

SWISS EPHEMERIS for the year 1657

JANUARY 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	6 44 8	11☾10'01	18☾29	23♂40	8♂ 2	27♂ 4	27°R 8	5♂22	13☾26	0☾23	16°R40	9°R 9	8☾59	16♂48	17♂ 4	
T 2	6 48 4	12°11'09	2♂52	25° 7	9°17	27°45	27♂ 4	5°23	13°30	0°25	16♂39	9°R 9	8°56	16°55	17°11	
W 3	6 52 1	13°12'18	17°23	26°34	10°31	28°26	27° 1	5°24	13°33	0°28	16°38	9° 8	8°53	17° 2	17°18	
T 4	6 55 57	14°13'27	1♂56	28° 2	11°46	29° 6	26°57	5°25	13°37	0°30	16°37	9° 8	8°50	17° 8	17°24	
F 5	6 59 54	15°14'35	16°27	29°31	13° 0	29°47	26°54	5°26	13°40	0°32	16°36	9° 7	8°47	17°15	17°31	
S 6	7 3 50	16°15'44	0♂49	1☾ 1	14°14	0♂27	26°51	5°27	13°44	0°34	16°35	9° 7	8°43	17°22	17°37	
S 7	7 7 47	17°16'52	15° 1	2°30	15°29	1° 8	26°48	5°28	13°48	0°37	16°34	9°D 6	8°40	17°28	17°43	
M 8	7 11 43	18°18'00	28°59	4° 1	16°43	1°49	26°46	5°29	13°51	0°39	16°33	9° 6	8°37	17°35	17°50	
T 9	7 15 40	19°19'09	12♂43	5°32	17°57	2°29	26°43	5°29	13°55	0°41	16°32	9° 7	8°34	17°42	17°56	
W10	7 19 37	20°20'17	26°13	7° 3	19°12	3°10	26°41	5°30	13°58	0°43	16°31	9° 8	8°31	17°49	18° 2	
T 11	7 23 33	21°21'25	9♂29	8°35	20°26	3°51	26°39	5°30	14° 2	0°45	16°30	9° 9	8°28	17°55	18° 9	
F 12	7 27 30	22°22'33	22°32	10° 8	21°40	4°32	26°37	5°30	14° 5	0°47	16°29	9°10	8°24	18° 2	18°15	
S 13	7 31 26	23°23'40	5☾22	11°41	22°54	5°13	26°35	5°30	14° 9	0°50	16°28	9°R11	8°21	18° 9	18°21	
S 14	7 35 23	24°24'47	18° 0	13°15	24° 8	5°53	26°34	5°R30	14°12	0°52	16°27	9°10	8°18	18°15	18°27	
M15	7 39 19	25°25'53	0♂27	14°49	25°23	6°34	26°33	5°30	14°16	0°54	16°26	9° 9	8°15	18°22	18°33	
T 16	7 43 16	26°26'58	12°42	16°23	26°37	7°15	26°32	5°30	14°19	0°56	16°25	9° 7	8°12	18°29	18°39	
W17	7 47 13	27°28'02	24°49	17°59	27°51	7°56	26°31	5°30	14°23	0°58	16°25	9° 5	8° 9	18°36	18°45	
T 18	7 51 9	28°29'06	6♂47	19°35	29° 5	8°37	26°31	5°29	14°26	1° 0	16°24	9° 1	8° 5	18°42	18°51	
F 19	7 55 6	29°30'09	18°40	21°11	0♂19	9°18	26°30	5°29	14°30	1° 2	16°23	8°58	8° 2	18°49	18°57	
S 20	7 59 2	0♂31'10	0♂31	22°48	1°33	9°59	26°D30	5°28	14°33	1° 4	16°22	8°55	7°59	18°56	19° 3	
S 21	8 2 59	1°32'11	12°24	24°26	2°46	10°40	26°30	5°28	14°37	1° 6	16°21	8°52	7°56	19° 2	19° 8	
M22	8 6 55	2°33'10	24°22	26° 4	4° 0	11°21	26°30	5°27	14°40	1° 8	16°21	8°51	7°53	19° 9	19°14	
T 23	8 10 52	3°34'08	6♂30	27°43	5°14	12° 1	26°31	5°26	14°44	1°10	16°20	8°D51	7°49	19°16	19°20	
W24	8 14 48	4°35'05	18°53	29°23	6°28	12°42	26°31	5°25	14°47	1°12	16°19	8°52	7°46	19°23	19°25	
T 25	8 18 45	5°36'01	1♂35	1♂ 3	7°41	13°23	26°32	5°24	14°51	1°14	16°18	8°53	7°43	19°29	19°31	
F 26	8 22 42	6°36'55	14°41	2°44	8°55	14° 5	26°33	5°22	14°54	1°16	16°18	8°55	7°40	19°36	19°36	
S 27	8 26 38	7°37'49	28°12	4°26	10° 9	14°46	26°35	5°21	14°57	1°18	16°17	8°56	7°37	19°43	19°42	
S 28	8 30 35	8°38'41	12☾10	6° 8	11°22	15°27	26°36	5°20	15° 1	1°20	16°16	8°R56	7°34	19°49	19°47	
M29	8 34 31	9°39'31	26°34	7°52	12°35	16° 8	26°38	5°18	15° 4	1°22	16°16	8°55	7°30	19°56	19°52	
T 30	8 38 28	10°40'21	11♂18	9°36	13°49	16°49	26°40	5°16	15° 7	1°24	16°15	8°53	7°27	20° 3	19°58	
W31	8 42 24	11♂41'09	26♂15	11♂20	15♂ 2	17♂30	26♂42	5♂15	15☾11	1☾26	16♂14	8☾49	7☾24	20♂10	20♂ 3	

Delta T = 38.87 sec. Greg. Calendar

FEBRUARY 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	8 46 21	12♂41'56	11♂17	13♂ 6	16♂15	18♂11	26♂44	5°R13	15☾14	1☾27	16°R14	8°R44	7☾21	20♂16	20♂ 8	
F 2	8 50 17	13°42'42	26°15	14°52	17°29	18°52	26°46	5♂11	15°17	1°29	16♂13	8☾38	7°18	20°23	20°13	
S 3	8 54 14	14°43'26	11♂ 0	16°38	18°42	19°33	26°49	5° 9	15°20	1°31	16°13	8°34	7°15	20°30	20°18	
S 4	8 58 11	15°44'10	25°26	18°26	19°55	20°15	26°52	5° 7	15°24	1°33	16°12	8°30	7°11	20°36	20°23	
M 5	9 2 7	16°44'53	9♂30	20°14	21° 8	20°56	26°55	5° 4	15°27	1°35	16°12	8°29	7° 8	20°43	20°28	
T 6	9 6 4	17°45'35	23°11	22° 3	22°21	21°37	26°58	5° 2	15°30	1°36	16°11	8°D29	7° 5	20°50	20°33	
W 7	9 10 0	18°46'15	6♂31	23°52	23°34	22°18	27° 2	5° 0	15°33	1°38	16°11	8°30	7° 2	20°57	20°37	
T 8	9 13 57	19°46'55	19°31	25°42	24°47	23° 0	27° 5	4°57	15°36	1°40	16°10	8°31	6°59	21° 3	20°42	
F 9	9 17 53	20°47'33	2☾15	27°32	25°59	23°41	27° 9	4°54	15°39	1°41	16°10	8°R32	6°55	21°10	20°46	
S 10	9 21 50	21°48'10	14°46	29°23	27°12	24°22	27°13	4°52	15°42	1°43	16° 9	8°32	6°52	21°17	20°51	
S 11	9 25 46	22°48'46	27° 6	1♂14	28°25	25° 4	27°17	4°49	15°45	1°45	16° 9	8°30	6°49	21°23	20°55	
M12	9 29 43	23°49'20	9♂18	3° 5	29°37	25°45	27°22	4°46	15°48	1°46	16° 9	8°26	6°46	21°30	21° 0	
T 13	9 33 40	24°49'53	21°22	4°55	0♂50	26°26	27°26	4°43	15°51	1°48	16° 8	8°20	6°43	21°37	21° 4	
W14	9 37 36	25°50'24	3♂21	6°45	2° 2	27° 8	27°31	4°40	15°54	1°49	16° 8	8°11	6°40	21°44	21° 8	
T 15	9 41 33	26°50'54	15°16	8°35	3°14	27°49	27°36	4°37	15°57	1°51	16° 8	8° 2	6°36	21°50	21°12	
F 16	9 45 29	27°51'22	27° 8	10°23	4°27	28°31	27°41	4°34	16° 0	1°52	16° 7	7°52	6°33	21°57	21°16	
S 17	9 49 26	28°51'48	8♂59	12°10	5°39	29°12	27°46	4°30	16° 3	1°54	16° 7	7°42	6°30	22° 4	21°20	
S 18	9 53 22	29°52'12	20°52	13°56	6°51	29°53	27°52	4°27	16° 6	1°55	16° 7	7°34	6°27	22°11	21°24	
M19	9 57 19	0♂52'34	2♂49	15°39	8° 3	0☾35	27°57	4°24	16° 9	1°56	16° 7	7°27	6°24	22°17	21°28	
T 20	10 1 15	1°52'55	14°55	17°19	9°15	1°16	28° 3	4°20	16°11	1°58	16° 6	7°24	6°20	22°24	21°32	
W21	10 5 12	2°53'13	27°14	18°57	10°27	1°58	28° 9	4°16	16°14	1°59	16° 6	7°22	6°17	22°31	21°35	
T 22	10 9 9	3°53'30	9♂50	20°30	11°38	2°39	28°15	4°13	16°17	2° 0	16° 6	7°D22	6°14	22°37	21°39	
F 23	10 13 5	4°53'44	22°48	22° 0	12°50	3°21	28°21	4° 9	16°19	2° 2	16° 6	7°23	6°11	22°44	21°42	
S 24	10 17 2	5°53'57	6☾12	23°24	14° 1	4° 2	28°28	4° 5	16°22	2° 3	16° 6	7°R23	6° 8	22°51	21°46	
S 25	10 20 58	6°54'07	20° 4	24°43	15°13	4°44	28°34	4° 1	16°25	2° 4	16° 6	7°23	6° 5	22°58	21°49	
M26	10 24 55	7°54'15	4♂26	25°56	16°24	5°25	28°41	3°57	16°27	2° 5	16° 6	7°20	6° 1	23° 4	21°52	
T 27	10 28 51	8°54'21	19°14	27° 2	17°35	6° 7	28°48	3°53	16°30	2° 7	16° 6	7°14	5°58	23°11	21°55	
W28	10 32 48	9♂54'25	4♂23	28♂ 1	18♂46	6☾48	28♂55	3♂49	16☾32	2☾ 8	16°D 6	7☾ 7	5☾55	23♂18	21♂58	

