

SWISS EPHEMERIS for the year 1648

JANUARY 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	6 40 52	10♁19'53	16♄54	21°R 3	4♁ 5	17♁ 3	9°R28	25°R36	6♁55	11♁23	7°R34	3°R31	3♁ 6	10♄29	0°R15		
T 2	6 44 48	11°21'04	28°45	20♁10	4°26	17°50	9♁27	25♁34	6°59	11°25	7♁33	3♁30	3° 2	10°36	0♁11		
F 3	6 48 45	12°22'14	10♁42	19° 7	4°50	18°36	9°25	25°31	7° 2	11°27	7°32	3°D30	2°59	10°43	0° 7		
S 4	6 52 41	13°23'23	22°49	17°57	5°15	19°23	9°23	25°29	7° 5	11°29	7°31	3°30	2°56	10°50	0° 3		
S 5	6 56 38	14°24'32	5♁10	16°41	5°42	20°10	9°21	25°26	7° 8	11°31	7°30	3°31	2°53	10°56	29♁59		
M 6	7 0 34	15°25'41	17°50	15°22	6°11	20°57	9°19	25°24	7°11	11°33	7°30	3°32	2°50	11° 3	29°54		
T 7	7 4 31	16°26'49	0♁53	14° 2	6°41	21°44	9°17	25°22	7°14	11°35	7°29	3°33	2°47	11°10	29°50		
W 8	7 8 27	17°27'56	14°19	12°44	7°13	22°30	9°14	25°20	7°17	11°37	7°28	3°34	2°43	11°16	29°46		
T 9	7 12 24	18°29'03	28°10	11°30	7°46	23°17	9°12	25°18	7°20	11°39	7°27	3°R35	2°40	11°23	29°41		
F 10	7 16 21	19°30'10	12♁24	10°22	8°21	24° 4	9° 9	25°16	7°23	11°41	7°26	3°34	2°37	11°30	29°37		
S 11	7 20 17	20°31'16	26°56	9°22	8°57	24°51	9° 6	25°14	7°26	11°43	7°25	3°33	2°34	11°37	29°33		
S 12	7 24 14	21°32'21	11♁41	8°30	9°34	25°38	9° 2	25°12	7°29	11°45	7°25	3°32	2°31	11°43	29°28		
M13	7 28 10	22°33'26	26°31	7°48	10°13	26°25	8°59	25°11	7°32	11°46	7°24	3°29	2°27	11°50	29°24		
T14	7 32 7	23°34'30	11♁18	7°15	10°53	27°12	8°55	25° 9	7°35	11°48	7°23	3°26	2°24	11°57	29°19		
W15	7 36 3	24°35'34	25°55	6°51	11°34	27°59	8°51	25° 8	7°38	11°50	7°22	3°24	2°21	12° 3	29°15		
T16	7 40 0	25°36'38	10♁17	6°37	12°16	28°46	8°47	25° 7	7°40	11°52	7°22	3°22	2°18	12°10	29°10		
F17	7 43 56	26°37'41	24°22	6°D31	12°59	29°33	8°43	25° 6	7°43	11°54	7°21	3°D21	2°15	12°17	29° 6		
S18	7 47 53	27°38'44	8♁ 7	6°34	13°44	0♁21	8°39	25° 5	7°46	11°55	7°20	3°22	2°12	12°24	29° 1		
S19	7 51 50	28°39'47	21°35	6°44	14°29	1° 8	8°34	25° 4	7°49	11°57	7°20	3°23	2° 8	12°30	28°57		
M20	7 55 46	29°40'49	4♁45	7° 2	15°16	1°55	8°30	25° 3	7°51	11°59	7°19	3°25	2° 5	12°37	28°52		
T21	7 59 43	0♁41'50	17°39	7°26	16° 3	2°42	8°25	25° 3	7°54	12° 0	7°18	3°26	2° 2	12°44	28°48		
W22	8 3 39	1°42'51	0♁21	7°55	16°51	3°29	8°20	25° 2	7°56	12° 2	7°18	3°R27	1°59	12°50	28°43		
T23	8 7 36	2°43'51	12°51	8°31	17°40	4°16	8°15	25° 2	7°59	12° 4	7°17	3°27	1°56	12°57	28°39		
F24	8 11 32	3°44'50	25°11	9°11	18°30	5° 4	8°10	25° 1	8° 1	12° 5	7°16	3°25	1°53	13° 4	28°34		
S25	8 15 29	4°45'48	7♁22	9°55	19°21	5°51	8° 4	25° 1	8° 4	12° 7	7°16	3°21	1°49	13°11	28°30		
S26	8 19 25	5°46'46	19°26	10°44	20°12	6°38	7°58	25°D 1	8° 6	12° 8	7°15	3°16	1°46	13°17	28°25		
M27	8 23 22	6°47'42	1♁24	11°36	21° 4	7°25	7°53	25° 1	8° 8	12°10	7°15	3°10	1°43	13°24	28°21		
T28	8 27 19	7°48'36	13°17	12°32	21°57	8°13	7°47	25° 1	8°11	12°11	7°14	3° 3	1°40	13°31	28°16		
W29	8 31 15	8°49'30	25° 8	13°31	22°50	9° 0	7°41	25° 1	8°13	12°13	7°14	2°57	1°37	13°37	28°12		
T30	8 35 12	9°50'22	6♁59	14°32	23°44	9°47	7°35	25° 2	8°15	12°14	7°13	2°51	1°33	13°44	28° 8		
F31	8 39 8	10♁51'13	18♁55	15♁36	24♁39	10♁35	7♁28	25♁ 2	8♁17	12♁16	7♁13	2♁47	1♁30	13♁51	28♁ 3		

Delta T = 47.74 sec.

Greg. Calendar

FEBRUARY 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	8 43 5	11♁52'02	0♁59	16♁43	25♁34	11♁22	7°R22	25♁ 3	8♁20	12♁17	7°R13	2°R44	1♁27	13♁58	27°R59		
S 2	8 47 1	12°52'50	13°15	17°51	26°30	12° 9	7♁15	25° 4	8°22	12°18	7♁12	2°D43	1°24	14° 4	27♁55		
M 3	8 50 58	13°53'37	25°49	19° 2	27°26	12°57	7° 9	25° 4	8°24	12°20	7°12	2°D44	1°21	14°11	27°50		
T 4	8 54 54	14°54'22	8♁44	20°14	28°23	13°44	7° 2	25° 5	8°26	12°21	7°11	2°46	1°18	14°18	27°46		
W 5	8 58 51	15°55'05	22° 6	21°28	29°20	14°31	6°55	25° 6	8°28	12°22	7°11	2°47	1°14	14°24	27°42		
T 6	9 2 48	16°55'47	5♁55	22°44	0♁18	15°19	6°48	25° 8	8°29	12°23	7°11	2°R47	1°11	14°31	27°38		
F 7	9 6 44	17°56'27	20°12	24° 1	1°16	16° 6	6°41	25° 9	8°31	12°25	7°10	2°46	1° 8	14°38	27°33		
S 8	9 10 41	18°57'06	4♁55	25°20	2°15	16°54	6°34	25°10	8°33	12°26	7°10	2°43	1° 5	14°45	27°29		
S 9	9 14 37	19°57'43	19°58	26°40	3°14	17°41	6°27	25°12	8°35	12°27	7°10	2°37	1° 2	14°51	27°25		
M10	9 18 34	20°58'18	5♁10	28° 1	4°14	18°28	6°20	25°13	8°37	12°28	7°10	2°30	0°59	14°58	27°21		
T11	9 22 30	21°58'53	20°22	29°24	5°14	19°16	6°12	25°15	8°38	12°29	7°10	2°22	0°55	15° 5	27°17		
W12	9 26 27	22°59'25	5♁24	0♁48	6°15	20° 3	6° 5	25°17	8°40	12°30	7° 9	2°15	0°52	15°11	27°14		
T13	9 30 23	23°59'57	20° 6	2°13	7°15	20°51	5°57	25°19	8°41	12°31	7° 9	2° 8	0°49	15°18	27°10		
F14	9 34 20	25° 0'27	4♁24	3°39	8°17	21°38	5°50	25°21	8°43	12°32	7° 9	2° 4	0°46	15°25	27° 6		
S15	9 38 17	26° 0'56	18°15	5° 6	9°18	22°25	5°42	25°23	8°44	12°33	7° 9	2° 2	0°43	15°32	27° 2		
S16	9 42 13	27° 1'24	1♁41	6°34	10°20	23°13	5°34	25°25	8°46	12°34	7° 9	2°D 2	0°39	15°38	26°59		
M17	9 46 10	28° 1'50	14°44	8° 3	11°22	24° 0	5°27	25°28	8°47	12°35	7° 9	2° 3	0°36	15°45	26°55		
T18	9 50 6	29° 2'15	27°27	9°34	12°25	24°48	5°19	25°30	8°49	12°36	7° 9	2°R 4	0°33	15°52	26°52		
W19	9 54 3	0♁ 2'39	9♁54	11° 5	13°28	25°35	5°11	25°33	8°50	12°37	7° 9	2° 4	0°30	15°59	26°48		
T20	9 57 59	1° 3'01	22°10	12°37	14°31	26°22	5° 3	25°35	8°51	12°37	7°D 9	2° 1	0°27	16° 5	26°45		
F21	10 1 56	2° 3'21	4♁16	14°11	15°34	27°10	4°55	25°38	8°52	12°38	7° 9	1°57	0°24	16°12	26°41		
S22	10 5 52	3° 3'40	16°16	15°45	16°38	27°57	4°48	25°41	8°53	12°39	7° 9	1°49	0°20	16°19	26°38		
S23	10 9 49	4° 3'57	28°12	17°21	17°42	28°44	4°40	25°44	8°54	12°40	7° 9	1°39	0°17	16°25	26°35		
M24	10 13 46	5° 4'13	10♁ 6	18°57	18°46	29°32	4°32	25°47	8°55	12°40	7° 9	1°27	0°14	16°32	26°32		
T25	10 17 42	6° 4'26	21°58	20°35	19°51	0♁19	4°24	25°50	8°56	12°41	7° 9	1°14	0°11	16°39	26°29		
W26	10 21 39	7° 4'38	3♁50	22°13	20°55	1° 7	4°16	25°54	8°57	12°41	7° 9	1° 1	0° 8	16°46	26°26		
T27	10 25 35	8° 4'47	15°43	23°53	22° 0	1°54	4° 8	25°57	8°58	12°42	7° 9	0°50	0° 4	16°52	26°23		
F28	10 29 32	9° 4'55	27°41	25°33	23° 6	2°41	4° 0	26° 0	8°59	12°42	7° 9	0°40	0° 1	16°59	26°20		
S29	10 33 28	10♁ 5'01	9♁46	27♁15	24♁11	3♁29	3♁53	26♁ 4	9♁ 0	12♁43	7♁10	0♁33	29♁58	17♁ 6	26♁18		

