

SWISS EPHEMERIS for the year 1647

JANUARY 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	6 41 49	10°34'38	15♌28	28♁31	29♂24	11°R13	6°R27	11°R12	2♂44	9♂17	6°R34	21°R55	22♁25	29♁53	16°R58		
W 2	6 45 45	11°35'49	27°55	29°53	0♁39	10♌58	6♌20	11♁11	2°47	9°19	6♌34	21♁53	22°22	29°59	16♁54		
T 3	6 49 42	12°37'00	10♂11	1♁11	1°55	10°42	6°13	11° 9	2°50	9°21	6°33	21°51	22°19	0♁ 6	16°50		
F 4	6 53 39	13°38'11	22°16	2°26	3°10	10°26	6° 6	11° 8	2°53	9°23	6°32	21°50	22°16	0°13	16°45		
S 5	6 57 35	14°39'21	4♁14	3°36	4°25	10° 9	6° 0	11° 8	2°56	9°25	6°31	21°49	22°13	0°19	16°41		
S 6	7 1 32	15°40'32	16° 6	4°41	5°41	9°51	5°52	11° 7	2°59	9°27	6°30	21°D49	22° 9	0°26	16°37		
M 7	7 5 28	16°41'42	27°55	5°40	6°56	9°33	5°45	11° 6	3° 2	9°29	6°29	21°49	22° 6	0°33	16°32		
T 8	7 9 25	17°42'52	9♁42	6°33	8°12	9°14	5°38	11° 6	3° 5	9°31	6°28	21°49	22° 3	0°39	16°28		
W 9	7 13 21	18°44'01	21°30	7°18	9°27	8°55	5°31	11° 5	3° 8	9°33	6°27	21°50	22° 0	0°46	16°24		
T 10	7 17 18	19°45'09	3♁21	7°54	10°43	8°34	5°23	11° 5	3°10	9°35	6°27	21°50	21°57	0°53	16°19		
F 11	7 21 14	20°46'17	15°19	8°21	11°58	8°14	5°16	11° 5	3°13	9°37	6°26	21°50	21°54	0°59	16°15		
S 12	7 25 11	21°47'24	27°28	8°37	13°13	7°53	5° 8	11°D 5	3°16	9°38	6°25	21°R50	21°50	1° 6	16°11		
S 13	7 29 8	22°48'30	9♂51	8°R43	14°29	7°31	5° 0	11° 5	3°19	9°40	6°24	21°50	21°47	1°13	16° 6		
M 14	7 33 4	23°49'36	22°32	8°37	15°44	7° 9	4°53	11° 5	3°21	9°42	6°24	21°D50	21°44	1°19	16° 2		
T 15	7 37 1	24°50'40	5♁35	8°20	17° 0	6°46	4°45	11° 5	3°24	9°44	6°23	21°50	21°41	1°26	15°58		
