

SWISS EPHEMERIS for the year 1640

JANUARY 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	6 40 39	10°31'02	7°51'	24°8'	5°49'	17°24'	22°4'	16°24'	2°12'	24°31'	29°R44	8°57'	7°50'	15°10'	19°R27		
M 2	6 44 35	11°18'13	19°41'	25°44'	6°6'	18°3'	22°17'	16°30'	2°14'	24°33'	29°B43	8°57'	7°47'	15°17'	19°B25		
T 3	6 48 32	12°19'23	18°33'	27°19'	6°24'	18°42'	22°31'	16°37'	2°16'	24°35'	29°42'	8°59'	7°44'	15°23'	19°24		
W 4	6 52 28	13°20'32	13°31'	28°53'	6°45'	19°20'	22°44'	16°43'	2°18'	24°36'	29°42'	9°0'	7°41'	15°30'	19°22		
T 5	6 56 25	14°21'41	25°41'	0°25'	7°8'	19°59'	22°57'	16°49'	2°20'	24°38'	29°41'	9°2'	7°37'	15°37'	19°20		
F 6	7 0 22	15°22'50	8°11'	1°56'	7°32'	20°38'	23°10'	16°56'	2°21'	24°40'	29°40'	9°R3	7°34'	15°43'	19°19		
S 7	7 4 18	16°23'58	20°48'	3°25'	7°58'	21°17'	23°24'	17°2'	2°23'	24°41'	29°39'	9°2'	7°31'	15°50'	19°17		
S 8	7 8 15	17°25'06	3°50'	4°52'	8°26'	21°55'	23°37'	17°9'	2°25'	24°43'	29°39'	9°0'	7°28'	15°57'	19°16		
M 9	7 12 11	18°26'13	17°12'	6°17'	8°55'	22°34'	23°50'	17°16'	2°26'	24°44'	29°38'	8°55'	7°25'	16°4'	19°15		
T 10	7 16 8	19°27'19	0°52'	7°37'	9°26'	23°13'	24°3'	17°22'	2°28'	24°46'	29°37'	8°49'	7°21'	16°10'	19°14		
W11	7 20 4	20°28'26	14°48'	8°54'	9°59'	23°52'	24°16'	17°29'	2°29'	24°47'	29°36'	8°42'	7°18'	16°17'	19°13		
T 12	7 24 1	21°29'31	28°54'	10°7'	10°33'	24°30'	24°29'	17°36'	2°31'	24°49'	29°36'	8°35'	7°15'	16°24'	19°11		
F 13	7 27 58	22°30'37	13°11'	11°14'	11°8'	25°9'	24°42'	17°42'	2°32'	24°50'	29°35'	8°29'	7°12'	16°30'	19°10		
S 14	7 31 54	23°31'42	27°23'	12°15'	11°45'	25°48'	24°54'	17°49'	2°33'	24°52'	29°35'	8°24'	7°9'	16°37'	19°9		
S 15	7 35 51	24°32'47	11°37'	13°10'	12°23'	26°27'	25°7'	17°56'	2°34'	24°53'	29°34'	8°21'	7°6'	16°44'	19°9		
M16	7 39 47	25°33'51	25°46'	13°56'	13°3'	27°5'	25°20'	18°3'	2°36'	24°54'	29°33'	8°D20	7°2'	16°50'	19°8		
T 17	7 43 44	26°34'55	9°50'	14°35'	13°43'	27°44'	25°33'	18°10'	2°37'	24°56'	29°33'	8°21'	6°59'	16°57'	19°7		
W18	7 47 40	27°35'59	23°47'	15°3'	14°25'	28°23'	25°45'	18°17'	2°38'	24°57'	29°32'	8°22'	6°56'	17°4'	19°6		
T 19	7 51 37	28°37'02	7°37'	15°22'	15°8'	29°1'	25°58'	18°24'	2°39'	24°58'	29°32'	8°R23	6°53'	17°10'	19°6		
F 20	7 55 33	29°38'05	21°19'	15°R29	15°52'	29°40'	26°11'	18°31'	2°40'	24°59'	29°31'	8°22'	6°50'	17°17'	19°5		
S 21	7 59 30	0°39'07	4°52'	15°26'	16°37'	0°19'	26°23'	18°38'	2°41'	25°1'	29°31'	8°19'	6°47'	17°24'	19°5		
S 22	8 3 27	1°40'08	18°14'	15°11'	17°23'	0°58'	26°36'	18°45'	2°42'	25°2'	29°30'	8°13'	6°43'	17°31'	19°4		
M23	8 7 23	2°41'08	18°25'	14°44'	18°9'	1°36'	26°48'	18°52'	2°42'	25°3'	29°30'	8°5'	6°40'	17°37'	19°4		
T 24	8 11 20	3°42'08	14°21'	14°7'	18°57'	2°15'	27°0'	18°59'	2°43'	25°4'	29°29'	7°55'	6°37'	17°44'	19°4		
W25	8 15 16	4°43'06	27°3'	13°20'	19°46'	2°54'	27°12'	19°6'	2°44'	25°5'	29°29'	7°44'	6°34'	17°51'	19°3		
T 26	8 19 13	5°44'03	9°30'	12°24'	20°35'	3°32'	27°25'	19°13'	2°45'	25°6'	29°29'	7°33'	6°31'	17°57'	19°3		
F 27	8 23 9	6°44'59	21°44'	11°20'	21°25'	4°11'	27°37'	19°20'	2°45'	25°7'	29°28'	7°23'	6°27'	18°4'	19°D 3		
S 28	8 27 6	7°45'54	3°45'	10°11'	22°16'	4°50'	27°49'	19°27'	2°46'	25°8'	29°28'	7°16'	6°24'	18°11'	19°3		
S 29	8 31 2	8°46'47	15°39'	8°59'	23°8'	5°29'	28°1'	19°34'	2°46'	25°9'	29°28'	7°10'	6°21'	18°17'	19°3		
M30	8 34 59	9°47'39	27°28'	7°46'	24°0'	6°7'	28°13'	19°41'	2°47'	25°10'	29°27'	7°7'	6°18'	18°24'	19°4		
T 31	8 38 56	10°48'30	9°19'	6°33'	24°53'	6°46'	28°24'	19°48'	2°47'	25°11'	29°27'	7°D 6	6°15'	18°31'	19°4		