Delta T = 38.81 sec. Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1657

MARCH 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	10 36 44	10♋54'27	19♎41	28♋52	19♍57	7♃30	29♃ 2	3°R45	16♃35	2♃ 9	16♎ 6	6°R57	5♃52	23♋24	22♌ 1	
F 2	10 40 41	11°54'28	4♌59	29°35	21° 8	8°12	29° 9	3♌41	16°37	2°10	16° 6	6♃47	5°49	23°31	22° 4	
S 3	10 44 38	12°54'26	20° 5	0♍10	22°19	8°53	29°17	3°37	16°39	2°11	16° 6	6°38	5°46	23°38	22° 7	
S 4	10 48 34	13°54'23	4♌49	0°36	23°29	9°35	29°24	3°33	16°42	2°12	16° 6	6°31	5°42	23°45	22°10	
M 5	10 52 31	14°54'18	19° 7	0°53	24°40	10°16	29°32	3°29	16°44	2°13	16° 6	6°26	5°39	23°51	22°12	
T 6	10 56 27	15°54'12	2♌57	1°R 1	25°50	10°58	29°40	3°24	16°46	2°14	16° 6	6°23	5°36	23°58	22°15	
W 7	11 0 24	16°54'04	16°18	1° 1	27° 1	11°40	29°48	3°20	16°48	2°15	16° 6	6°D22	5°33	24° 5	22°17	
T 8	11 4 20	17°53'55	29°16	0°51	28°11	12°21	29°56	3°15	16°51	2°16	16° 7	6°23	5°30	24°11	22°20	
F 9	11 8 17	18°53'43	11♃53	0°34	29°21	13° 3	0♎ 5	3°11	16°53	2°17	16° 7	6°R23	5°26	24°18	22°22	
S 10	11 12 13	19°53'30	24°14	0° 9	0♃31	13°45	0°13	3° 6	16°55	2°17	16° 7	6°21	5°23	24°25	22°24	
S 11	11 16 10	20°53'15	6♌23	29♋37	1°40	14°26	0°22	3° 2	16°57	2°18	16° 7	6°18	5°20	24°32	22°26	
M12	11 20 7	21°52'58	18°24	28°58	2°50	15° 8	0°30	2°57	16°59	2°19	16° 7	6°11	5°17	24°38	22°28	
T 13	11 24 3	22°52'40	0♋20	28°15	4° 0	15°50	0°39	2°53	17° 1	2°20	16° 8	6° 1	5°14	24°45	22°30	
W14	11 28 0	23°52'19	12°13	27°27	5° 9	16°32	0°48	2°48	17° 3	2°20	16° 8	5°49	5°11	24°52	22°32	
T 15	11 31 56	24°51'57	24° 5	26°35	6°18	17°13	0°57	2°44	17° 4	2°21	16° 8	5°35	5° 7	24°59	22°33	
F 16	11 35 53	25°51'32	5♍57	25°42	7°27	17°55	1° 6	2°39	17° 6	2°22	16° 9	5°21	5° 4	25° 5	22°35	
S 17	11 39 49	26°51'05	17°51	24°48	8°36	18°37	1°16	2°34	17° 8	2°22	16° 9	5° 7	5° 1	25°12	22°36	
S 18	11 43 46	27°50'36	29°47	23°54	9°45	19°19	1°25	2°30	17°10	2°23	16° 9	4°54	4°58	25°19	22°38	
M19	11 47 42	28°50'05	11♃49	23° 1	10°53	20° 0	1°35	2°25	17°11	2°23	16°10	4°44	4°55	25°25	22°39	
T 20	11 51 39	29°49'32	23°58	22°11	12° 2	20°42	1°45	2°20	17°13	2°24	16°10	4°37	4°52	25°32	22°40	
W21	11 55 35	0♍48'57	6♎18	21°24	13°10	21°24	1°54	2°16	17°15	2°24	16°11	4°33	4°48	25°39	22°41	
T 22	11 59 32	1°48'19	18°18	20°40	14°18	22° 6	2° 4	2°11	17°16	2°25	16°11	4°32	4°45	25°46	22°42	
F 23	12 3 29	2°47'39	18°46	20° 2	15°26	22°47	2°14	2° 6	17°18	2°25	16°12	4°31	4°42	25°52	22°43	
S 24	12 7 25	3°46'57	15° 2	19°28	16°34	23°29	2°24	2° 2	17°19	2°25	16°12	4°31	4°39	25°59	22°44	
S 25	12 11 22	4°46'12	28°44	19° 0	17°42	24°11	2°35	1°57	17°21	2°26	16°13	4°30	4°36	26° 6	22°45	
M26	12 15 18	5°45'25	12♌55	18°37	18°49	24°53	2°45	1°52	17°22	2°26	16°13	4°27	4°32	26°12	22°46	
T 27	12 19 15	6°44'36	27°33	18°20	19°56	25°34	2°55	1°48	17°23	2°26	16°14	4°21	4°29	26°19	22°46	
W28	12 23 11	7°43'44	12♎34	18° 8	21° 3	26°16	3° 6	1°43	17°24	2°27	16°14	4°12	4°26	26°26	22°47	
T 29	12 27 8	8°42'50	27°50	18° 2	22°10	26°58	3°17	1°38	17°26	2°27	16°15	4° 2	4°23	26°33	22°47	
F 30	12 31 4	9°41'54	13♌10	18°D 2	23°16	27°40	3°27	1°34	17°27	2°27	16°16	3°51	4°20	26°39	22°47	
S 31	12 35 1	10♍40'55	28♌23	18♋ 7	24♃23	28♃21	3♎38	1♌29	17°28	2♃27	16♎16	3♃40	4♃17	26♋46	22♌47	