W 16	7 40 57	25°51'44	19° 3	7°51	18°15	6°24	4°37	11° 5	3°27	9°45	6°22	21°51	21°38	1°32	15°53		
T 17	7 44 54	26°52'46	2♌59	7°10	19°30	6° 0	4°29	11° 6	3°29	9°47	6°21	21°51	21°34	1°39	15°49		
F 18	7 48 50	27°53'48	17°21	6°20	20°46	5°37	4°21	11° 6	3°32	9°49	6°21	21°52	21°31	1°46	15°45		
S 19	7 52 47	28°54'49	2♁ 7	5°21	22° 1	5°13	4°13	11° 7	3°34	9°50	6°20	21°52	21°28	1°52	15°41		
S 20	7 56 43	29°55'49	17°11	4°14	23°16	4°50	4° 5	11° 8	3°37	9°52	6°20	21°R52	21°25	1°59	15°37		
M 21	8 0 40	0♁56'47	2♌26	3° 2	24°32	4°26	3°57	11° 9	3°39	9°54	6°19	21°52	21°22	2° 6	15°32		
T 22	8 4 37	1°57'45	17°40	1°47	25°47	4° 2	3°49	11°10	3°42	9°55	6°18	21°52	21°19	2°12	15°28		
W 23	8 8 33	2°58'42	2♌44	0°32	27° 2	3°38	3°41	11°11	3°44	9°57	6°18	21°51	21°15	2°19	15°24		
T 24	8 12 30	3°59'38	17°30	29♁17	28°18	3°14	3°33	11°12	3°46	9°58	6°17	21°49	21°12	2°26	15°20		
F 25	8 16 26	5° 0'34	1♁52	28° 6	29°33	2°50	3°25	11°14	3°48	10° 0	6°17	21°47	21° 9	2°32	15°16		
S 26	8 20 23	6° 1'28	15°47	27° 0	0♁48	2°26	3°17	11°15	3°51	10° 1	6°16	21°46	21° 6	2°39	15°12		
S 27	8 24 19	7° 2'22	29°14	26° 1	2° 4	2° 2	3° 9	11°17	3°53	10° 3	6°16	21°45	21° 3	2°46	15° 8		
M 28	8 28 16	8° 3'15	12♌15	25° 9	3°19	1°39	3° 1	11°19	3°55	10° 4	6°15	21°D45	21° 0	2°52	15° 4		
T 29	8 32 12	9° 4'08	24°54	24°25	4°34	1°15	2°54	11°20	3°57	10° 5	6°15	21°46	20°56	2°59	15° 1		
W 30	8 36 9	10° 4'59	7♂14	23°50	5°49	0°52	2°46	11°22	3°59	10° 7	6°14	21°47	20°53	3° 6	14°57		
T 31	8 40 6	11° 5'50	19♂20	23♁23	7♁ 5	0♌30	2♌38	11♁24	4♂ 1	10♂ 8	6♌14	21♁49	20♁50	3♁12	14♁53		

