20	10°21	13°51	14°24	11°59	11°49	12°19	27°18	5°37	
T 18	21 45 45	24°58'57	12°59	6°35	24°12	21°16	3°28	10°28	13°51	14°23	11°59	11°D48	12°16	27°24	5°45	
F 19	21 49 42	25°56'47	25° 4	7°35	25°25	21°54	3°36	10°34	13°51	14°23	12° 0	11°R49	12°12	27°31	5°54	
S 20	21 53 38	26°54'40	6♁59	8°42	26°38	22°33	3°44	10°40	13°50	14°23	12° 0	11°48	12° 9	27°38	6° 2	
S 21	21 57 35	27°52'35	18°49	9°55	27°50	23°11	3°53	10°46	13°50	14°23	12° 1	11°46	12° 6	27°45	6°11	
M22	22 1 31	28°50'31	0☾39	11°14	29° 3	23°50	4° 1	10°52	13°50	14°22	12° 1	11°42	12° 3	27°51	6°19	
T 23	22 5 28	29°48'29	12°33	12°38	0♁15	24°28	4°10	10°58	13°D50	14°22	12° 2	11°35	12° 0	27°58	6°28	
W24	22 9 24	0♁46'29	24°35	14° 7	1°28	25° 7	4°19	11° 4	13°50	14°22	12° 2	11°26	11°56	28° 5	6°36	
T 25	22 13 21	1°44'31	6♁48	15°42	2°41	25°45	4°28	11°10	13°50	14°22	12° 2	11°15	11°53	28°11	6°45	
F 26	22 17 18	2°42'34	19°14	17°20	3°53	26°23	4°37	11°16	13°50	14°D22	12° 3	11° 3	11°50	28°18	6°53	
S 27	22 21 14	3°40'39	1♁53	19° 2	5° 6	27° 1	4°46	11°22	13°51	14°22	12° 3	10°51	11°47	28°25	7° 2	
S 28	22 25 11	4°38'46	14°45	20°47	6°18	27°40	4°55	11°28	13°51	14°22	12° 3	10°40	11°44	28°31	7°10	
M29	22 29 7	5°36'54	27°49	22°34	7°30	28°18	5° 5	11°34	13°51	14°22	12° 4	10°32	11°41	28°38	7°19	
T 30	22 33 4	6°35'04	11♁ 5	24°24	8°43	28°56	5°14	11°39	13°51	14°22	12° 4	10°26	11°37	28°45	7°28	
W31	22 37 0	7♁33'15	24♁31	26♁16	9♁55	29☾34	5♁24	11☾45	13°52	14°57	12♁ 4	10°22	11°34	28°51	7♁36	