Delta T = 59.62 sec. Greg. Calendar

FEBRUARY 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	8 42 52	11°49'19	21°15'	5°R23	25°47'	7°24'	28°36'	19°56'	2°47'	25°12'	29°R27	7°6'	6°12'	18°37'	19°B 4		
T 2	8 46 49	12°50'07	3°11'	4°18'	26°41'	8°3'	28°48'	20°3'	2°48'	25°12'	29°B26	7°R 7	6°8'	18°44'	19°4		
F 3	8 50 45	13°50'53	15°48'	3°18'	27°36'	8°42'	29°0'	20°10'	2°48'	25°13'	29°26'	7°7'	6°5'	18°51'	19°5		
S 4	8 54 42	14°51'37	28°34'	2°25'	28°31'	9°20'	29°11'	20°17'	2°48'	25°14'	29°26'	7°5'	6°2'	18°57'	19°5		
S 5	8 58 38	15°52'21	11°34'	1°39'	29°27'	9°59'	29°23'	20°24'	2°48'	25°15'	29°26'	7°0'	5°59'	19°4	19°6		
M 6	9 2 35	16°53'02	25°20'	1°2'	0°24'	10°38'	29°34'	20°32'	2°R48	25°15'	29°26'	6°53'	5°56'	19°11'	19°7		
T 7	9 6 31	17°53'42	9°21'	0°32'	1°21'	11°16'	29°45'	20°39'	2°48'	25°16'	29°26'	6°43'	5°53'	19°18'	19°7		
W 8	9 10 28	18°54'21	23°42'	0°11'	2°19'	11°55'	29°56'	20°46'	2°48'	25°17'	29°26'	6°32'	5°49'	19°24'	19°8		
T 9	9 14 25	19°54'58	8°17'	29°B57	3°17'	12°33'	0°3'	20°53'	2°48'	25°17'	29°25'	6°20'	5°46'	19°31'	19°9		
F 10	9 18 21	20°55'34	23°0'	29°D51	4°15'	13°12'	0°18'	21°1'	2°48'	25°18'	29°25'	6°10'	5°43'	19°38'	19°10		
S 11	9 22 18	21°56'08	7°41'	29°52'	5°14'	13°51'	0°29'	21°8'	2°47'	25°18'	29°25'	6°2'	5°40'	19°44'	19°11		
S 12	9 26 14	22°56'41	22°14'	0°0'	6°14'	14°29'	0°40'	21°15'	2°47'	25°19'	29°D25	5°56'	5°37'	19°51'	19°12		
M13	9 30 11	23°57'13	6°13'	0°14'	7°13'	15°8'	0°51'	21°22'	2°47'	25°19'	29°25'	5°53'	5°33'	19°58'	19°13		
T 14	9 34 7	24°57'44	20°41'	0°35'	8°14'	15°46'	1°2'	21°29'	2°46'	25°20'	29°25'	5°D52	5°30'	20°4'	19°14		
W15	9 38 4	25°58'13	4°32'	1°1'	9°14'	16°25'	1°12'	21°37'	2°46'	25°20'	29°25'	5°R52	5°27'	20°11'	19°15		
T 16	9 42 0	26°58'41	18°8'	1°31'	10°15'	17°3'	1°23'	21°44'	2°45'	25°20'	29°25'	5°51'	5°24'	20°18'	19°17		
F 17	9 45 57	27°59'08	1°31'	2°7'	11°17'	17°42'	1°33'	21°51'	2°45'	25°21'	29°26'	5°49'	5°21'	20°24'	19°18		
S 18	9 49 54	28°59'34	14°41'	2°47'	12°18'	18°20'	1°43'	21°58'	2°44'	25°21'	29°26'	5°45'	5°18'	20°31'	19°20		
S 19	9 53 50	29°59'57	27°40'	3°31'	13°20'	18°59'	1°53'	22°6'	2°44'	25°21'	29°26'	5°37'	5°14'	20°38'	19°21		
M20	9 57 47	1°0'20	10°29'	4°19'	14°23'	19°37'	2°4'	22°13'	2°43'	25°21'	29°26'	5°26'	5°11'	20°44'	19°23		
T 21	10 1 43	2°0'40	23°7'	5°10'	15°25'	20°16'	2°13'	22°20'	2°42'	25°22'	29°26'	5°13'	5°8'	20°51'	19°24		
W22	10 5 40	3°0'59	5°34'	6°5'	16°28'	20°54'	2°23'	22°27'	2°41'	25°22'	29°26'	4°59'	5°5'	20°58'	19°26		
T 23	10 9 36	4°1'16	17°50'	7°2'	17°32'	21°32'	2°33'	22°34'	2°40'	25°22'	29°27'	4°44'	5°2'	21°4'	19°28		
F 24	10 13 33	5°1'32	29°57'	8°2'	18°35'	22°11'	2°43'	22°41'	2°39'	25°22'	29°27'	4°31'	4°58'	21°11'	19°30		
S 25	10 17 29	6°1'45	11°54'	9°5'	19°39'	22°49'	2°52'	22°48'	2°38'	25°22'	29°27'	4°20'	4°55'	21°18'	19°31		
S 26	10 21 26	7°1'56	23°45'	10°10'	20°43'	23°27'	3°2'	22°56'	2°37'	25°R22	29°27'	4°12'	4°52'	21°25'	19°33		
M27	10 25 22	8°2'06	5°33'	11°17'	21°47'	24°6'	3°11'	23°3'	2°36'	25°22'	29°28'	4°7'	4°49'	21°31'	19°35		
T 28	10 29 19	9°2'13	17°22'	12°27'	22°52'	24°44'	3°20'	23°10'	2°35'	25°22'	29°28'	4°4'	4°46'	21°38'	19°38		
W29	10 33 16	10°2'18	29°16'	13°38'	23°56'	25°22'	3°29'	23°17'	2°34'	25°R22	29°28'	4°3'	4°43'	21°45'	19°40		

Delta T = 59.49 sec. Greg. Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1640

MARCH 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	10 37 12	11♂ 2'21	11♂ 21	14♁51	25♁ 1	26♁ 1	3♁38	23♁24	2°R33	25°R22	29♁29	4°R 3	4♁39	21♀51	19♁42	
F 2	10 41 9	12° 2'22	23°42	16° 7	26° 7	26°39	3°47	23°31	2♁31	25♁21	29°29	4♁ 3	4°36	21°58	19°44	
S 3	10 45 5	13° 2'21	6♁25	17°24	27°12	27°17	3°55	23°38	2°30	25°21	29°30	4° 1	4°33	22° 5	19°46	
S 4	10 49 2	14° 2'18	19°35	18°42	28°17	27°55	4° 4	23°45	2°29	25°21	29°30	3°57	4°30	22°11	19°49	
M 5	10 52 58	15° 2'12	3♁13	20° 2	29°23	28°33	4°12	23°52	2°27	25°21	29°30	3°50	4°27	22°18	19°51	
T 6	10 56 55	16° 2'04	17°20	21°24	0♁29	29°12	4°21	23°58	2°26	25°20	29°31	3°41	4°24	22°25	19°54	
W 7	11 0 51	17° 1'54	1♁53	22°47	1°35	29°50	4°29	24° 5	2°24	25°20	29°31	3°30	4°20	22°31	19°56	
T 8	11 4 48	18° 1'42	16°46	24°12	2°42	0♁28	4°37	24°12	2°23	25°20	29°32	3°19	4°17	22°38	19°59	
F 9	11 8 45	19° 1'28	1♁51	25°38	3°48	1° 6	4°45	24°19	2°21	25°19	29°32	3° 8	4°14	22°45	20° 2	
S 10	11 12 41	20° 1'12	16°56	27° 5	4°55	1°44	4°52	24°26	2°20	25°19	29°33	3° 0	4°11	22°51	20° 4	
S 11	11 16 38	21° 0'54	1♁53	28°34	6° 2	2°22	5° 0	24°33	2°18	25°19	29°34	2°54	4° 8	22°58	20° 7	
M12	11 20 34	22° 0'34	16°33	0♁ 4	7° 9	3° 0	5° 8	24°39	2°16	25°18	29°34	2°51	4° 4	23° 5	20°10	
T 13	11 24 31	23° 0'13	0♁54	1°36	8°16	3°38	5°15	24°46	2°15	25°18	29°35	2°D50	4° 1	23°11	20°13	
W14	11 28 27	23°59'50	14°52	3° 9	9°23	4°16	5°22	24°53	2°13	25°17	29°35	2°50	3°58	23°18	20°16	
T 15	11 32 24	24°59'25	28°28	4°43	10°31	4°54	5°29	24°59	2°11	25°16	29°36	2°R50	3°55	23°25	20°19	
F 16	11 36 20	25°58'59	11♁44	6°18	11°38	5°31	5°36	25° 6	2° 9	25°16	29°37	2°49	3°52	23°31	20°22	
S 17	11 40 17	26°58'31	24°44	7°55	12°46	6° 9	5°43	25°12	2° 7	25°15	29°37	2°46	3°49	23°38	20°25	
S 18	11 44 14	27°58'01	7♁28	9°33	13°54	6°47	5°49	25°19	2° 5	25°15	29°38	2°40	3°45	23°45	20°28	
M19	11 48 10	28°57'29	20° 0	11°12	15° 2	7°25	5°56	25°25	2° 3	25°14	29°39	2°31	3°42	23°51	20°31	
T 20	11 52 7	29°56'55	2♁21	12°53	16°10	8° 3	6° 2	25°32	2° 1	25°13	29°40	2°21	3°39	23°58	20°34	
W21	11 56 3	0♀56'19	14°34	14°35	17°18	8°40	6° 8	25°38	1°59	25°12	29°40	2° 9	3°36	24° 5	20°38	
T 22	12 0 0	1°55'41	26°38	16°19	18°27	9°18	6°14	25°44	1°57	25°12	29°41	1°57	3°33	24°11	20°41	
F 23	12 3 56	2°55'01	8♀36	18° 3	19°35	9°55	6°20	25°51	1°55	25°11	29°42	1°46	3°30	24°18	20°44	
S 24	12 7 53	3°54'19	20°28	19°49	20°44	10°33	6°26	25°57	1°53	25°10	29°43	1°37	3°26	24°25	20°48	
S 25	12 11 49	4°53'35	2♁17	21°37	21°52	11°10	6°31	26° 3	1°51	25° 9	29°44	1°31	3°23	24°32	20°51	
M26	12 15 46	5°52'49	14° 5	23°25	23° 1	11°48	6°37	26° 9	1°49	25° 8	29°44	1°26	3°20	24°38	20°54	
T 27	12 19 43	6°52'00	25°54	25°16	24°10	12°25	6°42	26°15	1°46	25° 7	29°45	1°D25	3°17	24°45	20°58	
W28	12 23 39	7°51'10	7♁49	27° 7	25°19	13° 3	6°47	26°21	1°44	25° 6	29°46	1°25	3°14	24°52	21° 2	
T 29	12 27 36	8°50'17	19°54	29° 0	26°28	13°40	6°52	26°27	1°42	25° 5	29°47	1°26	3°10	24°58	21° 5	
F 30	12 31 32	9°49'22	2♁13	0♀55	27°37	14°17	6°56	26°33	1°40	25° 4	29°48	1°27	3° 7	25° 5	21° 9	
S 31	12 35 29	10♀48'24	14♁53	2♀50	28♁47	14♁54	7♁ 1	26♁39	1♁37	25♁ 3	29♁49	1°R27	3♁ 4	25♀12	21♁13	