Delta T = 48.72 sec.

Greg. Calendar

FEBRUARY 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
F 1	8 44 2	12♁ 6'39	1♁16	23°R 5	8♁20	0°R 7	2°R30	11♁26	4♂ 3	10♂ 9	6°R13	21♁50	20♁47	3♁19	14°R49		
S 2	8 47 59	13° 7'28	13° 7	22♁54	9°35	29♁45	2♌22	11°29	4° 5	10°11	6♌13	21°51	20°44	3°25	14♁46		
S 3	8 51 55	14° 8'15	24°54	22°D52	10°50	29°24	2°14	11°31	4° 7	10°12	6°13	21°R52	20°40	3°32	14°42		
M 4	8 55 52	15° 9'01	6♁41	22°56	12° 6	29° 3	2° 7	11°34	4° 8	10°13	6°12	21°51	20°37	3°39	14°39		
T 5	8 59 48	16° 9'46	18°30	23° 8	13°21	28°42	1°59	11°36	4°10	10°14	6°12	21°49	20°34	3°45	14°35		
W 6	9 3 45	17°10'30	0♁23	23°26	14°36	28°22	1°52	11°39	4°12	10°15	6°12	21°45	20°31	3°52	14°32		
T 7	9 7 41	18°11'12	12°22	23°49	15°51	28° 3	1°44	11°42	4°13	10°17	6°12	21°41	20°28	3°59	14°28		
F 8	9 11 38	19°11'52	24°29	24°19	17° 7	27°44	1°37	11°44	4°15	10°18	6°11	21°36	20°25	4° 5	14°25		
S 9	9 15 35	20°12'31	6♂45	24°53	18°22	27°26	1°30	11°47	4°17	10°19	6°11	21°31	20°21	4°12	14°22		
S 10	9 19 31	21°13'08	19°14	25°32	19°37	27° 9	1°22	11°50	4°18	10°20	6°11	21°27	20°18	4°19	14°19		
M 11	9 23 28	22°13'43	1♁57	26°15	20°52	26°52	1°15	11°54	4°19	10°21	6°11	21°23	20°15	4°25	14°16		
T 12	9 27 24	23°14'17	14°57	27° 1	22° 7	26°36	1° 8	11°57	4°21	10°22	6°11	21°22	20°12	4°32	14°13		
W 13	9 31 21	24°14'49	28°17	27°52	23°22	26°21	1° 1	12° 0	4°22	10°23	6°10	21°D21	20° 9	4°39	14°10		
T 14	9 35 17	25°15'19	11♌59	28°46	24°38	26° 6	0°55	12° 4	4°23	10°24	6°10	21°22	20° 5	4°45	14° 7		
F 15	9 39 14	26°15'47	26° 5	29°43	25°53	25°52	0°48	12° 7	4°25	10°25	6°10	21°24	20° 2	4°52	14° 4		
S 16	9 43 10	27°16'13	10♁33	0♁42	27° 8	25°39	0°42	12°11	4°26	10°25	6°10	21°25	19°59	4°59	14° 2		
S 17	9 47 7	28°16'38	25°21	1°44	28°23	25°27	0°35	12°15	4°27	10°26	6°10	21°R25	19°56	5° 5	13°59		
M 18	9 51 4	29°17'00	10♌24	2°49	29°38	25°15	0°29	12°19	4°28	10°27	6°10	21°24	19°53	5°12	13°57		
T 19	9 55 0	0♁17'21	25°33	3°56	0♁53	25° 4	0°23	12°23	4°29	10°28	6°D10	21°21	19°50	5°19	13°54		
W 20	9 58 57	1°17'40	10♌40	5° 5	2° 8	24°55	0°17	12°27	4°30	10°28	6°10	21°16	19°46	5°25	13°52		
T 21	10 2 53	2°17'57	25°33	6°16	3°23	24°45	0°11	12°31	4°31	10°29	6°10	21°10	19°43	5°32	13°50		
F 22	10 6 50	3°18'13	10♁ 5	7°29	4°38	24°37	0° 5	12°35	4°32	10°30	6°10	21° 3	19°40	5°38	13°47		
S 23	10 10 46	4°18'27	24°11	8°44	5°53	24°29	0° 0	12°39	4°33	10°30	6°10	20°57	19°37	5°45	13°45		
S 24	10 14 43	5°18'39	7♌48	10° 0	7° 8	24°23	29♁54	12°44	4°33	10°31	6°10	20°52	19°34	5°52	13°43		
M 25	10 18 39	6°18'50	20°56	11°18	8°23	24°17	29°49	12°48	4°34	10°31	6°10	20°49	19°31	5°58	13°41		
T 26	10 22 36	7°18'59	3♂39	12°38	9°38	24°11	29°44	12°53	4°35	10°32	6°11	20°D47	19°27	6° 5	13°40		
W 27	10 26 33	8°19'07	16° 0	13°59	10°53	24° 7	29°39	12°57	4°35	10°32	6°11	20°47	19°24	6°12	13°38		
T 28	10 30 29	9♁19'14	28♂ 5	15♁21	12♁ 8	24♁ 3	29♁34	13♁ 2	4♂36	10♂33	6♌11	20♁49	19♁21	6♁18	13♁36		