Delta T = 47.66 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1648

MARCH 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
S 1	10 37 25	11 ^h 5'04"	22 ^h 8'1"	28 ^h 58'	25 ^h 31'	4 ^h 16'	3°R45	26 ^h 8'	9 ^h 0'	12 ^h 43'	7 ^h 10'	0°R29	29 ^h 55'	17 ^h 12'	26°R15
M 2	10 41 21	12° 5'06"	4 ^h 30'	0 ^h 42'	26°22'	5° 3'	3 ^h 37'	26°12'	9° 1'	12°44'	7°10'	0 ^h 28'	29°52'	17°19'	26°213
T 3	10 45 18	13° 5'05"	17°19'	2°27'	27°28'	5°50'	3°29'	26°15'	9° 1'	12°44'	7°10'	0°D27	29°49'	17°26'	26°10
W 4	10 49 15	14° 5'02"	0 ^h 32'	4°13'	28°34'	6°38'	3°22'	26°19'	9° 2'	12°45'	7°10'	0°R28	29°45'	17°33'	26° 8
T 5	10 53 11	15° 4'57"	14°11'	6° 0'	29°41'	7°25'	3°14'	26°23'	9° 2'	12°45'	7°11'	0°27	29°42'	17°39'	26° 6
F 6	10 57 8	16° 4'50"	28°20'	7°49'	0 ^h 47'	8°12'	3° 7'	26°28'	9° 3'	12°45'	7°11'	0°24	29°39'	17°46'	26° 4
S 7	11 1 4	17° 4'40"	12 ^h 57'	9°38'	1°54'	8°59'	2°59'	26°32'	9° 3'	12°46'	7°11'	0°19	29°36'	17°53'	26° 1
S 8	11 5 1	18° 4'28"	27°58'	11°29'	3° 0'	9°47'	2°52'	26°36'	9° 3'	12°46'	7°12'	0°11	29°33'	17°59'	26° 0
M 9	11 8 57	19° 4'15"	13 ^h 15'	13°21'	4° 7'	10°34'	2°44'	26°41'	9° 4'	12°46'	7°12'	0° 1	29°30'	18° 6	25°58
T 10	11 12 54	20° 3'59"	28°38'	15°14'	5°15'	11°21'	2°37'	26°45'	9° 4'	12°46'	7°13'	29 ^h 50'	29°26'	18°13'	25°56
W11	11 16 50	21° 3'41"	13 ^h 53'	17° 8'	6°22'	12° 8'	2°30'	26°50'	9° 4'	12°46'	7°13'	29°39'	29°23'	18°20'	25°54
T 12	11 20 47	22° 3'21"	28°51'	19° 4'	7°29'	12°55'	2°23'	26°54'	9° 4'	12°46'	7°13'	29°30'	29°20'	18°26'	25°53
F 13	11 24 44	23° 2'59"	13 ^h 24'	21° 0'	8°37'	13°42'	2°16'	26°59'	9°R 4'	12°46'	7°14'	29°23'	29°17'	18°33'	25°51
S 14	11 28 40	24° 2'36"	27°27'	22°58'	9°45'	14°29'	2° 9'	27° 4'	9° 4'	12°R46'	7°14'	29°19'	29°14'	18°40'	25°50
S 15	11 32 37	25° 2'11"	11 ^h 1'	24°56'	10°52'	15°16'	2° 2'	27° 9'	9° 4'	12°46'	7°15'	29°17'	29°10'	18°47'	25°49
M16	11 36 33	26° 1'44"	24° 7'	26°56'	12° 0'	16° 3'	1°56'	27°14'	9° 4'	12°46'	7°15'	29°16'	29° 7'	18°53'	25°47
T 17	11 40 30	27° 1'16"	6 ^h 49'	28°56'	13° 9'	16°50'	1°49'	27°19'	9° 4'	12°46'	7°16'	29°16'	29° 4'	19° 0	25°46
W18	11 44 26	28° 0'45"	19°13'	0 ^h 57'	14°17'	17°37'	1°43'	27°24'	9° 4'	12°46'	7°17'	29°15'	29° 1'	19° 7	25°45
T 19	11 48 23	29° 0'13"	1 ^h 22'	2°58'	15°25'	18°24'	1°36'	27°29'	9° 3'	12°46'	7°17'	29°13'	28°58'	19°13'	25°44
F 20	11 52 19	29°59'39"	13°22'	5° 0'	16°34'	19°11'	1°30'	27°35'	9° 3'	12°46'	7°18'	29° 7'	28°55'	19°20'	25°44
S 21	11 56 16	0 ^h 59'04"	25°16'	7° 2'	17°42'	19°58'	1°24'	27°40'	9° 3'	12°46'	7°18'	28°58'	28°51'	19°27'	25°43
S 22	12 0 13	1°58'26"	7 ^h 7'	9° 4'	18°51'	20°45'	1°18'	27°45'	9° 2'	12°45'	7°19'	28°47'	28°48'	19°34'	25°42
M23	12 4 9	2°57'46"	18°59'	11° 6'	20° 0'	21°32'	1°12'	27°51'	9° 2'	12°45'	7°20'	28°34'	28°45'	19°40'	25°42
T 24	12 8 6	3°57'04"	0 ^h 51'	13° 7'	21° 9'	22°19'	1° 7'	27°56'	9° 1'	12°45'	7°20'	28°19'	28°42'	19°47'	25°42
W25	12 12 2	4°56'20"	12°46'	15° 7'	22°18'	23° 5'	1° 1'	28° 2'	9° 1'	12°44'	7°21'	28° 5'	28°39'	19°54'	25°41
T 26	12 15 59	5°55'34"	24°46'	17° 6'	23°27'	23°52'	0°56'	28° 8'	9° 0'	12°44'	7°22'	27°51'	28°35'	20° 0	25°41
F 27	12 19 55	6°54'46"	6 ^h 50'	19° 3'	24°36'	24°39'	0°50'	28°14'	8°59'	12°44'	7°23'	27°40'	28°32'	20° 7	25°D41
S 28	12 23 52	7°53'56"	19° 2'	20°58'	25°45'	25°26'	0°45'	28°20'	8°59'	12°43'	7°23'	27°32'	28°29'	20°14'	25°41
S 29	12 27 48	8°53'04"	1 ^h 23'	22°51'	26°55'	26°12'	0°40'	28°26'	8°58'	12°43'	7°24'	27°27'	28°26'	20°21'	25°41
M30	12 31 45	9°52'09"	13°57'	24°41'	28° 4'	26°59'	0°36'	28°32'	8°57'	12°42'	7°25'	27°25'	28°23'	20°27'	25°42
T 31	12 35 41	10 ^h 51'12"	26 ^h 46'	26 ^h 28'	29°14'	27 ^h 46'	0 ^h 31'	28 ^h 38'	8°56'	12°42'	7 ^h 26'	27°D24	28 ^h 20'	20 ^h 34'	25°242

Delta T = 47.59 sec.