Delta T = 59.35 sec. Greg. Calendar

APRIL 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	12 39 25	11♀47'24	27♁57	4♀47	29♁56	15♁32	7♁ 5	26♁45	1°R35	25°R 2	29♁50	1°R25	3♁ 1	25♀18	21♁16	
M 2	12 43 22	12°46'22	11♁29	6°46	1♁ 5	16° 9	7° 9	26°51	1♁33	25♁ 1	29°51	1°R22	2°58	25°25	21°20	
T 3	12 47 18	13°45'17	25°30	8°46	2°15	16°46	7°13	26°56	1°30	25° 0	29°52	1°17	2°55	25°32	21°24	
W 4	12 51 15	14°44'10	10♁ 0	10°47	3°24	17°23	7°17	27° 2	1°28	24°59	29°53	1°11	2°51	25°38	21°28	
T 5	12 55 11	15°43'01	24° 4	12°49	4°34	18° 0	7°21	27° 8	1°26	24°58	29°54	1° 4	2°48	25°45	21°32	
F 6	12 59 8	16°41'50	10♁ 4	14°52	5°44	18°36	7°24	27°13	1°23	24°57	29°55	0°57	2°45	25°52	21°35	
S 7	13 3 5	17°40'37	25°20	16°57	6°53	19°13	7°28	27°19	1°21	24°55	29°56	0°52	2°42	25°58	21°39	
S 8	13 7 1	18°39'21	10♁32	19° 2	8° 3	19°50	7°31	27°24	1°18	24°54	29°57	0°48	2°39	26° 5	21°43	
M 9	13 10 58	19°38'04	25°30	21° 8	9°13	20°27	7°34	27°29	1°16	24°53	29°58	0°D47	2°35	26°12	21°47	
T 10	13 14 54	20°36'45	10♁ 7	23°15	10°23	21° 3	7°37	27°35	1°13	24°52	29°59	0°47	2°32	26°18	21°51	
W11	13 18 51	21°35'25	24°19	25°22	11°33	21°40	7°39	27°40	1°11	24°50	0♁ 0	0°48	2°29	26°25	21°55	
T 12	13 22 47	22°34'03	8♁ 5	27°29	12°43	22°16	7°42	27°45	1° 8	24°49	0° 1	0°49	2°26	26°32	21°59	
F 13	13 26 44	23°32'39	21°26	29°35	13°54	22°53	7°44	27°50	1° 6	24°48	0° 2	0°R50	2°23	26°38	22° 4	
S 14	13 30 40	24°31'13	4♁24	1♁42	15° 4	23°29	7°46	27°55	1° 3	24°46	0° 4	0°50	2°20	26°45	22° 8	
S 15	13 34 37	25°29'46	17° 4	3°48	16°14	24° 5	7°48	28° 0	1° 1	24°45	0° 5	0°48	2°16	26°52	22°12	
M16	13 38 34	26°28'17	29° 8	5°52	17°24	24°41	7°49	28° 5	0°58	24°44	0° 6	0°44	2°13	26°58	22°16	
T 17	13 42 30	27°26'46	11♁40	7°55	18°35	25°17	7°51	28°10	0°56	24°42	0° 7	0°39	2°10	27° 5	22°20	
W18	13 46 27	28°25'14	23°42	9°57	19°45	25°53	7°52	28°15	0°53	24°41	0° 8	0°34	2° 7	27°12	22°25	
T 19	13 50 23	29°23'40	5♀38	11°57	20°56	26°29	7°53	28°19	0°51	24°40	0° 9	0°28	2° 4	27°18	22°29	
F 20	13 54 20	0♁22'04	17°29	13°54	22° 7	27° 5	7°54	28°24	0°48	24°38	0°11	0°23	2° 1	27°25	22°33	
S 21	13 58 16	1°20'26	29°18	15°48	23°17	27°41	7°55	28°29	0°45	24°37	0°12	0°18	1°57	27°32	22°37	
S 22	14 2 13	2°18'47	11♁ 6	17°40	24°28	28°17	7°56	28°33	0°43	24°35	0°13	0°15	1°54	27°38	22°42	
M23	14 6 9	3°17'05	22°56	19°29	25°39	28°52	7°56	28°38	0°40	24°34	0°14	0°14	1°51	27°45	22°46	
T 24	14 10 6	4°15'22	4♁50	21°14	26°49	29°27	7°R56	28°42	0°38	24°32	0°16	0°D14	1°48	27°52	22°50	
W25	14 14 3	5°13'37	16°51	22°56	28° 0	0♁ 3	7°56	28°46	0°35	24°31	0°17	0°15	1°45	27°58	22°55	
T 26	14 17 59	6°11'50	29° 1	24°34	29°11	0°38	7°56	28°50	0°33	24°29	0°18	0°16	1°41	28° 5	22°59	
F 27	14 21 56	7°10'01	11♁25	26° 9	0♀22	1°13	7°55	28°54	0°30	24°28	0°19	0°18	1°38	28°12	23° 4	
S 28	14 25 52	8° 8'10	24° 7	27°40	1°33	1°48	7°55	28°58	0°28	24°26	0°21	0°19	1°35	28°18	23° 8	
S 29	14 29 49	9° 6'17	7♁ 9	29° 6	2°44	2°23	7°54	29° 2	0°25	24°25	0°22	0°R20	1°32	28°25	23°13	
M30	14 33 45	10♁ 4'23	20♁34	0♁29	3♀55	2♁58	7♁53	29♁ 6	0♁23	24♁23	0♁23	0♁19	1♁29	28♀32	23♁17	

Delta T = 59.20 sec. Greg. Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1640

MAY 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	14 37 42	11♌ 2'26	4♍26	1♎47	5♏ 6	3♐32	7°R52	29♑10	0°R20	24°R21	0♒24	0°R18	1♓26	28♈38	23♉21
W 2	14 41 38	12° 0'27	18°44	3° 2	6°17	4° 7	7♃51	29°14	0♌18	24♍20	0°26	0♎16	1°22	28°45	23°26
T 3	14 45 35	12°58'26	3♌24	4°12	7°28	4°41	7°49	29°17	0°15	24°18	0°27	0°14	1°19	28°52	23°30
F 4	14 49 32	13°56'23	18°24	5°17	8°39	5°15	7°47	29°21	0°13	24°17	0°28	0°12	1°16	28°58	23°35
S 5	14 53 28	14°54'19	3♍33	6°18	9°50	5°49	7°45	29°24	0°10	24°15	0°30	0°10	1°13	29° 5	23°39
S 6	14 57 25	15°52'13	18°44	7°15	11° 2	6°23	7°43	29°27	0° 8	24°14	0°31	0°10	1°10	29°12	23°44
M 7	15 1 21	16°50'05	3♌46	8° 7	12°13	6°57	7°41	29°31	0° 5	24°12	0°32	0°D 9	1° 6	29°18	23°49
T 8	15 5 18	17°47'57	18°31	8°55	13°24	7°31	7°39	29°34	0° 3	24°10	0°34	0°10	1° 3	29°25	23°53
W 9	15 9 14	18°45'46	2♌54	9°38	14°36	8° 4	7°36	29°37	0° 1	24° 9	0°35	0°11	1° 0	29°32	23°58
T 10	15 13 11	19°43'35	16°51	10°16	15°47	8°38	7°33	29°40	29♑58	24° 7	0°36	0°12	0°57	29°38	24° 2
F 11	15 17 7	20°41'22	0♎21	10°49	16°58	9°11	7°30	29°43	29°56	24° 6	0°38	0°12	0°54	29°45	24° 7
S 12	15 21 4	21°39'09	13°25	11°18	18°10	9°44	7°27	29°46	29°54	24° 4	0°39	0°13	0°51	29°52	24°11
S 13	15 25 1	22°36'54	26° 7	11°42	19°21	10°17	7°24	29°48	29°51	24° 2	0°40	0°R13	0°47	29°58	24°16
M14	15 28 57	23°34'37	8♌30	12° 0	20°33	10°50	7°20	29°51	29°49	24° 1	0°42	0°13	0°44	0♌ 5	24°20
T 15	15 32 54	24°32'20	20°39	12°15	21°44	11°22	7°17	29°54	29°47	23°59	0°43	0°12	0°41	0°12	24°25
W16	15 36 50	25°30'02	2♍36	12°24	22°56	11°55	7°13	29°56	29°45	23°57	0°44	0°12	0°38	0°18	24°30
T 17	15 40 47	26°27'42	14°28	12°R28	24° 7	12°27	7° 9	29°59	29°42	23°56	0°46	0°11	0°35	0°25	24°34
F 18	15 44 43	27°25'22	26°16	12°28	25°19	12°59	7° 5	0♌ 1	29°40	23°54	0°47	0°11	0°32	0°32	24°39
S 19	15 48 40	28°23'00	8♌ 4	12°23	26°31	13°31	7° 0	0° 3	29°38	23°53	0°48	0°10	0°28	0°38	24°43
S 20	15 52 36	29°20'37	19°55	12°14	27°42	14° 2	6°56	0° 5	29°36	23°51	0°50	0°10	0°25	0°45	24°48
M21	15 56 33	0♒18'13	1♑52	12° 0	28°54	14°34	6°51	0° 7	29°34	23°49	0°51	0°10	0°22	0°52	24°52
T 22	16 0 30	1°15'48	13°55	11°43	0♌ 6	15° 5	6°46	0° 9	29°32	23°48	0°53	0°10	0°19	0°58	24°57
W23	16 4 26	2°13'22	26° 7	11°22	1°18	15°36	6°41	0°11	29°30	23°46	0°54	0°10	0°16	1° 5	25° 2
T 24	16 8 23	3°10'55	8♌31	10°58	2°29	16° 6	6°36	0°12	29°28	23°44	0°55	0°10	0°12	1°12	25° 6
F 25	16 12 19	4° 8'26	21° 7	10°31	3°41	16°37	6°31	0°14	29°26	23°43	0°57	0° 9	0° 9	1°18	25°11
S 26	16 16 16	5° 5'56	3♌58	10° 1	4°53	17° 7	6°25	0°16	29°24	23°41	0°58	0° 9	0° 6	1°25	25°15
S 27	16 20 12	6° 3'25	17° 6	9°30	6° 5	17°37	6°20	0°17	29°22	23°40	0°59	0° 8	0° 3	1°32	25°20
M28	16 24 9	7° 0'52	0♍32	8°57	7°17	18° 7	6°14	0°18	29°20	23°38	1° 1	0°D 8	0° 0	1°38	25°24
T 29	16 28 5	7°58'18	14°18	8°24	8°29	18°36	6° 8	0°20	29°19	23°37	1° 2	0° 8	29♍57	1°45	25°29
W30	16 32 2	8°55'43	28°23	7°50	9°41	19° 5	6° 3	0°21	29°17	23°35	1° 3	0° 8	29°53	1°52	25°33
T 31	16 35 59	9♒53'06	12♑47	7♒17	10♌53	19♑34	5♃56	0♌22	29♑15	23♍33	1♒ 5	0♌ 9	29♍50	1♌58	25♃38

