

SWISS EPHEMERIS for the year 1646

JANUARY 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	6 42 46	10°34'32	29°11'48	18°38' 8	22°46'46	2°38' 4	29°R41	27°Y24	28°M30	7°A12	5°R35	10°R17	11°L45	19°A22	5°R23
T 2	6 46 43	11°50'41	14°55'59	19°47	23°57	2°50	29°II33	27°24	28°33	7°14	5°II34	10°L14	11°42	19°28	5°E19
W 3	6 50 40	12°51'49	29°59	21°26	25° 7	3°35	29°25	27°24	28°36	7°16	5°33	10°12	11°39	19°35	5°15
T 4	6 54 36	13°52'58	14°L39	23° 6	26°18	4°21	29°18	27°25	28°39	7°17	5°32	10°D12	11°36	19°42	5°11
F 5	6 58 33	14°54'06	28°54	24°45	27°29	5° 6	29°10	27°26	28°42	7°19	5°31	10°13	11°32	19°48	5° 6
S 6	7 2 29	15°55'15	12°M42	26°25	28°39	5°52	29° 3	27°26	28°44	7°21	5°30	10°14	11°29	19°55	5° 2
S 7	7 6 26	16°56'23	26° 3	28° 5	29°50	6°38	28°55	27°27	28°47	7°23	5°30	10°16	11°26	20° 2	4°58
M 8	7 10 22	17°57'31	8°L58	29°44	1°K 0	7°23	28°48	27°28	28°50	7°25	5°29	10°17	11°23	20° 8	4°54
T 9	7 14 19	18°58'38	21°32	1°A24	2°10	8° 9	28°41	27°29	28°53	7°27	5°28	10°R17	11°20	20°15	4°50
W10	7 18 15	19°59'46	3°M48	3° 3	3°20	8°55	28°34	27°31	28°55	7°29	5°27	10°17	11°16	20°22	4°46
T 11	7 22 12	21° 0'54	15°52	4°41	4°30	9°41	28°27	27°32	28°58	7°30	5°27	10°15	11°13	20°28	4°42
F 12	7 26 9	22° 2'01	27°47	6°19	5°39	10°27	28°20	27°33	29° 1	7°32	5°26	10°12	11°10	20°35	4°38
S 13	7 30 5	23° 3'08	9°A38	7°56	6°49	11°12	28°13	27°35	29° 3	7°34	5°25	10°10	11° 7	20°42	4°35
S 14	7 34 2	24° 4'14	21°27	9°31	7°58	11°58	28° 6	27°37	29° 6	7°36	5°24	10° 7	11° 4	20°49	4°31
M15	7 37 58	25° 5'20	3°Z19	11° 5	9° 7	12°44	28° 0	27°38	29° 8	7°37	5°24	10° 4	11° 1	20°55	4°27
T 16	7 41 55	26° 6'26	15°14	12°37	10°16	13°30	27°53	27°40	29°11	7°39	5°23	10° 2	10°57	21° 2	4°23
W17	7 45 51	27° 7'31	27°15	14° 7	11°25	14°17	27°47	27°42	29°13	7°41	5°22	10° 1	10°54	21° 9	4°19
T 18	7 49 48	28° 8'35	9°A24	15°33	12°34	15° 3	27°41	27°44	29°15	7°42	5°22	10°D 1	10°51	21°15	4°16
F 19	7 53 44	29° 9'38	21°43	16°56	13°43	15°49	27°35	27°47	29°18	7°44	5°21	10° 1	10°48	21°22	4°12
S 20	7 57 41	0°A10'40	4°K12	18°15	14°51	16°35	27°29	27°49	29°20	7°45	5°20	10° 2	10°45	21°29	4° 8
S 21	8 1 38	1°11'41	16°54	19°29	15°59	17°21	27°24	27°51	29°22	7°47	5°20	10° 3	10°42	21°35	4° 5
M22	8 5 34	2°12'41	29°50	20°38	17° 7	18° 7	27°18	27°54	29°24	7°48	5°19	10° 4	10°38	21°42	4° 1
T 23	8 9 31	3°13'40	13°Y 2	21°40	18°15	18°53	27°13	27°56	29°26	7°50	5°19	10° 4	10°35	21°49	3°58
W24	8 13 27	4°14'37	26°31	22°35	19°23	19°40	27° 8	27°59	29°29	7°51	5°18	10° 5	10°32	21°55	3°54
T 25	8 17 24	5°15'34	10°B20	23°22	20°30	20°26	27° 3	28° 2	29°31	7°53	5°18	10°R 5	10°29	22° 2	3°51
F 26	8 21 20	6°16'29	24°27	24° 0	21°37	21°12	26°58	28° 5	29°33	7°54	5°17	10° 4	10°26	22° 9	3°48
S 27	8 25 17	7°17'22	8°II51	24°29	22°44	21°59	26°53	28° 8	29°35	7°55	5°17	10° 4	10°22	22°16	3°45
S 28	8 29 13	8°18'15	23°29	24°47	23°51	22°45	26°49	28°11	29°36	7°57	5°16	10° 4	10°19	22°22	3°41
M29	8 33 10	9°19'06	8°E17	24°R55	24°57	23°32	26°44	28°14	29°38	7°58	5°16	10° 4	10°16	22°29	3°38
T 30	8 37 7	10°19'55	23° 7	24°52	26° 4	24°18	26°40	28°18	29°40	7°59	5°15	10°D 4	10°13	22°36	3°35
W31	8 41 3	11°20'44	7°L52	24°A38	27°K10	25°Z 4	26°II36	28°Y21	29°M42	8°A 1	5°II15	10°R 4	10°L10	22°A42	3°E32

Delta T = 50.71 sec. Greg. Calendar

FEBRUARY 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	8 45 0	12°21'31	22°L25	24°R12	28°K15	25°Z51	26°R33	28°Y25	29°M44	8°A 2	5°R15	10°R 4	10°L 7	22°A49	3°R29
F 2	8 48 56	13°22'17	6°M39	23°A37	29°21	26°37	26°II29	28°28	29°45	8° 3	5°II14	10°L 4	10° 3	22°56	3°E27
S 3	8 52 53	14°23'01	20°31	22°52	0°Y26	27°24	26°26	28°32	29°47	8° 4	5°14	10° 3	10° 0	23° 2	3°24
S 4	8 56 49	15°23'45	3°L58	21°59	1°31	28°10	26°22	28°36	29°48	8° 5	5°14	10° 3	9°57	23° 9	3°21
M 5	9 0 46	16°24'27	17° 1	20°58	2°35	28°57	26°19	28°40	29°50	8° 7	5°13	10° 2	9°54	23°16	3°19
T 6	9 4 42	17°25'08	29°41	19°53	3°40	29°44	26°17	28°44	29°51	8° 8	5°13	10° 1	9°51	23°22	3°16
W 7	9 8 39	18°25'49	12°L 2	18°44	4°43	0°A30	26°14	28°48	29°53	8° 9	5°13	10° 1	9°47	23°29	3°14
T 8	9 12 36	19°26'28	24° 8	17°34	5°47	1°17	26°12	28°52	29°54	8°10	5°13	10°D 1	9°44	23°36	3°11
F 9	9 16 32	20°27'06	6°A 4	16°25	6°50	2° 4	26° 9	28°56	29°55	8°11	5°12	10° 1	9°41	23°42	3° 9
S 10	9 20 29	21°27'42	17°55	15°18	7°53	2°50	26° 7	29° 0	29°57	8°12	5°12	10° 2	9°38	23°49	3° 7
S 11	9 24 25	22°28'18	29°44	14°14	8°56	3°37	26° 6	29° 5	29°58	8°13	5°12	10° 3	9°35	23°56	3° 4
M12	9 28 22	23°28'52	11°Z37	13°16	9°58	4°24	26° 4	29° 9	29°59	8°14	5°12	10° 5	9°32	24° 3	3° 2
T 13	9 32 18	24°29'25	23°37	12°23	11° 0	5°11	26° 2	29°14	0°A 0	8°14	5°12	10° 6	9°28	24° 9	3° 0
W14	9 36 15	25°29'56	5°A47	11°38	12° 2	5°57	26° 1	29°19	0° 1	8°15	5°12	10°R 6	9°25	24°16	2°58
T 15	9 40 11	26°30'26	18° 9	10°59	13° 3	6°44	26° 0	29°23	0° 2	8°16	5°12	10° 6	9°22	24°23	2°57
F 16	9 44 8	27°30'54	0°K45	10°28	14° 4	7°31	25°59	29°28	0° 3	8°17	5°12	10° 5	9°19	24°29	2°55
S 17	9 48 5	28°31'20	13°35	10° 5	15° 4	8°18	25°59	29°33	0° 4	8°17	5°12	10° 3	9°16	24°36	2°53
S 18	9 52 1	29°31'45	26°39	9°49	16° 4	9° 5	25°58	29°38	0° 5	8°18	5°D12	10° 1	9°13	24°43	2°52
M19	9 55 58	0°K32'08	9°Y57	9°40	17° 3	9°51	25°58	29°43	0° 6	8°19	5°12	9°57	9° 9	24°49	2°50
T 20	9 59 54	1°32'29	23°28	9°D38	18° 2	10°38	25°D58	29°49	0° 6	8°19	5°12	9°54	9° 6	24°56	2°49
W21	10 3 51	2°32'48	7°B10	9°43	19° 1	11°25	25°58	29°54	0° 7	8°20	5°12	9°52	9° 3	25° 3	2°47
T 22	10 7 47	3°33'05	21° 3	9°54	19°59	12°12	25°59	29°59	0° 8	8°21	5°12	9°50	9° 0	25° 9	2°46
F 23	10 11 44	4°33'20	5°II 6	10°11	20°56	12°59	25°59	0°B 5	0° 8	8°21	5°12	9°D50	8°57	25°16	2°45
S 24	10 15 40	5°33'33	19°16	10°33	21°53	13°46	26° 0	0°10	0° 9	8°22	5°12	9°50	8°53	25°23	2°44
S 25	10 19 37	6°33'43	3°E33	11° 0	22°49	14°33	26° 1	0°16	0° 9	8°22	5°12	9°51	8°50	25°29	2°43
M26	10 23 33	7°33'52	17°53	11°33	23°45	15°20	26° 2	0°21	0°10	8°23	5°12	9°53	8°47	25°36	2°42
T 27	10 27 30	8°33'59	2°L15	12° 9	24°40	16° 7	26° 4	0°27	0°10	8°23	5°13	9°54	8°44	25°43	2°41
W28	10 31 27	9°K34'03	16°L32	12°A50	25°Y35	16°A54	26°II 5	0°B33	0°A10	8°A23	5°II13	9°R54	8°L41	25°A49	2°E41