Greg. Calendar

APRIL 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
W 1	12 39 38	11 ^h 50'13"	9 ^h 55'	28 ^h 11'	0 ^h 23'	28 ^h 32'	0°R27	28 ^h 44'	8°R55'	12°R41'	7 ^h 27'	27°R24	28 ^h 16'	20 ^h 41'	25°242
T 2	12 43 35	12°49'12"	23°27'	29°50'	1°33'	29°19'	0 ^h 22'	28°50'	8°54'	12°41'	7°27'	27 ^h 24'	28°13'	20°47'	25°43
F 3	12 47 31	13°48'08"	7 ^h 24'	1 ^h 25'	2°42'	0 ^h 5'	0°18'	28°56'	8°53'	12°40'	7°28'	27°22'	28°10'	20°54'	25°44
S 4	12 51 28	14°47'01"	21°47'	2°56'	3°52'	0°52'	0°14'	29° 2'	8°52'	12°39'	7°29'	27°18'	28° 7'	21° 1	25°44
S 5	12 55 24	15°45'53"	6 ^h 34'	4°22'	5° 2'	1°38'	0°11'	29° 9'	8°51'	12°39'	7°30'	27°11'	28° 4'	21° 8	25°45
M 6	12 59 21	16°44'42"	21°38'	5°43'	6°12'	2°24'	0° 7'	29°15'	8°50'	12°38'	7°31'	27° 2'	28° 1'	21°14'	25°46
T 7	13 3 17	17°43'29"	6 ^h 50'	6°58'	7°22'	3°11'	0° 4'	29°22'	8°49'	12°37'	7°32'	26°52'	27°57'	21°21'	25°47
W 8	13 7 14	18°42'14"	22° 1'	8° 9'	8°32'	3°57'	0° 0'	29°28'	8°47'	12°37'	7°33'	26°42'	27°54'	21°28'	25°49
T 9	13 11 10	19°40'56"	7 ^h 0'	9°14'	9°42'	4°43'	29 ^h 57'	29°35'	8°46'	12°36'	7°34'	26°33'	27°51'	21°35'	25°50
F 10	13 15 7	20°39'37"	21°38'	10°13'	10°52'	5°30'	29°54'	29°41'	8°45'	12°35'	7°35'	26°27'	27°48'	21°41'	25°51
S 11	13 19 4	21°38'17"	5 ^h 48'	11° 6'	12° 3'	6°16'	29°52'	29°48'	8°43'	12°34'	7°36'	26°22'	27°45'	21°48'	25°53
S 12	13 23 0	22°36'54"	19°29'	11°54'	13°13'	7° 2'	29°49'	29°55'	8°42'	12°33'	7°37'	26°21'	27°41'	21°55'	25°54
M13	13 26 57	23°35'30"	2 ^h 42'	12°36'	14°23'	7°48'	29°47'	0 ^h 2	8°40'	12°32'	7°38'	26°D21	27°38'	22° 1	25°56
T 14	13 30 53	24°34'05"	15°30'	13°12'	15°34'	8°34'	29°44'	0° 8'	8°39'	12°31'	7°39'	26°21'	27°35'	22° 8	25°58
W15	13 34 50	25°32'37"	27°57'	13°41'	16°44'	9°20'	29°42'	0°15'	8°37'	12°30'	7°40'	26°R22	27°32'	22°15'	26° 0
T 16	13 38 46	26°31'08"	10 ^h 8'	14° 5'	17°55'	10° 6'	29°41'	0°22'	8°36'	12°29'	7°41'	26°21'	27°29'	22°22'	26° 2
F 17	13 42 43	27°29'37"	22° 7'	14°23'	19° 6'	10°52'	29°39'	0°29'	8°34'	12°28'	7°42'	26°17'	27°26'	22°28'	26° 4
S 18	13 46 39	28°28'05"	4 ^h 0'	14°35'	20°16'	11°38'	29°38'	0°36'	8°33'	12°27'	7°43'	26°12'	27°22'	22°35'	26° 6
S 19	13 50 36	29°26'31"	15°51'	14°41'	21°27'	12°24'	29°36'	0°43'	8°31'	12°26'	7°44'	26° 4'	27°19'	22°42'	26° 8
M20	13 54 33	0 ^h 24'55"	27°42'	14°R41'	22°38'	13°10'	29°35'	0°50'	8°29'	12°25'	7°45'	25°55'	27°16'	22°49'	26°11
T 21	13 58 29	1°23'17"	9 ^h 38'	14°36'	23°49'	13°56'	29°34'	0°58'	8°27'	12°24'	7°47'	25°45'	27°13'	22°55'	26°13
W22	14 2 26	2°21'38"	21°38'	14°26'	24°59'	14°41'	29°34'	1° 5'	8°25'	12°23'	7°48'	25°34'	27°10'	23° 2	26°16
T 23	14 6 22	3°19'57"	3 ^h 46'	14°11'	26°10'	15°27'	29°33'	1°12'	8°24'	12°22'	7°49'	25°25'	27° 7	23° 9	26°19
F 24	14 10 19	4°18'14"	16° 2'	13°51'	27°21'	16°13'	29°33'	1°19'	8°22'	12°21'	7°50'	25°17'	27° 3	23°15'	26°21
S 25	14 14 15	5°16'29"	28°27'	13°27'	28°32'	16°58'	29°D32	1°26'	8°20'	12°20'	7°51'	25°11'	27° 0	23°22'	26°24
S 26	14 18 12	6°14'43"	11 ^h 2'	12°59'	29°43'	17°44'	29°33'	1°34'	8°18'	12°18'	7°52'	25° 8	26°57'	23°29'	26°27
M27	14 22 8	7°12'54"	23°49'	12°28'	0 ^h 54'	18°29'	29°33'	1°41'	8°16'	12°17'	7°54'	25°D 7	26°54'	23°36'	26°30
T 28	14 26 5	8°11'04"	6 ^h 50'	11°55'	2° 5'	19°15'	29°33'	1°48'	8°14'	12°16'	7°55'	25° 8	26°51'	23°42'	26°33
W29	14 30 2	9° 9'12"	20° 5'	11°19'	3°17'	20° 0'	29°34'	1°56'	8°12'	12°15'	7°56'	25° 9	26°47'	23°49'	26°37
T 30	14 33 58	10 ^h 8'7'17"	3 ^h 39'	10 ^h 42'	4 ^h 28'	20 ^h 46'	29 ^h 34'	2 ^h 3	8°10'	12°13'	7 ^h 57'	25°R10	26 ^h 44'	23 ^h 56'	26°240

Delta T = 47.51 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1648

MAY 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	14 37 55	11♌ 5'21"	17♋31	10°R 5	5♍39	21♍31	29♋35	2♐11	8°R 8	12°R12	7♐59	25°R10	26♐41	24♌ 2	26♌43
S 2	14 41 51	12° 3'23"	1♐42	9♌28	6°50	22°16	29°37	2°18	8♌ 6	12♌11	8° 0	25♐ 8	26°38	24° 9	26°47
S 3	14 45 48	13° 1'23"	16°10	8°51	8° 1	23° 2	29°38	2°26	8° 3	12° 9	8° 1	25° 5	26°35	24°16	26°50
M 4	14 49 44	13°59'20"	0♌53	8°16	9°13	23°47	29°39	2°33	8° 1	12° 8	8° 2	25° 0	26°32	24°23	26°54
T 5	14 53 41	14°57'16"	15°43	7°42	10°24	24°32	29°41	2°41	7°59	12° 7	8° 4	24°54	26°28	24°29	26°58
W 6	14 57 37	15°55'11"	0♌34	7°11	11°35	25°17	29°43	2°48	7°57	12° 5	8° 5	24°48	26°25	24°36	27° 2
T 7	15 1 34	16°53'03"	15°16	6°43	12°47	26° 2	29°45	2°56	7°55	12° 4	8° 6	24°43	26°22	24°43	27° 6
F 8	15 5 31	17°50'54"	29°43	6°18	13°58	26°47	29°47	3° 4	7°52	12° 2	8° 7	24°40	26°19	24°50	27°10
S 9	15 9 27	18°48'44"	13♌48	5°57	15°10	27°32	29°49	3°11	7°50	12° 1	8° 9	24°38	26°16	24°56	27°14
S 10	15 13 24	19°46'33"	27°29	5°40	16°21	28°17	29°52	3°19	7°48	11°59	8°10	24°D37	26°13	25° 3	27°18
M11	15 17 20	20°44'20"	10♌45	5°27	17°33	29° 1	29°55	3°27	7°46	11°58	8°11	24°38	26° 9	25°10	27°22
T 12	15 21 17	21°42'06"	23°37	5°19	18°44	29°46	29°58	3°34	7°43	11°56	8°13	24°39	26° 6	25°16	27°27
W13	15 25 13	22°39'51"	6♌ 8	5°D15	19°56	0♌31	0♐ 1	3°42	7°41	11°55	8°14	24°41	26° 3	25°23	27°31
T 14	15 29 10	23°37'35"	18°22	5°15	21° 7	1°16	0° 4	3°50	7°38	11°53	8°15	24°R42	26° 0	25°30	27°35
F 15	15 33 6	24°35'17"	0♌24	5°20	22°19	2° 0	0° 7	3°58	7°36	11°52	8°17	24°42	25°57	25°37	27°40
S 16	15 37 3	25°32'58"	12°19	5°30	23°31	2°45	0°11	4° 5	7°34	11°50	8°18	24°41	25°53	25°43	27°45
S 17	15 41 0	26°30'39"	24°11	5°44	24°42	3°29	0°15	4°13	7°31	11°49	8°19	24°38	25°50	25°50	27°49
M18	15 44 56	27°28'18"	6♍ 5	6° 3	25°54	4°14	0°18	4°21	7°29	11°47	8°21	24°35	25°47	25°57	27°54
T 19	15 48 53	28°25'56"	18° 4	6°26	27° 6	4°58	0°23	4°29	7°26	11°46	8°22	24°30	25°44	26° 4	27°59
W20	15 52 49	29°23'33"	0♌10	6°53	28°18	5°42	0°27	4°36	7°24	11°44	8°24	24°26	25°41	26°10	28° 4
T 21	15 56 46	0♐21'09"	12°27	7°24	29°29	6°27	0°31	4°44	7°22	11°43	8°25	24°22	25°38	26°17	28° 9
F 22	16 0 42	1°18'45"	24°56	8° 0	0♌41	7°11	0°36	4°52	7°19	11°41	8°26	24°19	25°34	26°24	28°14
S 23	16 4 39	2°16'19"	7♐38	8°39	1°53	7°55	0°40	5° 0	7°17	11°39	8°28	24°17	25°31	26°30	28°19
S 24	16 8 35	3°13'51"	20°32	9°22	3° 5	8°39	0°45	5° 8	7°14	11°38	8°29	24°D16	25°28	26°37	28°25
M25	16 12 32	4°11'23"	3♌40	10° 9	4°17	9°23	0°50	5°15	7°12	11°36	8°30	24°17	25°25	26°44	28°30
T 26	16 16 29	5° 8'54"	17° 1	11° 0	5°29	10° 7	0°55	5°23	7° 9	11°35	8°32	24°18	25°22	26°51	28°35
W27	16 20 25	6° 6'23"	0♌34	11°54	6°41	10°51	1° 1	5°31	7° 7	11°33	8°33	24°19	25°19	26°57	28°41
T 28	16 24 22	7° 3'51"	14°20	12°52	7°53	11°35	1° 6	5°39	7° 4	11°31	8°35	24°20	25°15	27° 4	28°46
F 29	16 28 18	8° 1'18"	28°18	13°53	9° 5	12°19	1°12	5°47	7° 2	11°30	8°36	24°21	25°12	27°11	28°52
S 30	16 32 15	8°58'43"	12♐26	14°57	10°17	13° 3	1°17	5°55	6°59	11°28	8°37	24°R21	25° 9	27°17	28°57
S 31	16 36 11	9♐56'07"	26♐43	16♌ 4	11♌29	13♌47	1♐23	6♐ 2	6♌57	11♌26	8♐39	24♐20	25♐ 6	27♌24	29♌ 3