Delta T = 59.05 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	16 39 55	10♒50'29	27♑26	6°R45	12♌ 5	20♑ 3	5°R50	0♌23	29°R13	23°R32	1♒ 6	0♌10	29♍47	2♌ 5	25♃42
S 2	16 43 52	11°47'50	12♍16	6♒14	13°17	20°31	5♃44	0°24	29♑12	23♍30	1° 7	0°11	29°44	2°12	25°47
S 3	16 47 48	12°45'11	27°10	5°45	14°29	20°59	5°38	0°24	29°10	23°29	1° 9	0°R11	29°41	2°18	25°51
M 4	16 51 45	13°42'30	12♌ 1	5°19	15°41	21°27	5°31	0°25	29° 8	23°27	1°10	0°11	29°38	2°25	25°56
T 5	16 55 41	14°39'49	26°41	4°56	16°53	21°54	5°24	0°25	29° 7	23°26	1°12	0°10	29°34	2°32	26° 0
W 6	16 59 38	15°37'07	11♌ 3	4°36	18° 5	22°22	5°18	0°26	29° 5	23°24	1°13	0° 8	29°31	2°38	26° 4
T 7	17 3 34	16°34'25	25° 3	4°20	19°17	22°48	5°11	0°26	29° 4	23°23	1°14	0° 6	29°28	2°45	26° 9
F 8	17 7 31	17°31'42	8♑38	4° 8	20°29	23°15	5° 4	0°26	29° 3	23°21	1°15	0° 4	29°25	2°52	26°13
S 9	17 11 28	18°28'59	21°47	4° 0	21°41	23°41	4°57	0°27	29° 1	23°20	1°17	0° 2	29°22	2°58	26°18
S 10	17 15 24	19°26'15	4♌33	3°D56	22°54	24° 7	4°50	0°R27	29° 0	23°19	1°18	0° 1	29°18	3° 5	26°22
M11	17 19 21	20°23'31	16°59	3°56	24° 6	24°32	4°43	0°27	28°59	23°17	1°19	0°D 0	29°15	3°12	26°26
T 12	17 23 17	21°20'46	29° 8	4° 2	25°18	24°57	4°35	0°26	28°57	23°16	1°21	0° 0	29°12	3°18	26°30
W13	17 27 14	22°18'01	11♍ 6	4°12	26°30	25°22	4°28	0°26	28°56	23°14	1°22	0° 1	29° 9	3°25	26°35
T 14	17 31 10	23°15'16	22°56	4°26	27°43	25°46	4°21	0°26	28°55	23°13	1°23	0° 3	29° 6	3°32	26°39
F 15	17 35 7	24°12'31	4♌44	4°45	28°55	26°10	4°13	0°25	28°54	23°12	1°25	0° 4	29° 3	3°38	26°43
S 16	17 39 3	25° 9'46	16°34	5° 9	0♒ 7	26°33	4° 6	0°25	28°53	23°10	1°26	0° 6	28°59	3°45	26°47
S 17	17 43 0	26° 7'00	28°30	5°37	1°20	26°56	3°58	0°24	28°52	23° 9	1°27	0°R 6	28°56	3°52	26°52
M18	17 46 57	27° 4'15	10♒34	6°10	2°32	27°19	3°51	0°24	28°51	23° 8	1°28	0° 6	28°53	3°58	26°56
T 19	17 50 53	28° 1'29	22°50	6°48	3°45	27°41	3°43	0°23	28°50	23° 7	1°30	0° 4	28°50	4° 5	27° 0
W20	17 54 50	28°58'42	5♌18	7°30	4°57	28° 3	3°36	0°22	28°49	23° 5	1°31	0° 1	28°47	4°12	27° 4
T 21	17 58 46	29°55'56	18° 0	8°16	6°10	28°24	3°28	0°21	28°48	23° 4	1°32	29♍57	28°44	4°18	27° 8
F 22	18 2 43	0♌53'09	0♒55	9° 6	7°22	28°44	3°20	0°20	28°48	23° 3	1°33	29°52	28°40	4°25	27°12
S 23	18 6 39	1°50'21	14° 5	10° 1	8°35	29° 5	3°13	0°18	28°47	23° 2	1°34	29°47	28°37	4°31	27°16
S 24	18 10 36	2°47'34	27°28	11° 0	9°47	29°24	3° 5	0°17	28°46	23° 0	1°36	29°43	28°34	4°38	27°20
M25	18 14 32	3°44'46	11♍ 4	12° 3	11° 0	29°43	2°57	0°16	28°46	22°59	1°37	29°39	28°31	4°45	27°24
T 26	18 18 29	4°41'57	24°53	13°10	12°13	0♌ 2	2°49	0°14	28°45	22°58	1°38	29°38	28°28	4°51	27°28
W27	18 22 26	5°39'08	8♌53	14°21	13°25	0°20	2°42	0°13	28°44	22°57	1°39	29°D37	28°24	4°58	27°32
T 28	18 26 22	6°36'19	23° 4	15°37	14°38	0°38	2°34	0°11	28°44	22°56	1°40	29°38	28°21	5° 5	27°36
F 29	18 30 19	7°33'29	7♍24	16°56	15°51	0°54	2°26	0° 9	28°44	22°55	1°42	29°39	28°18	5°11	27°39
S 30	18 34 15	8♌30'40	21♍51	18♒18	17♒ 3	1♌11	2♃19	0♌ 7	28♑43	22♍54	1♒43	29♍41	28♍15	5♌18	27♃43