Delta T = 38.75 sec. Greg. Calendar

APRIL 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	12 38 58	11♍39'55	13♎17	18♋18	25♃29	29♃ 3	3♎49	1°R24	17♃29	2♃27	16♎17	3°R31	4♃13	26♋53	22°R47	
M 2	12 42 54	12°38'54	27°46	18°34	26°35	29°45	4° 0	1♌20	17°30	2°27	16°18	3♃25	4°10	27° 0	22♌47	
T 3	12 46 51	13°37'50	11♌46	18°54	27°40	0♌27	4°11	1°15	17°31	2°27	16°18	3°21	4° 7	27° 6	22°47	
W 4	12 50 47	14°36'45	25°16	19°19	28°46	1° 8	4°22	1°11	17°32	2°R27	16°19	3°20	4° 4	27°13	22°47	
T 5	12 54 44	15°35'38	8♃19	19°49	29°51	1°50	4°34	1° 6	17°33	2°27	16°20	3°D20	4° 1	27°20	22°47	
F 6	12 58 40	16°34'29	20°58	20°22	0♎56	2°32	4°45	1° 2	17°33	2°27	16°21	3°R20	3°57	27°26	22°46	
S 7	13 2 37	17°33'18	3♌18	21° 0	2° 1	3°14	4°56	0°57	17°34	2°27	16°22	3°19	3°54	27°33	22°46	
S 8	13 6 33	18°32'06	15°25	21°42	3° 5	3°55	5° 8	0°53	17°35	2°27	16°22	3°16	3°51	27°40	22°45	
M 9	13 10 30	19°30'51	27°22	22°27	4° 9	4°37	5°20	0°49	17°36	2°27	16°23	3°10	3°48	27°47	22°45	
T 10	13 14 27	20°29'35	9♋14	23°16	5°13	5°19	5°31	0°44	17°36	2°27	16°24	3° 2	3°45	27°53	22°44	
W11	13 18 23	21°28'18	21° 5	24° 8	6°17	6° 1	5°43	0°40	17°37	2°26	16°25	2°51	3°42	28° 0	22°43	
T 12	13 22 20	22°26'58	2♍57	25° 3	7°20	6°42	5°55	0°36	17°37	2°26	16°26	2°39	3°38	28° 7	22°42	
F 13	13 26 16	23°25'36	14°51	26° 1	8°24	7°24	6° 7	0°32	17°38	2°26	16°27	2°26	3°35	28°13	22°41	
S 14	13 30 13	24°24'13	26°50	27° 2	9°26	8° 6	6°19	0°28	17°38	2°25	16°28	2°13	3°32	28°20	22°40	
S 15	13 34 9	25°22'47	8♃54	28° 6	10°29	8°47	6°31	0°24	17°38	2°25	16°29	2° 2	3°29	28°27	22°39	
M16	13 38 6	26°21'20	21° 5	29°12	11°31	9°29	6°43	0°20	17°39	2°25	16°29	1°53	3°26	28°34	22°37	
T 17	13 42 2	27°19'51	3♎24	0♍21	12°33	10°11	6°55	0°16	17°39	2°24	16°30	1°47	3°23	28°40	22°36	
W18	13 45 59	28°18'20	15°53	1°33	13°34	10°52	7° 7	0°12	17°39	2°24	16°31	1°43	3°19	28°47	22°34	
T 19	13 49 56	29°16'46	28°35	2°46	14°36	11°34	7°20	0° 8	17°39	2°23	16°32	1°D42	3°16	28°54	22°33	
F 20	13 53 52	0♃15'11	11♃33	4° 2	15°36	12°15	7°32	0° 4	17°39	2°23	16°33	1°42	3°13	29° 1	22°31	
S 21	13 57 49	1°13'33	24°48	5°20	16°37	12°57	7°44	0° 1	17°R39	2°22	16°34	1°R43	3°10	29° 7	22°29	
S 22	14 1 45	2°11'53	8♎25	6°41	17°37	13°38	7°57	29♎57	17°39	2°22	16°36	1°43	3° 7	29°14	22°27	
M23	14 5 42	3°10'11	22°26	8° 3	18°37	14°20	8° 9	29°54	17°39	2°21	16°37	1°41	3° 3	29°21	22°26	
T 24	14 9 38	4° 8'27	6♎49	9°28	19°36	15° 1	8°22	29°50	17°39	2°20	16°38	1°37	3° 0	29°27	22°24	
W25	14 13 35	5° 6'41	21°32	10°54	20°35	15°43	8°35	29°47	17°39	2°20	16°39	1°31	2°57	29°34	22°22	
T 26	14 17 31	6° 4'53	6♃30	12°23	21°33	16°24	8°47	29°43	17°39	2°19	16°40	1°24	2°54	29°41	22°19	
F 27	14 21 28	7° 3'03	21°34	13°53	22°31	17° 6	9° 0	29°40	17°39	2°18	16°41	1°16	2°51	29°48	22°17	
S 28	14 25 24	8° 1'11	6♎36	15°25	23°28	17°47	9°13	29°37	17°38	2°18	16°42	1° 8	2°48	29°54	22°15	
S 29	14 29 21	8°59'17	21°25	17° 0	24°25	18°28	9°26	29°34	17°38	2°17	16°43	1° 1	2°44	0♍ 1	22°12	
M30	14 33 18	9♃57'22	5♌53	18♍36	25♎22	19♌10	9♎39	29♎31	17♃38	2♃16	16♎44	0♃57	2♃41	0♍ 8	22♌10	

Delta T = 38.68 sec. Greg. Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1657

MAY 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	14 37 14	10♂55'25	19♂56	20♀14	26♂18	19♂51	9♂52	29°R28	17°R37	2°R15	16♂46	0°R54	2♂38	0♀14	22°R 7	
W 2	14 41 11	11°53'27	3♂31	21°55	27°13	20°32	10° 5	29♂25	17♂37	2♂14	16°47	0°D54	2°35	0°21	22♂ 5	
T 3	14 45 7	12°51'28	16°39	23°37	28° 8	21°14	10°18	29°22	17°36	2°13	16°48	0♂54	2°32	0°28	22° 2	
F 4	14 49 4	13°49'27	29°23	25°21	29° 2	21°55	10°31	29°20	17°36	2°13	16°49	0°56	2°29	0°35	21°59	
S 5	14 53 0	14°47'24	11♂48	27° 7	29°56	22°36	10°44	29°17	17°35	2°12	16°50	0°R57	2°25	0°41	21°57	
S 6	14 56 57	15°45'21	23°57	28°55	0♂49	23°17	10°57	29°15	17°34	2°11	16°52	0°56	2°22	0°48	21°54	
M 7	15 0 54	16°43'16	5♂55	0♂45	1°42	23°58	11°10	29°12	17°33	2°10	16°53	0°54	2°19	0°55	21°51	
T 8	15 4 50	17°41'09	17°48	2°37	2°34	24°39	11°24	29°10	17°33	2° 9	16°54	0°50	2°16	1° 2	21°48	
W 9	15 8 47	18°39'02	29°39	4°30	3°25	25°20	11°37	29° 8	17°32	2° 8	16°55	0°45	2°13	1° 8	21°45	
T 10	15 12 43	19°36'53	11♀33	6°26	4°15	26° 1	11°50	29° 5	17°31	2° 7	16°57	0°38	2° 9	1°15	21°42	
F 11	15 16 40	20°34'43	23°31	8°24	5° 5	26°42	12° 4	29° 3	17°30	2° 5	16°58	0°31	2° 6	1°22	21°38	
S 12	15 20 36	21°32'31	5♂36	10°23	5°54	27°23	12°17	29° 1	17°29	2° 4	16°59	0°23	2° 3	1°28	21°35	
S 13	15 24 33	22°30'18	17°51	12°24	6°43	28° 4	12°30	29° 0	17°28	2° 3	17° 0	0°17	2° 0	1°35	21°32	
M14	15 28 29	23°28'04	0♂15	14°27	7°30	28°44	12°44	28°58	17°27	2° 2	17° 2	0°12	1°57	1°42	21°28	
T 15	15 32 26	24°25'49	12°49	16°32	8°17	29°25	12°57	28°56	17°26	2° 1	17° 3	0° 9	1°54	1°49	21°25	
W16	15 36 22	25°23'32	25°36	18°38	9° 3	0♂6	13°11	28°55	17°25	2° 0	17° 4	0°D 8	1°50	1°55	21°22	
T 17	15 40 19	26°21'14	8♂34	20°46	9°48	0°46	13°24	28°53	17°24	1°58	17° 6	0° 8	1°47	2° 2	21°18	
F 18	15 44 16	27°18'54	21°46	22°55	10°32	1°27	13°38	28°52	17°22	1°57	17° 7	0° 9	1°44	2° 9	21°15	
S 19	15 48 12	28°16'33	5♂13	25° 5	11°15	2° 7	13°51	28°50	17°21	1°56	17° 8	0°11	1°41	2°16	21°11	
S 20	15 52 9	29°14'10	18°55	27°15	11°57	2°47	14° 5	28°49	17°20	1°55	17°10	0°12	1°38	2°22	21° 7	
M21	15 56 5	0♂11'45	2♂52	29°27	12°38	3°28	14°19	28°48	17°18	1°53	17°11	0°R12	1°35	2°29	21° 4	
T 22	16 0 2	1° 9'19	17° 5	1♂39	13°18	4° 8	14°32	28°47	17°17	1°52	17°12	0°11	1°31	2°36	21° 0	
W23	16 3 58	2° 6'52	1♂31	3°51	13°56	4°48	14°46	28°46	17°16	1°51	17°14	0° 9	1°28	2°42	20°56	
T 24	16 7 55	3° 4'23	16° 6	6° 2	14°34	5°28	15° 0	28°45	17°14	1°49	17°15	0° 6	1°25	2°49	20°52	
F 25	16 11 51	4° 1'52	0♂46	8°14	15°10	6° 8	15°13	28°45	17°13	1°48	17°16	0° 2	1°22	2°56	20°48	
S 26	16 15 48	4°59'21	15°23	10°24	15°46	6°48	15°27	28°44	17°11	1°47	17°18	29♂59	1°19	3° 3	20°45	
S 27	16 19 45	5°56'48	29°51	12°34	16°19	7°28	15°41	28°44	17° 9	1°45	17°19	29°56	1°15	3° 9	20°41	
M28	16 23 41	6°54'15	14♂ 4	14°42	16°52	8° 7	15°55	28°43	17° 8	1°44	17°21	29°54	1°12	3°16	20°37	
T 29	16 27 38	7°51'41	27°57	16°49	17°23	8°47	16° 8	28°43	17° 6	1°42	17°22	29°D54	1° 9	3°23	20°33	
W30	16 31 34	8°49'05	11♂28	18°54	17°52	9°26	16°22	28°43	17° 4	1°41	17°23	29°54	1° 6	3°29	20°29	
T 31	16 35 31	9♂46'29	24♂36	20♂58	18♂20	10♂6	16♂36	28°D43	17♂3 3	1♂39	17♂25	29♂55	1♂3 3	3♀36	20♂25	