Delta T = 48.61 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1647

MARCH 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	10 34 26	10X19'19	9Z58	16X45	13X23	24R 0	29R30	13B 7	4Z36	10Z33	6II11	20E50	19E18	6X25	13R35	
S 2	10 38 22	11°19'22	21°46	18°11	14°37	23E58	29E25	13°12	4°37	10°34	6°11	20°R50	19°15	6°32	13E33	
S 3	10 42 19	12°19'23	3X31	19°37	15°52	23°57	29°21	13°17	4°37	10°34	6°12	20°49	19°11	6°38	13°32	
M 4	10 46 15	13°19'23	15°19	21° 5	17° 7	23D56	29°17	13°22	4°38	10°34	6°12	20°46	19° 8	6°45	13°31	
T 5	10 50 12	14°19'20	27°13	22°34	18°22	23°56	29°13	13°27	4°38	10°35	6°12	20°41	19° 5	6°52	13°29	
W 6	10 54 8	15°19'16	9X14	24° 4	19°37	23°57	29° 9	13°32	4°38	10°35	6°13	20°33	19° 2	6°58	13°28	
T 7	10 58 5	16°19'10	21°24	25°36	20°52	23°59	29° 6	13°38	4°38	10°35	6°13	20°23	18°59	7° 5	13°27	
F 8	11 2 2	17°19'02	3Y45	27° 9	22° 6	24° 1	29° 2	13°43	4°38	10°35	6°13	20°12	18°56	7°12	13°26	
S 9	11 5 58	18°18'52	16°17	28°43	23°21	24° 4	28°59	13°48	4°38	10°35	6°14	20° 1	18°52	7°18	13°26	
S 10	11 9 55	19°18'40	29° 0	0X18	24°36	24° 8	28°56	13°54	4R38	10°36	6°14	19°51	18°49	7°25	13°25	
M11	11 13 51	20°18'25	11B55	1°55	25°51	24°12	28°53	14° 0	4°38	10°36	6°15	19°43	18°46	7°32	13°24	
T 12	11 17 48	21°18'09	25° 3	3°32	27° 5	24°17	28°51	14° 5	4°38	10°36	6°15	19°37	18°43	7°38	13°24	
W13	11 21 44	22°17'50	8II25	5°11	28°20	24°23	28°48	14°11	4°38	10R36	6°15	19°34	18°40	7°45	13°23	
T 14	11 25 41	23°17'29	22° 3	6°51	29°35	24°29	28°46	14°17	4°38	10°36	6°16	19D33	18°37	7°52	13°23	
F 15	11 29 37	24°17'05	5E57	8°33	0Y49	24°36	28°44	14°23	4°38	10°36	6°16	19°34	18°33	7°58	13°23	
S 16	11 33 34	25°16'40	20° 8	10°15	2° 4	24°44	28°42	14°29	4°37	10°36	6°17	19R34	18°30	8° 5	13°23	
S 17	11 37 31	26°16'12	4Q35	11°59	3°19	24°52	28°41	14°35	4°37	10°35	6°18	19°33	18°27	8°11	13D23	
M18	11 41 27	27°15'41	19°15	13°44	4°33	25° 1	28°39	14°41	4°36	10°35	6°18	19°30	18°24	8°18	13°23	
T 19	11 45 24	28°15'09	4II 4	15°31	5°48	25°10	28°38	14°47	4°36	10°35	6°19	19°25	18°21	8°25	13°23	
W20	11 49 20	29°14'34	18°53	17°19	7° 2	25°20	28°37	14°53	4°35	10°35	6°19	19°16	18°17	8°31	13°23	
T 21	11 53 17	0Y13'56	3E36	19° 8	8°17	25°31	28°36	14°59	4°35	10°35	6°20	19° 6	18°14	8°38	13°24	
F 22	11 57 13	1°13'17	18° 3	20°58	9°31	25°42	28°35	15° 5	4°34	10°34	6°21	18°55	18°11	8°45	13°24	
S 23	12 1 10	2°12'36	2II 8	22°50	10°46	25°54	28°35	15°12	4°34	10°34	6°21	18°44	18° 8	8°51	13°25	
S 24	12 5 6	3°11'53	15°47	24°43	12° 0	26° 6	28°34	15°18	4°33	10°34	6°22	18°35	18° 5	8°58	13°25	
M25	12 9 3	4°11'09	28°59	26°37	13°14	26°18	28D34	15°25	4°32	10°33	6°23	18°28	18° 2	9° 5	13°26	
T 26	12 12 59	5°10'22	11X46	28°33	14°29	26°32	28°34	15°31	4°31	10°33	6°23	18°23	17°58	9°11	13°27	
W27	12 16 56	6° 9'34	24°11	0Y30	15°43	26°45	28°34	15°38	4°30	10°32	6°24	18°21	17°55	9°18	13°28	
T 28	12 20 53	7° 8'44	6Z18	2°28	16°57	26°59	28°35	15°44	4°30	10°32	6°25	18D21	17°52	9°25	13°29	
F 29	12 24 49	8° 7'52	18°13	4°28	18°12	27°14	28°35	15°51	4°29	10°31	6°26	18R21	17°49	9°31	13°30	
S 30	12 28 46	9° 6'58	0X 1	6°28	19°26	27°29	28°36	15°58	4°28	10°31	6°27	18°20	17°46	9°38	13°31	
S 31	12 32 42	10Y 6'02	11X48	8Y30	20Y40	27E45	28E37	16B 4	4Z26	10Z30	6II27	18E18	17E42	9X45	13E33	

Delta T = 48.51 sec.