SWISS EPHEMERIS for the year 1650

SEPTEMBER 1650GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	22 40 57	8♍31'28	8♌ 8	28♌ 9	11♌ 8	0♌12	5♌34	11♌50	13♌52	14♌23	12♌ 4	10♌21	11♌31	28♌58	7♌45	
F 2	22 44 53	9°29'43	21°55	0♍ 3	12°20	0°50	5°43	11°56	13°53	14°23	12° 5	10°22	11°28	29° 5	7°53	
S 3	22 48 50	10°27'59	5♌51	1°58	13°32	1°27	5°53	12° 1	13°53	14°23	12° 5	10°R22	11°25	29°11	8° 2	
S 4	22 52 46	11°26'17	19°58	3°53	14°44	2° 5	6° 3	12° 6	13°54	14°23	12° 5	10°22	11°22	29°18	8°10	
M 5	22 56 43	12°24'36	4♌14	5°48	15°57	2°43	6°13	12°11	13°55	14°24	12° 5	10°20	11°18	29°25	8°19	
T 6	23 0 40	13°22'57	18°36	7°43	17° 9	3°21	6°23	12°16	13°55	14°24	12° 5	10°16	11°15	29°31	8°28	
W 7	23 4 36	14°21'20	3♌ 1	9°38	18°21	3°58	6°34	12°21	13°56	14°24	12° 5	10° 9	11°12	29°38	8°36	
T 8	23 8 33	15°19'44	17°24	11°32	19°33	4°36	6°44	12°26	13°57	14°25	12° 6	10° 1	11° 9	29°45	8°45	
F 9	23 12 29	16°18'09	1♌39	13°26	20°45	5°13	6°54	12°31	13°58	14°25	12° 6	9°53	11° 6	29°52	8°53	
S 10	23 16 26	17°16'37	15°41	15°19	21°57	5°51	7° 5	12°36	13°59	14°26	12° 6	9°44	11° 2	29°58	9° 2	
S 11	23 20 22	18°15'06	29°26	17°11	23° 9	6°28	7°15	12°41	14° 0	14°26	12°R 6	9°37	10°59	0♌ 5	9°10	
M12	23 24 19	19°13'37	12♌49	19° 3	24°21	7° 6	7°26	12°45	14° 1	14°27	12° 6	9°32	10°56	0°12	9°19	
T 13	23 28 15	20°12'10	25°50	20°53	25°33	7°43	7°37	12°50	14° 2	14°27	12° 6	9°29	10°53	0°18	9°27	
W14	23 32 12	21°10'46	8♌30	22°43	26°45	8°20	7°48	12°54	14° 3	14°28	12° 6	9°D28	10°50	0°25	9°36	
T 15	23 36 9	22° 9'24	20°52	24°31	27°57	8°58	7°59	12°59	14° 4	14°28	12° 6	9°28	10°47	0°32	9°44	
F 16	23 40 5	23° 8'04	2♌59	26°19	29° 9	9°35	8°10	13° 3	14° 5	14°29	12° 5	9°30	10°43	0°38	9°53	
S 17	23 44 2	24° 6'46	14°55	28° 5	0♍21	10°12	8°21	13° 7	14° 6	14°30	12° 5	9°31	10°40	0°45	10° 1	
S 18	23 47 58	25° 5'30	26°46	29°51	1°32	10°49	8°32	13°11	14° 8	14°31	12° 5	9°R31	10°37	0°52	10°10	
M19	23 51 55	26° 4'17	8♌38	1♌36	2°44	11°26	8°43	13°15	14° 9	14°31	12° 5	9°30	10°34	0°58	10°18	
T 20	23 55 51	27° 3'06	20°34	3°20	3°56	12° 3	8°55	13°19	14°10	14°32	12° 5	9°28	10°31	1° 5	10°27	
W21	23 59 48	28° 1'57	2♌39	5° 2	5° 7	12°40	9° 6	13°23	14°12	14°33	12° 5	9°23	10°27	1°12	10°35	
T 22	0 3 44	29° 0'51	14°58	6°44	6°19	13°17	9°17	13°27	14°13	14°34	12° 4	9°17	10°24	1°19	10°43	
F 23	0 7 41	29°59'46	27°32	8°25	7°30	13°54	9°29	13°30	14°15	14°35	12° 4	9°10	10°21	1°25	10°52	
S 24	0 11 38	0♌58'44	10♌24	10° 5	8°42	14°31	9°41	13°34	14°16	14°35	12° 4	9° 4	10°18	1°32	11° 0	
S 25	0 15 34	1°57'44	23°33	11°44	9°53	15° 7	9°52	13°37	14°18	14°36	12° 4	8°57	10°15	1°39	11° 8	
M26	0 19 31	2°56'46	6♌59	13°23	11° 5	15°44	10° 4	13°41	14°20	14°37	12° 3	8°53	10°12	1°45	11°16	
T 27	0 23 27	3°55'50	20°39	15° 0	12°16	16°21	10°16	13°44	14°21	14°38	12° 3	8°49	10° 8	1°52	11°25	
W28	0 27 24	4°54'56	4♌31	16°37	13°28	16°57	10°28	13°47	14°23	14°39	12° 3	8°D48	10° 5	1°59	11°33	
T 29	0 31 20	5°54'04	18°32	18°12	14°39	17°34	10°39	13°50	14°25	14°40	12° 2	8°48	10° 2	2° 5	11°41	
F 30	0 35 17	6♌53'14	2♌38	19♌47	15♌50	18♌10	10♌51	13♌53	14♌27	14♌42	12♌ 2	8♌50	9♌59	2♌12	11♌49	

Delta T = 45.11 sec.