Delta T = 47.43 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	16 40 8	10♐53'30"	11♌ 6	17♌15	12♌41	14♌30	1♐29	6♐10	6°R54	11°R25	8♐40	24°R19	25♐ 3	27♌31	29♌ 9
T 2	16 44 4	11°50'52"	25°31	18°29	13°53	15°14	1°36	6°18	6♌52	11♌23	8°41	24♐18	24°59	27°38	29°15
W 3	16 48 1	12°48'13"	9♌55	19°46	15° 5	15°57	1°42	6°26	6°49	11°22	8°43	24°17	24°56	27°44	29°21
T 4	16 51 58	13°45'32"	24°10	21° 6	16°17	16°41	1°48	6°33	6°47	11°20	8°44	24°15	24°53	27°51	29°26
F 5	16 55 54	14°42'51"	8♌14	22°28	17°29	17°24	1°55	6°41	6°45	11°18	8°46	24°15	24°50	27°58	29°32
S 6	16 59 51	15°40'10"	22° 2	23°54	18°42	18° 8	2° 2	6°49	6°42	11°17	8°47	24°D14	24°47	28° 5	29°38
S 7	17 3 47	16°37'27"	5♌32	25°23	19°54	18°51	2° 9	6°57	6°40	11°15	8°48	24°14	24°44	28°11	29°45
M 8	17 7 44	17°34'44"	18°41	26°55	21° 6	19°34	2°16	7° 4	6°37	11°14	8°50	24°15	24°40	28°18	29°51
T 9	17 11 40	18°32'01"	1♌31	28°29	22°18	20°17	2°23	7°12	6°35	11°12	8°51	24°15	24°37	28°25	29°57
W10	17 15 37	19°29'17"	14° 2	0♐ 7	23°31	21° 1	2°30	7°20	6°32	11°10	8°52	24°16	24°34	28°31	0♌ 3
T 11	17 19 33	20°26'32"	26°18	1°47	24°43	21°44	2°37	7°28	6°30	11° 9	8°54	24°16	24°31	28°38	0° 9
F 12	17 23 30	21°23'48"	8♌23	3°30	25°55	22°27	2°45	7°35	6°28	11° 7	8°55	24°17	24°28	28°45	0°16
S 13	17 27 27	22°21'03"	20°19	5°16	27° 8	23°10	2°52	7°43	6°25	11° 6	8°56	24°R17	24°24	28°52	0°22
S 14	17 31 23	23°18'17"	2♍13	7° 4	28°20	23°53	3° 0	7°51	6°23	11° 4	8°58	24°17	24°21	28°58	0°29
M15	17 35 20	24°15'32"	14° 8	8°56	29°32	24°35	3° 8	7°58	6°21	11° 2	8°59	24°D17	24°18	29° 5	0°35
T 16	17 39 16	25°12'46"	26° 8	10°50	0♐45	25°18	3°16	8° 6	6°18	11° 1	9° 0	24°17	24°15	29°12	0°42
W17	17 43 13	26°10'00"	8♌19	12°46	1°57	26° 1	3°24	8°13	6°16	10°59	9° 2	24°17	24°12	29°19	0°48
T 18	17 47 9	27° 7'15"	20°43	14°45	3°10	26°44	3°32	8°21	6°14	10°58	9° 3	24°17	24° 9	29°25	0°55
F 19	17 51 6	28° 4'29"	3♐22	16°46	4°22	27°26	3°41	8°28	6°12	10°56	9° 4	24°17	24° 5	29°32	1° 2
S 20	17 55 2	29° 1'42"	16°19	18°49	5°35	28° 9	3°49	8°36	6° 9	10°55	9° 6	24°18	24° 2	29°39	1° 8
S 21	17 58 59	29°58'56"	29°34	20°53	6°48	28°51	3°58	8°43	6° 7	10°53	9° 7	24°R18	23°59	29°45	1°15
M22	18 2 56	0♌56'09"	13♌ 5	23° 0	8° 0	29°34	4° 6	8°51	6° 5	10°52	9° 8	24°17	23°56	29°52	1°22
T 23	18 6 52	1°53'23"	26°52	25° 8	9°13	0♐16	4°15	8°58	6° 3	10°50	9°10	24°17	23°53	29°59	1°29
W24	18 10 49	2°50'35"	10♌51	27°17	10°25	0°58	4°24	9° 6	6° 1	10°49	9°11	24°16	23°50	0♍ 6	1°36
T 25	18 14 45	3°47'48"	25° 0	29°27	11°38	1°41	4°33	9°13	5°59	10°47	9°12	24°15	23°46	0°12	1°43
F 26	18 18 42	4°45'00"	9♐14	1♌37	12°51	2°23	4°42	9°21	5°56	10°46	9°14	24°14	23°43	0°19	1°50
S 27	18 22 38	5°42'12"	23°30	3°48	14° 3	3° 5	4°51	9°28	5°54	10°44	9°15	24°13	23°40	0°26	1°57
S 28	18 26 35	6°39'23"	7♌45	5°58	15°16	3°47	5° 1	9°35	5°52	10°43	9°16	24°D13	23°37	0°32	2° 4
M29	18 30 31	7°36'34"	21°57	8° 8	16°29	4°29	5°10	9°42	5°50	10°42	9°17	24°13	23°34	0°39	2°11
T 30	18 34 28	8♌33'45"	6♌ 3	10♌18	17♐42	5♐11	5♐20	9♐50	5♌48	10♌40	9♐18	24♐14	23♐30	0♍46	2♌18