Delta T = 58.89 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1640

JULY 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	18 38 12	9 <sup>52</sup> 27'50	6 <sup>27</sup> 21	19 <sup>II</sup> 45	18 <sup>II</sup> 16	1 <sup>II</sup> 27	2°R11	0°R 5	28°R43	22°R53	1 <sup>II</sup> 44	29°R41	28 <sup>M</sup> 12	28° 9	5 <sup>8</sup> 25	27 <sup>8</sup> 47							
M 2	18 42 8	10°25'00	20°49	21°16	19°29	1°42	2 <sup>3</sup> 4	0 <sup>II</sup> 3	28 <sup>Ω</sup> 43	22 <sup>M</sup> 52	1°45	29 <sup>M</sup> 39	28° 9	5°31	27°51								
T 3	18 46 5	11°22'10	5 <sup>3</sup> 10	22°50	20°42	1°56	1°56	0° 1	28°42	22°51	1°46	29°35	28° 5	5°38	27°54								
W 4	18 50 2	12°19'20	19°19	24°27	21°55	2°10	1°49	29 <sup>≈</sup> 59	28°42	22°50	1°47	29°30	28° 2	5°45	27°58								
T 5	18 53 58	13°16'31	3 <sup>≈</sup> 11	26° 9	23° 7	2°24	1°41	29°57	28°42	22°49	1°48	29°23	27°59	5°51	28° 2								
F 6	18 57 55	14°13'41	16°42	27°53	24°20	2°37	1°34	29°54	28°42	22°48	1°49	29°16	27°56	5°58	28° 5								
S 7	19 1 51	15°10'52	29°50	29°41	25°33	2°49	1°27	29°52	28°D42	22°48	1°50	29° 9	27°53	6° 5	28° 9								
S 8	19 5 48	16° 8'04	12 <sup>II</sup> 37	1 <sup>Ω</sup> 32	26°46	3° 0	1°19	29°49	28°42	22°47	1°51	29° 3	27°50	6°11	28°12								
M 9	19 9 44	17° 5'16	25° 3	3°26	27°59	3°11	1°12	29°47	28°42	22°46	1°52	28°59	27°46	6°18	28°15								
T 10	19 13 41	18° 2'29	7 <sup>Y</sup> 13	5°22	29°12	3°21	1° 5	29°44	28°42	22°45	1°53	28°57	27°43	6°25	28°19								
W11	19 17 37	18°59'42	19°11	7°21	0 <sup>Ω</sup> 25	3°30	0°58	29°41	28°43	22°44	1°54	28°D56	27°40	6°31	28°22								
T 12	19 21 34	19°56'56	1 <sup>8</sup> 2	9°22	1°38	3°38	0°51	29°38	28°43	22°44	1°55	28°56	27°37	6°38	28°26								
F 13	19 25 30	20°54'11	12°51	11°25	2°52	3°46	0°44	29°35	28°43	22°43	1°56	28°58	27°34	6°45	28°29								
S 14	19 29 27	21°51'26	24°43	13°29	4° 5	3°53	0°38	29°32	28°44	22°42	1°57	28°R58	27°30	6°51	28°32								
S 15	19 33 24	22°48'42	6 <sup>II</sup> 43	15°35	5°18	3°59	0°31	29°29	28°44	22°42	1°58	28°58	27°27	6°58	28°35								
M16	19 37 20	23°45'59	18°55	17°42	6°31	4° 5	0°24	29°26	28°44	22°41	1°59	28°56	27°24	7° 5	28°38								
T 17	19 41 17	24°43'17	1 <sup>Ω</sup> 22	19°49	7°44	4°10	0°18	29°23	28°45	22°41	2° 0	28°52	27°21	7°11	28°41								
W18	19 45 13	25°40'35	14° 6	21°56	8°58	4°14	0°12	29°19	28°46	22°40	2° 1	28°45	27°18	7°18	28°44								
T 19	19 49 10	26°37'54	27° 8	24° 4	10°11	4°17	0° 5	29°16	28°46	22°40	2° 2	28°37	27°15	7°25	28°47								
F 20	19 53 6	27°35'14	10 <sup>Ω</sup> 27	26°11	11°24	4°19	29 <sup>≈</sup> 59	29°13	28°47	22°39	2° 3	28°27	27°11	7°31	28°50								
S 21	19 57 3	28°32'34	24° 1	28°17	12°38	4°21	29°53	29° 9	28°48	22°39	2° 3	28°17	27° 8	7°38	28°53								
S 22	20 1 0	29°29'55	7 <sup>M</sup> 47	0 <sup>Ω</sup> 23	13°51	4°R21	29°48	29° 6	28°48	22°38	2° 4	28° 8	27° 5	7°45	28°56								
M23	20 4 56	0 <sup>Ω</sup> 27'17	21°43	2°29	15° 4	4°21	29°42	29° 2	28°49	22°38	2° 5	28° 1	27° 2	7°51	28°59								
T 24	20 8 53	1°24'39	5 <sup>Ω</sup> 44	4°33	16°18	4°20	29°36	28°58	28°50	22°37	2° 6	27°56	26°59	7°58	29° 2								
W25	20 12 49	2°22'01	19°50	6°35	17°31	4°19	29°31	28°54	28°51	22°37	2° 7	27°54	26°56	8° 4	29° 4								
T 26	20 16 46	3°19'24	3 <sup>M</sup> 58	8°37	18°45	4°16	29°26	28°51	28°52	22°37	2° 7	27°D53	26°52	8°11	29° 7								
F 27	20 20 42	4°16'48	18° 6	10°37	19°58	4°13	29°21	28°47	28°53	22°37	2° 8	27°54	26°49	8°18	29° 9								
S 28	20 24 39	5°14'12	2 <sup>≈</sup> 15	12°36	21°12	4° 9	29°16	28°43	28°54	22°36	2° 9	27°R54	26°46	8°24	29°12								
S 29	20 28 35	6°11'37	16°21	14°33	22°25	4° 5	29°11	28°39	28°55	22°36	2° 9	27°53	26°43	8°31	29°14								
M30	20 32 32	7° 9'03	0 <sup>3</sup> 24	16°29	23°39	3°59	29° 6	28°35	28°56	22°36	2°10	27°49	26°40	8°38	29°17								
T 31	20 36 29	8 <sup>Ω</sup> 6'29	14 <sup>3</sup> 21	18 <sup>Ω</sup> 23	24 <sup>Ω</sup> 53	3 <sup>II</sup> 53	29 <sup>≈</sup> 2	28 <sup>≈</sup> 31	28 <sup>Ω</sup> 58	22 <sup>M</sup> 36	2 <sup>II</sup> 11	27 <sup>M</sup> 43	26 <sup>M</sup> 36	8 <sup>8</sup> 44	29 <sup>8</sup> 19								