Delta T = 50.55 sec. Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1646

MARCH 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	10 35 23	10 ^h 34'06	0 ^m 42	13 ^s 35	26 ^h 29	17 ^h 41	26 ^h 7	0 ^h 38	0 ^h 10	8 ^h 24	5 ^h 13	9 ^h 53	8 ^h 38	25 ^h 56	2 ^h 40	
F 2	10 39 20	11 ^h 34'06	14 ^m 40	14 ^s 23	27 ^h 22	18 ^h 28	26 ^h 9	0 ^h 44	0 ^h 11	8 ^h 24	5 ^h 13	9 ^h 50	8 ^h 34	26 ^h 3	2 ^h 40	
S 3	10 43 16	12 ^h 34'05	28 ^m 22	15 ^s 15	28 ^h 14	19 ^h 14	26 ^h 11	0 ^h 50	0 ^h 11	8 ^h 24	5 ^h 14	9 ^h 45	8 ^h 31	26 ^h 9	2 ^h 39	
S 4	10 47 13	13 ^h 34'01	11 ^m 45	16 ^s 10	29 ^h 6	20 ^h 1	26 ^h 13	0 ^h 56	0 ^h 11	8 ^h 24	5 ^h 14	9 ^h 40	8 ^h 28	26 ^h 16	2 ^h 39	
M 5	10 51 9	14 ^h 33'56	24 ^m 47	17 ^s 8	29 ^h 57	20 ^h 48	26 ^h 16	1 ^h 2	0 ^h R11	8 ^h 25	5 ^h 14	9 ^h 34	8 ^h 25	26 ^h 23	2 ^h 39	
T 6	10 55 6	15 ^h 33'49	7 ^m 28	18 ^s 8	0 ^h 47	21 ^h 35	26 ^h 19	1 ^h 8	0 ^h 11	8 ^h 25	5 ^h 15	9 ^h 28	8 ^h 22	26 ^h 30	2 ^h 39	
W 7	10 59 2	16 ^h 33'41	19 ^m 53	19 ^s 11	1 ^h 37	22 ^h 22	26 ^h 21	1 ^h 15	0 ^h 11	8 ^h 25	5 ^h 15	9 ^h 23	8 ^h 19	26 ^h 36	2 ^h D39	
T 8	11 2 59	17 ^h 33'31	2 ^m 1	20 ^s 16	2 ^h 25	23 ^h 9	26 ^h 24	1 ^h 21	0 ^h 11	8 ^h 25	5 ^h 15	9 ^h 20	8 ^h 15	26 ^h 43	2 ^h 39	
F 9	11 6 56	18 ^h 33'19	13 ^m 58	21 ^s 24	3 ^h 13	23 ^h 56	26 ^h 28	1 ^h 27	0 ^h 10	8 ^h 25	5 ^h 16	9 ^h D19	8 ^h 12	26 ^h 50	2 ^h 39	
S 10	11 10 52	19 ^h 33'05	25 ^m 50	22 ^s 34	4 ^h 0	24 ^h 43	26 ^h 31	1 ^h 33	0 ^h 10	8 ^h R25	5 ^h 16	9 ^h 19	8 ^h 9	26 ^h 56	2 ^h 39	
S 11	11 14 49	20 ^h 32'50	7 ^m 30	23 ^s 46	4 ^h 46	25 ^h 30	26 ^h 35	1 ^h 40	0 ^h 10	8 ^h 25	5 ^h 17	9 ^h 20	8 ^h 6	27 ^h 3	2 ^h 39	
M12	11 18 45	21 ^h 32'33	19 ^m 33	25 ^s 0	5 ^h 31	26 ^h 17	26 ^h 39	1 ^h 46	0 ^h 9	8 ^h 25	5 ^h 17	9 ^h 22	8 ^h 3	27 ^h 10	2 ^h 40	
T 13	11 22 42	22 ^h 32'14	1 ^m 36	26 ^s 16	6 ^h 15	27 ^h 4	26 ^h 43	1 ^h 53	0 ^h 9	8 ^h 25	5 ^h 18	9 ^h 23	7 ^h 59	27 ^h 16	2 ^h 40	
W14	11 26 38	23 ^h 31'53	13 ^m 52	27 ^s 33	6 ^h 58	27 ^h 51	26 ^h 47	1 ^h 59	0 ^h 9	8 ^h 25	5 ^h 18	9 ^h R23	7 ^h 56	27 ^h 23	2 ^h 41	
T 15	11 30 35	24 ^h 31'30	26 ^m 24	28 ^s 53	7 ^h 40	28 ^h 38	26 ^h 51	2 ^h 6	0 ^h 8	8 ^h 25	5 ^h 19	9 ^h 22	7 ^h 53	27 ^h 30	2 ^h 42	
F 16	11 34 31	25 ^h 31'06	9 ^m 15	0 ^h 14	8 ^h 21	29 ^h 25	26 ^h 56	2 ^h 13	0 ^h 8	8 ^h 25	5 ^h 19	9 ^h 18	7 ^h 50	27 ^h 36	2 ^h 42	
S 17	11 38 28	26 ^h 30'39	22 ^m 25	1 ^s 36	9 ^h 1	0 ^h 12	27 ^h 0	2 ^h 20	0 ^h 7	8 ^h 24	5 ^h 20	9 ^h 12	7 ^h 47	27 ^h 43	2 ^h 43	
S 18	11 42 25	27 ^h 30'11	5 ^m 54	3 ^s 1	9 ^h 39	0 ^h 59	27 ^h 5	2 ^h 26	0 ^h 6	8 ^h 24	5 ^h 20	9 ^h 5	7 ^h 44	27 ^h 50	2 ^h 44	
M19	11 46 21	28 ^h 29'40	19 ^m 39	4 ^s 26	10 ^h 17	1 ^h 46	27 ^h 10	2 ^h 33	0 ^h 6	8 ^h 24	5 ^h 21	8 ^h 57	7 ^h 40	27 ^h 56	2 ^h 45	
T 20	11 50 18	29 ^h 29'07	3 ^m 37	5 ^s 54	10 ^h 53	2 ^h 33	27 ^h 15	2 ^h 40	0 ^h 5	8 ^h 24	5 ^h 22	8 ^h 48	7 ^h 37	28 ^h 3	2 ^h 47	
W21	11 54 14	0 ^h Y28'32	17 ^m 43	7 ^s 22	11 ^h 27	3 ^h 20	27 ^h 21	2 ^h 47	0 ^h 4	8 ^h 23	5 ^h 22	8 ^h 41	7 ^h 34	28 ^h 10	2 ^h 48	
T 22	11 58 11	1 ^h 27'55	1 ^m 54	8 ^s 53	12 ^h 0	4 ^h 7	27 ^h 26	2 ^h 54	0 ^h 3	8 ^h 23	5 ^h 23	8 ^h 35	7 ^h 31	28 ^h 16	2 ^h 49	
F 23	12 2 7	2 ^h 27'16	16 ^m 6	10 ^s 24	12 ^h 32	4 ^h 54	27 ^h 32	3 ^h 1	0 ^h 2	8 ^h 23	5 ^h 24	8 ^h 32	7 ^h 28	28 ^h 23	2 ^h 51	
S 24	12 6 4	3 ^h 26'34	0 ^m 16	11 ^s 57	13 ^h 2	5 ^h 41	27 ^h 38	3 ^h 8	0 ^h 1	8 ^h 22	5 ^h 24	8 ^h D31	7 ^h 24	28 ^h 30	2 ^h 52	
S 25	12 10 0	4 ^h 25'49	14 ^m 23	13 ^s 32	13 ^h 31	6 ^h 28	27 ^h 44	3 ^h 15	0 ^h 0	8 ^h 22	5 ^h 25	8 ^h 31	7 ^h 21	28 ^h 36	2 ^h 54	
M26	12 13 57	5 ^h 25'03	28 ^m 25	15 ^s 8	13 ^h 58	7 ^h 15	27 ^h 50	3 ^h 22	29 ^h M59	8 ^h 21	5 ^h 26	8 ^h 32	7 ^h 18	28 ^h 43	2 ^h 55	
T 27	12 17 54	6 ^h 24'14	12 ^m 22	16 ^s 45	14 ^h 23	8 ^h 2	27 ^h 56	3 ^h 29	29 ^h 58	8 ^h 21	5 ^h 27	8 ^h R32	7 ^h 15	28 ^h 50	2 ^h 57	
W28	12 21 50	7 ^h 23'22	26 ^m 13	18 ^s 24	14 ^h 47	8 ^h 48	28 ^h 3	3 ^h 36	29 ^h 57	8 ^h 20	5 ^h 27	8 ^h 31	7 ^h 12	28 ^h 56	2 ^h 59	
T 29	12 25 47	8 ^h 22'29	9 ^m 56	20 ^s 4	15 ^h 9	9 ^h 35	28 ^h 9	3 ^h 44	29 ^h 56	8 ^h 19	5 ^h 28	8 ^h 27	7 ^h 9	29 ^h 3	3 ^h 1	
F 30	12 29 43	9 ^h 21'33	23 ^m 29	21 ^s 46	15 ^h 29	10 ^h 22	28 ^h 16	3 ^h 51	29 ^h 54	8 ^h 19	5 ^h 29	8 ^h 21	7 ^h 5	29 ^h 10	3 ^h 3	
S 31	12 33 40	10 ^h Y20'35	6 ^m 50	23 ^s 29	15 ^h 46	11 ^h 9	28 ^h 23	3 ^h 58	29 ^h M53	8 ^h 18	5 ^h 30	8 ^h D12	7 ^h 2	29 ^h 16	3 ^h 5	