Greg. Calendar

OCTOBER 1650GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	0 39 13	7♌52'26	16♌48	21♌22	17♌ 1	18♌47	11♌ 4	13♌56	14♌29	14♌43	12°R 2	8♌51	9♌56	2♌19	11♌57	
S 2	0 43 10	8°51'39	1♌ 0	22°55	18°12	19°23	11°16	13°59	14°31	14°44	12°R 1	8°52	9°53	2°25	12° 5	
M 3	0 47 7	9°50'54	15°11	24°28	19°24	19°59	11°28	14° 1	14°33	14°45	12° 1	8°R52	9°49	2°32	12°13	
T 4	0 51 3	10°50'11	29°19	25°59	20°35	20°35	11°40	14° 4	14°35	14°46	12° 0	8°51	9°46	2°39	12°21	
W 5	0 55 0	11°49'30	13♌23	27°30	21°46	21°11	11°52	14° 6	14°37	14°47	12° 0	8°49	9°43	2°46	12°29	
T 6	0 58 56	12°48'51	27°19	29° 1	22°56	21°48	12° 5	14° 9	14°39	14°49	11°59	8°45	9°40	2°52	12°37	
F 7	1 2 53	13°48'13	11♌ 7	0♍30	24° 7	22°24	12°17	14°11	14°41	14°50	11°59	8°42	9°37	2°59	12°45	
S 8	1 6 49	14°47'37	24°42	1°59	25°18	22°59	12°29	14°13	14°43	14°51	11°58	8°38	9°33	3° 6	12°53	
S 9	1 10 46	15°47'03	8♌ 2	3°27	26°29	23°35	12°42	14°15	14°46	14°53	11°58	8°35	9°30	3°12	13° 1	
M10	1 14 42	16°46'31	21° 7	4°54	27°39	24°11	12°54	14°17	14°48	14°54	11°57	8°33	9°27	3°19	13° 9	
T 11	1 18 39	17°46'01	3♌55	6°21	28°50	24°47	13° 7	14°19	14°50	14°55	11°56	8°D32	9°24	3°26	13°16	
W12	1 22 36	18°45'34	16°27	7°47	0♌ 0	25°23	13°19	14°20	14°53	14°57	11°56	8°32	9°21	3°32	13°24	
T 13	1 26 32	19°45'08	28°44	9°11	1°11	25°58	13°32	14°22	14°55	14°58	11°55	8°33	9°18	3°39	13°32	
F 14	1 30 29	20°44'45	10♌50	10°35	2°21	26°34	13°45	14°23	14°58	15° 0	11°55	8°34	9°14	3°46	13°39	
S 15	1 34 25	21°44'24	22°46	11°59	3°32	27° 9	13°57	14°25	15° 0	15° 1	11°54	8°36	9°11	3°53	13°47	
S 16	1 38 22	22°44'06	4♌38	13°21	4°42	27°45	14°10	14°26	15° 3	15° 3	11°53	8°37	9° 8	3°59	13°54	
M17	1 42 18	23°43'49	16°29	14°42	5°52	28°20	14°23	14°27	15° 5	15° 4	11°53	8°38	9° 5	4° 6	14° 2	
T 18	1 46 15	24°43'35	28°25	16° 2	7° 2	28°56	14°36	14°28	15° 8	15° 6	11°52	8°R38	9° 2	4°13	14° 9	
W19	1 50 11	25°43'23	10♌30	17°21	8°12	29°31	14°49	14°29	15°10	15° 8	11°51	8°38	8°59	4°19	14°17	
T 20	1 54 8	26°43'13	22°49	18°39	9°22	0♍ 6	15° 2	14°30	15°13	15° 9	11°50	8°36	8°55	4°26	14°24	
F 21	1 58 5	27°43'06	5♌25	19°56	10°32	0°41	15°15	14°31	15°16	15°11	11°50	8°35	8°52	4°33	14°31	
S 22	2 2 1	28°43'00	18°22	21°11	11°42	1°16	15°27	14°31	15°19	15°13	11°49	8°34	8°49	4°39	14°38	
S 23	2 5 58	29°42'57	1♌41	22°25	12°51	1°51	15°40	14°32	15°21	15°14	11°48	8°32	8°46	4°46	14°45	
M24	2 9 54	0♍42'56	15°22	23°37	14° 1	2°26	15°54	14°32	15°24	15°16	11°47	8°32	8°43	4°53	14°52	
T 25	2 13 51	1°42'57	29°23	24°48	15°10	3° 1	16° 7	14°32	15°27	15°18	11°46	8°31	8°39	4°59	14°59	
W26	2 17 47	2°43'00	13♌41	25°56	16°20	3°36	16°20	14°33	15°30	15°20	11°45	8°D31	8°36	5° 6	15° 6	
T 27	2 21 44	3°43'04	28°10	27° 2	17°29	4°10	16°33	14°R33	15°33	15°21	11°45	8°31	8°33	5°13	15°13	
F 28	2 25 40	4°43'11	12♌45	28° 5	18°38	4°45	16°46	14°33	15°36	15°23	11°44	8°32	8°30	5°20	15°20	
S 29	2 29 37	5°43'19	27°19	29° 6	19°47	5°19	16°59	14°32	15°39	15°25	11°43	8°32	8°27	5°26	15°27	
S 30	2 33 34	6°43'29	11♌48	0♌ 4	20°56	5°54	17°12	14°32	15°42	15°27	11°42	8°32	8°24	5°33	15°33	
M31	2 37 30	7♌43'40	26♌ 7	0♌58	22♌ 5	6♌28	17♌25	14♌32	15♌45	15♌29	11♌41	8♌32	8♌20	5♌40	15♌49	