Delta T = 38.62 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	16 39 27	10♂43'52	7♂23	23♂0	18♂47	10♂45	16♂50	28♂43	17°R 1	1°R38	17♂26	29♂57	1♂0	3♀43	20°R21	
S 2	16 43 24	11°41'15	19°50	24°59	19°11	11°25	17° 3	28°43	16♂59	1♂36	17°28	29°58	0°56	3°50	20♂17	
S 3	16 47 21	12°38'36	2♂2	26°56	19°35	12° 4	17°17	28°43	16°57	1°35	17°29	29°59	0°53	3°56	20°13	
M 4	16 51 17	13°35'58	14° 3	28°51	19°56	12°43	17°31	28°43	16°55	1°33	17°30	29°R59	0°50	4° 3	20° 9	
T 5	16 55 14	14°33'18	25°58	0♂44	20°16	13°22	17°45	28°44	16°54	1°32	17°32	29°59	0°47	4°10	20° 5	
W 6	16 59 10	15°30'39	7♀51	2°34	20°33	14° 1	17°59	28°44	16°52	1°30	17°33	29°58	0°44	4°17	20° 0	
T 7	17 3 7	16°27'58	19°46	4°22	20°49	14°39	18°12	28°45	16°50	1°29	17°35	29°56	0°41	4°23	19°56	
F 8	17 7 3	17°25'18	1♂48	6° 7	21° 3	15°18	18°26	28°46	16°48	1°27	17°36	29°55	0°37	4°30	19°52	
S 9	17 11 0	18°22'36	14° 0	7°50	21°15	15°56	18°40	28°47	16°46	1°26	17°37	29°53	0°34	4°37	19°48	
S 10	17 14 56	19°19'55	26°23	9°31	21°24	16°35	18°54	28°47	16°44	1°24	17°39	29°51	0°31	4°43	19°44	
M11	17 18 53	20°17'13	9♂1	11° 9	21°32	17°13	19° 8	28°49	16°42	1°23	17°40	29°50	0°28	4°50	19°40	
T 12	17 22 50	21°14'30	21°54	12°44	21°37	17°51	19°22	28°50	16°40	1°21	17°42	29°50	0°25	4°57	19°36	
W13	17 26 46	22°11'47	5♂1	14°17	21°41	18°29	19°35	28°51	16°37	1°19	17°43	29°D50	0°21	5° 4	19°32	
T 14	17 30 43	23° 9'04	18°23	15°47	21°R41	19° 7	19°49	28°52	16°35	1°18	17°44	29°50	0°18	5°10	19°28	
F 15	17 34 39	24° 6'19	1♂58	17°15	21°40	19°44	20° 3	28°54	16°33	1°16	17°46	29°51	0°15	5°17	19°24	
S 16	17 38 36	25° 3'34	15°46	18°40	21°36	20°22	20°17	28°55	16°31	1°15	17°47	29°51	0°12	5°24	19°19	
S 17	17 42 32	26° 0'49	29°43	20° 3	21°30	20°59	20°30	28°57	16°29	1°13	17°49	29°52	0° 9	5°31	19°15	
M18	17 46 29	26°58'02	13♂49	21°22	21°21	21°36	20°44	28°59	16°27	1°11	17°50	29°52	0° 6	5°37	19°11	
T 19	17 50 25	27°55'15	28° 1	22°39	21°10	22°13	20°58	29° 0	16°24	1°10	17°51	29°R52	0° 2	5°44	19° 7	
W20	17 54 22	28°52'28	12♂17	23°54	20°57	22°50	21°12	29° 2	16°22	1° 8	17°53	29°52	29♂59	5°51	19° 3	
T 21	17 58 19	29°49'40	26°33	25° 5	20°41	23°27	21°25	29° 4	16°20	1° 7	17°54	29°D52	29°56	5°57	18°59	
F 22	18 2 15	0♂46'51	10♂48	26°14	20°22	24° 3	21°39	29° 6	16°17	1° 5	17°56	29°52	29°53	6° 4	18°55	
S 23	18 6 12	1°44'02	24°58	27°19	20° 2	24°40	21°53	29° 9	16°15	1° 3	17°57	29°52	29°50	6°11	18°51	
S 24	18 10 8	2°41'13	8♂58	28°22	19°39	25°16	22° 6	29°11	16°13	1° 2	17°58	29°52	29°47	6°18	18°47	
M25	18 14 5	3°38'23	22°47	29°21	19°14	25°52	22°20	29°13	16°11	1° 0	18° 0	29°52	29°43	6°24	18°44	
T 26	18 18 1	4°35'33	6♂21	0♂17	18°47	26°28	22°34	29°16	16° 8	0°58	18° 1	29°R52	29°40	6°31	18°40	
W27	18 21 58	5°32'43	19°38	1°10	18°19	27° 3	22°47	29°18	16° 6	0°57	18° 2	29°52	29°37	6°38	18°36	
T 28	18 25 54	6°29'53	2♂37	1°59	17°48	27°38	23° 1	29°21	16° 3	0°55	18° 4	29°51	29°34	6°44	18°32	
F 29	18 29 51	7°27'03	15°19	2°45	17°16	28°14	23°15	29°24	16° 1	0°54	18° 5	29°51	29°31	6°51	18°28	
S 30	18 33 48	8♂24'14	27♂45	3♂27	16♂42	28♂49	23♂28	29♂27	15♂59	0♂52	18♂7	29♂50	29♂27	6♀58	18♂25	