Delta T = 50.40 sec.

Greg. Calendar

APRIL 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	12 37 36	11 ^h Y19'35	19 ^m 58	25 ^s 14	16 ^h 8	11 ^h 56	28 ^h 30	4 ^h 8	29 ^h R52	8 ^h R18	5 ^h 31	8 ^h R 1	6 ^h 59	29 ^h 23	3 ^h 57	
M 2	12 41 33	12 ^h 18'33	2 ^m 49	27 ^s 0	16 ^h 16	12 ^h 42	28 ^h 37	4 ^h 13	29 ^h M50	8 ^h 17	5 ^h 32	7 ^h 50	6 ^h 56	29 ^h 30	3 ^h 10	
T 3	12 45 29	13 ^h 17'29	15 ^m 25	28 ^s 47	16 ^h 28	13 ^h 29	28 ^h 44	4 ^h 20	29 ^h 49	8 ^h 16	5 ^h 33	7 ^h 38	6 ^h 53	29 ^h 36	3 ^h 12	
W 4	12 49 26	14 ^h 16'23	27 ^m 45	0 ^h Y36	16 ^h 37	14 ^h 16	28 ^h 52	4 ^h 27	29 ^h 48	8 ^h 15	5 ^h 33	7 ^h 29	6 ^h 50	29 ^h 43	3 ^h 15	
T 5	12 53 22	15 ^h 15'15	9 ^m 52	2 ^s 26	16 ^h 45	15 ^h 3	28 ^h 59	4 ^h 35	29 ^h 46	8 ^h 15	5 ^h 34	7 ^h 21	6 ^h 46	29 ^h 50	3 ^h 17	
F 6	12 57 19	16 ^h 14'06	21 ^m 49	4 ^s 18	16 ^h 50	15 ^h 49	29 ^h 7	4 ^h 42	29 ^h 45	8 ^h 14	5 ^h 35	7 ^h 16	6 ^h 43	29 ^h 56	3 ^h 20	
S 7	13 1 16	17 ^h 12'54	3 ^m 30	6 ^s 12	16 ^h 52	16 ^h 36	29 ^h 15	4 ^h 50	29 ^h 43	8 ^h 13	5 ^h 36	7 ^h 13	6 ^h 40	0 ^h 3	3 ^h 23	
S 8	13 5 12	18 ^h 11'41	15 ^m 29	8 ^s 7	16 ^h R53	17 ^h 23	29 ^h 23	4 ^h 57	29 ^h 41	8 ^h 12	5 ^h 37	7 ^h D12	6 ^h 37	0 ^h 10	3 ^h 25	
M 9	13 9 9	19 ^h 10'27	27 ^m 23	10 ^s 3	16 ^h 51	18 ^h 10	29 ^h 31	5 ^h 5	29 ^h 40	8 ^h 11	5 ^h 38	7 ^h 12	6 ^h 34	0 ^h 16	3 ^h 28	
T 10	13 13 5	20 ^h 9'10	9 ^m 26	12 ^s 1	16 ^h 46	18 ^h 56	29 ^h 39	5 ^h 12	29 ^h 38	8 ^h 10	5 ^h 39	7 ^h R12	6 ^h 30	0 ^h 23	3 ^h 31	
W11	13 17 2	21 ^h 7'52	21 ^m 43	14 ^s 0	16 ^h 39	19 ^h 43	29 ^h 48	5 ^h 20	29 ^h 36	8 ^h 9	5 ^h 40	7 ^h 11	6 ^h 27	0 ^h 30	3 ^h 34	
T 12	13 20 58	22 ^h 6'32	4 ^m 20	16 ^s 1	16 ^h 30	20 ^h 29	29 ^h 56	5 ^h 27	29 ^h 34	8 ^h 8	5 ^h 41	7 ^h 8	6 ^h 24	0 ^h 37	3 ^h 37	
F 13	13 24 55	23 ^h 5'10	17 ^m 20	18 ^s 3	16 ^h 18	21 ^h 16	0 ^h 5	5 ^h 35	29 ^h 33	8 ^h 7	5 ^h 42	7 ^h 3	6 ^h 21	0 ^h 43	3 ^h 41	
S 14	13 28 51	24 ^h 3'47	0 ^m Y44	20 ^s 7	16 ^h 4	22 ^h 3	0 ^h 14	5 ^h 43	29 ^h 31	8 ^h 6	5 ^h 43	6 ^h 55	6 ^h 18	0 ^h 50	3 ^h 44	
S 15	13 32 48	25 ^h 2'21	14 ^m 32	22 ^s 11	15 ^h 47	22 ^h 49	0 ^h 22	5 ^h 50	29 ^h 29	8 ^h 5	5 ^h 44	6 ^h 45	6 ^h 15	0 ^h 57	3 ^h 47	
M16	13 36 45	26 ^h 0'54	28 ^m 40	24 ^s 17	15 ^h 28	23 ^h 36	0 ^h 31	5 ^h 58	29 ^h 27	8 ^h 4	5 ^h 46	6 ^h 33	6 ^h 11	1 ^h 3	3 ^h 51	
T 17	13 40 41	26 ^h 59'25	13 ^m 8	26 ^s 24	15 ^h 7	24 ^h 22	0 ^h 40	6 ^h 5	29 ^h 25	8 ^h 3	5 ^h 47	6 ^h 22	6 ^h 8	1 ^h 10	3 ^h 54	
W18	13 44 38	27 ^h 57'54	27 ^m 38	28 ^s 31	14 ^h 43	25 ^h 8	0 ^h 50	6 ^h 13	29 ^h 23	8 ^h 2	5<					