Delta T = 58.73 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	20 40 25	9 <sup>Ω</sup> 3'57	28 <sup>3</sup> 7	20 <sup>Ω</sup> 16	26 <sup>Ω</sup> 6	3°R46	28°R57	28°R27	28 <sup>Ω</sup> 59	22°R36	2 <sup>II</sup> 11	27°R34	26 <sup>M</sup> 33	8 <sup>8</sup> 51	29 <sup>8</sup> 21								
T 2	20 44 22	10° 1'25	11 <sup>≈</sup> 40	22° 7	27°20	3 <sup>II</sup> 38	28 <sup>≈</sup> 53	28 <sup>≈</sup> 23	29° 0	22 <sup>M</sup> 36	2°12	27 <sup>M</sup> 23	26°30	8°58	29°24								
F 3	20 48 18	10°58'54	24°58	23°57	28°34	3°30	28°49	28°18	29° 2	22°36	2°13	27°12	26°27	9° 4	29°26								
S 4	20 52 15	11°56'25	7 <sup>II</sup> 57	25°45	29°47	3°21	28°45	28°14	29° 3	22°D36	2°13	27° 0	26°24	9°11	29°28								
S 5	20 56 11	12°53'57	20°38	27°31	1 <sup>Ω</sup> 1	3°11	28°42	28°10	29° 5	22°36	2°14	26°50	26°21	9°18	29°30								
M 6	21 0 8	13°51'30	3 <sup>Y</sup> 1	29°17	2°15	3° 1	28°38	28° 6	29° 6	22°36	2°14	26°42	26°17	9°24	29°32								
T 7	21 4 4	14°49'04	15° 9	1 <sup>M</sup> 0	3°29	2°50	28°35	28° 1	29° 8	22°36	2°15	26°36	26°14	9°31	29°34								
W 8	21 8 1	15°46'40	27° 6	2°42	4°43	2°38	28°32	27°57	29° 9	22°36	2°15	26°33	26°11	9°38	29°36								
T 9	21 11 57	16°44'18	8 <sup>8</sup> 56	4°22	5°57	2°26	28°29	27°53	29°11	22°36	2°16	26°31	26° 8	9°44	29°38								
F 10	21 15 54	17°41'57	20°45	6° 2	7°11	2°13	28°26	27°48	29°13	22°36	2°16	26°31	26° 5	9°51	29°39								
S 11	21 19 51	18°39'37	2 <sup>II</sup> 37	7°39	8°24	2° 0	28°23	27°44	29°15	22°37	2°17	26°31	26° 2	9°58	29°41								
S 12	21 23 47	19°37'20	14°39	9°15	9°38	1°46	28°21	27°39	29°16	22°37	2°17	26°30	25°58	10° 4	29°43								
M13	21 27 44	20°35'03	26°55	10°50	10°53	1°32	28°18	27°35	29°18	22°37	2°18	26°27	25°55	10°11	29°44								
T 14	21 31 40	21°32'49	9 <sup>Ω</sup> 30	12°23	12° 7	1°18	28°16	27°30	29°20	22°37	2°18	26°22	25°52	10°18	29°46								
W15	21 35 37	22°30'36	22°26	13°55	13°21	1° 3	28°14	27°26	29°22	22°38	2°18	26°14	25°49	10°24	29°47								
T 16	21 39 33	23°28'24	5 <sup>Ω</sup> 44	15°25	14°35	0°47	28°13	27°21	29°24	22°38	2°19	26° 3	25°46	10°31	29°49								
F 17	21 43 30	24°26'14	19°24	16°54	15°49	0°32	28°11	27°17	29°26	22°39	2°19	25°52	25°42	10°37	29°50								
S 18	21 47 26	25°24'06	3 <sup>M</sup> 23	18°21	17° 3	0°16	28°10	27°12	29°28	22°39	2°19	25°40	25°39	10°44	29°51								
S 19	21 51 23	26°21'59	17°35	19°47	18°17	0° 0	28° 9	27° 8	29°30	22°40	2°20	25°28	25°36	10°51	29°52								
M20	21 55 20	27°19'53	1 <sup>Ω</sup> 56	21°11	19°31	29 <sup>≈</sup> 44	28° 8	27° 3	29°33	22°40	2°20	25°19	25°33	10°57	29°54								
T 21	21 59 16	28°17'49	16°19	22°34	20°46	29°28	28° 7	26°59	29°35	22°41	2°20	25°13	25°30	11° 4	29°55								
W22	22 3 13	29°15'46	0 <sup>M</sup> 40	23°55	22° 0	29°12	28° 6	26°54	29°37	22°41	2°20	25° 9	25°27	11°11	29°56								
T 23	22 7 9	0 <sup>M</sup> 13'44	14°56	25°15	23°14	28°56	28° 6	26°50	29°39	22°42	2°21	25° 8	25°23	11°17	29°57								
F 24	22 11 6	1°11'44	29° 5	26°33	24°29	28°40	28°D 6	26°45	29°42	22°42	2°21	25° 8	25°20	11°24	29°57								
S 25	22 15 2	2° 9'45	13 <sup>≈</sup> 5	27°49	25°43	28°25	28° 6	26°41	29°44	22°43	2°21	25° 8	25°17	11°31	29°58								
S 26	22 18 59	3° 7'47	26°56	29° 3	26°57	28° 9	28° 6	26°36	29°47	22°44	2°21	25° 6	25°14	11°37	29°59								
M27	22 22 55	4° 5'51	10 <sup>3</sup> 38	0 <sup>Ω</sup> 16	28°12	27°54	28° 6	26°32	29°49	22°45	2°21	25° 2	25°11	11°44	0 <sup>II</sup> 0								
T 28	22 26 52	5° 3'56	24°11	1°27	29°26	27°38	28° 7	26°27	29°52	22°45	2°21	24°55	25° 7	11°51	0° 0								
W29	22 30 49	6° 2'03	7 <sup>≈</sup> 33	2°35	0 <sup>M</sup> 40	27°24	28° 8	26°23	29°54	22°46	2°21	24°46	25° 4	11°57	0° 1								
T 30	22 34 45	7° 0'11	20°44	3°42	1°55	27° 9	28° 9	26°18	29°57	22°47	2°21	24°35	25° 1	12° 4	0° 1								
F 31	22 38 42	7 <sup>M</sup> 58'21	3 <sup>II</sup> 41	4 <sup>Ω</sup> 46	3 <sup>M</sup> 9	26 <sup>≈</sup> 55	28 <sup>≈</sup> 10	26 <sup>≈</sup> 14	29 <sup>Ω</sup> 59	22 <sup>M</sup> 48	2 <sup>II</sup> 21	24 <sup>M</sup> 22	24 <sup>M</sup> 58	12 <sup>8</sup> 11	0 <sup>II</sup> 2								

Delta T = 58.55 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1640

SEPTEMBER 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
S 1	22 42 38	8♍56'33	16♋25	5♊48	4♏24	26°R41	28♌11	26°R10	0♍ 2	22♎49	2°R21	24°R10	24♎55	12♉17	0♐ 2
S 2	22 46 35	9°54'46	28°54	6°48	5°38	26°R41	28°13	26°R10	0° 5	22°50	2°R21	23°R10	24°52	12°24	0° 2
M 3	22 50 31	10°53'01	11°Y 9	7°45	6°53	26°15	28°14	26° 1	0° 7	22°51	2°21	23°49	24°48	12°30	0° 2
T 4	22 54 28	11°51'18	23°12	8°39	8° 7	26° 3	28°16	25°57	0°10	22°52	2°21	23°43	24°45	12°37	0° 2
W 5	22 58 24	12°49'38	5♉ 6	9°30	9°22	25°52	28°18	25°52	0°13	22°53	2°21	23°39	24°42	12°44	0°R 2
T 6	23 2 21	13°47'59	16°55	10°18	10°36	25°40	28°21	25°48	0°16	22°54	2°21	23°37	24°39	12°50	0° 2
F 7	23 6 18	14°46'22	28°42	11° 2	11°51	25°30	28°23	25°44	0°19	22°55	2°21	23°D37	24°36	12°57	0° 2
S 8	23 10 14	15°44'48	10♐33	11°43	13° 6	25°20	28°26	25°40	0°22	22°56	2°21	23°R38	24°33	13° 4	0° 2
S 9	23 14 11	16°43'16	22°34	12°20	14°20	25°11	28°29	25°36	0°25	22°57	2°21	23°38	24°29	13°10	0° 2
M10	23 18 7	17°41'45	4♉50	12°53	15°35	25° 2	28°32	25°32	0°28	22°58	2°21	23°36	24°26	13°17	0° 2
T 11	23 22 4	18°40'18	17°26	13°21	16°50	24°55	28°35	25°28	0°31	22°59	2°20	23°33	24°23	13°24	0° 1
W12	23 26 0	19°38'52	0♑26	13°44	18° 4	24°48	28°38	25°24	0°34	23° 0	2°20	23°27	24°20	13°30	0° 1
T 13	23 29 57	20°37'28	13°51	14° 2	19°19	24°41	28°42	25°20	0°37	23° 2	2°20	23°19	24°17	13°37	0° 0
F 14	23 33 53	21°36'07	27°43	14°14	20°34	24°36	28°45	25°16	0°40	23° 3	2°20	23° 9	24°13	13°44	0° 0
S 15	23 37 50	22°34'47	11♏59	14°R20	21°49	24°31	28°49	25°12	0°43	23° 4	2°19	22°59	24°10	13°50	29♉59
S 16	23 41 47	23°33'30	26°32	14°20	23° 3	24°27	28°53	25° 9	0°46	23° 6	2°19	22°50	24° 7	13°57	29°58
M17	23 45 43	24°32'14	11♑17	14°14	24°18	24°23	28°57	25° 5	0°49	23° 7	2°19	22°43	24° 4	14° 4	29°58
T 18	23 49 40	25°31'01	26° 6	14° 0	25°33	24°21	29° 2	25° 1	0°52	23° 8	2°18	22°38	24° 1	14°10	29°57
W19	23 53 36	26°29'49	10♌50	13°39	26°48	24°19	29° 6	24°58	0°56	23°10	2°18	22°35	23°58	14°17	29°56
T 20	23 57 33	27°28'39	25°23	13°10	28° 3	24°D19	29°11	24°54	0°59	23°11	2°18	22°D35	23°54	14°23	29°55
F 21	0 1 29	28°27'31	9♌43	12°35	29°17	24°19	29°16	24°51	1° 2	23°13	2°17	22°35	23°51	14°30	29°54
S 22	0 5 26	29°26'25	23°47	11°52	0♑32	24°19	29°21	24°48	1° 6	23°14	2°17	22°R36	23°48	14°37	29°53
S 23	0 9 22	0♒25'20	7♉34	11° 2	1°47	24°21	29°27	24°44	1° 9	23°16	2°16	22°36	23°45	14°43	29°52
M24	0 13 19	1°24'17	21° 6	10° 6	3° 2	24°24	29°32	24°41	1°12	23°17	2°16	22°34	23°42	14°50	29°50
T 25	0 17 16	2°23'16	4♑22	9° 5	4°17	24°27	29°38	24°38	1°16	23°19	2°15	22°30	23°39	14°57	29°49
W26	0 21 12	3°22'17	17°25	7°59	5°32	24°31	29°43	24°35	1°19	23°20	2°15	22°24	23°35	15° 3	29°48
T 27	0 25 9	4°21'19	0♊15	6°51	6°47	24°36	29°49	24°32	1°22	23°22	2°14	22°16	23°32	15°10	29°46
F 28	0 29 5	5°20'23	12°52	5°42	8° 2	24°41	29°55	24°29	1°26	23°24	2°14	22° 8	23°29	15°17	29°45
S 29	0 33 2	6°19'29	25°18	4°33	9°16	24°47	0♉ 2	24°27	1°29	23°25	2°13	21°59	23°26	15°23	29°43
S 30	0 36 58	7♑18'38	7♏33	3♑27	10♑31	24°R55	0♉ 8	24°R24	1♌33	23♌27	2♐13	21♌51	23♌23	15♉30	29♉42

Delta T = 58.37 sec.