Delta T = 47.34 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1648

JULY 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	18 38 25	9 ⁵³ 30'55	20 ⁰⁰ 1	12 ⁵² 27	18 ¹¹ 55	5 ¹¹ 53	5 ⁰⁰ 29	9 ¹¹ 57	5 ⁰⁰ R47	10 ⁰⁰ R39	9 ¹¹ 20	24 ¹¹ 15	23 ¹¹ 27	0 ⁰⁰ Y53	2 ⁰⁰ Ω25
T 2	18 42 21	10 ⁰² 28'06	3 ⁰⁰ 49	14 ⁰⁰ 35	20 ⁰⁰ 7	6 ⁰⁰ 35	5 ⁰⁰ 39	10 ⁰⁰ 4	5 ⁰⁰ 45	10 ⁰⁰ 37	9 ⁰⁰ 21	24 ⁰⁰ 16	23 ⁰⁰ 24	0 ⁰⁰ 59	2 ⁰⁰ 32
F 3	18 46 18	11 ⁰⁰ 25'16	17 ⁰⁰ 26	16 ⁰⁰ 42	21 ⁰⁰ 20	7 ⁰⁰ 16	5 ⁰⁰ 49	10 ⁰⁰ 11	5 ⁰⁰ 43	10 ⁰⁰ 36	9 ⁰⁰ 22	24 ⁰⁰ 17	23 ⁰⁰ 21	1 ⁰⁰ 6	2 ⁰⁰ 39
S 4	18 50 14	12 ⁰⁰ 22'27	0 ⁰⁰ 51	18 ⁰⁰ 47	22 ⁰⁰ 33	7 ⁰⁰ 58	5 ⁰⁰ 58	10 ⁰⁰ 18	5 ⁰⁰ 41	10 ⁰⁰ 35	9 ⁰⁰ 23	24 ⁰⁰ R17	23 ⁰⁰ 18	1 ⁰⁰ 13	2 ⁰⁰ 46
S 5	18 54 11	13 ⁰⁰ 19'37	14 ⁰⁰ 1	20 ⁰⁰ 51	23 ⁰⁰ 46	8 ⁰⁰ 40	6 ⁰⁰ 8	10 ⁰⁰ 25	5 ⁰⁰ 39	10 ⁰⁰ 33	9 ⁰⁰ 25	24 ⁰⁰ 16	23 ⁰⁰ 15	1 ⁰⁰ 20	2 ⁰⁰ 54
M 6	18 58 7	14 ⁰⁰ 16'48	26 ⁰⁰ 56	22 ⁰⁰ 54	24 ⁰⁰ 59	9 ⁰⁰ 21	6 ⁰⁰ 18	10 ⁰⁰ 32	5 ⁰⁰ 37	10 ⁰⁰ 32	9 ⁰⁰ 26	24 ⁰⁰ 14	23 ⁰⁰ 11	1 ⁰⁰ 26	3 ⁰⁰ 1
T 7	19 2 4	15 ⁰⁰ 13'59	9 ⁰⁰ 37	24 ⁰⁰ 55	26 ⁰⁰ 12	10 ⁰⁰ 3	6 ⁰⁰ 29	10 ⁰⁰ 39	5 ⁰⁰ 36	10 ⁰⁰ 31	9 ⁰⁰ 27	24 ⁰⁰ 11	23 ⁰⁰ 8	1 ⁰⁰ 33	3 ⁰⁰ 8
W 8	19 6 1	16 ⁰⁰ 11'11	22 ⁰⁰ 3	26 ⁰⁰ 54	27 ⁰⁰ 25	10 ⁰⁰ 44	6 ⁰⁰ 39	10 ⁰⁰ 46	5 ⁰⁰ 34	10 ⁰⁰ 30	9 ⁰⁰ 28	24 ⁰⁰ 8	23 ⁰⁰ 5	1 ⁰⁰ 40	3 ⁰⁰ 16
T 9	19 9 57	17 ⁰⁰ 8'22	4 ⁰⁰ X17	28 ⁰⁰ 51	28 ⁰⁰ 38	11 ⁰⁰ 25	6 ⁰⁰ 49	10 ⁰⁰ 53	5 ⁰⁰ 32	10 ⁰⁰ 28	9 ⁰⁰ 29	24 ⁰⁰ 5	23 ⁰⁰ 2	1 ⁰⁰ 46	3 ⁰⁰ 23
F 10	19 13 54	18 ⁰⁰ 5'35	16 ⁰⁰ 20	0 ⁰⁰ Ω47	29 ⁰⁰ 51	12 ⁰⁰ 7	6 ⁰⁰ 59	10 ⁰⁰ 59	5 ⁰⁰ 31	10 ⁰⁰ 27	9 ⁰⁰ 30	24 ⁰⁰ 1	22 ⁰⁰ 59	1 ⁰⁰ 53	3 ⁰⁰ 30
S 11	19 17 50	19 ⁰⁰ 2'48	28 ⁰⁰ 16	2 ⁰⁰ 41	1 ⁰⁰ 5	12 ⁰⁰ 48	7 ⁰⁰ 10	11 ⁰⁰ 6	5 ⁰⁰ 29	10 ⁰⁰ 26	9 ⁰⁰ 31	23 ⁰⁰ 59	22 ⁰⁰ 56	2 ⁰⁰ 0	3 ⁰⁰ 38
S 12	19 21 47	20 ⁰⁰ 0'01	10 ⁰⁰ Y 9	4 ⁰⁰ 33	2 ⁰⁰ 17	13 ⁰⁰ 29	7 ⁰⁰ 20	11 ⁰⁰ 13	5 ⁰⁰ 28	10 ⁰⁰ 25	9 ⁰⁰ 32	23 ⁰⁰ 57	22 ⁰⁰ 52	2 ⁰⁰ 7	3 ⁰⁰ 45
M13	19 25 43	20 ⁰⁰ 57'16	22 ⁰⁰ 3	6 ⁰⁰ 23	3 ⁰⁰ 30	14 ⁰⁰ 10	7 ⁰⁰ 31	11 ⁰⁰ 20	5 ⁰⁰ 26	10 ⁰⁰ 24	9 ⁰⁰ 34	23 ⁰⁰ D57	22 ⁰⁰ 49	2 ⁰⁰ 13	3 ⁰⁰ 52
T 14	19 29 40	21 ⁰⁰ 54'31	4 ⁰⁰ X 4	8 ⁰⁰ 12	4 ⁰⁰ 44	14 ⁰⁰ 51	7 ⁰⁰ 42	11 ⁰⁰ 26	5 ⁰⁰ 25	10 ⁰⁰ 23	9 ⁰⁰ 35	23 ⁰⁰ 57	22 ⁰⁰ 46	2 ⁰⁰ 20	4 ⁰⁰ 0
W15	19 33 36	22 ⁰⁰ 51'47	16 ⁰⁰ 14	9 ⁰⁰ 58	5 ⁰⁰ 57	15 ⁰⁰ 32	7 ⁰⁰ 53	11 ⁰⁰ 33	5 ⁰⁰ 23	10 ⁰⁰ 21	9 ⁰⁰ 36	23 ⁰⁰ 59	22 ⁰⁰ 43	2 ⁰⁰ 27	4 ⁰⁰ 7
T 16	19 37 33	23 ⁰⁰ 49'04	28 ⁰⁰ 40	11 ⁰⁰ 43	7 ⁰⁰ 10	16 ⁰⁰ 13	8 ⁰⁰ 3	11 ⁰⁰ 39	5 ⁰⁰ 22	10 ⁰⁰ 20	9 ⁰⁰ 37	24 ⁰⁰ 0	22 ⁰⁰ 40	2 ⁰⁰ 33	4 ⁰⁰ 15
F 17	19 41 30	24 ⁰⁰ 46'21	11 ⁰⁰ II25	13 ⁰⁰ 26	8 ⁰⁰ 23	16 ⁰⁰ 54	8 ⁰⁰ 14	11 ⁰⁰ 46	5 ⁰⁰ 21	10 ⁰⁰ 19	9 ⁰⁰ 38	24 ⁰⁰ 2	22 ⁰⁰ 36	2 ⁰⁰ 40	4 ⁰⁰ 22
S 18	19 45 26	25 ⁰⁰ 43'40	24 ⁰⁰ 32	15 ⁰⁰ 7	9 ⁰⁰ 37	17 ⁰⁰ 35	8 ⁰⁰ 25	11 ⁰⁰ 52	5 ⁰⁰ 19	10 ⁰⁰ 18	9 ⁰⁰ 39	24 ⁰⁰ R 2	22 ⁰⁰ 33	2 ⁰⁰ 47	4 ⁰⁰ 30
S 19	19 49 23	26 ⁰⁰ 40'59	8 ⁰⁰ 5	16 ⁰⁰ 47	10 ⁰⁰ 50	18 ⁰⁰ 16	8 ⁰⁰ 36	11 ⁰⁰ 58	5 ⁰⁰ 18	10 ⁰⁰ 17	9 ⁰⁰ 40	24 ⁰⁰ 2	22 ⁰⁰ 30	2 ⁰⁰ 54	4 ⁰⁰ 37
M20	19 53 19	27 ⁰⁰ 38'19	21 ⁰⁰ 54	18 ⁰⁰ 25	12 ⁰⁰ 3	18 ⁰⁰ 56	8 ⁰⁰ 47	12 ⁰⁰ 5	5 ⁰⁰ 17	10 ⁰⁰ 16	9 ⁰⁰ 41	23 ⁰⁰ 59	22 ⁰⁰ 27	3 ⁰⁰ 0	4 ⁰⁰ 45
T 21	19 57 16	28 ⁰⁰ 35'40	6 ⁰⁰ Ω 6	20 ⁰⁰ 0	13 ⁰⁰ 17	19 ⁰⁰ 37	8 ⁰⁰ 59	12 ⁰⁰ 11	5 ⁰⁰ 16	10 ⁰⁰ 15	9 ⁰⁰ 42	23 ⁰⁰ 56	22 ⁰⁰ 24	3 ⁰⁰ 7	4 ⁰⁰ 52
W22	20 1 12	29 ⁰⁰ 33'01	20 ⁰⁰ 33	21 ⁰⁰ 34	14 ⁰⁰ 30	20 ⁰⁰ 18	9 ⁰⁰ 10	12 ⁰⁰ 17	5 ⁰⁰ 15	10 ⁰⁰ 14	9 ⁰⁰ 43	23 ⁰⁰ 51	22 ⁰⁰ 21	3 ⁰⁰ 14	5 ⁰⁰ 0
T 23	20 5 9	0 ⁰⁰ Ω30'23	5 ⁰⁰ II 8	23 ⁰⁰ 7	15 ⁰⁰ 44	20 ⁰⁰ 58	9 ⁰⁰ 21	12 ⁰⁰ 23	5 ⁰⁰ 14	10 ⁰⁰ 14	9 ⁰⁰ 44	23 ⁰⁰ 45	22 ⁰⁰ 17	3 ⁰⁰ 21	5 ⁰⁰ 8
F 24	20 9 5	1 ⁰⁰ 27'45	19 ⁰⁰ 46	24 ⁰⁰ 37	16 ⁰⁰ 57	21 ⁰⁰ 39	9 ⁰⁰ 33	12 ⁰⁰ 29	5 ⁰⁰ 12	10 ⁰⁰ 13	9 ⁰⁰ 45	23 ⁰⁰ 40	22 ⁰⁰ 14	3 ⁰⁰ 27	5 ⁰⁰ 15
S 25	20 13 2	2 ⁰⁰ 25'08	4 ⁰⁰ Ω19	26 ⁰⁰ 6	18 ⁰⁰ 11	22 ⁰⁰ 19	9 ⁰⁰ 44	12 ⁰⁰ 35	5 ⁰⁰ 12	10 ⁰⁰ 12	9 ⁰⁰ 45	23 ⁰⁰ 36	22 ⁰⁰ 11	3 ⁰⁰ 34	5 ⁰⁰ 23
S 26	20 16 59	3 ⁰⁰ 22'32	18 ⁰⁰ 43	27 ⁰⁰ 32	19 ⁰⁰ 24	22 ⁰⁰ 59	9 ⁰⁰ 56	12 ⁰⁰ 41	5 ⁰⁰ 11	10 ⁰⁰ 11	9 ⁰⁰ 46	23 ⁰⁰ 34	22 ⁰⁰ 8	3 ⁰⁰ 41	5 ⁰⁰ 30
M27	20 20 55	4 ⁰⁰ 19'56	2 ⁰⁰ II54	28 ⁰⁰ 57	20 ⁰⁰ 38	23 ⁰⁰ 39	10 ⁰⁰ 7	12 ⁰⁰ 47	5 ⁰⁰ 10	10 ⁰⁰ 10	9 ⁰⁰ 47	23 ⁰⁰ D33	22 ⁰⁰ 5	3 ⁰⁰ 47	5 ⁰⁰ 38
T 28	20 24 52	5 ⁰⁰ 17'21	16 ⁰⁰ 50	0 ⁰⁰ II20	21 ⁰⁰ 51	24 ⁰⁰ 20	10 ⁰⁰ 19	12 ⁰⁰ 53	5 ⁰⁰ 9	10 ⁰⁰ 9	9 ⁰⁰ 48	23 ⁰⁰ 33	22 ⁰⁰ 2	3 ⁰⁰ 54	5 ⁰⁰ 45
W29	20 28 48	6 ⁰⁰ 14'46	0 ⁰⁰ Y32	1 ⁰⁰ 41	23 ⁰⁰ 5	25 ⁰⁰ 0	10 ⁰⁰ 31	12 ⁰⁰ 59	5 ⁰⁰ 8	10 ⁰⁰ 9	9 ⁰⁰ 49	23 ⁰⁰ 34	21 ⁰⁰ 58	4 ⁰⁰ 1	5 ⁰⁰ 53
T 30	20 32 45	7 ⁰⁰ 12'13	13 ⁰⁰ 59	3 ⁰⁰ 0	24 ⁰⁰ 19	25 ⁰⁰ 40	10 ⁰⁰ 42	13 ⁰⁰ 4	5 ⁰⁰ 7	10 ⁰⁰ 8	9 ⁰⁰ 50	23 ⁰⁰ 36	21 ⁰⁰ 55	4 ⁰⁰ 8	6 ⁰⁰ 1
F 31	20 36 41	8 ⁰⁰ Ω 9'40	27 ⁰⁰ Y12	4 ⁰⁰ II17	25 ⁰⁰ 532	26 ⁰⁰ II20	10 ⁰⁰ II54	13 ⁰⁰ II10	5 ⁰⁰ Y 7	10 ⁰⁰ Y 7	9 ⁰⁰ II51	23 ⁰⁰ R36	21 ⁰⁰ II52	4 ⁰⁰ Y14	6 ⁰⁰ Ω 8