SWISS EPHEMERIS for the year 1646

MAY 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
T 1	14 35 53	10♁35'03	23♄48	25♁28	7°R21	5♃ 9	2♁59	7♁53	28°R55	7°R45	6♂ 3	4°R49	5♁24	2♁43	4♁51
W 2	14 39 49	11°33'05	6♁ 0	27°19	6♁44	5°55	3°10	8° 1	28♄53	7♁44	6° 4	4♁38	5°21	2°50	4°55
T 3	14 43 46	12°31'05	18° 2	29° 8	6° 8	6°41	3°20	8° 9	28°50	7°42	6° 6	4°28	5°17	2°57	5° 0
F 4	14 47 43	13°29'04	29°56	0♂54	5°33	7°27	3°31	8°16	28°48	7°41	6° 7	4°21	5°14	3° 3	5° 4
S 5	14 51 39	14°27'01	11♁345	2°36	4°58	8°13	3°42	8°24	28°45	7°40	6° 8	4°17	5°11	3°10	5° 9
S 6	14 55 36	15°24'57	23°33	4°15	4°26	8°59	3°53	8°32	28°43	7°38	6°10	4°15	5° 8	3°17	5°14
M 7	14 59 32	16°22'51	5♁25	5°50	3°55	9°44	4° 4	8°39	28°41	7°37	6°11	4°D15	5° 5	3°23	5°19
T 8	15 3 29	17°20'44	17°27	7°22	3°25	10°30	4°15	8°47	28°38	7°35	6°12	4°R15	5° 1	3°30	5°23
W 9	15 7 25	18°18'36	29°44	8°50	2°58	11°16	4°26	8°55	28°36	7°34	6°13	4°14	4°58	3°37	5°28
T 10	15 11 22	19°16'27	12♁20	10°14	2°32	12° 1	4°37	9° 2	28°33	7°32	6°15	4°12	4°55	3°43	5°33
F 11	15 15 18	20°14'16	25°21	11°35	2° 9	12°47	4°49	9°10	28°31	7°31	6°16	4° 8	4°52	3°50	5°38
S 12	15 19 15	21°12'05	8♃49	12°52	1°48	13°33	5° 0	9°18	28°28	7°29	6°17	4° 1	4°49	3°57	5°43
S 13	15 23 11	22° 9'52	22°45	14° 5	1°29	14°18	5°12	9°25	28°26	7°28	6°19	3°53	4°46	4° 3	5°49
M14	15 27 8	23° 7'37	7♁ 7	15°15	1°13	15° 4	5°23	9°33	28°23	7°26	6°20	3°42	4°42	4°10	5°54
T 15	15 31 5	24° 5'22	21°49	16°20	0°59	15°49	5°35	9°40	28°21	7°24	6°21	3°32	4°39	4°17	5°59
W16	15 35 1	25° 3'05	6♂43	17°21	0°48	16°34	5°47	9°48	28°18	7°23	6°23	3°22	4°36	4°23	6° 4
T 17	15 38 58	26° 0'47	21°42	18°19	0°38	17°20	5°58	9°55	28°16	7°21	6°24	3°15	4°33	4°30	6°10
F 18	15 42 54	26°58'28	6♁35	19°12	0°32	18° 5	6°10	10° 3	28°14	7°20	6°26	3°10	4°30	4°37	6°15
S 19	15 46 51	27°56'07	21°16	20° 1	0°27	18°50	6°22	10°10	28°11	7°18	6°27	3° 8	4°27	4°43	6°21
S 20	15 50 47	28°53'45	5♁39	20°45	0°D25	19°35	6°34	10°18	28° 9	7°17	6°28	3°D 7	4°23	4°50	6°26
M21	15 54 44	29°51'21	19°43	21°25	0°26	20°21	6°46	10°25	28° 6	7°15	6°30	3° 8	4°20	4°57	6°32
T 22	15 58 41	0♂48'55	3♂28	22° 1	0°28	21° 6	6°58	10°33	28° 4	7°13	6°31	3°R 8	4°17	5° 3	6°37
W23	16 2 37	1°46'28	16°54	22°33	0°33	21°51	7°10	10°40	28° 1	7°12	6°32	3° 7	4°14	5°10	6°43
T 24	16 6 34	2°44'00	0♁ 3	22°59	0°40	22°36	7°22	10°47	27°59	7°10	6°34	3° 4	4°11	5°17	6°48
F 25	16 10 30	3°41'30	12°57	23°21	0°49	23°20	7°35	10°55	27°56	7° 8	6°35	2°58	4° 7	5°23	6°54
S 26	16 14 27	4°38'59	25°39	23°39	1° 1	24° 5	7°47	11° 2	27°54	7° 7	6°36	2°50	4° 4	5°30	7° 0
S 27	16 18 23	5°36'27	8♄ 9	23°52	1°14	24°50	7°59	11° 9	27°51	7° 5	6°38	2°41	4° 1	5°37	7° 6
M28	16 22 20	6°33'53	20°28	24° 0	1°30	25°35	8°12	11°17	27°49	7° 4	6°39	2°31	3°58	5°43	7°11
T 29	16 26 16	7°31'19	2♁38	24°R 4	1°47	26°20	8°24	11°24	27°46	7° 2	6°41	2°21	3°55	5°50	7°17
W30	16 30 13	8°28'44	14°40	24° 3	2° 6	27° 4	8°37	11°31	27°44	7° 0	6°42	2°12	3°52	5°57	7°23
T 31	16 34 10	9♂26'07	26♁35	23♂57	2♁27	27♃49	8♁49	11♁38	27♄41	6♁59	6♂43	2♁ 5	3♁48	6♁ 3	7♁29

Delta T = 50.06 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
F 1	16 38 6	10♂23'30	8♁25	23°R47	2♁50	28♃33	9♁ 2	11♁45	27°R39	6°R57	6♂45	2°R 0	3♁45	6♁10	7♁35
S 2	16 42 3	11°20'53	20°13	23♂34	3°14	29°18	9°14	11°52	27♄37	6♁56	6°46	1♁57	3°42	6°16	7°41
S 3	16 45 59	12°18'14	2♁ 1	23°16	3°40	0♁ 2	9°27	11°59	27°34	6°54	6°47	1°D56	3°39	6°23	7°47
M 4	16 49 56	13°15'35	13°54	22°55	4° 8	0°47	9°40	12° 6	27°32	6°52	6°49	1°57	3°36	6°30	7°53
T 5	16 53 52	14°12'55	25°56	22°30	4°37	1°31	9°53	12°13	27°29	6°51	6°50	1°58	3°33	6°36	7°59
W 6	16 57 49	15°10'15	8♁12	22° 3	5° 8	2°15	10° 5	12°20	27°27	6°49	6°52	1°59	3°29	6°43	8° 5
T 7	17 1 45	16° 7'34	20°47	21°33	5°40	2°59	10°18	12°27	27°25	6°47	6°53	1°R59	3°26	6°50	8°11
F 8	17 5 42	17° 4'53	3♃45	21° 1	6°13	3°43	10°31	12°34	27°22	6°46	6°54	1°58	3°23	6°56	8°17
S 9	17 9 39	18° 2'12	17°10	20°28	6°48	4°28	10°44	12°41	27°20	6°44	6°56	1°54	3°20	7° 3	8°24
S 10	17 13 35	18°59'30	1♁ 3	19°55	7°24	5°12	10°57	12°48	27°18	6°43	6°57	1°50	3°17	7°10	8°30
M11	17 17 32	19°56'48	15°25	19°21	8° 1	5°56	11°10	12°54	27°16	6°41	6°58	1°44	3°13	7°16	8°36
T 12	17 21 28	20°54'05	0♂10	18°47	8°40	6°39	11°23	13° 1	27°13	6°40	7° 0	1°38	3°10	7°23	8°42
W13	17 25 25	21°51'22	15°13	18°14	9°19	7°23	11°36	13° 8	27°11	6°38	7° 1	1°32	3° 7	7°30	8°48
T 14	17 29 21	22°48'39	0♁23	17°43	9°59	8° 7	11°49	13°14	27° 9	6°36	7° 2	1°28	3° 4	7°36	8°55
F 15	17 33 18	23°45'55	15°32	17°14	10°41	8°51	12° 2	13°21	27° 7	6°35	7° 4	1°25	3° 1	7°43	9° 1
S 16	17 37 14	24°43'11	0♁30	16°47	11°23	9°34	12°15	13°27	27° 5	6°33	7° 5	1°D24	2°58	7°50	9° 7
S 17	17 41 11	25°40'26	15° 9	16°24	12° 7	10°18	12°28	13°34	27° 3	6°32	7° 6	1°25	2°54	7°56	9°14
M18	17 45 8	26°37'40	29°26	16° 4	12°51	11° 1	12°42	13°40	27° 1	6°30	7° 8	1°26	2°51	8° 3	9°20
T 19	17 49 4	27°34'54	13♂19	15°47	13°36	11°45	12°55	13°46	26°59	6°29	7° 9	1°28	2°48	8°10	9°27
W20	17 53 1	28°32'07	26°48	15°35	14°22	12°28	13° 8	13°53	26°57	6°27	7°10	1°R28	2°45	8°16	9°33
T 21	17 56 57	29°29'19	9♁55	15°26	15° 9	13°12	13°21	13°59	26°55	6°26	7°12	1°28	2°42	8°23	9°39
F 22	18 0 54	0♁26'31	22°42	15°D23	15°56	13°55	13°35	14° 5	26°53	6°24	7°13	1°26	2°39	8°30	9°46
S 23	18 4 50	1°23'42	5♄14	15°24	16°45	14°38	13°48	14°11	26°51	6°23	7°14	1°23	2°35	8°36	9°52
S 24	18 8 47	2°20'53	17°32	15°29	17°34	15°21	14° 1	14°17	26°49	6°22	7°15	1°19	2°32	8°43	9°59
M25	18 12 43	3°18'04	29°40	15°40	18°23	16° 4	14°14	14°23	26°47	6°20	7°17	1°14	2°29	8°50	10° 5
T 26	18 16 40	4°15'15	11♁39	15°55	19°14	16°47	14°28	14°29	26°45	6°19	7°18	1° 9	2°26	8°56	10°12
W27	18 20 37	5°12'25	23°33	16°16	20° 5	17°30	14°41	14°35	26°43	6°17	7°19	1° 5	2°23	9° 3	10°18
T 28	18 24 33	6° 9'35	5♁23	16°41	20°57	18°13	14°54	14°41	26°42	6°16	7°20	1° 2	2°19	9°10	10°25
F 29	18 28 30	7° 6'46	17°12	17°11	21°49	18°55	15° 8	14°46	26°40	6°15	7°22	1° 0	2°16	9°16	10°31
S 30	18 32 26	8♁ 3'56	29♁ 0	17♂46	22♁42	19♁38	15♁21	14♁52	26♄38	6♁13	7♂23	1°D 0	2♁13	9♁23	10♁38