Delta T = 38.54 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1657

JULY 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	18 37 44	9 ^h 21'24"	9 ^h 57'	4 ^h 06'	16 ^h R 8	29 ^h 23'	23 ^h 42'	29 ^h 30'	15 ^h R56	0 ^h R50	18 ^h II 8	29 ^h R48	29 ^h 24'	7 ^h Y 5	18 ^h R21		
M 2	18 41 41	10 ^h 18'35"	21 ^h 59'	4 ^h 40'	15 ^h 32'	29 ^h 58'	23 ^h 55'	29 ^h 33'	15 ^h 54'	0 ^h 49'	18 ^h ° 9	29 ^h 48'	29 ^h 21'	7 ^h 11'	18 ^h 17'		
T 3	18 45 37	11 ^h 15'46"	3 ^h Y55'	5 ^h 10'	14 ^h 55'	0 ^h Y32'	24 ^h ° 9	29 ^h 36'	15 ^h 52'	0 ^h 47'	18 ^h 10'	29 ^h 47'	29 ^h 18'	7 ^h 18'	18 ^h 14'		
W 4	18 49 34	12 ^h 12'57"	15 ^h 48'	5 ^h 36'	14 ^h 18'	1 ^h ° 6	24 ^h 22'	29 ^h 39'	15 ^h 49'	0 ^h 46'	18 ^h 12'	29 ^h D47'	29 ^h 15'	7 ^h 25'	18 ^h 10'		
T 5	18 53 30	13 ^h 10'09"	27 ^h 44'	5 ^h 58'	13 ^h 41'	1 ^h 40'	24 ^h 35'	29 ^h 42'	15 ^h 47'	0 ^h 44'	18 ^h 13'	29 ^h 47'	29 ^h 12'	7 ^h 32'	18 ^h ° 7		
F 6	18 57 27	14 ^h ° 7'22"	9 ^h 47'	6 ^h 15'	13 ^h ° 3	2 ^h 13'	24 ^h 49'	29 ^h 46'	15 ^h 44'	0 ^h 42'	18 ^h 14'	29 ^h 48'	29 ^h ° 8	7 ^h 38'	18 ^h ° 3		
S 7	19 1 23	15 ^h ° 4'35"	22 ^h ° 1'	6 ^h 28'	12 ^h 26'	2 ^h 47'	25 ^h ° 2	29 ^h 49'	15 ^h 42'	0 ^h 41'	18 ^h 16'	29 ^h 49'	29 ^h ° 5	7 ^h 45'	18 ^h ° 0		
S 8	19 5 20	16 ^h ° 1'48"	4 ^h II31'	6 ^h 36'	11 ^h 49'	3 ^h 20'	25 ^h 15'	29 ^h 53'	15 ^h 39'	0 ^h 39'	18 ^h 17'	29 ^h 51'	29 ^h ° 2	7 ^h 52'	17 ^h 57'		
M 9	19 9 17	16 ^h 59'02"	17 ^h 19'	6 ^h R39'	11 ^h 13'	3 ^h 52'	25 ^h 29'	29 ^h 56'	15 ^h 37'	0 ^h 38'	18 ^h 18'	29 ^h 52'	28 ^h 59'	7 ^h 58'	17 ^h 53'		
T 10	19 13 13	17 ^h 56'17"	0 ^h 526'	6 ^h 38'	10 ^h 38'	4 ^h 25'	25 ^h 42'	0 ^h 0	15 ^h 35'	0 ^h 36'	18 ^h 19'	29 ^h R52'	28 ^h 56'	8 ^h ° 5	17 ^h 50'		
W11	19 17 10	18 ^h 53'32"	13 ^h 53'	6 ^h 31'	10 ^h ° 3	4 ^h 57'	25 ^h 55'	0 ^h ° 4	15 ^h 32'	0 ^h 35'	18 ^h 21'	29 ^h 52'	28 ^h 53'	8 ^h 12'	17 ^h 47'		
T 12	19 21 6	19 ^h 50'47"	27 ^h 40'	6 ^h 20'	9 ^h 30'	5 ^h 29'	26 ^h ° 8	0 ^h ° 8	15 ^h 30'	0 ^h 33'	18 ^h 22'	29 ^h 50'	28 ^h 49'	8 ^h 19'	17 ^h 44'		
F 13	19 25 3	20 ^h 48'03"	11 ^h 42'	6 ^h ° 4	8 ^h 58'	6 ^h ° 0	26 ^h 22'	0 ^h 12'	15 ^h 27'	0 ^h 32'	18 ^h 23'	29 ^h 48'	28 ^h 46'	8 ^h 25'	17 ^h 41'		
S 14	19 28 59	21 ^h 45'19"	25 ^h 57'	5 ^h 44'	8 ^h 28'	6 ^h 31'	26 ^h 35'	0 ^h 16'	15 ^h 25'	0 ^h 30'	18 ^h 24'	29 ^h 45'	28 ^h 43'	8 ^h 32'	17 ^h 38'		
S 15	19 32 56	22 ^h 42'35"	10 ^h 19'	5 ^h 19'	8 ^h ° 0	7 ^h ° 2	26 ^h 48'	0 ^h 20'	15 ^h 23'	0 ^h 29'	18 ^h 26'	29 ^h 42'	28 ^h 40'	8 ^h 39'	17 ^h 35'		
M16	19 36 52	23 ^h 39'52"	2 ^h 43'	4 ^h 50'	7 ^h 34'	7 ^h 33'	27 ^h ° 1	0 ^h 24'	15 ^h 20'	0 ^h 27'	18 ^h 27'	29 ^h 39'	28 ^h 37'	8 ^h 46'	17 ^h 32'		
T 17	19 40 49	24 ^h 37'09"	9 ^h 4	4 ^h 17'	7 ^h ° 9	8 ^h ° 3	27 ^h 14'	0 ^h 28'	15 ^h 18'	0 ^h 26'	18 ^h 28'	29 ^h 38'	28 ^h 33'	8 ^h 52'	17 ^h 29'		
W18	19 44 46	25 ^h 34'26"	23 ^h 20'	3 ^h 41'	6 ^h 47'	8 ^h 33'	27 ^h 27'	0 ^h 33'	15 ^h 15'	0 ^h 24'	18 ^h 29'	29 ^h D37'	28 ^h 30'	8 ^h 59'	17 ^h 26'		
T 19	19 48 42	26 ^h 31'44"	7 ^h 112'	3 ^h ° 2	6 ^h 27'	9 ^h ° 2	27 ^h 39'	0 ^h 37'	15 ^h 13'	0 ^h 23'	18 ^h 30'	29 ^h 37'	28 ^h 27'	9 ^h ° 6	17 ^h 24'		
F 20	19 52 39	27 ^h 29'01"	21 ^h 28'	2 ^h 21'	6 ^h ° 9	9 ^h 31'	27 ^h 52'	0 ^h 42'	15 ^h 11'	0 ^h 22'	18 ^h 31'	29 ^h 38'	28 ^h 24'	9 ^h 12'	17 ^h 21'		
S 21	19 56 35	28 ^h 26'20"	5 ^h 111'	1 ^h 38'	5 ^h 54'	10 ^h ° 0	28 ^h ° 5	0 ^h 46'	15 ^h ° 8	0 ^h 20'	18 ^h 33'	29 ^h 40'	28 ^h 21'	9 ^h 19'	17 ^h 19'		
S 22	20 0 32	29 ^h 23'39"	18 ^h 46'	0 ^h 55'	5 ^h 41'	10 ^h 29'	28 ^h 18'	0 ^h 51'	15 ^h ° 6	0 ^h 19'	18 ^h 34'	29 ^h 41'	28 ^h 18'	9 ^h 26'	17 ^h 16'		
M23	20 4 28	0 ^h 420'58"	2 ^h 3	0 ^h 11'	5 ^h 30'	10 ^h 57'	28 ^h 30'	0 ^h 56'	15 ^h ° 4	0 ^h 17'	18 ^h 35'	29 ^h R41'	28 ^h 14'	9 ^h 33'	17 ^h 14'		
T 24	20 8 25	1 ^h 18'18"	15 ^h 19'	29 ^h 28'	5 ^h 22'	11 ^h 24'	28 ^h 43'	1 ^h ° 1	15 ^h ° 2	0 ^h 16'	18 ^h 36'	29 ^h 40'	28 ^h 11'	9 ^h 39'	17 ^h 11'		
W25	20 12 22	2 ^h 15'39"	28 ^h 17'	28 ^h 47'	5 ^h 16'	11 ^h 52'	28 ^h 56'	1 ^h ° 5	14 ^h 59'	0 ^h 15'	18 ^h 37'	29 ^h 38'	28 ^h ° 8	9 ^h 46'	17 ^h ° 9		
T 26	20 16 18	3 ^h 13'00"	11 ^h 21'	28 ^h ° 8	5 ^h 12'	12 ^h 18'	29 ^h ° 8	1 ^h 10'	14 ^h 57'	0 ^h 14'	18 ^h 38'	29 ^h 34'	28 ^h ° 5	9 ^h 53'	17 ^h ° 7		
F 27	20 20 15	4 ^h 10'23"	23 ^h 33'	27 ^h 32'	5 ^h D11'	12 ^h 45'	29 ^h 20'	1 ^h 15'	14 ^h 55'	0 ^h 12'	18 ^h 39'	29 ^h 28'	28 ^h ° 2	9 ^h 59'	17 ^h ° 5		
S 28	20 24 11	5 ^h ° 7'46"	5 ^h X52'	27 ^h ° 0	5 ^h 12'	13 ^h 11'	29 ^h 33'	1 ^h 21'	14 ^h 53'	0 ^h 11'	18 ^h 40'	29 ^h 22'	27 ^h 58'	10 ^h ° 6	17 ^h ° 3		
S 29	20 28 8	6 ^h ° 5'10"	18 ^h ° 1	26 ^h 32'	5 ^h 16'	13 ^h 36'	29 ^h 45'	1 ^h 26'	14 ^h 50'	0 ^h 10'	18 ^h 41'	29 ^h 16'	27 ^h 55'	10 ^h 13'	17 ^h ° 1		
M30	20 32 4	7 ^h ° 2'36"	0 ^h Y 1	26 ^h ° 9	5 ^h 22'	14 ^h ° 1	29 ^h 57'	1 ^h 31'	14 ^h 48'	0 ^h ° 9	18 ^h 42'	29 ^h 11'	27 ^h 52'	10 ^h 20'	16 ^h 59'		
T 31	20 36 1	8 ^h 0'03"	11 ^h Y55'	25 ^h 51'	5 ^h 29'	14 ^h Y26'	0 ^h 510'	1 ^h 36'	14 ^h 46'	0 ^h 7	18 ^h II43'	29 ^h 6'	27 ^h 49'	10 ^h Y26'	16 ^h X57'		