Greg. Calendar

OCTOBER 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
M 1	0 40 55	8♑17'48	19°Y38	2°R26	11♊46	25°R 2	0♉14	24°R21	1♌36	23♌29	2°R12	21°R45	23♌19	15♉37	29°R40
T 2	0 44 51	9°17'00	1♉34	1♑30	13° 1	25°11	0°21	24°R19	1°40	23°30	2°R12	21♌41	23°16	15°43	29♉38
W 3	0 48 48	10°16'15	13°24	0°43	14°16	25°20	0°28	24°16	1°43	23°32	2°11	21°39	23°13	15°50	29°36
T 4	0 52 44	11°15'32	25°11	0° 4	15°31	25°30	0°35	24°14	1°47	23°34	2°10	21°D39	23°10	15°57	29°35
F 5	0 56 41	12°14'51	6♐58	29♏36	16°46	25°41	0°42	24°12	1°51	23°36	2°10	21°40	23° 7	16° 3	29°33
S 6	1 0 38	13°14'12	18°49	29°17	18° 1	25°52	0°49	24° 9	1°54	23°37	2° 9	21°41	23° 4	16°10	29°31
S 7	1 4 34	14°13'36	0♑49	29°D10	19°16	26° 4	0°57	24° 7	1°58	23°39	2° 8	21°43	23° 0	16°16	29°29
M 8	1 8 31	15°13'02	13° 3	29°14	20°31	26°17	1° 4	24° 5	2° 1	23°41	2° 7	21°R44	22°57	16°23	29°27
T 9	1 12 27	16°12'31	25°35	29°29	21°46	26°30	1°12	24° 3	2° 5	23°43	2° 7	21°43	22°54	16°30	29°24
W10	1 16 24	17°12'01	8♏31	29°53	23° 1	26°44	1°20	24° 1	2° 9	23°45	2° 6	21°41	22°51	16°36	29°22
T 11	1 20 20	18°11'34	21°54	0♑28	24°16	26°59	1°28	24° 0	2°12	23°47	2° 5	21°38	22°48	16°43	29°20
F 12	1 24 17	19°11'10	5♏45	1°11	25°31	27°14	1°36	23°58	2°16	23°49	2° 4	21°33	22°44	16°50	29°18
S 13	1 28 13	20°10'47	20° 3	2° 3	26°46	27°30	1°44	23°57	2°20	23°51	2° 4	21°29	22°41	16°56	29°15
S 14	1 32 10	21°10'27	4♑45	3° 2	28° 1	27°47	1°53	23°55	2°24	23°53	2° 3	21°24	22°38	17° 3	29°13
M15	1 36 7	22°10'08	19°43	4° 7	29°16	28° 4	2° 1	23°54	2°27	23°55	2° 2	21°20	22°35	17°10	29°10
T 16	1 40 3	23° 9'52	4♌50	5°18	0♌31	28°21	2°10	23°53	2°31	23°57	2° 1	21°18	22°32	17°16	29° 8
W17	1 44 0	24° 9'38	19°55	6°35	1°46	28°40	2°19	23°51	2°35	23°59	2° 0	21°D17	22°29	17°23	29° 5
T 18	1 47 56	25° 9'26	4♌50	7°55	3° 1	28°58	2°28	23°50	2°38	24° 1	1°59	21°18	22°25	17°30	29° 3
F 19	1 51 53	26° 9'16	19°29	9°19	4°17	29°18	2°37	23°49	2°42	24° 3	1°59	21°19	22°22	17°36	29° 0
S 20	1 55 49	27° 9'07	3♉47	10°46	5°32	29°38	2°46	23°49	2°46	24° 5	1°58	21°20	22°19	17°43	28°57
S 21	1 59 46	28° 9'00	17°42	12°16	6°47	29°58	2°55	23°48	2°50	24° 7	1°57	21°22	22°16	17°49	28°55
M22	2 3 42	29° 8'54	1♑14	13°48	8° 2	0♊19	3° 5	23°47	2°53	24° 9	1°56	21°R22	22°13	17°56	28°52
T 23	2 7 39	0♌ 8'51	14°25	15°21	9°17	0°40	3°14	23°47	2°57	24°11	1°55	21°21	22°10	18° 3	28°49
W24	2 11 36	1° 8'48	27°17	16°56	10°32	1° 2	3°24	23°46	3° 1	24°13	1°54	21°20	22° 6	18° 9	28°46
T 25	2 15 32	2° 8'48	9♊53	18°32	11°47	1°24	3°34	23°46	3° 5	24°15	1°53	21°17	22° 3	18°16	28°43
F 26	2 19 29	3° 8'49	22°15	20° 9	13° 2	1°47	3°44	23°46	3° 8	24°17	1°52	21°14	22° 0	18°23	28°40
S 27	2 23 25	4° 8'52	4♏26	21°46	14°17	2°10	3°54	23°46	3°12	24°19	1°51	21°11	21°57	18°29	28°37
S 28	2 27 22	5° 8'56	16°28	23°24	15°32	2°34	4° 4	23°D45	3°16	24°22	1°50	21° 9	21°54	18°36	28°34
M29	2 31 18	6° 9'03	28°24	25° 2	16°47	2°58	4°14	23°46	3°20	24°24	1°49	21° 7	21°50	18°43	28°31
T 30	2 35 15	7° 9'11	10♉14	26°41	18° 2	3°22	4°24	23°46	3°23	24°26	1°48	21° 6	21°47	18°49	28°28
W31	2 39 11	8♌ 9'21	22♉ 2	28♑19	19♌17	3♊47	4♉35	23°R46	3♌27	24♌28	1♐47	21°D 6	21♌44	18♉56	28♉25