Delta T = 47.26 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	20 40 38	9 ⁰⁰ Ω 7'08	10 ⁰⁰ Y14	5 ⁰⁰ II32	26 ⁰⁰ 546	26 ⁰⁰ II59	11 ⁰⁰ II 6	13 ⁰⁰ II15	5 ⁰⁰ R 6	10 ⁰⁰ R 7	9 ⁰⁰ II51	23 ⁰⁰ R35	21 ⁰⁰ II49	4 ⁰⁰ Y21	6 ⁰⁰ Ω16
S 2	20 44 34	10 ⁰⁰ 4'36	23 ⁰⁰ 3	6 ⁰⁰ 45	28 ⁰⁰ 0	27 ⁰⁰ 39	11 ⁰⁰ 18	13 ⁰⁰ 21	5 ⁰⁰ Y 5	10 ⁰⁰ Y 6	9 ⁰⁰ 52	23 ⁰⁰ II31	21 ⁰⁰ 46	4 ⁰⁰ 28	6 ⁰⁰ 23
M 3	20 48 31	11 ⁰⁰ 2'06	5 ⁰⁰ Ω41	7 ⁰⁰ 56	29 ⁰⁰ 13	28 ⁰⁰ 19	11 ⁰⁰ 30	13 ⁰⁰ 26	5 ⁰⁰ 5	10 ⁰⁰ 5	9 ⁰⁰ 53	23 ⁰⁰ 26	21 ⁰⁰ 42	4 ⁰⁰ 34	6 ⁰⁰ 31
T 4	20 52 28	11 ⁰⁰ 59'37	18 ⁰⁰ 8	9 ⁰⁰ 4	0 ⁰⁰ Ω27	28 ⁰⁰ 59	11 ⁰⁰ 42	13 ⁰⁰ 32	5 ⁰⁰ 4	10 ⁰⁰ 5	9 ⁰⁰ 54	23 ⁰⁰ 18	21 ⁰⁰ 39	4 ⁰⁰ 41	6 ⁰⁰ 39
W 5	20 56 24	12 ⁰⁰ 57'09	0 ⁰⁰ X25	10 ⁰⁰ 10	1 ⁰⁰ 41	29 ⁰⁰ 38	11 ⁰⁰ 54	13 ⁰⁰ 37	5 ⁰⁰ 4	10 ⁰⁰ 4	9 ⁰⁰ 54	23 ⁰⁰ 9	21 ⁰⁰ 36	4 ⁰⁰ 48	6 ⁰⁰ 46
T 6	21 0 21	13 ⁰⁰ 54'42	12 ⁰⁰ 32	11 ⁰⁰ 13	2 ⁰⁰ 55	0 ⁰⁰ 518	12 ⁰⁰ 6	13 ⁰⁰ 42	5 ⁰⁰ 4	10 ⁰⁰ 4	9 ⁰⁰ 55	23 ⁰⁰ 0	21 ⁰⁰ 33	4 ⁰⁰ 55	6 ⁰⁰ 54
F 7	21 4 17	14 ⁰⁰ 52'16	24 ⁰⁰ 32	12 ⁰⁰ 14	4 ⁰⁰ 9	0 ⁰⁰ 57	12 ⁰⁰ 18	13 ⁰⁰ 47	5 ⁰⁰ 3	10 ⁰⁰ 3	9 ⁰⁰ 56	22 ⁰⁰ 51	21 ⁰⁰ 30	5 ⁰⁰ 1	7 ⁰⁰ 1
S 8	21 8 14	15 ⁰⁰ 49'52	6 ⁰⁰ Y26	13 ⁰⁰ 13	5 ⁰⁰ 23	1 ⁰⁰ 37	12 ⁰⁰ 30	13 ⁰⁰ 52	5 ⁰⁰ 3	10 ⁰⁰ 3	9 ⁰⁰ 56	22 ⁰⁰ 43	21 ⁰⁰ 27	5 ⁰⁰ 8	7 ⁰⁰ 9
S 9	21 12 10	16 ⁰⁰ 47'29	18 ⁰⁰ 17	14 ⁰⁰ 8	6 ⁰⁰ 37	2 ⁰⁰ 16	12 ⁰⁰ 43	13 ⁰⁰ 57	5 ⁰⁰ 3	10 ⁰⁰ 3	9 ⁰⁰ 57	22 ⁰⁰ 37	21 ⁰⁰ 23	5 ⁰⁰ 15	7 ⁰⁰ 16
M10	21 16 7	17 ⁰⁰ 45'08	0 ⁰⁰ Y10	15 ⁰⁰ 0	7 ⁰⁰ 51	2 ⁰⁰ 55	12 ⁰⁰ 55	14 ⁰⁰ 2	5 ⁰⁰ 2	10 ⁰⁰ 2	9 ⁰⁰ 58	22 ⁰⁰ 33	21 ⁰⁰ 20	5 ⁰⁰ 22	7 ⁰⁰ 24
T 11	21 20 3	18 ⁰⁰ 42'48	12 ⁰⁰ 8	15 ⁰⁰ 50	9 ⁰⁰ 5	3 ⁰⁰ 34	13 ⁰⁰ 7	14 ⁰⁰ 7	5 ⁰⁰ 2	10 ⁰⁰ 2	9 ⁰⁰ 58	22 ⁰⁰ 32	21 ⁰⁰ 17	5 ⁰⁰ 28	7 ⁰⁰ 31
W12	21 24 0	19 ⁰⁰ 40'30	24 ⁰⁰ 16	16 ⁰⁰ 36	10 ⁰⁰ 19	4 ⁰⁰ 14	13 ⁰⁰ 19	14 ⁰⁰ 11	5 ⁰⁰ 2	10 ⁰⁰ 1	9 ⁰⁰ 59	22 ⁰⁰ D31	21 ⁰⁰ 14	5 ⁰⁰ 35	7 ⁰⁰ 39
T 13	21 27 57	20 ⁰⁰ 38'14	6 ⁰⁰ II40	17 ⁰⁰ 18	11 ⁰⁰ 33	4 ⁰⁰ 53	13 ⁰⁰ 32	14 ⁰⁰ 16	5 ⁰⁰ D 2	10 ⁰⁰ 1	10 ⁰⁰ 0	22 ⁰⁰ 32	21 ⁰⁰ 11	5 ⁰⁰ 42	7 ⁰⁰ 47
F 14	21 31 53	21 ⁰⁰ 35'59	19 ⁰⁰ 24	17 ⁰⁰ 57	12 ⁰⁰ 47	5 ⁰⁰ 32	13 ⁰⁰ 44	14 ⁰⁰ 20	5 ⁰⁰ 2	10 ⁰⁰ 1	10 ⁰⁰ 0	22 ⁰⁰ R33	21 ⁰⁰ 8	5 ⁰⁰ 48	7 ⁰⁰ 54
S 15	21 35 50	22 ⁰⁰ 33'46	2 ⁰⁰ 532	18 ^{00</}											