Delta T = 49.89 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1646

JULY 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	18 36 23	9☾ 1'06	10☾52	18II26	23☾35	20☾21	15☾35	14☾58	26°R37	6°R12	7II24	1☾ 0	2☾10	9☾30	10☾44
M 2	18 40 19	9°58'17	22°50	19°11	24°29	21° 3	15°48	15° 3	26III35	6☾11	7°25	1° 1	2° 7	9°36	10°51
T 3	18 44 16	10°55'28	4☾57	20° 0	25°24	21°46	16° 1	15° 9	26°33	6°10	7°26	1° 2	2° 4	9°43	10°57
W 4	18 48 12	11°52'39	17°16	20°55	26°19	22°28	16°15	15°14	26°32	6° 8	7°28	1° 4	2° 0	9°50	11° 4
T 5	18 52 9	12°49'50	29°52	21°53	27°14	23°10	16°28	15°19	26°30	6° 7	7°29	1° 5	1°57	9°56	11°10
F 6	18 56 6	13°47'02	12☾49	22°57	28°10	23°53	16°42	15°25	26°29	6° 6	7°30	1°R 5	1°54	10° 3	11°17
S 7	19 0 2	14°44'15	26° 9	24° 5	29° 7	24°35	16°55	15°30	26°28	6° 5	7°31	1° 5	1°51	10°10	11°23
S 8	19 3 59	15°41'28	9☾54	25°17	0II 4	25°17	17° 9	15°35	26°26	6° 3	7°32	1° 4	1°48	10°16	11°30
M 9	19 7 55	16°38'42	24° 6	26°34	1° 1	25°59	17°22	15°40	26°25	6° 2	7°33	1° 3	1°45	10°23	11°36
T 10	19 11 52	17°35'56	8II42	27°55	1°59	26°41	17°35	15°45	26°24	6° 1	7°34	1° 1	1°41	10°30	11°43
W11	19 15 48	18°33'12	23°38	29°20	2°57	27°23	17°49	15°50	26°23	6° 0	7°35	1° 0	1°38	10°36	11°49
T 12	19 19 45	19°30'27	8☾45	0☾50	3°56	28° 4	18° 2	15°55	26°21	5°59	7°37	0°58	1°35	10°43	11°56
F 13	19 23 41	20°27'43	23°56	2°23	4°55	28°46	18°16	15°59	26°20	5°58	7°38	0°D58	1°32	10°49	12° 2
S 14	19 27 38	21°25'00	9☾ 1	4° 0	5°54	29°28	18°29	16° 4	26°19	5°57	7°39	0°58	1°29	10°56	12° 9
S 15	19 31 35	22°22'17	23°50	5°41	6°53	0II 9	18°43	16° 9	26°18	5°56	7°40	0°58	1°25	11° 3	12°15
M16	19 35 31	23°19'34	8☾18	7°26	7°53	0°51	18°56	16°13	26°17	5°55	7°41	0°59	1°22	11° 9	12°22
T 17	19 39 28	24°16'51	22°21	9°14	8°54	1°32	19° 9	16°18	26°16	5°54	7°42	1° 0	1°19	11°16	12°28
W18	19 43 24	25°14'09	5☾58	11° 5	9°54	2°13	19°23	16°22	26°15	5°53	7°43	1° 0	1°16	11°23	12°35
T 19	19 47 21	26°11'27	19° 9	12°59	10°55	2°54	19°36	16°26	26°14	5°52	7°44	1° 0	1°13	11°29	12°41
F 20	19 51 17	27° 8'46	1II57	14°55	11°57	3°36	19°50	16°30	26°14	5°51	7°45	1°R 0	1°10	11°36	12°47
S 21	19 55 14	28° 6'05	14°26	16°54	12°58	4°17	20° 3	16°34	26°13	5°51	7°46	1° 0	1° 6	11°43	12°54
S 22	19 59 10	29° 3'24	26°39	18°55	14° 0	4°58	20°16	16°38	26°12	5°50	7°47	1° 0	1° 3	11°49	13° 0
M23	20 3 7	0☾ 0'44	8☾40	20°57	15° 2	5°38	20°30	16°42	26°11	5°49	7°47	1° 0	1° 0	11°56	13° 7
T 24	20 7 4	0°58'04	20°34	23° 1	16° 4	6°19	20°43	16°46	26°11	5°48	7°48	1°D 0	0°57	12° 3	13°13
W25	20 11 0	1°55'26	2☾23	25° 6	17° 7	7° 0	20°56	16°50	26°10	5°47	7°49	1° 0	0°54	12° 9	13°19
T 26	20 14 57	2°52'47	14°12	27°11	18°10	7°40	21° 9	16°53	26°10	5°47	7°50	1° 0	0°51	12°16	13°26
F 27	20 18 53	3°50'10	26° 1	29°17	19°13	8°21	21°23	16°57	26° 9	5°46	7°51	1°R 0	0°47	12°23	13°32
S 28	20 22 50	4°47'34	7☾55	1☾23	20°17	9° 1	21°36	17° 0	26° 9	5°45	7°52	1° 0	0°44	12°29	13°38
S 29	20 26 46	5°44'58	19°54	3°28	21°20	9°42	21°49	17° 4	26° 9	5°45	7°53	1° 0	0°41	12°36	13°45
M30	20 30 43	6°42'23	2☾ 2	5°33	22°24	10°22	22° 2	17° 7	26° 8	5°44	7°53	0°59	0°38	12°43	13°51
T 31	20 34 39	7☾39'50	14☾20	7☾37	23II28	11II 2	22☾16	17☾10	26III 8	5☾44	7II54	0☾59	0☾35	12☾49	13☾57