Delta T = 38.47 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	20 39 57	8 ^h 57'30"	23 ^h Y47'	25 ^h R40'	5 ^h 39'	14 ^h Y50'	0 ^h 522'	1 ^h 42'	14 ^h R44'	0 ^h R 6	18 ^h II44'	29 ^h R 3	27 ^h 46'	10 ^h Y33'	16 ^h R56'		
T 2	20 43 54	9 ^h 55'00"	5 ^h 42'	25 ^h D34'	5 ^h 52'	15 ^h 14'	0 ^h 34'	1 ^h 47'	14 ^h 42'	0 ^h 5	18 ^h 45'	29 ^h D 2	27 ^h 43'	10 ^h 40'	16 ^h X54'		
F 3	20 47 50	10 ^h 52'30"	17 ^h 43'	25 ^h 35'	6 ^h ° 6	15 ^h 37'	0 ^h 46'	1 ^h 52'	14 ^h 40'	0 ^h ° 4	18 ^h 46'	29 ^h 2	27 ^h 39'	10 ^h 46'	16 ^h 53'		
S 4	20 51 47	11 ^h 50'02"	29 ^h 56'	25 ^h 43'	6 ^h 22'	15 ^h 59'	0 ^h 58'	1 ^h 58'	14 ^h 38'	0 ^h ° 3	18 ^h 47'	29 ^h ° 3	27 ^h 36'	10 ^h 53'	16 ^h 51'		
S 5	20 55 44	12 ^h 47'36"	12 ^h II26'	25 ^h 58'	6 ^h 40'	16 ^h 21'	1 ^h 10'	2 ^h ° 4	14 ^h 35'	0 ^h ° 2	18 ^h 48'	29 ^h ° 4	27 ^h 33'	11 ^h ° 0	16 ^h 50'		
M 6	20 59 40	13 ^h 45'11"	25 ^h 17'	26 ^h 20'	7 ^h ° 0	16 ^h 43'	1 ^h 22'	2 ^h ° 9	14 ^h 33'	0 ^h ° 1	18 ^h 49'	29 ^h R 5	27 ^h 30'	11 ^h ° 7	16 ^h 49'		
T 7	21 3 37	14 ^h 42'47"	8 ^h 32'	26 ^h 49'	7 ^h 22'	17 ^h ° 4	1 ^h 33'	2 ^h 15'	14 ^h 31'	0 ^h ° 0	18 ^h 50'	29 ^h ° 5	27 ^h 27'	11 ^h 13'	16 ^h 47'		
W 8	21 7 33	15 ^h 40'24"	22 ^h 13'	27 ^h 25'	7 ^h 45'	17 ^h 24'	1 ^h 45'	2 ^h 21'	14 ^h 30'	29 ^h X58'	18 ^h 51'	29 ^h ° 3	27 ^h 24'	11 ^h 20'	16 ^h 46'		
T 9	21 11 30	16 ^h 38'03"	6 ^h 112'	28 ^h ° 7	8 ^h 10'	17 ^h 44'	1 ^h 56'	2 ^h 27'	14 ^h 28'	29 ^h 58'	18 ^h 51'	28 ^h 59'	27 ^h 20'	11 ^h 27'	16 ^h 45'		
F 10	21 15 26	17 ^h 35'44"	20 ^h 43'	28 ^h 57'	8 ^h 37'	18 ^h ° 3	2 ^h ° 8	2 ^h 32'	14 ^h 26'	29 ^h 57'	18 ^h 52'	28 ^h 52'	27 ^h 17'	11 ^h 34'	16 ^h 44'		
S 11	21 19 23	18 ^h 33'25"	5 ^h 112'	29 ^h 53'	9 ^h ° 5	18 ^h 22'	2 ^h 19'	2 ^h 38'	14 ^h 24'	29 ^h 56'	18 ^h 53'	28 ^h 45'	27 ^h 14'	11 ^h 40'	16 ^h 43'		
S 12	21 23 20	19 ^h 31'08"	20 ^h 13'	0 ^h 555'	9 ^h 35'	18 ^h 40'	2 ^h 31'	2 ^h 44'	14 ^h 22'	29 ^h 55'	18 ^h 54'	28 ^h 37'	27 ^h 11'	11 ^h 47'	16 ^h 43'		
M13	21 27 16	20 ^h 28'51"	5 ^h 1	2 ^h ° 4	10 ^h ° 6	18 ^h 57'	2 ^h 42'	2 ^h 50'	14 ^h 20'	29 ^h 54'	18 ^h 55'	28 ^h 30'	27 ^h ° 8	11 ^h 54'	16 ^h 42'		
T 14	21 31 13	21 ^h 26'36"	19 ^h 41'	3 ^h 19'	10 ^h 39'	19 ^h 13'	2 ^h 53'	2 ^h 57'	14 ^h 18'	29 ^h 53'	18 ^h 55'	28 ^h 25'	27 ^h ° 4	12 ^h ° 0	16 ^h 42'		
W15	21 35 9	22 ^h 24'22"	4 ^h 112'	4 ^h 39'	11 ^h 12'	19 ^h 29'	3 ^h ° 4	3 ^h ° 3	14 ^h 17'	29 ^h 52'	18 ^h 56'	28 ^h 21'	27 ^h ° 1	12 ^h ° 7	16 ^h 41'		
T 16	21 39 6	23 ^h 22'10"	18 ^h 16'	6 ^h ° 5	11 ^h 48'	19 ^h 45'	3 ^h 15'	3 ^h ° 9	14 ^h 15'	29 ^h 51'	18 ^h 57'	28 ^h					

SWISS EPHEMERIS for the year 1657

SEPTEMBER 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	22 42 11	8♎49'58	8♎ 6	5♎25	23♎33	22♎ 8	5♎58	4♎54	13°R53	29°R42	19♎ 5	26♎53	26♎ 7	14♎ 1	16♎47
S 2	22 46 7	9°48'12	20°33	7°20	24°25	22°10	6° 8	5° 1	13♎52	29♎42	19° 6	26°R54	26° 4	14° 8	16°48
M 3	22 50 4	10°46'29	3♎21	9°15	25°17	22°12	6°17	5° 8	13°51	29°42	19° 6	26°54	26° 1	14°15	16°49
T 4	22 54 0	11°44'47	16°34	11°10	26° 9	22°R12	6°26	5°15	13°50	29°41	19° 7	26°52	25°58	14°21	16°50
W 5	22 57 57	12°43'08	0♎17	13° 3	27° 3	22°11	6°35	5°22	13°49	29°41	19° 7	26°49	25°55	14°28	16°52
T 6	23 1 53	13°41'31	14°28	14°55	27°57	22°10	6°44	5°29	13°48	29°41	19° 7	26°42	25°51	14°35	16°53
F 7	23 5 50	14°39'56	29° 6	16°47	28°51	22° 7	6°52	5°36	13°47	29°41	19° 7	26°34	25°48	14°42	16°55
S 8	23 9 46	15°38'22	14♎ 5	18°37	29°46	22° 4	7° 1	5°43	13°47	29°41	19° 8	26°23	25°45	14°48	16°57
S 9	23 13 43	16°36'51	29°14	20°26	0♎42	22° 0	7° 9	5°50	13°46	29°41	19° 8	26°12	25°42	14°55	16°58
M10	23 17 40	17°35'21	14♎24	22°14	1°38	21°55	7°18	5°57	13°45	29°41	19° 8	26° 2	25°39	15° 2	17° 0
T 11	23 21 36	18°33'53	29°24	24° 2	2°34	21°49	7°26	6° 4	13°45	29°D41	19° 8	25°53	25°36	15° 8	17° 2
W12	23 25 33	19°32'27	14♎ 7	25°48	3°32	21°42	7°34	6°11	13°44	29°41	19° 8	25°48	25°32	15°15	17° 4
T 13	23 29 29	20°31'02	28°26	27°33	4°29	21°35	7°42	6°19	13°44	29°41	19° 9	25°44	25°29	15°22	17° 6
F 14	23 33 26	21°29'40	12♎21	29°17	5°27	21°26	7°50	6°26	13°43	29°41	19° 9	25°43	25°26	15°29	17° 9
S 15	23 37 22	22°28'19	25°51	1♎ 0	6°26	21°17	7°57	6°33	13°43	29°41	19° 9	25°43	25°23	15°35	17°11
S 16	23 41 19	23°26'59	9♎ 1	2°42	7°25	21° 7	8° 5	6°40	13°43	29°41	19° 9	25°43	25°20	15°42	17°13
M17	23 45 15	24°25'42	21°51	4°23	8°24	20°56	8°12	6°47	13°42	29°41	19° 9	25°41	25°16	15°49	17°16
T 18	23 49 12	25°24'25	4♎27	6° 3	9°24	20°45	8°19	6°55	13°42	29°42	19°R 9	25°37	25°13	15°55	17°18
W19	23 53 9	26°23'11	16°51	7°42	10°24	20°32	8°27	7° 2	13°42	29°42	19° 9	25°30	25°10	16° 2	17°21
T 20	23 57 5	27°21'59	29° 6	9°20	11°25	20°19	8°33	7° 9	13°42	29°42	19° 9	25°20	25° 7	16° 9	17°24
F 21	0 1 2	28°20'48	11♎13	10°57	12°26	20° 6	8°40	7°17	13°42	29°42	19° 9	25° 8	25° 4	16°16	17°26
S 22	0 4 58	29°19'39	23°14	12°33	13°27	19°51	8°47	7°24	13°41	29°43	19° 9	24°54	25° 1	16°22	17°29
S 23	0 8 55	0♎18'33	5♎10	14° 9	14°29	19°37	8°53	7°31	13°D41	29°43	19° 9	24°40	24°57	16°29	17°32
M24	0 12 51	1°17'28	17° 3	15°43	15°31	19°21	9° 0	7°39	13°41	29°44	19° 9	24°26	24°54	16°36	17°35
T 25	0 16 48	2°16'25	28°54	17°17	16°33	19° 5	9° 6	7°46	13°42	29°44	19° 8	24°14	24°51	16°42	17°38
W26	0 20 44	3°15'25	10♎45	18°50	17°36	18°48	9°12	7°53	13°42	29°45	19° 8	24° 5	24°48	16°49	17°42
T 27	0 24 41	4°14'27	22°39	20°21	18°39	18°31	9°18	8° 1	13°42	29°45	19° 8	23°58	24°45	16°56	17°45
F 28	0 28 37	5°13'31	4♎38	21°52	19°43	18°14	9°23	8° 8	13°42	29°46	19° 8	23°55	24°41	17° 3	17°48
S 29	0 32 34	6°12'38	16°47	23°23	20°47	17°56	9°29	8°15	13°42	29°46	19° 8	23°53	24°38	17° 9	17°52
S 30	0 36 31	7♎11'46	29♎11	24♎52	21♎51	17♎38	9♎34	8♎23	13♎43	29♎47	19♎ 7	23°D53	24♎35	17♎16	17♎55