Greg. Calendar

APRIL 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	12 36 39	11Y 5'05	23X39	10Y33	21Y55	28E 1	28E38	16B11	4R25	10R30	6II28	18R14	17E39	9X51	13E34	
T 2	12 40 35	12° 4'06	5X38	12°37	23° 9	28°17	28°40	16°18	4Z24	10Z29	6°29	18E 7	17°36	9°58	13°36	
W 3	12 44 32	13° 3'04	17°47	14°41	24°23	28°34	28°41	16°25	4°23	10°28	6°30	17°57	17°33	10° 5	13°37	
T 4	12 48 28	14° 2'01	0Y10	16°46	25°37	28°51	28°43	16°32	4°22	10°28	6°31	17°45	17°30	10°11	13°39	
F 5	12 52 25	15° 0'56	12°46	18°52	26°51	29° 9	28°45	16°39	4°20	10°27	6°32	17°31	17°27	10°18	13°41	
S 6	12 56 22	15°59'49	25°37	20°58	28° 6	29°27	28°47	16°46	4°19	10°26	6°33	17°18	17°23	10°25	13°43	
S 7	13 0 18	16°58'40	8B41	23° 3	29°20	29°46	28°49	16°53	4°18	10°25	6°34	17° 6	17°20	10°31	13°45	
M 8	13 4 15	17°57'29	21°56	25° 9	0B34	0Q 5	28°52	17° 0	4°16	10°25	6°34	16°55	17°17	10°38	13°47	
T 9	13 8 11	18°56'16	5II22	27°13	1°48	0°24	28°55	17° 7	4°15	10°24	6°35	16°48	17°14	10°45	13°49	
W10	13 12 8	19°55'00	18°58	29°17	3° 2	0°44	28°57	17°15	4°13	10°23	6°36	16°44	17°11	10°51	13°51	
T 11	13 16 4	20°53'42	2E44	1B20	4°16	1° 4	29° 0	17°22	4°12	10°22	6°37	16°42	17° 8	10°58	13°54	
F 12	13 20 1	21°52'22	16°38	3°20	5°30	1°24	29° 4	17°29	4°10	10°21	6°38	16°41	17° 4	11° 4	13°56	
S 13	13 23 57	22°51'00	0Q42	5°19	6°44	1°45	29° 7	17°36	4° 9	10°20	6°39	16°41	17° 1	11°11	13°59	
S 14	13 27 54	23°49'36	14°54	7°16	7°58	2° 6	29°11	17°44	4° 7	10°19	6°41	16°40	16°58	11°18	14° 1	
M15	13 31 51	24°48'09	29°14	9°10	9°12	2°27	29°14	17°51	4° 5	10°18	6°42	16°37	16°55	11°24	14° 4	
T 16	13 35 47	25°46'40	13II38	11° 1	10°26	2°49	29°18	17°58	4° 4	10°17	6°43	16°31	16°52	11°31	14° 7	
W17	13 39 44	26°45'09	28° 1	12°49	11°39	3°11	29°22	18° 6	4° 2	10°16	6°44	16°22	16°48	11°38	14°10	
T 18	13 43 40	27°43'35	12E19	14°33	12°53	3°33	29°26	18°13	4° 0	10°15	6°45	16°12	16°45	11°44	14°13	
F 19	13 47 37	28°42'00	26°26	16°14	14° 7	3°56	29°31	18°21	3°58	10°14	6°46	16° 0	16°42	11°51	14°16	
S 20	13 51 33	29°40'23	10II16	17°51	15°21	4°19	29°35	18°28	3°56	10°13	6°47	15°49	16°39	11°58	14°19	
S 21	13 55 30	0B38'44	23°45	19°24	16°34	4°42	29°40	18°36	3°54	10°12	6°48	15°39	16°36	12° 4	14°22	
M22	13 59 26	1°37'04	6Z52	20°53	17°48	5° 5	29°45	18°43	3°52	10°11	6°49	15°31	16°33	12°11	14°26	
T 23	14 3 23	2°35'21	19°37	22°18	19° 2	5°29	29°50	18°51	3°50	10° 9	6°51	15°26	16°29	12°18	14°29	
W24	14 7 20	3°33'38	2Z 2	23°38	20°16	5°53	29°55	18°58	3°48	10° 8	6°52	15°23	16°26	12°24	14°33	
T 25	14 11 16	4°31'52	14°11	24°54	21°29	6°18	0Q 0	19° 6	3°46	10° 7	6°53	15D22	16°23	12°31	14°36	
F 26	14 15 13	5°30'06	26° 7	26° 5	22°43	6°42	0° 6	19°14	3°44	10° 6	6°54	15°23	16°20	12°38	14°40	
S 27	14 19 9	6°28'17	7X58	27°11	23°56	7° 7	0°12	19°21	3°42	10° 5	6°55	15R23	16°17	12°44	14°44	
S 28	14 23 6	7°26'27	19°47	28°13	25°10	7°32	0°17	19°29	3°40	10° 3	6°56	15°22	16°14	12°51	14°47	
M29	14 27 2	8°24'36	1X40	29°10	26°23	7°57	0°23	19°37	3°38	10° 2	6°58	15°19	16°10	12°58	14°51	
T 30	14 30 59	9B22'43	13X43	0II 2	27B37	8Q23	0Q29	19B44	3Z36	10Z 1	6II59	15E15	16E 7	13X 4	14E55	