SWISS EPHEMERIS for the year 1648

SEPTEMBER 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	22 42 51	8♍59'51	27♋4	15°R14	5♍4	17♄1	17♍33	15♂27	5♁11	10♁2	10♂7	21°R 3	20♂10	7♃49	10♂6	
W 2	22 46 48	9°58'05	9♁11	14♍16	6°19	17°39	17°46	15°30	5°12	10° 2	10° 7	20♂50	20° 7	7°56	10°13	
T 3	22 50 44	10°56'20	21°11	13°17	7°33	18°16	17°59	15°33	5°13	10° 3	10° 7	20°37	20° 4	8° 3	10°20	
F 4	22 54 41	11°54'37	3♃6	12°17	8°48	18°53	18°12	15°35	5°14	10° 3	10° 7	20°23	20° 1	8° 9	10°27	
S 5	22 58 37	12°52'56	14°58	11°17	10° 2	19°31	18°25	15°38	5°15	10° 4	10° 7	20°11	19°58	8°16	10°33	
S 6	23 2 34	13°51'17	26°48	10°20	11°17	20° 8	18°38	15°40	5°17	10° 4	10° 7	20° 1	19°54	8°23	10°40	
M 7	23 6 30	14°49'41	8♂40	9°26	12°31	20°45	18°50	15°42	5°18	10° 5	10° 7	19°54	19°51	8°30	10°47	
T 8	23 10 27	15°48'06	20°37	8°37	13°46	21°22	19° 3	15°45	5°19	10° 5	10° 7	19°50	19°48	8°36	10°54	
W 9	23 14 23	16°46'33	2♂43	7°54	15° 1	21°59	19°16	15°47	5°20	10° 6	10°R 7	19°48	19°45	8°43	11° 1	
T 10	23 18 20	17°45'03	15° 4	7°19	16°15	22°36	19°29	15°49	5°22	10° 6	10° 7	19°48	19°42	8°50	11° 8	
F 11	23 22 17	18°43'35	27°43	6°51	17°30	23°13	19°42	15°51	5°23	10° 7	10° 7	19°48	19°39	8°56	11°14	
S 12	23 26 13	19°42'09	10♄47	6°32	18°45	23°50	19°55	15°52	5°25	10° 8	10° 7	19°47	19°35	9° 3	11°21	
S 13	23 30 10	20°40'46	24°19	6°D23	20° 0	24°26	20° 8	15°54	5°26	10° 8	10° 7	19°44	19°32	9°10	11°28	
M14	23 34 6	21°39'24	8♂20	6°23	21°14	25° 3	20°21	15°56	5°28	10° 9	10° 7	19°39	19°29	9°17	11°34	
T 15	23 38 3	22°38'05	22°51	6°33	22°29	25°40	20°34	15°57	5°29	10°10	10° 7	19°31	19°26	9°23	11°41	
W16	23 41 59	23°36'47	7♍46	6°53	23°44	26°16	20°47	15°58	5°31	10°11	10° 7	19°21	19°23	9°30	11°47	
T 17	23 45 56	24°35'32	22°58	7°22	24°59	26°52	21° 0	16° 0	5°33	10°12	10° 7	19°10	19°19	9°37	11°53	
F 18	23 49 52	25°34'19	8♂16	8° 0	26°13	27°28	21°13	16° 1	5°35	10°12	10° 6	18°59	19°16	9°43	12° 0	
S 19	23 53 49	26°33'08	23°29	8°47	27°28	28° 5	21°26	16° 2	5°36	10°13	10° 6	18°49	19°13	9°50	12° 6	
S 20	23 57 46	27°31'58	8♂26	9°41	28°43	28°41	21°39	16° 3	5°38	10°14	10° 6	18°42	19°10	9°57	12°12	
M21	0 1 42	28°30'51	23° 0	10°44	29°58	29°17	21°52	16° 3	5°40	10°15	10° 6	18°38	19° 7	10° 4	12°19	
T 22	0 5 39	29°29'45	7♁7	11°53	1♁13	29°52	22° 5	16° 4	5°42	10°16	10° 5	18°36	19° 4	10°10	12°25	
W23	0 9 35	0♁28'41	20°48	13° 8	2°28	0♂28	22°18	16° 5	5°44	10°17	10° 5	18°D36	19° 0	10°17	12°31	
T 24	0 13 32	1°27'39	4♁3	14°29	3°42	1° 4	22°31	16° 5	5°46	10°18	10° 5	18°R36	18°57	10°24	12°37	
F 25	0 17 28	2°26'38	16°57	15°54	4°57	1°39	22°44	16° 6	5°48	10°19	10° 5	18°35	18°54	10°30	12°43	
S 26	0 21 25	3°25'39	29°33	17°24	6°12	2°15	22°57	16° 6	5°50	10°20	10° 4	18°32	18°51	10°37	12°49	
S 27	0 25 21	4°24'42	11♁55	18°57	7°27	2°50	23° 9	16° 6	5°53	10°22	10° 4	18°27	18°48	10°44	12°54	
M28	0 29 18	5°23'47	24° 7	20°33	8°42	3°25	23°22	16°R 6	5°55	10°23	10° 3	18°19	18°45	10°51	13° 0	
T 29	0 33 15	6°22'54	6♁10	22°12	9°57	4° 1	23°35	16° 6	5°57	10°24	10° 3	18° 8	18°41	10°57	13° 6	
W30	0 37 11	7°22'02	18♁9	23♍52	11♁12	4♂36	23♍48	16♂6	5♁59	10♁25	10♂3	17♂56	18♂38	11♃4	13♂12	

Delta T = 47.09 sec.

Greg. Calendar

OCTOBER 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	0 41 8	8♁21'13	0♃4	25♍34	12♁27	5♂10	24♍1	16°R 5	6♁2	10♁27	10°R 2	17°R43	18♂35	11♃11	13♂17	
F 2	0 45 4	9°20'25	11°56	27°17	13°42	5°45	24°13	16♂5	6° 4	10°28	10♂2	17♂30	18°32	11°17	13°23	
S 3	0 49 1	10°19'40	23°48	29° 1	14°57	6°20	24°26	16° 4	6° 6	10°29	10° 1	17°18	18°29	11°24	13°28	
S 4	0 52 57	11°18'56	5♂40	0♁46	16°12	6°55	24°39	16° 4	6° 9	10°30	10° 1	17° 9	18°25	11°31	13°33	
M 5	0 56 54	12°18'15	17°35	2°31	17°27	7°29	24°52	16° 3	6°11	10°32	10° 0	17° 2	18°22	11°38	13°39	
T 6	1 0 50	13°17'37	29°35	4°16	18°42	8° 4	25° 4	16° 2	6°14	10°33	10° 0	16°58	18°19	11°44	13°44	
W 7	1 4 47	14°17'00	11♂44	6° 1	19°57	8°38	25°17	16° 1	6°16	10°35	9°59	16°D56	18°16	11°51	13°49	
T 8	1 8 44	15°16'26	24° 5	7°46	21°12	9°12	25°30	16° 0	6°19	10°36	9°58	16°57	18°13	11°58	13°54	
F 9	1 12 40	16°15'54	6♄43	9°31	22°26	9°46	25°42	15°59	6°22	10°38	9°58	16°57	18°10	12° 4	13°59	
S 10	1 16 37	17°15'24	19°42	11°15	23°41	10°20	25°55	15°58	6°24	10°39	9°57	16°R58	18° 6	12°11	14° 4	
S 11	1 20 33	18°14'57	3♂9	12°59	24°57	10°54	26° 7	15°56	6°27	10°41	9°57	16°56	18° 3	12°18	14° 9	
M12	1 24 30	19°14'32	16°59	14°43	26°12	11°28	26°20	15°55	6°30	10°42	9°56	16°53	18° 0	12°25	14°14	
T 13	1 28 26	20°14'10	1♂19	16°26	27°27	12° 1	26°32	15°53	6°33	10°44	9°55	16°48	17°57	12°31	14°19	
W14	1 32 23	21°13'49	16° 6	18° 9	28°42	12°35	26°44	15°51	6°35	10°45	9°55	16°41	17°54	12°38	14°23	
T 15	1 36 19	22°13'31	1♁12	19°51	29°57	13° 8	26°57	15°50	6°38	10°47	9°54	16°32	17°51	12°45	14°28	
F 16	1 40 16	23°13'15	16°28	21°32	1♂12	13°41	27° 9	15°48	6°41	10°49	9°53	16°24	17°47	12°51	14°32	
S 17	1 44 13	24°13'01	1♂45	23°13	2°27	14°14	27°21	15°46	6°44	10°50	9°52	16°17	17°44	12°58	14°37	
S 18	1 48 9	25°12'48	16°50	24°53	3°42	14°47	27°34	15°43	6°47	10°52	9°52	16°11	17°41	13° 5	14°41	
M19	1 52 6	26°12'38	1♁35	26°33	4°57	15°20	27°46	15°41	6°50	10°54	9°51	16° 8	17°38	13°12	14°45	
T 20	1 56 2	27°12'30	15°54	28°12	6°12	15°53	27°58	15°39	6°53	10°55	9°50	16°D 7	17°35	13°18	14°49	
W21	1 59 59	28°12'23	29°44	29°51	7°27	16°25	28°10	15°36	6°56	10°57	9°49	16° 8	17°31	13°25	14°53	
T 22	2 3 55	29°12'19	13♁7	1♂29	8°42	16°58	28°22	15°34	6°59	10°59	9°48	16° 9	17°28	13°32	14°57	
F 23	2 7 52	0♂12'15	26° 5	3° 7	9°57	17°30	28°34	15°31	7° 2	11° 1	9°48	16°R10	17°25	13°38	15° 1	
S 24	2 11 48	1°12'14	8♁42	4°44	11°12	18° 2	28°46	15°28	7° 5	11° 3	9°47	16°10	17°22	13°45	15° 5	
S 25	2 15 45	2°12'14	21° 1	6°20	12°27	18°34	28°58	15°26	7° 9	11° 4	9°46	16° 8	17°19	13°52	15° 8	
M26	2 19 42	3°12'15	3♁9	7°56	13°42	19° 6	29°10	15°23	7°12	11° 6	9°45	16° 4	17°16	13°58	15°12	
T 27	2 23 38	4°12'18	15° 7	9°32	14°57	19°37	29°21	15°20	7°15	11° 8	9°44	15°58	17°12	14° 5	15°15	
W28	2 27 35	5°12'23	27° 1	11° 7	16°12	20° 9	29°33	15°17	7°18	11°10	9°43	15°51	17° 9	14°12	15°19	
T 29	2 31 31	6°12'30	8♃53	12°42	17°27	20°40	29°45	15°13	7°21	11°12	9°42	15°43	17° 6	14°19	15°22	
F 30	2 35 28	7°12'38	20°45	14°16	18°42	21°11	29°56	15°10	7°25	11°14	9°41	15°36	17° 3	14°25	15°25	
S 31	2 39 24	8♂12'48	2♁39	15♂50	19♂57	21♂42	0♁8	15♂7	7♁28	11♁16	9♂40	15♂29	17♂0	14♃32	15♂28	