Delta T = 45.03 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1650

NOVEMBER 1650G

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	2 41 27	8♁43'53	10♁14	1♁49	23♁14	7♁2	17♁39	14°R31	15♁48	15♁31	11°R40	8♁32	8♁17	5♁46	15♁46
W 2	2 45 23	9°44'07	24° 7	2°35	24°23	7°36	17°52	14♁30	15°51	15°33	11♁39	8°32	8°14	5°53	15°53
T 3	2 49 20	10°44'23	7♁45	3°16	25°31	8°10	18° 5	14°30	15°54	15°34	11°38	8°32	8°11	6° 0	15°59
F 4	2 53 16	11°44'40	21° 8	3°51	26°40	8°44	18°18	14°29	15°57	15°36	11°37	8°33	8° 8	6° 7	16° 6
S 5	2 57 13	12°44'59	4♁18	4°21	27°48	9°18	18°32	14°28	16° 1	15°38	11°36	8°33	8° 4	6°13	16°12
S 6	3 1 9	13°45'19	17°13	4°44	28°56	9°52	18°45	14°27	16° 4	15°40	11°35	8°34	8° 1	6°20	16°18
M 7	3 5 6	14°45'41	29°56	5° 0	0♁ 4	10°26	18°58	14°25	16° 7	15°42	11°34	8°34	7°58	6°27	16°24
T 8	3 9 2	15°46'04	12♁27	5°R 7	1°12	10°59	19°11	14°24	16°10	15°44	11°33	8°R34	7°55	6°33	16°30
W 9	3 12 59	16°46'29	24°46	5° 6	2°19	11°33	19°25	14°23	16°14	15°46	11°32	8°34	7°52	6°40	16°36
T 10	3 16 56	17°46'56	6♁55	4°55	3°27	12° 6	19°38	14°21	16°17	15°48	11°31	8°33	7°49	6°47	16°42
F 11	3 20 52	18°47'25	18°56	4°34	4°34	12°40	19°51	14°20	16°20	15°50	11°30	8°32	7°45	6°53	16°48
S 12	3 24 49	19°47'55	0♁51	4° 3	5°41	13°13	20° 5	14°18	16°23	15°53	11°29	8°30	7°42	7° 0	16°53
S 13	3 28 45	20°48'27	12°42	3°22	6°48	13°46	20°18	14°16	16°27	15°55	11°28	8°28	7°39	7° 7	16°59
M14	3 32 42	21°49'01	24°33	2°30	7°55	14°19	20°31	14°14	16°30	15°57	11°27	8°26	7°36	7°14	17° 4
T 15	3 36 38	22°49'36	6♁27	1°29	9° 2	14°52	20°45	14°12	16°34	15°59	11°26	8°25	7°33	7°20	17°10
W16	3 40 35	23°50'13	18°30	0°20	10° 8	15°25	20°58	14°10	16°37	16° 1	11°25	8°D24	7°30	7°27	17°15
T 17	3 44 32	24°50'52	0♁45	29♁ 4	11°14	15°58	21°11	14° 8	16°40	16° 3	11°24	8°24	7°26	7°34	17°20
F 18	3 48 28	25°51'33	13°17	27°44	12°20	16°31	21°25	14° 5	16°44	16° 5	11°22	8°25	7°23	7°40	17°25
S 19	3 52 25	26°52'15	26°10	26°22	13°26	17° 3	21°38	14° 3	16°47	16° 7	11°21	8°26	7°20	7°47	17°31
S 20	3 56 21	27°52'59	9♁27	25° 1	14°32	17°36	21°51	14° 0	16°51	16°10	11°20	8°28	7°17	7°54	17°35
M21	4 0 18	28°53'44	23°11	23°43	15°37	18° 8	22° 5	13°57	16°54	16°12	11°19	8°29	7°14	8° 0	17°40
T 22	4 4 14	29°54'31	7♁22	22°32	16°42	18°40	22°18	13°55	16°58	16°14	11°18	8°R30	7°10	8° 7	17°45
W23	4 8 11	0♁55'19	21°55	21°29	17°47	19°12	22°31	13°52	17° 1	16°16	11°17	8°29	7° 7	8°14	17°50
T 24	4 12 7	1°56'09	6♁46	20°36	18°52	19°44	22°44	13°49	17° 5	16°18	11°16	8°27	7° 4	8°21	17°54
F 25	4 16 4	2°57'00	21°47	19°54	19°56	20°16	22°58	13°46	17° 9	16°21	11°15	8°25	7° 1	8°27	17°59
S 26	4 20 1	3°57'52	6♁39	19°24	21° 0	20°48	23°11	13°43	17°12	16°23	11°13	8°21	6°58	8°34	18° 3
S 27	4 23 57	4°58'45	21°43	19° 5	22° 4	21°19	23°24	13°39	17°16	16°25	11°12	8°17	6°55	8°41	18° 8
M28	4 27 54	5°59'39	6♁21	18°D57	23° 8	21°51	23°37	13°36	17°19	16°27	11°11	8°14	6°51	8°47	18°12
T 29	4 31 50	7° 0'34	20°39	19° 0	24°11	22°22	23°50	13°33	17°23	16°29	11°10	8°12	6°48	8°54	18°16
W30	4 35 47	8♁ 1'30	4♁35	19♁12	25♁14	22♁53	24♁ 4	13♁29	17♁27	16♁32	11♁ 9	8°D11	6♁45	9♁ 1	18♁20