Delta T = 48.41 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1647

MAY 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
W 1	14 34 55	10♂20'49	25♂58	0II49	28♂50	8♂48	0♂36	19♂52	3°R34	9°R59	7II 0	15°R 7	16♂ 4	13♂11	14♂59
T 2	14 38 52	11°18'53	8♂30	1°31	0II 4	9°14	0°42	20° 0	3♂31	9♂58	7° 1	14♂58	16° 1	13°18	15° 3
F 3	14 42 49	12°16'56	21°19	2° 9	1°17	9°41	0°48	20° 7	3°29	9°57	7° 3	14°47	15°58	13°24	15° 8
S 4	14 46 45	13°14'57	4♂27	2°41	2°31	10° 7	0°55	20°15	3°27	9°55	7° 4	14°37	15°54	13°31	15°12
S 5	14 50 42	14°12'57	17°52	3° 8	3°44	10°34	1° 2	20°23	3°25	9°54	7° 5	14°27	15°51	13°38	15°16
M 6	14 54 38	15°10'55	1II31	3°30	4°57	11° 1	1° 9	20°31	3°22	9°52	7° 6	14°19	15°48	13°44	15°21
T 7	14 58 35	16° 8'51	15°21	3°46	6°11	11°28	1°16	20°38	3°20	9°51	7° 8	14°13	15°45	13°51	15°25
W 8	15 2 31	17° 6'46	29°21	3°58	7°24	11°55	1°23	20°46	3°18	9°49	7° 9	14°10	15°42	13°58	15°30
T 9	15 6 28	18° 4'39	13♂25	4° 5	8°37	12°22	1°31	20°54	3°15	9°48	7°10	14°D 9	15°39	14° 4	15°34
F 10	15 10 24	19° 2'31	27°33	4°R 6	9°51	12°50	1°38	21° 2	3°13	9°46	7°12	14° 9	15°35	14°11	15°39
S 11	15 14 21	20° 0'20	11♂42	4° 3	11° 4	13°18	1°46	21° 9	3°10	9°45	7°13	14°10	15°32	14°18	15°44
S 12	15 18 18	20°58'08	25°51	3°55	12°17	13°46	1°53	21°17	3° 8	9°43	7°14	14°R10	15°29	14°24	15°48
M13	15 22 14	21°55'54	9♂59	3°43	13°30	14°14	2° 1	21°25	3° 6	9°42	7°16	14° 9	15°26	14°31	15°53
T 14	15 26 11	22°53'38	24° 3	3°27	14°43	14°43	2° 9	21°33	3° 3	9°40	7°17	14° 5	15°23	14°38	15°58
W15	15 30 7	23°51'21	8♂ 3	3° 6	15°56	15°11	2°17	21°41	3° 1	9°39	7°18	14° 0	15°20	14°44	16° 3
T 16	15 34 4	24°49'02	21°54	2°43	17° 9	15°40	2°25	21°48	2°58	9°37	7°20	13°53	15°16	14°51	16° 8