Delta T = 58.19 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1640

NOVEMBER 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	2 43 8	9♉ 9'33	3♊49	29♌57	20♍32	4♎13	4♏45	23♐46	3♑31	24♒30	1°R46	21♓ 6	21♓41	19♉ 3	28°R22
F 2	2 47 4	10° 9'47	15°39	1♎35	21°48	4°38	4°56	23°47	3°35	24°32	1°II45	21° 7	21°38	19° 9	28°B19
S 3	2 51 1	11°10'03	27°33	3°13	23° 3	5° 4	5° 7	23°48	3°38	24°35	1°44	21° 8	21°35	19°16	28°15
S 4	2 54 58	12°10'21	9♌36	4°51	24°18	5°30	5°17	23°48	3°42	24°37	1°43	21° 9	21°31	19°22	28°12
M 5	2 58 54	13°10'41	21°50	6°29	25°33	5°57	5°28	23°49	3°46	24°39	1°42	21°10	21°28	19°29	28° 9
T 6	3 2 51	14°11'02	4♌21	8° 7	26°48	6°24	5°39	23°50	3°50	24°41	1°41	21°10	21°25	19°36	28° 6
W 7	3 6 47	15°11'26	17°12	9°44	28° 3	6°52	5°51	23°51	3°53	24°43	1°40	21°R10	21°22	19°42	28° 2
T 8	3 10 44	16°11'52	0♍26	11°21	29°18	7°19	6° 2	23°52	3°57	24°46	1°39	21°10	21°19	19°49	27°59
F 9	3 14 40	17°12'19	14° 7	12°57	0♎33	7°47	6°13	23°53	4° 1	24°48	1°37	21°10	21°15	19°56	27°56
S 10	3 18 37	18°12'48	28°14	14°34	1°48	8°15	6°24	23°55	4° 4	24°50	1°36	21° 9	21°12	20° 2	27°52
S 11	3 22 33	19°13'20	12♌47	16°10	3° 3	8°44	6°36	23°56	4° 8	24°52	1°35	21° 9	21° 9	20° 9	27°49
M12	3 26 30	20°13'53	27°42	17°46	4°18	9°13	6°48	23°58	4°12	24°55	1°34	21° 9	21° 6	20°16	27°46
T 13	3 30 27	21°14'28	12♍50	19°22	5°33	9°42	6°59	23°59	4°15	24°57	1°33	21°D 9	21° 3	20°22	27°42
W14	3 34 23	22°15'04	28° 4	20°57	6°49	10°12	7°11	24° 1	4°19	24°59	1°32	21°R 9	21° 0	20°29	27°39
T 15	3 38 20	23°15'42	13♎13	22°32	8° 4	10°41	7°23	24° 3	4°23	25° 1	1°31	21° 9	20°56	20°36	27°35
F 16	3 42 16	24°16'21	28° 9	24° 7	9°19	11°11	7°35	24° 5	4°26	25° 4	1°30	21° 9	20°53	20°42	27°32
S 17	3 46 13	25°17'02	12♏44	25°42	10°34	11°42	7°47	24° 7	4°30	25° 6	1°29	21° 8	20°50	20°49	27°29
S 18	3 50 9	26°17'44	26°53	27°17	11°49	12°12	7°59	24° 9	4°33	25° 8	1°27	21° 8	20°47	20°56	27°25
M19	3 54 6	27°18'27	10♐35	28°51	13° 4	12°43	8°11	24°11	4°37	25°11	1°26	21° 7	20°44	21° 2	27°22
T 20	3 58 3	28°19'10	23°50	0♑25	14°19	13°14	8°23	24°13	4°40	25°13	1°25	21°D 7	20°41	21° 9	27°18
W21	4 1 59	29°19'55	6♊41	2° 0	15°34	13°45	8°35	24°16	4°44	25°15	1°24	21° 7	20°37	21°15	27°15
T 22	4 5 56	0♒20'41	19°12	3°34	16°49	14°17	8°48	24°18	4°47	25°17	1°23	21° 7	20°34	21°22	27°11
F 23	4 9 52	1°21'28	1♑27	5° 8	18° 4	14°49	9° 0	24°21	4°51	25°20	1°22	21° 8	20°31	21°29	27° 8
S 24	4 13 49	2°22'16	13°29	6°41	19°19	15°21	9°13	24°24	4°54	25°22	1°21	21° 9	20°28	21°35	27° 5
S 25	4 17 45	3°23'05	25°23	8°15	20°34	15°53	9°25	24°27	4°58	25°24	1°19	21°11	20°25	21°42	27° 1
M26	4 21 42	4°23'55	7♌12	9°49	21°49	16°25	9°38	24°30	5° 1	25°26	1°18	21°12	20°21	21°49	26°58
T 27	4 25 38	5°24'46	18°59	11°23	23° 4	16°58	9°51	24°33	5° 5	25°28	1°17	21°R12	20°18	21°55	26°54
W28	4 29 35	6°25'38	0♍48	12°56	24°20	17°30	10° 3	24°36	5° 8	25°31	1°16	21°12	20°15	22° 2	26°51
T 29	4 33 31	7°26'32	12°39	14°30	25°35	18° 3	10°16	24°39	5°11	25°33	1°15	21°11	20°12	22° 9	26°48
F 30	4 37 28	8♎27'26	24♏35	16♎ 3	26♎50	18♎36	10♏29	24♐42	5♑15	25♑35	1°II14	21♓ 9	20♓ 9	22♉15	26♊44

Delta T = 58.00 sec.

Greg. Calendar

DECEMBER 1640GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	4 41 25	9♐28'21	6♑38	17♒37	28♒ 5	19♓10	10♔42	24♕45	5♖18	25♗37	1°R13	21°R 6	20♘ 6	22♙22	26°R41
S 2	4 45 21	10°29'18	18°51	19°10	29°20	19°43	10°55	24°49	5°21	25°40	1°II11	21♓ 3	20° 2	22°29	26°B38
M 3	4 49 18	11°30'16	1♒14	20°44	0♓35	20°17	11° 8	24°53	5°24	25°42	1°10	21° 0	19°59	22°35	26°34
T 4	4 53 14	12°31'14	13°50	22°17	1°50	20°50	11°21	24°56	5°28	25°44	1° 9	20°57	19°56	22°42	26°31
W 5	4 57 11	13°32'14	26°42	23°51	3° 5	21°24	11°34	25° 0	5°31	25°46	1° 8	20°55	19°53	22°48	26°28
T 6	5 1 7	14°33'15	9♓52	25°24	4°20	21°58	11°48	25° 4	5°34	25°48	1° 7	20°D54	19°50	22°55	26°25
F 7	5 5 4	15°34'17	23°22	26°58	5°35	22°32	12° 1	25° 8	5°37	25°50	1° 6	20°54	19°47	23° 2	26°21
S 8	5 9 1	16°35'21	7♌15	28°31	6°50	23° 7	12°14	25°12	5°40	25°53	1° 5	20°55	19°43	23° 8	26°18
S 9	5 12 57	17°36'25	21°29	0♔ 4	8° 4	23°41	12°27	25°16	5°43	25°55	1° 4	20°56	19°40	23°15	26°15
M10	5 16 54	18°37'30	6♍ 5	1°37	9°19	24°16	12°41	25°20	5°46	25°57	1° 3	20°58	19°37	23°22	26°12
T 11	5 20 50	19°38'36	20°58	3°10	10°34	24°50	12°54	25°24	5°49	25°59	1° 2	20°R58	19°34	23°28	26° 9
W12	5 24 47	20°39'44	6♎ 1	4°43	11°49	25°25	13° 8	25°28	5°52	26° 1	1° 1	20°58	19°31	23°35	26° 6
T 13	5 28 43	21°40'52	21° 7	6°15	13° 4	26° 0	13°21	25°33	5°55	26° 3	0°59	20°55	19°27	23°42	26° 3
F 14	5 32 40	22°42'00	6♏ 5	7°47	14°19	26°35	13°35	25°37	5°58	26° 5	0°58	20°51	19°24	23°48	26° 0
S 15	5 36 36	23°43'09	20°47	9°18	15°34	27°11	13°48	25°42	6° 1	26° 7	0°57	20°46	19°21	23°55	25°57
S 16	5 40 33	24°44'18	5♐ 7	10°48	16°49	27°46	14° 2	25°47	6° 4	26° 9	0°56	20°41	19°18	24° 2	25°54
M17	5 44 30	25°45'27	18°59	12°18	18° 4	28°22	14°16	25°51	6° 6	26°11	0°55	20°36	19°15	24° 8	25°51
T 18	5 48 26	26°46'37	2♊23	13°46	19°19	28°57	14°30	25°56	6° 9	26°13	0°54	20°32	19°12	24°15	25°48
W19	5 52 23	27°47'46	15°20	15°14	20°34	29°33	14°43	26° 1	6°12	26°15	0°53	20°29	19° 8	24°22	25°46
T 20	5 56 19	28°48'56	27°54	16°39	21°49	0♙ 9	14°57	26° 6	6°14	26°17	0°52	20°D29	19° 5	24°28	25°43
F 21	6 0 16	29°50'06	10♙ 8	18° 3	23° 3	0°45	15°11	26°11	6°17	26°19	0°51	20°29	19° 2	24°35	25°40
S 22	6 4 12	0♚51'15	22° 8	19°25	24°18	1°21	15°25	26°16	6°20	26°21	0°50	20°31	18°59	24°41	25°37
S 23	6 8 9	1°52'25	3♌59	20°44	25°33	1°57	15°38	26°21	6°22	26°23	0°49	20°32	18°56	24°48	25°35
M24	6 12 5	2°53'35	15°45	22° 0	26°48	2°33	15°52	26°26	6°25	26°25	0°48	20°R33	18°53	24°55	25°32
T 25	6 16 2	3°54'44	27°32	23°13	28° 3	3° 9	16° 6	26°32	6°27	26°27	0°47	20°33	18°49	25° 1	25°30
W26	6 19 59	4°55'54	9♏23	24°21	29°17	3°46	16°20	26°37	6°29	26°29	0°47	20°31	18°46	25° 8	25°27
T 27	6 23 55	5°57'04	21°20	25°24	0♓32	4°22	16°34	26°42	6°32	26°31	0°46	20°27	18°43	25°15	25°25
F 28	6 27 52	6°58'13	3♑27	26°22	1°47	4°59	16°48	26°48	6°34	26°33	0°45	20°20	18°40	25°21	25°23
S 29	6 31 48	7°59'23	15°44	27°14	3° 1	5°35	17° 2	26°54	6°36	26°34	0°44	20°12	18°37	25°28	25°20
S 30	6 35 45	9° 0'32	28°12	27°58	4°16	6°12	17°16	26°59	6°39	26°36	0°43	20° 3	18°33	25°35	25°18
M31	6 39 41	10♓ 1'42	10♏52	28♓34	5♐31	6♙49	17♓30	27♐ 5	6♑41	26♑38	0°II42	19♓53	18♓30	25♉41	25♊16

Delta T = 57.82 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]