Delta T = 44.95 sec.

Greg. Calendar

DECEMBER 1650G

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	4 39 43	9♁ 2'26	18♁ 7	19♁34	26♁16	23♁24	24♁17	13°R26	17°30	16°34	11°R 8	8♁11	6♁42	9♁ 8	18♁24
F 2	4 43 40	10° 3'22	1°Y18	20° 5	27°19	23°55	24°30	13♁22	17°34	16°36	11♁ 7	8°12	6°39	9°14	18°28
S 3	4 47 36	11° 4'20	14°10	20°42	28°20	24°26	24°43	13°18	17°37	16°39	11° 5	8°14	6°36	9°21	18°31
S 4	4 51 33	12° 5'18	26°47	21°27	29°22	24°57	24°56	13°14	17°41	16°41	11° 4	8°15	6°32	9°28	18°35
M 5	4 55 30	13° 6'17	9♁12	22°17	0♁23	25°27	25° 9	13°10	17°45	16°43	11° 3	8°R16	6°29	9°34	18°38
T 6	4 59 26	14° 7'17	21°26	23°12	1°24	25°58	25°22	13° 6	17°48	16°45	11° 2	8°15	6°26	9°41	18°42
W 7	5 3 23	15° 8'17	3♁32	24°12	2°24	26°28	25°35	13° 2	17°52	16°48	11° 1	8°12	6°23	9°48	18°45
T 8	5 7 19	16° 9'18	15°32	25°16	3°24	26°58	25°48	12°58	17°56	16°50	11° 0	8° 7	6°20	9°55	18°48
F 9	5 11 16	17°10'20	27°28	26°23	4°24	27°28	26° 1	12°54	17°59	16°52	10°58	8° 1	6°16	10° 1	18°51
S 10	5 15 12	18°11'23	9♁20	27°33	5°23	27°57	26°14	12°50	18° 3	16°54	10°57	7°53	6°13	10° 8	18°54
S 11	5 19 9	19°12'27	21°11	28°46	6°21	28°27	26°27	12°46	18° 7	16°57	10°56	7°45	6°10	10°15	18°57
M12	5 23 5	20°13'31	3♁ 3	0♁ 1	7°19	28°56	26°39	12°41	18°10	16°59	10°55	7°37	6° 7	10°21	18°59
T 13	5 27 2	21°14'36	14°59	1°18	8°17	29°26	26°52	12°37	18°14	17° 1	10°54	7°30	6° 4	10°28	19° 2
W14	5 30 59	22°15'42	27° 0	2°37	9°14	29°55	27° 5	12°32	18°17	17° 3	10°53	7°24	6° 1	10°35	19° 4
T 15	5 34 55	23°16'49	9♁12	3°57	10°10	0♁24	27°18	12°28	18°21	17° 6	10°52	7°21	5°57	10°41	19° 7