Delta T = 38.30 sec. Greg. Calendar

OCTOBER 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	0 40 27	8♎10'58	11♎55	26♎20	22♎55	17°R19	9♎40	8♎30	13♎43	29♎47	19°R 7	23°R53	24♎32	17♎23	17♎59
T 2	0 44 24	9°10'11	25° 3	27°48	24° 0	17°R 0	9°45	8°37	13°44	29°48	19♎ 7	23♎52	24°29	17°29	18° 2
W 3	0 48 20	10° 9'27	8♎38	29°15	25° 5	16°41	9°49	8°45	13°44	29°49	19° 7	23°49	24°26	17°36	18° 6
T 4	0 52 17	11° 8'45	22°44	0♎41	26°10	16°22	9°54	8°52	13°45	29°50	19° 6	23°44	24°22	17°43	18°10
F 5	0 56 13	12° 8'05	7♎19	2° 6	27°15	16° 3	9°59	8°59	13°45	29°50	19° 6	23°36	24°19	17°50	18°14
S 6	1 0 10	13° 7'28	22°18	3°30	28°21	15°44	10° 3	9° 7	13°46	29°51	19° 5	23°27	24°16	17°56	18°18
S 7	1 4 6	14° 6'53	7♎33	4°53	29°27	15°24	10° 7	9°14	13°47	29°52	19° 5	23°16	24°13	18° 3	18°22
M 8	1 8 3	15° 6'20	22°53	6°15	0♎33	15° 5	10°11	9°22	13°47	29°53	19° 5	23° 6	24°10	18°10	18°26
T 9	1 12 0	16° 5'49	8♎ 6	7°36	1°40	14°46	10°15	9°29	13°48	29°54	19° 4	22°58	24° 7	18°16	18°30
W10	1 15 56	17° 5'19	23° 3	8°56	2°46	14°27	10°19	9°36	13°49	29°55	19° 4	22°52	24° 3	18°23	18°34
T 11	1 19 53	18° 4'52	7♎37	10°15	3°53	14° 8	10°22	9°44	13°50	29°56	19° 3	22°49	24° 0	18°30	18°38
F 12	1 23 49	19° 4'27	21°42	11°33	5° 0	13°50	10°25	9°51	13°51	29°57	19° 3	22°D48	23°57	18°37	18°43
S 13	1 27 46	20° 4'03	5♎20	12°50	6° 8	13°32	10°28	9°58	13°52	29°58	19° 2	22°49	23°54	18°43	18°47
S 14	1 31 42	21° 3'42	18°32	14° 5	7°15	13°14	10°31	10° 5	13°53	29°59	19° 2	22°R49	23°51	18°50	18°52
M15	1 35 39	22° 3'21	1♎22	15°18	8°23	12°57	10°34	10°13	13°54	0♎ 0	19° 1	22°49	23°47	18°57	18°56
T 16	1 39 35	23° 3'03	13°53	16°30	9°31	12°40	10°37	10°20	13°55	0° 1	19° 1	22°46	23°44	19° 3	19° 1
W17	1 43 32	24° 2'46	26°10	17°40	10°39	12°23	10°39	10°27	13°57	0° 2	19° 0	22°42	23°41	19°10	19° 5
T 18	1 47 29	25° 2'31	8♎16	18°48	11°47	12° 7	10°41	10°34	13°58	0° 3	18°59	22°35	23°38	19°17	19°10
F 19	1 51 25	26° 2'18	20°16	19°54	12°56	11°52	10°43	10°42	13°59	0° 5	18°59	22°25	23°35	19°24	19°15
S 20	1 55 22	27° 2'06	2♎10	20°58	14° 4	11°37	10°45	10°49	14° 1	0° 6	18°58	22°15	23°32	19°30	19°20
S 21	1 59 18	28° 1'57	14° 3	21°59	15°13	11°23	10°46	10°56	14° 2	0° 7	18°58	22° 4	23°28	19°37	19°25
M22	2 3 15	29° 1'49	25°55	22°57	16°22	11° 9	10°48	11° 3	14° 3	0° 8	18°57	21°54	23°25	19°44	19°30
T 23	2 7 11	0♎ 1'43	7♎47	23°52	17°31	10°56	10°49	11°10	14° 5	0°10	18°56	21°44	23°22	19°50	19°35
W24	2 11 8	1° 1'40	19°42	24°43	18°41	10°44	10°50	11°17	14° 6	0°11	18°55	21°38	23°19	19°57	19°40
T 25	2 15 4	2° 1'38	1♎42	25°31	19°50	10°33	10°50	11°24	14° 8	0°12	18°55	21°33	23°16	20° 4	19°45
F 26	2 19 1	3° 1'39	13°47	26°14	21° 0	10°22	10°51	11°31	14°10	0°14	18°54	21°31	23°12	20°10	19°50
S 27	2 22 58	4° 1'41	26° 2	26°52	22°10	10°12	10°51	11°39	14°11	0°15	18°53	21°D31	23° 9	20°17	19°55
S 28	2 26 54	5° 1'46	8♎30	27°25	23°20	10° 3	10°R52	11°46	14°13	0°17	18°52	21°32	23° 6	20°24	20° 1
M29	2 30 51	6° 1'53	21°14	27°52	24°30	9°54	10°52	11°52	14°15	0°18	18°52	21°33	23° 3	20°31	20° 6
T 30	2 34 47	7° 2'01	4♎19	28°12	25°40	9°47	10°51	11°59	14°17	0°20	18°51	21°R34	23° 0	20°37	20°11
W31	2 38 44	8♎ 2'12	17♎47	28♎25	26♎51	9°R40	10♎51	12♎ 6	14♎19	0♎21	18♎50	21♎33	22♎57	20°R44	20♎17