Delta T = 49.72 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	20 38 36	8☾37'17	26☾50	9☾41	24II33	11II42	22☾29	17☾13	26°R 8	5°R43	7II55	0°R58	0☾31	12☾56	14☾ 3
T 2	20 42 33	9°34'46	9☾34	11°43	25°37	12°22	22°42	17°16	26III 8	5☾43	7°56	0☾57	0°28	13° 3	14° 9
F 3	20 46 29	10°32'16	22°35	13°45	26°42	13° 2	22°55	17°19	26° 8	5°42	7°56	0°56	0°25	13° 9	14°15
S 4	20 50 26	11°29'48	5☾54	15°45	27°47	13°42	23° 8	17°22	26° 7	5°42	7°57	0°D56	0°22	13°16	14°22
S 5	20 54 22	12°27'21	19°34	17°44	28°52	14°22	23°21	17°25	26°D 7	5°41	7°58	0°56	0°19	13°23	14°28
M 6	20 58 19	13°24'55	3II34	19°42	29°58	15° 1	23°34	17°27	26° 8	5°41	7°59	0°56	0°16	13°29	14°34
T 7	21 2 15	14°22'31	17°55	21°38	1☾ 4	15°41	23°47	17°30	26° 8	5°40	7°59	0°57	0°12	13°36	14°40
W 8	21 6 12	15°20'09	2☾33	23°33	2° 9	16°20	24° 0	17°32	26° 8	5°40	8° 0	0°58	0° 9	13°42	14°46
T 9	21 10 8	16°17'48	17°24	25°26	3°16	16°59	24°13	17°35	26° 8	5°40	8° 0	0°59	0° 6	13°49	14°52
F 10	21 14 5	17°15'28	2☾22	27°18	4°22	17°39	24°26	17°37	26° 8	5°40	8° 1	0°R59	0° 3	13°56	14°58
S 11	21 18 2	18°13'10	17°18	29° 9	5°28	18°18	24°38	17°39	26° 9	5°39	8° 2	0°59	0° 0	14° 2	15° 3
S 12	21 21 58	19°10'53	2II 5	0II58	6°35	18°57	24°51	17°41	26° 9	5°39	8° 2	0°57	29☾56	14° 9	15° 9
M13	21 25 55	20° 8'37	16°35	2°46	7°41	19°36	25° 4	17°43	26° 9	5°39	8° 3	0°55	29°53	14°16	15°15
T 14	21 29 51	21° 6'22	0☾43	4°32	8°48	20°14	25°17	17°45	26°10	5°39	8° 3	0°52	29°50	14°22	15°21
W15	21 33 48	22° 4'09	14°26	6°17	9°56	20°53	25°29	17°46	26°10	5°39	8° 4	0°50	29°47	14°29	15°27
T 16	21 37 44	23° 1'56	27°42	8° 0	11° 3	21°32	25°42	17°48	26°11	5°39	8° 4	0°47	29°44	14°36	15°32
F 17	21 41 41	23°59'45	10III34	9°42	12°10	22°10	25°55	17°50	26°11	5°39	8° 5	0°46	29°41	14°42	15°38
S 18	21 45 37	24°57'35	23° 4	11°22	13°18	22°49	26° 7	17°51	26°12	5°D39	8° 5	0°D45	29°37	14°49	15°44
S 19	21 49 34	25°55'27	5☾16	13° 2	14°25	23°27	26°20	17°52	26°13	5°39	8° 6	0°45	29°34	14°56	15°49
M20	21 53 31	26°53'19	17°16	14°40	15°33	24° 5	26°32	17°53	26°14	5°39	8° 6	0°46	29°31	15° 2	15°55
T 21	21 57 27	27°51'13	29° 7	16°16	16°41	24°43	26°44	17°54	26°14	5°39	8° 6	0°48	29°28	15° 9	16° 0
W22	22 1 24	28°49'08	10☾56	17°51	17°49	25°21	26°57	17°55	26°15	5°39	8° 7	0°50	29°25	15°16	16° 6
T 23	22 5 20	29°47'05	22°45	19°25	18°58	25°59	27° 9	17°56	26°16	5°39	8° 7	0°51	29°22	15°22	16°11
F 24	22 9 17	0II45'03	4☾38	20°58	20° 6	26°37	27°21	17°57	26°17	5°39	8° 7	0°R51	29°18	15°29	16°16
S 25	22 13 13	1°43'02	16°39	22°29	21°15	27°14	27°33	17°58	26°18	5°40	8° 8	0°50	29°15	15°36	16°22
S 26	22 17 10	2°41'03	28°50	23°59	22°24	27°52	27°45	17°58	26°19	5°40	8° 8	0°47	29°12	15°42	16°27
M27	22 21 6	3°39'06	11☾12	25°27	23°32	28°29	27°57	17°59	26°20	5°40	8° 8	0°43	29° 9	15°49	16°32
T 28	22 25 3	4°37'10	23°47	26°55	24°41	29° 6	28° 9	17°59	26°22	5°40	8° 8	0°38	29° 6	15°55	16°37
W29	22 29 0	5°35'16	6☾34	28°20	25°51	29°43	28°21	17°59	26°23	5°41	8° 9	0°32	29° 2	16° 2	16°42
T 30	22 32 56	6°33'24	19°35	29°45	27° 0	0☾20	28°33	17°59	26°24	5°41	8° 9	0°26	28°59	16° 9	16°47
F 31	22 36 53	7II31'34	2☾50	1☾ 8	28☾ 9	0☾57	28☾45	17°R59	26III25	5☾42	8II 9	0☾21	28☾56	16☾15	16☾52

Delta T = 49.54 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1646

SEPTEMBER 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	22 40 49	8♍29'46	16♉17	2♋30	29♌19	1♌34	28♌57	17°R59	26♌27	5♁42	8♀9	0°R18	28♌53	16♌22	16♌57
S 2	22 44 46	9°28'00	29°58	3°50	0♉29	2°11	29°8	17♉59	26°28	5°43	8°9	0♉16	28°50	16°29	17°2
M 3	22 48 42	10°26'16	13♀53	5°8	1°38	2°47	29°20	17°59	26°30	5°43	8°9	0°D15	28°47	16°35	17°7
T 4	22 52 39	11°24'34	28°0	6°25	2°48	3°24	29°32	17°58	26°31	5°44	8°9	0°16	28°43	16°42	17°12
W 5	22 56 35	12°22'55	12♌19	7°41	3°58	4°0	29°43	17°58	26°33	5°44	8°10	0°18	28°40	16°49	17°16
T 6	23 0 32	13°21'17	26°48	8°55	5°9	4°36	29°54	17°57	26°34	5°45	8°10	0°R18	28°37	16°55	17°21
F 7	23 4 29	14°19'42	11♌22	10°7	6°19	5°12	0♉6	17°56	26°36	5°46	8°10	0°18	28°34	17°2	17°26
S 8	23 8 25	15°18'08	25°58	11°17	7°29	5°48	0°17	17°56	26°38	5°46	8°R10	0°16	28°31	17°9	17°30
S 9	23 12 22	16°16'37	10♍28	12°25	8°40	6°24	0°28	17°55	26°40	5°47	8°10	0°11	28°28	17°15	17°35
M10	23 16 18	17°15'07	24°48	13°32	9°50	6°59	0°39	17°54	26°41	5°48	8°10	0°5	28°24	17°22	17°39
T 11	23 20 15	18°13'39	8♌49	14°36	11°1	7°35	0°50	17°52	26°43	5°48	8°9	29♌57	28°21	17°29	17°43
W12	23 24 11	19°12'13	22°30	15°37	12°12	8°10	1°1	17°51	26°45	5°49	8°9	29°49	28°18	17°35	17°47
T 13	23 28 8	20°10'49	5♌47	16°37	13°23	8°45	1°12	17°50	26°47	5°50	8°9	29°41	28°15	17°42	17°52
F 14	23 32 4	21°9'26	18°40	17°33	14°34	9°20	1°23	17°48	26°49	5°51	8°9	29°35	28°12	17°48	17°56
S 15	23 36 1	22°8'06	1♁11	18°27	15°45	9°55	1°33	17°47	26°51	5°52	8°9	29°30	28°8	17°55	18°0
S 16	23 39 57	23°6'47	13°25	19°18	16°56	10°29	1°44	17°45	26°53	5°53	8°9	29°28	28°5	18°2	18°4
M17	23 43 54	24°5'29	25°24	20°5	18°8	11°4	1°54	17°43	26°55	5°54	8°9	29°D27	28°2	18°8	18°8
T 18	23 47 51	25°4'14	7♌16	20°49	19°19	11°38	2°5	17°41	26°57	5°55	8°8	29°28	27°59	18°15	18°11
W19	23 51 47	26°3'00	19°4	21°29	20°31	12°13	2°15	17°39	27°0	5°56	8°8	29°29	27°56	18°22	18°15
T 20	23 55 44	27°1'48	0♌54	22°5	21°42	12°47	2°25	17°37	27°2	5°57	8°8	29°R30	27°53	18°28	18°19
F 21	23 59 40	28°0'38	12°51	22°36	22°54	13°21	2°35	17°35	27°4	5°58	8°8	29°29	27°49	18°35	18°23
S 22	0 3 37	28°59'29	24°59	23°3	24°6	13°54	2°45	17°33	27°6	5°59	8°7	29°25	27°46	18°42	18°26
S 23	0 7 33	29°58'23	7♁21	23°24	25°18	14°28	2°55	17°30	27°9	6°0	8°7	29°20	27°43	18°48	18°30
M24	0 11 30	0♌57'18	19°59	23°39	26°30	15°1	3°5	17°28	27°11	6°1	8°7	29°12	27°40	18°55	18°33
T 25	0 15 26	1°56'15	2♁53	23°49	27°42	15°34	3°14	17°25	27°14	6°2	8°6	29°2	27°37	19°2	18°36
W26	0 19 23	2°55'14	16°4	23°R52	28°54	16°8	3°24	17°22	27°16	6°4	8°6	28°51	27°33	19°8	18°39
T 27	0 23 20	3°54'15	29°28	23°47	0♍6	16°40	3°33	17°20	27°19	6°5	8°6	28°40	27°30	19°15	18°43
F 28	0 27 16	4°53'19	13♉5	23°36	1°19	17°13	3°43	17°17	27°21	6°6	8°5	28°30	27°27	19°21	18°46
S 29	0 31 13	5°52'25	26°51	23°17	2°31	17°46	3°52	17°14	27°24	6°8	8°5	28°22	27°24	19°28	18°49
S 30	0 35 9	6♌51'33	10♀45	22♌50	3♍43	18♌18	4♉1	17♉11	27♌26	6♁9	8♀4	28♌17	27♌21	19♌35	18♌52