F 16	5 38 52	24°17'56	21°39	5°19	11° 6	0°52	27°30	12°23	18°25	17° 8	10°50	7°D20	5°54	10°48	19° 9
S 17	5 42 48	25°19'04	4♁24	6°41	12° 1	1°21	27°43	12°19	18°28	17°10	10°49	7°20	5°51	10°55	19°11
S 18	5 46 45	26°20'13	17°33	8° 5	12°56	1°49	27°55	12°14	18°32	17°12	10°48	7°21	5°48	11° 2	19°13
M19	5 50 41	27°21'22	1♁ 9	9°30	13°50	2°18	28° 8	12° 9	18°36	17°15	10°47	7°R22	5°45	11° 8	19°15
T 20	5 54 38	28°22'32	15°13	10°56	14°43	2°46	28°20	12° 5	18°39	17°17	10°46	7°22	5°42	11°15	19°17
W21	5 58 34	29°23'43	29°45	12°22	15°36	3°13	28°33	12° 0	18°43	17°19	10°45	7°20	5°38	11°22	19°18
T 22	6 2 31	0♁24'55	14♁41	13°49	16°28	3°41	28°45	11°55	18°46	17°21	10°44	7°16	5°35	11°28	19°20
F 23	6 6 28	1°26'06	29°55	15°17	17°19	4° 8	28°57	11°50	18°50	17°24	10°43	7° 9	5°32	11°35	19°21
S 24	6 10 24	2°27'18	15♁14	16°45	18° 9	4°35	29°10	11°45	18°54	17°26	10°42	7° 0	5°29	11°42	19°22
S 25	6 14 21	3°28'30	0♁29	18°13	18°59	5° 2	29°22	11°41	18°57	17°28	10°41	6°51	5°26	11°49	19°24
M26	6 18 17	4°29'42	15°28	19°43	19°48	5°29	29°34	11°36	19° 1	17°30	10°40	6°43	5°22	11°55	19°25
T 27	6 22 14	5°30'54	0♁ 3	21°12	20°36	5°56	29°46	11°31	19° 4	17°32	10°39	6°36	5°19	12° 2	19°25
W28	6 26 10	6°32'05	14°11	22°42	21°23	6°22	29°58	11°26	19° 8	17°35	10°38	6°31	5°16	12° 9	19°26
T 29	6 30 7	7°33'16	27°49	24°13	22° 9	6°48	0♁10	11°21	19°11	17°37	10°37	6°29	5°13	12°15	19°27
F 30	6 34 4	8°34'27	11°Y 0	25°44	22°54	7°14	0°22	11°16	19°15	17°39	10°36	6°D28	5°10	12°22	19°27
S 31	6 38 0	9♁35'37	23♁48	27♁15	23♁38	7♁39	0♁34	11♁11	19♁18	17♁41	10♁35	6♁29	5♁ 7	12♁29	19♁28

Delta T = 44.87 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]