Delta T = 38.20 sec. Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1657

NOVEMBER 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	2 42 40	9♍ 2'25	1♎41	28°R30	28♍ 2	9°R33	10°R50	12♌13	14♌21	0♌23	18°R49	21°R31	22♌53	20♍51	20♌22								
F 2	2 46 37	10° 2'40	16° 2	28♍26	29°12	9♍28	10♌49	12°20	14°23	0°24	18♌48	21♌27	22°50	20°57	20°28								
S 3	2 50 33	11° 2'57	0♌46	28°13	0♌23	9°24	10°48	12°27	14°25	0°26	18°47	21°22	22°47	21° 4	20°33								
S 4	2 54 30	12° 3'16	15°48	27°50	1°34	9°20	10°47	12°34	14°27	0°28	18°46	21°16	22°44	21°11	20°39								
M 5	2 58 27	13° 3'37	0♍59	27°18	2°45	9°17	10°46	12°40	14°29	0°29	18°46	21°10	22°41	21°18	20°45								
T 6	3 2 23	14° 4'00	16°10	26°35	3°57	9°15	10°44	12°47	14°31	0°31	18°45	21° 5	22°38	21°24	20°50								
W 7	3 6 20	15° 4'25	1♌10	25°43	5° 8	9°14	10°42	12°54	14°33	0°33	18°44	21° 2	22°34	21°31	20°56								
T 8	3 10 16	16° 4'51	15°50	24°42	6°19	9°D13	10°40	13° 0	14°35	0°34	18°43	21°D 0	22°31	21°38	21° 2								
F 9	3 14 13	17° 5'19	0♌ 5	23°33	7°31	9°14	10°38	13° 7	14°37	0°36	18°42	21° 0	22°28	21°44	21° 8								
S 10	3 18 9	18° 5'48	13°53	22°17	8°43	9°15	10°36	13°13	14°40	0°38	18°41	21° 2	22°25	21°51	21°14								
S 11	3 22 6	19° 6'18	27°14	20°58	9°54	9°17	10°33	13°20	14°42	0°40	18°40	21° 3	22°22	21°58	21°20								
M12	3 26 2	20° 6'50	10♌ 9	19°37	11° 6	9°19	10°30	13°26	14°44	0°42	18°39	21° 5	22°18	22° 4	21°26								
T 13	3 29 59	21° 7'23	22°43	18°17	12°18	9°23	10°27	13°32	14°47	0°43	18°38	21°R 5	22°15	22°11	21°32								
W14	3 33 56	22° 7'57	5♌ 0	17° 0	13°30	9°27	10°24	13°39	14°49	0°45	18°37	21° 4	22°12	22°18	21°38								
T 15	3 37 52	23° 8'33	17° 4	15°50	14°42	9°32	10°20	13°45	14°52	0°47	18°36	21° 2	22° 9	22°25	21°44								
F 16	3 41 49	24° 9'09	29° 1	14°49	15°55	9°38	10°17	13°51	14°54	0°49	18°35	20°59	22° 6	22°31	21°50								
S 17	3 45 45	25° 9'47	10♍53	13°57	17° 7	9°45	10°13	13°57	14°57	0°51	18°34	20°54	22° 3	22°38	21°56								
S 18	3 49 42	26°10'26	22°44	13°16	18°19	9°52	10° 9	14° 4	14°59	0°53	18°33	20°50	21°59	22°45	22° 2								
M19	3 53 38	27°11'07	4♌37	12°46	19°32	10° 0	10° 5	14°10	15° 2	0°55	18°31	20°46	21°56	22°51	22° 8								
T 20	3 57 35	28°11'48	16°33	12°29	20°45	10° 8	10° 1	14°16	15° 5	0°57	18°30	20°42	21°53	22°58	22°14								
W21	4 1 31	29°12'31	28°36	12°D22	21°57	10°18	9°56	14°22	15° 8	0°59	18°29	20°39	21°50	23° 5	22°21								
T 22	4 5 28	0♌13'16	10♌46	12°27	23°10	10°28	9°52	14°27	15°10	1° 1	18°28	20°38	21°47	23°12	22°27								
F 23	4 9 25	1°14'02	23° 6	12°41	24°23	10°38	9°47	14°33	15°13	1° 3	18°27	20°D38	21°44	23°18	22°33								
S 24	4 13 21	2°14'49	5♌35	13° 5	25°36	10°50	9°42	14°39	15°16	1° 5	18°26	20°38	21°40	23°25	22°39								
S 25	4 17 18	3°15'37	18°17	13°38	26°49	11° 2	9°37	14°45	15°19	1° 7	18°25	20°39	21°37	23°32	22°46								
M26	4 21 14	4°16'27	1♌12	14°18	28° 2	11°14	9°31	14°50	15°22	1° 9	18°24	20°41	21°34	23°38	22°52								
T 27	4 25 11	5°17'18	14°23	15° 4	29°15	11°27	9°26	14°56	15°24	1°11	18°23	20°42	21°31	23°45	22°59								
W28	4 29 7	6°18'11	27°52	15°57	0♍28	11°41	9°20	15° 2	15°27	1°13	18°21	20°43	21°28	23°52	23° 5								
T 29	4 33 4	7°19'05	11♎39	16°55	1°42	11°55	9°14	15° 7	15°30	1°15	18°20	20°R43	21°24	23°58	23°11								
F 30	4 37 0	8°20'00	25♎45	17♍57	2♍55	12°Y10	9♌ 8	15♌12	15♌33	1♌17	18♌19	20♌42	21♌21	24°Y 5	23♌18								

Delta T = 38.10 sec.

Greg. Calendar

DECEMBER 1657GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	4 40 57	9♌20'57	10♌ 9	19♍ 3	4♍ 8	12°Y25	9°R 2	15♌18	15♌36	1♌19	18°R18	20°R41	21♌18	24°Y12	23♌24								
S 2	4 44 54	10°21'55	24°47	20°13	5°22	12°41	8♌56	15°23	15°39	1°22	18♌17	20♌40	21°15	24°19	23°31								
M 3	4 48 50	11°22'54	9♍34	21°26	6°35	12°58	8°50	15°28	15°42	1°24	18°16	20°39	21°12	24°25	23°37								
T 4	4 52 47	12°23'54	24°24	22°41	7°49	13°15	8°43	15°33	15°46	1°26	18°15	20°38	21° 9	24°32	23°44								
W 5	4 56 43	13°24'56	9♌ 9	23°58	9° 3	13°32	8°36	15°38	15°49	1°28	18°13	20°37	21° 5	24°39	23°50								
T 6	5 0 40	14°25'58	23°40	25°17	10°16	13°50	8°30	15°43	15°52	1°30	18°12	20°D37	21° 2	24°45	23°57								
F 7	5 4 36	15°27'01	7♌54	26°38	11°30	14° 9	8°23	15°48	15°55	1°32	18°11	20°38	20°59	24°52	24° 3								
S 8	5 8 33	16°28'05	21°45	28° 0	12°44	14°28	8°16	15°53	15°58	1°35	18°10	20°38	20°56	24°59	24°10								
S 9	5 12 29	17°29'10	5♌11	29°24	13°58	14°47	8° 9	15°58	16° 1	1°37	18° 9	20°38	20°53	25° 5	24°16								
M10	5 16 26	18°30'14	18°13	0♌49	15°11	15° 7	8° 1	16° 2	16° 5	1°39	18° 7	20°39	20°50	25°12	24°23								
T 11	5 20 23	19°31'20	0♌53	2°14	16°25	15°27	7°54	16° 7	16° 8	1°41	18° 6	20°39	20°46	25°19	24°29								
W12	5 24 19	20°32'25	13°14	3°41	17°39	15°48	7°47	16°11	16°11	1°44	18° 5	20°39	20°43	25°26	24°36								
T 13	5 28 16	21°33'31	25°20	5° 8	18°53	16° 9	7°39	16°16	16°14	1°46	18° 4	20°39	20°40	25°32	24°42								
F 14	5 32 12	22°34'37	7♍17	6°35	20° 7	16°31	7°31	16°20	16°18	1°48	18° 3	20°39	20°37	25°39	24°49								
S 15	5 36 9	23°35'44	19° 8	8° 4	21°21	16°53	7°24	16°24	16°21	1°50	18° 2	20°39	20°34	25°46	24°56								
S 16	5 40 5	24°36'50	0♌59	9°32	22°35	17°15	7°16	16°28	16°24	1°53	18° 0	20°40	20°30	25°52	25° 2								
M17	5 44 2	25°37'57	12°53	11° 2	23°50	17°38	7° 8	16°33	16°28	1°55	17°59	20°40	20°27	25°59	25° 9								
T 18	5 47 58	26°39'05	24°55	12°31	25° 4	18° 1	7° 0	16°37	16°31	1°57	17°58	20°41	20°24	26° 6	25°15								
W19	5 51 55	27°40'12	7♌ 6	14° 1	26°18	18°25	6°52	16°40	16°35	1°59	17°57	20°41	20°21	26°12	25°22								
T 20	5 55 52	28°41'20	19°29	15°32	27°32	18°49	6°45	16°44	16°38	2° 2	17°56	20°R41	20°18	26°19	25°28								
F 21	5 59 48	29°42'28	2♌ 5	17° 3	28°46	19°13	6°37	16°48	16°41	2° 4	17°55	20°41	20°15	26°26	25°35								
S 22	6 3 45	0♌43'37	14°55	18°34	0♌ 1	19°37	6°28	16°52	16°45	2° 6	17°54	20°41	20°11	26°33	25°41								
S 23	6 7 41	1°44'46	28° 0	20° 5	1°15	20° 2	6°20	16°55	16°48	2° 8	17°52	20°39	20° 8	26°39	25°48								
M24	6 11 38	2°45'55	11♌17	21°37	2°29	20°27	6°12	16°59	16°52	2°11	17°51	20°38	20° 5	26°46	25°54								
T 25	6 15 34	3°47'04	24°48	23° 9	3°44	20°53	6° 4	17° 2	16°55	2°13	17°50	20°36	20° 2	26°53	26° 1								
W26	6 19 31	4°48'14	8♎30	24°41	4°58	21°18	5°56	17° 5	16°59	2°15	17°49	20°34	19°59	26°59	26° 7								
T 27	6 23 28	5°49'24	22°23	26°14	6°13	21°44	5°48	17° 8	17° 2	2°18	17°48	20°33	19°56	27° 6	26°14								
F 28	6 27 24	6°50'34	6♌25	27°47	7°27	22°11	5°40	17°12	17° 6	2°20	17°47	20°D33	19°52	27°13	26°20								
S 29	6 31 21	7°51'45	20°36	29°21	8°42	22°37	5°32	17°15	17° 9	2°22	17°46	20°33	19°49	27°19	26°27								
S 30	6 35 17	8°52'56	4♍52	0♌54	9°56	23° 4	5°24	17°17	17°13	2°24	17°45	20°34	19°46	27°26	26°33								
M31	6 39 14	9♌54'07	19♍12	2♌28	11♌11	23°Y31	5♌16	17♌20	17♌16	2♌27	17♌44	20♌36	19♌43	27°Y33	26♌40								

Delta T = 38.00 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]