Delta T = 49.37 sec. Greg. Calendar

OCTOBER 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	0 39 6	7♌50'43	24♀44	22°R15	4♍56	18♌50	4♉10	17°R8	27♌29	6♁10	8°R4	28°R15	27♌18	19♌41	18♌54
T 2	0 43 2	8°49'56	8♌47	21♌32	6°9	19°22	4°19	17♉5	27°32	6°12	8♀3	28°D14	27°14	19°48	18°57
W 3	0 46 59	9°49'12	22°54	20°42	7°22	19°54	4°28	17°1	27°35	6°13	8°3	28°R14	27°11	19°55	19°0
T 4	0 50 55	10°48'29	7♌4	19°45	8°34	20°25	4°37	16°58	27°37	6°15	8°2	28♌14	27°8	20°1	19°2
F 5	0 54 52	11°47'49	21°15	18°42	9°47	20°57	4°45	16°54	27°40	6°16	8°2	28°12	27°5	20°8	19°5
S 6	0 58 49	12°47'11	5♍25	17°34	11°0	21°28	4°54	16°51	27°43	6°18	8°1	28°8	27°2	20°15	19°7
S 7	1 2 45	13°46'36	19°30	16°24	12°13	21°59	5°2	16°47	27°46	6°19	8°1	28°1	26°59	20°21	19°9
M 8	1 6 42	14°46'02	3♌27	15°11	13°27	22°30	5°10	16°44	27°49	6°21	8°0	27°51	26°55	20°28	19°12
T 9	1 10 38	15°45'31	17°11	13°59	14°40	23°0	5°18	16°40	27°52	6°22	7°59	27°39	26°52	20°35	19°14
W10	1 14 35	16°45'02	0♌38	12°50	15°53	23°30	5°26	16°36	27°55	6°24	7°59	27°26	26°49	20°41	19°16
T 11	1 18 31	17°44'34	13°47	11°46	17°6	24°0	5°34	16°32	27°58	6°25	7°58	27°14	26°46	20°48	19°18
F 12	1 22 28	18°44'09	26°35	10°48	18°20	24°30	5°41	16°28	28°1	6°27	7°57	27°3	26°43	20°55	19°20
S 13	1 26 24	19°43'45	9♁4	9°58	19°33	25°0	5°49	16°24	28°4	6°29	7°57	26°55	26°39	21°1	19°21
S 14	1 30 21	20°43'24	21°17	9°18	20°47	25°29	5°56	16°20	28°7	6°30	7°56	26°49	26°36	21°8	19°23
M15	1 34 18	21°43'04	3♌16	8°49	22°0	25°58	6°3	16°16	28°10	6°32	7°55	26°46	26°33	21°14	19°25
T 16	1 38 14	22°42'46	15°7	8°30	23°14	26°27	6°10	16°12	28°13	6°34	7°54	26°45	26°30	21°21	19°26
W17	1 42 11	23°42'30	26°54	8°D23	24°28	26°56	6°17	16°7	28°17	6°36	7°54	26°45	26°27	21°28	19°28
T 18	1 46 7	24°42'15	8♌45	8°27	25°41	27°24	6°24	16°3	28°20	6°37	7°53	26°45	26°24	21°34	19°29
F 19	1 50 4	25°42'02	20°43	8°42	26°55	27°52	6°31	15°59	28°23	6°39	7°52	26°43	26°20	21°41	19°30
S 20	1 54 0	26°41'51	2♁54	9°7	28°9	28°20	6°37	15°54	28°26	6°41	7°51	26°40	26°17	21°48	19°31
S 21	1 57 57	27°41'41	15°23	9°42	29°23	28°47	6°44	15°50	28°30	6°43	7°50	26°33	26°14	21°54	19°32
M22	2 1 53	28°41'34	28°12	10°25	0♌37	29°15	6°50	15°45	28°33	6°45	7°50	26°24	26°11	22°1	19°33
T 23	2 5 50	29°41'28	11♁22	11°16	1°51	29°42	6°56	15°41	28°36	6°47	7°49	26°13	26°8	22°8	19°34
W24	2 9 46	0♌41'24	24°54	12°15	3°5	0♉8	7°2	15°36	28°40	6°48	7°48	26°0	26°4	22°14	19°35
T 25	2 13 43	1°41'21	8♌43	13°19	4°19	0°35	7°7	15°31	28°43	6°50	7°47	25°47	26°1	22°21	19°35
F 26	2 17 40	2°41'21	22°47	14°29	5°33	1°1	7°13	15°27	28°46	6°52	7°46	25°36	25°58	22°28	19°36
S 27	2 21 36	3°41'23	6♀59	15°44	6°48	1°27	7°18	15°22	28°50	6°54	7°45	25°27	25°55	22°34	19°36
S 28	2 25 33	4°41'27	21°16	17°2	8°2	1°52	7°24	15°17	28°53	6°56	7°44	25°21	25°52	22°41	19°37
M29	2 29 29	5°41'33	5♌32	18°24	9°16	2°17	7°29	15°13	28°57	6°58	7°43	25°17	25°49	22°47	19°37
T 30	2 33 26	6°41'41	19°45	19°49	10°31	2°42	7°33	15°8	29°0	7°0	7°42	25°D16	25°45	22°54	19°37
W31	2 37 22	7♌41'51	3♌53	21♌16	11♌45	3♉7	7♉38	15♉3	29♌4	7♁2	7♀41	25°R16	25♌42	23♌1	19°R37