Delta T = 47.01 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1648

NOVEMBER 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	2 43 21	9♍13'00	14♃37	17♍24	21♍13	22♏13	0♁19	15°R 3	7♁31	11♁18	9°R39	15°R23	16♍56	14♃39	15♏31		
M 2	2 47 17	10°13'13	26°40	18°57	22°28	22°44	0°30	15♍0	7°35	11°20	9♍38	15♍20	16°53	14°45	15°34		
T 3	2 51 14	11°13'29	8♍50	20°30	23°43	23°14	0°42	14°56	7°38	11°22	9°37	15°18	16°50	14°52	15°37		
W 4	2 55 10	12°13'46	21°10	22° 2	24°58	23°44	0°53	14°52	7°41	11°24	9°36	15°D18	16°47	14°59	15°40		
T 5	2 59 7	13°14'06	3♁41	23°34	26°13	24°15	1° 4	14°49	7°45	11°26	9°35	15°19	16°44	15° 6	15°42		
F 6	3 3 4	14°14'27	16°25	25° 6	27°28	24°44	1°15	14°45	7°48	11°28	9°34	15°21	16°41	15°12	15°45		
S 7	3 7 0	15°14'50	29°27	26°38	28°43	25°14	1°26	14°41	7°52	11°30	9°33	15°23	16°37	15°19	15°47		
S 8	3 10 57	16°15'15	12♏49	28° 9	29°58	25°44	1°37	14°37	7°55	11°32	9°32	15°R23	16°34	15°26	15°50		
M 9	3 14 53	17°15'42	26°32	29°40	1♁13	26°13	1°48	14°33	7°59	11°34	9°31	15°23	16°31	15°32	15°52		
T 10	3 18 50	18°16'11	10♍39	1♁10	2°28	26°42	1°59	14°29	8° 2	11°36	9°30	15°22	16°28	15°39	15°54		
W11	3 22 46	19°16'42	25° 7	2°41	3°43	27°11	2°10	14°25	8° 6	11°38	9°29	15°19	16°25	15°46	15°56		
T 12	3 26 43	20°17'15	9♁53	4°10	4°58	27°40	2°20	14°20	8° 9	11°41	9°28	15°15	16°22	15°52	15°58		
F 13	3 30 39	21°17'49	24°50	5°40	6°13	28° 9	2°31	14°16	8°13	11°43	9°27	15°12	16°18	15°59	16° 0		
S 14	3 34 36	22°18'25	9♍52	7° 9	7°28	28°37	2°41	14°12	8°16	11°45	9°26	15° 9	16°15	16° 6	16° 1		
S 15	3 38 33	23°19'03	24°48	8°38	8°43	29° 5	2°52	14° 7	8°20	11°47	9°25	15° 7	16°12	16°13	16° 3		
M16	3 42 29	24°19'42	9♁31	10° 6	9°58	29°33	3° 2	14° 3	8°23	11°49	9°24	15°D 6	16° 9	16°19	16° 4		
T 17	3 46 26	25°20'23	23°52	11°34	11°14	0♍1	3°12	13°58	8°27	11°51	9°23	15° 6	16° 6	16°26	16° 6		
W18	3 50 22	26°21'05	7♁50	13° 2	12°29	0°29	3°22	13°54	8°31	11°54	9°22	15° 7	16° 2	16°33	16° 7		
T 19	3 54 19	27°21'48	21°20	14°28	13°44	0°56	3°32	13°49	8°34	11°56	9°20	15° 8	15°59	16°39	16° 8		
F 20	3 58 15	28°22'32	4♁26	15°54	14°59	1°23	3°42	13°44	8°38	11°58	9°19	15°10	15°56	16°46	16° 9		
S 21	4 2 12	29°23'18	17° 8	17°20	16°14	1°50	3°52	13°40	8°42	12° 0	9°18	15°11	15°53	16°53	16°10		
S 22	4 6 9	0♁24'04	29°31	18°44	17°29	2°16	4° 1	13°35	8°45	12° 3	9°17	15°R11	15°50	17° 0	16°11		
M23	4 10 5	1°24'51	11♁39	20° 8	18°44	2°42	4°11	13°30	8°49	12° 5	9°16	15°11	15°47	17° 6	16°11		
T 24	4 14 2	2°25'39	23°38	21°30	19°59	3° 8	4°20	13°25	8°52	12° 7	9°15	15°10	15°43	17°13	16°12		
W25	4 17 58	3°26'28	5♃30	22°52	21°14	3°34	4°30	13°21	8°56	12° 9	9°14	15° 8	15°40	17°20	16°12		
T 26	4 21 55	4°27'18	17°21	24°11	22°29	3°59	4°39	13°16	9° 0	12°11	9°12	15° 7	15°37	17°26	16°13		
F 27	4 25 51	5°28'09	29°14	25°29	23°44	4°25	4°48	13°11	9° 3	12°14	9°11	15° 5	15°34	17°33	16°13		
S 28	4 29 48	6°29'01	11♁12	26°46	24°59	4°50	4°57	13° 6	9° 7	12°16	9°10	15° 4	15°31	17°40	16°13		
S 29	4 33 44	7°29'54	23°17	28° 0	26°14	5°14	5° 6	13° 1	9°11	12°18	9° 9	15° 3	15°28	17°46	16°R13		
M30	4 37 41	8♁30'48	5♍32	29♁11	27♁29	5♍39	5♁15	12♍56	9♁14	12♁20	9♍8	15♍2	15♍24	17♃53	16♏13		

Delta T = 46.93 sec.

Greg. Calendar

DECEMBER 1648GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	4 41 38	9♁31'43	17♍57	0♁19	28♁44	6♍3	5♁24	12°R51	9♁18	12♁23	9°R 7	15♍2	15♍21	18♃0	16°R13		
W 2	4 45 34	10°32'39	0♁35	1°24	29°59	6°26	5°32	12♍46	9°22	12°25	9♍6	15° 3	15°18	18° 7	16♏12		
T 3	4 49 31	11°33'37	13°25	2°25	1♁14	6°50	5°41	12°41	9°26	12°27	9° 4	15° 3	15°15	18°13	16°12		
F 4	4 53 27	12°34'35	26°28	3°21	2°29	7°13	5°49	12°36	9°29	12°30	9° 3	15° 3	15°12	18°20	16°12		
S 5	4 57 24	13°35'34	9♏44	4°13	3°44	7°36	5°57	12°31	9°33	12°32	9° 2	15° 3	15° 8	18°27	16°11		
S 6	5 1 20	14°36'35	23°15	4°58	4°59	7°58	6° 5	12°26	9°37	12°34	9° 1	15° 3	15° 5	18°33	16°10		
M 7	5 5 17	15°37'36	7♍0	5°36	6°14	8°20	6°13	12°21	9°40	12°36	9° 0	15°R 3	15° 2	18°40	16° 9		
T 8	5 9 13	16°38'38	20°59	6° 7	7°28	8°42	6°21	12°17	9°44	12°39	8°59	15°D 3	14°59	18°47	16° 8		
W 9	5 13 10	17°39'42	5♁11	6°30	8°43	9° 4	6°29	12°12	9°47	12°41	8°58	15° 4	14°56	18°53	16° 7		
T 10	5 17 7	18°40'47	19°34	6°43	9°58	9°25	6°37	12° 7	9°51	12°43	8°56	15° 4	14°53	19° 0	16° 6		
F 11	5 21 3	19°41'52	4♍5	6°R47	11°13	9°45	6°44	12° 2	9°55	12°45	8°55	15° 4	14°49	19° 7	16° 5		
S 12	5 25 0	20°42'58	18°39	6°39	12°28	10° 6	6°51	11°57	9°58	12°48	8°54	15° 5	14°46	19°14	16° 3		
S 13	5 28 56	21°44'06	3♁10	6°20	13°43	10°26	6°59	11°52	10° 2	12°50	8°53	15° 5	14°43	19°20	16° 2		
M14	5 32 53	22°45'14	17°34	5°49	14°58	10°45	7° 6	11°47	10° 6	12°52	8°52	15°R 5	14°40	19°27	16° 0		
T 15	5 36 49	23°46'22	1♁44	5° 7	16°13	11° 4	7°12	11°42	10° 9	12°54	8°51	15° 5	14°37	19°34	15°59		
W16	5 40 46	24°47'32	15°35	4°13	17°28	11°23	7°19	11°38	10°13	12°57	8°50	15° 4	14°34	19°40	15°57		
T 17	5 44 42	25°48'41	29° 6	3°10	18°43	11°41	7°26	11°33	10°16	12°59	8°49	15° 3	14°30	19°47	15°55		
F 18	5 48 39	26°49'50	12♁14	1°58	19°57	11°59	7°32	11°28	10°20	13° 1	8°47	15° 1	14°27	19°54	15°53		
S 19	5 52 36	27°51'00	25° 0	0°40	21°12	12°17	7°39	11°24	10°24	13° 3	8°46	14°59	14°24	20° 0	15°51		
S 20	5 56 32	28°52'10	7♁28	29♁19	22°27	12°34	7°45	11°19	10°27	13° 5	8°45	14°58	14°21	20° 7	15°49		
M21	6 0 29	29°53'20	19°39	27°57	23°42	12°50	7°51	11°14	10°31	13° 8	8°44	14°57	14°18	20°14	15°46		
T 22	6 4 25	0♁54'29	1♃39	26°36	24°57	13° 6	7°56	11°10	10°34	13°10	8°43	14°D57	14°14	20°21	15°44		
W23	6 8 22	1°55'39	13°31	25°20	26°11	13°22	8° 2	11° 5	10°38	13°12	8°42	14°57	14°11	20°27	15°41		
T 24	6 12 18	2°56'49	25°22	24°11	27°26	13°37	8° 8	11° 1	10°41	13°14	8°41	14°58	14° 8	20°34	15°39		
F 25	6 16 15	3°57'58	7♁15	23° 9	28°41	13°51	8°13	10°57	10°45	13°16	8°40	15° 0	14° 5	20°41	15°36		
S 26	6 20 11	4°59'08	19°16	22°17	29°56	14° 6	8°18	10°52	10°48	13°18	8°39	15° 1	14° 2	20°47	15°33		
S 27	6 24 8	6° 0'17	1♍27	21°36	1♁10	14°19	8°23	10°48	10°51	13°21	8°38	15° 3	13°59	20°54	15°31		
M28	6 28 5	7° 1'27	13°52	21° 4	2°25	14°32	8°28	10°44	10°55	13°23	8°37	15°R 3	13°55	21° 1	15°28		
T 29	6 32 1	8° 2'36	26°33	20°43	3°40	14°45	8°33	10°40	10°58	13°25	8°36	15° 3	13°52	21° 7	15°25		
W30	6 35 58	9° 3'45	9♁31	20°32	4°54	14°57	8°37	10°36	11° 2	13°27	8°35	15° 1	13°49	21°14	15°21		
T 31	6 39 54	10♁4'54	22♁45	20°D30	6♁9	15♍9	8♁42	10♍32	11♁5	13♁29	8♍34	14♍58	13♍46	21♃21	15♏18		

Delta T = 46.84 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]