Delta T = 49.20 sec. Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1646

NOVEMBER 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♀	♁
T 1	2 41 19	8♁42'04	17♁55	22♁46	12♁59	3♁31	7♁43	14°R58	29♁ 7	7♁ 4	7°R40	25°R16	25♁39	23♁ 7	19°R37
F 2	2 45 15	9°42'18	1♁50	24°17	14°14	3°55	7°47	14♁53	29°11	7° 6	7♁39	25♁14	25°36	23°14	19♁37
S 3	2 49 12	10°42'34	15°38	25°49	15°28	4°18	7°51	14°48	29°14	7° 8	7°38	25°10	25°33	23°21	19°37
S 4	2 53 9	11°42'53	29°18	27°22	16°43	4°41	7°55	14°44	29°18	7°10	7°37	25° 3	25°30	23°27	19°36
M 5	2 57 5	12°43'13	12♁49	28°56	17°58	5° 4	7°59	14°39	29°21	7°13	7°36	24°53	25°26	23°34	19°36
T 6	3 1 2	13°43'35	26° 9	0♁31	19°12	5°26	8° 3	14°34	29°25	7°15	7°35	24°42	25°23	23°41	19°36
W 7	3 4 58	14°43'59	9♁15	2° 6	20°27	5°48	8° 6	14°29	29°29	7°17	7°34	24°29	25°20	23°47	19°35
T 8	3 8 55	15°44'25	22° 7	3°41	21°42	6°10	8°10	14°24	29°32	7°19	7°33	24°17	25°17	23°54	19°34
F 9	3 12 51	16°44'53	4♁44	5°17	22°56	6°31	8°13	14°19	29°36	7°21	7°32	24° 6	25°14	24° 1	19°33
S 10	3 16 48	17°45'22	17° 5	6°53	24°11	6°52	8°16	14°14	29°39	7°23	7°31	23°58	25°10	24° 7	19°33
S 11	3 20 44	18°45'52	29°12	8°29	25°26	7°12	8°19	14° 9	29°43	7°25	7°30	23°52	25° 7	24°14	19°32
M12	3 24 41	19°46'24	11♁ 9	10° 5	26°41	7°32	8°21	14° 5	29°47	7°28	7°29	23°49	25° 4	24°20	19°30
T 13	3 28 38	20°46'57	22°58	11°41	27°56	7°51	8°23	14° 0	29°50	7°30	7°28	23°D48	25° 1	24°27	19°29
W14	3 32 34	21°47'32	4♁45	13°17	29°11	8°10	8°26	13°55	29°54	7°32	7°27	23°48	24°58	24°34	19°28
T 15	3 36 31	22°48'08	16°34	14°53	0♁26	8°29	8°28	13°50	29°58	7°34	7°26	23°49	24°55	24°40	19°27
F 16	3 40 27	23°48'44	28°31	16°28	1°41	8°47	8°29	13°45	0♁ 1	7°36	7°25	23°R49	24°51	24°47	19°25
S 17	3 44 24	24°49'23	10♁41	18° 4	2°56	9° 4	8°31	13°41	0° 5	7°39	7°23	23°48	24°48	24°54	19°24
S 18	3 48 20	25°50'02	23°10	19°39	4°11	9°22	8°33	13°36	0° 9	7°41	7°22	23°44	24°45	25° 0	19°22
M19	3 52 17	26°50'42	6♁ 1	21°14	5°26	9°38	8°34	13°31	0°12	7°43	7°21	23°38	24°42	25° 7	19°20
T 20	3 56 13	27°51'24	19°17	22°50	6°41	9°54	8°35	13°27	0°16	7°45	7°20	23°30	24°39	25°14	19°18
W21	4 0 10	28°52'06	2♁59	24°24	7°56	10°10	8°36	13°22	0°20	7°47	7°19	23°21	24°36	25°20	19°16
T 22	4 4 7	29°52'50	17° 5	25°59	9°11	10°25	8°36	13°17	0°24	7°50	7°18	23°12	24°32	25°27	19°14
F 23	4 8 3	0♁53'35	1♁31	27°34	10°26	10°40	8°37	13°13	0°27	7°52	7°17	23° 3	24°29	25°34	19°12
S 24	4 12 0	1°54'22	16° 9	29° 9	11°41	10°54	8°37	13° 8	0°31	7°54	7°16	22°57	24°26	25°40	19°10
S 25	4 15 56	2°55'10	0♁53	0♁43	12°56	11° 7	8°R37	13° 4	0°35	7°56	7°14	22°52	24°23	25°47	19° 8
M26	4 19 53	3°55'59	15°35	2°18	14°11	11°20	8°37	12°59	0°38	7°59	7°13	22°50	24°20	25°54	19° 6
T 27	4 23 49	4°56'50	0♁10	3°52	15°26	11°32	8°37	12°55	0°42	8° 1	7°12	22°D50	24°16	26° 0	19° 3
W28	4 27 46	5°57'42	14°33	5°26	16°42	11°44	8°36	12°51	0°46	8° 3	7°11	22°51	24°13	26° 7	19° 1
T 29	4 31 43	6°58'35	28°41	7° 1	17°57	11°55	8°35	12°47	0°49	8° 5	7°10	22°52	24°10	26°13	18°58
F 30	4 35 39	7♁59'29	12♁34	8♁35	19♁12	12♁ 5	8♁34	12♁42	0♁53	8♁ 8	7♁ 9	22°R53	24♁ 7	26♁20	18♁56

Delta T = 49.04 sec.

Greg. Calendar

DECEMBER 1646GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♀	♁
S 1	4 39 36	9♁ 0'25	26♁12	10♁ 9	20♁27	12♁15	8°R33	12°R38	0♁57	8♁10	7°R 8	22°R51	24♁ 4	26♁27	18°R53
S 2	4 43 32	10° 1'23	9♁36	11°43	21°43	12°25	8♁32	12♁34	1° 0	8°12	7♁ 6	22♁48	24° 1	26°33	18♁50
M 3	4 47 29	11° 2'21	22°46	13°17	22°58	12°33	8°30	12°30	1° 4	8°15	7° 5	22°42	23°57	26°40	18°47
T 4	4 51 25	12° 3'21	5♁42	14°52	24°13	12°41	8°29	12°26	1° 8	8°17	7° 4	22°35	23°54	26°47	18°44
W 5	4 55 22	13° 4'21	18°26	16°26	25°28	12°48	8°27	12°22	1°11	8°19	7° 3	22°28	23°51	26°53	18°41
T 6	4 59 18	14° 5'23	0♁58	18° 0	26°44	12°55	8°25	12°19	1°15	8°21	7° 2	22°21	23°48	27° 0	18°38
F 7	5 3 15	15° 6'26	13°19	19°35	27°59	13° 0	8°22	12°15	1°19	8°24	7° 1	22°14	23°45	27° 7	18°35
S 8	5 7 12	16° 7'29	25°28	21° 9	29°14	13° 5	8°20	12°11	1°22	8°26	7° 0	22° 9	23°42	27°13	18°32
S 9	5 11 8	17° 8'34	7♁28	22°44	0♁30	13°10	8°17	12° 8	1°26	8°28	6°58	22° 6	23°38	27°20	18°28
M10	5 15 5	18° 9'38	19°21	24°19	1°45	13°13	8°14	12° 4	1°29	8°30	6°57	22°D 5	23°35	27°27	18°25
T 11	5 19 1	19°10'44	1♁ 8	25°54	3° 0	13°16	8°11	12° 1	1°33	8°33	6°56	22° 5	23°32	27°33	18°21
W12	5 22 58	20°11'50	12°54	27°29	4°16	13°18	8° 8	11°58	1°37	8°35	6°55	22° 7	23°29	27°40	18°18
T 13	5 26 54	21°12'56	24°43	29° 4	5°31	13°20	8° 4	11°54	1°40	8°37	6°54	22° 9	23°26	27°47	18°14
F 14	5 30 51	22°14'02	6♁38	0♁39	6°47	13°R20	8° 1	11°51	1°44	8°39	6°53	22°11	23°22	27°53	18°11
S 15	5 34 47	23°15'09	18°46	2°14	8° 2	13°20	7°57	11°48	1°47	8°41	6°52	22°R11	23°19	28° 0	18° 7
S 16	5 38 44	24°16'16	1°Y10	3°49	9°17	13°19	7°53	11°45	1°51	8°44	6°51	22°11	23°16	28° 6	18° 3
M17	5 42 41	25°17'24	13°57	5°25	10°33	13°17	7°49	11°43	1°54	8°46	6°50	22°10	23°13	28°13	18° 0
T 18	5 46 37	26°18'31	27° 8	7° 0	11°48	13°15	7°44	11°40	1°58	8°48	6°49	22° 7	23°10	28°20	17°56
W19	5 50 34	27°19'38	10♁48	8°35	13° 3	13°11	7°40	11°37	2° 1	8°50	6°47	22° 4	23° 7	28°26	17°52
T 20	5 54 30	28°20'46	24°55	10°11	14°19	13° 7	7°35	11°35	2° 4	8°52	6°46	22° 0	23° 3	28°33	17°48
F 21	5 58 27	29°21'54	9♁27	11°46	15°34	13° 2	7°30	11°32	2° 8	8°54	6°45	21°57	23° 0	28°40	17°44
S 22	6 2 23	0♁23'02	24°18	13°21	16°50	12°56	7°25	11°30	2°11	8°57	6°44	21°54	22°57	28°46	17°40
S 23	6 6 20	1°24'11	9♁22	14°56	18° 5	12°49	7°20	11°27	2°15	8°59	6°43	21°53	22°54	28°53	17°36
M24	6 10 16	2°25'19	24°28	16°30	19°20	12°42	7°15	11°25	2°18	9° 1	6°42	21°D53	22°51	29° 0	17°32
T 25	6 14 13	3°26'28	9♁27	18° 4	20°36	12°34	7° 9	11°23	2°21	9° 3	6°41	21°53	22°48	29° 6	17°28
W26	6 18 10	4°27'37	24°13	19°37	21°51	12°24	7° 4	11°21	2°25	9° 5	6°40	21°54	22°44	29°13	17°24
T 27	6 22 6	5°28'47	8♁40	21°10	23° 7	12°14	6°58	11°19	2°28	9° 7	6°39	21°56	22°41	29°20	17°19
F 28	6 26 3	6°29'56	22°44	22°41	24°22	12° 4	6°52	11°18	2°31	9° 9	6°38	21°57	22°38	29°26	17°15
S 29	6 29 59	7°31'06	6♁26	24°11	25°37	11°52	6°46	11°16	2°34	9°11	6°37	21°R57	22°35	29°33	17°11
S 30	6 33 56	8°32'17	19°46	25°40	26°53	11°40	6°40	11°14	2°37	9°13	6°36	21°57	22°32	29°39	17° 7
M31	6 37 52	9♁33'27	2♁45	27♁ 6	28♁ 8	11♁26	6♁33	11♁13	2♁41	9♁15	6♁35	21♁56	22♁28	29♁46	17♁ 3

Delta T = 48.88 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]