F 17	15 38 0	25°46'42	5II34	2°16	18°22	16° 9	2°34	21°56	2°56	9°36	7°21	13°45	15°13	14°58	16°14
S 18	15 41 57	26°44'20	19° 0	1°47	19°35	16°38	2°42	22° 4	2°53	9°34	7°22	13°37	15°10	15° 4	16°19
S 19	15 45 53	27°41'57	2♂10	1°15	20°48	17° 8	2°51	22°12	2°51	9°33	7°24	13°30	15° 7	15°11	16°24
M20	15 49 50	28°39'33	15° 3	0°42	22° 1	17°37	3° 0	22°19	2°48	9°31	7°25	13°25	15° 4	15°18	16°29
T 21	15 53 47	29°37'07	27°38	0° 9	23°14	18° 7	3° 8	22°27	2°46	9°29	7°26	13°22	15° 0	15°24	16°35
W22	15 57 43	0II34'41	9♂57	29♂35	24°27	18°36	3°17	22°35	2°43	9°28	7°28	13°D21	14°57	15°31	16°40
T 23	16 1 40	1°32'13	22° 4	29° 1	25°40	19° 6	3°26	22°43	2°41	9°26	7°29	13°21	14°54	15°38	16°46
F 24	16 5 36	2°29'45	4♂ 0	28°28	26°53	19°36	3°35	22°50	2°39	9°25	7°31	13°22	14°51	15°44	16°51
S 25	16 9 33	3°27'16	15°51	27°56	28° 5	20° 7	3°45	22°58	2°36	9°23	7°32	13°24	14°48	15°51	16°57
S 26	16 13 29	4°24'46	27°41	27°27	29°18	20°37	3°54	23° 6	2°34	9°21	7°33	13°25	14°45	15°58	17° 2
M27	16 17 26	5°22'15	9♂35	27° 0	0♂31	21° 8	4° 3	23°13	2°31	9°20	7°35	13°R25	14°41	16° 4	17° 8
T 28	16 21 22	6°19'43	21°39	26°35	1°43	21°38	4°13	23°21	2°29	9°18	7°36	13°24	14°38	16°11	17°14
W29	16 25 19	7°17'11	3♂57	26°14	2°56	22° 9	4°22	23°29	2°26	9°17	7°37	13°21	14°35	16°18	17°20
T 30	16 29 16	8°14'38	16°32	25°57	4° 9	22°40	4°32	23°36	2°24	9°15	7°39	13°17	14°32	16°24	17°25
F 31	16 33 12	9II12'04	29♂29	25♂43	5♂21	23♂11	4♂42	23♂44	2♂21	9♂13	7II40	13♂12	14♂29	16♂31	17♂31

Delta T = 48.32 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
S 1	16 37 9	10II 9'29	12♂47	25°R34	6♂34	23♂42	4♂52	23♂51	2°R19	9°R12	7II42	13°R 7	14♂25	16♂38	17♂37
S 2	16 41 5	11° 6'54	26°26	25♂29	7°46	24°14	5° 2	23°59	2♂16	9♂10	7°43	13♂ 2	14°22	16°44	17°43
M 3	16 45 2	12° 4'18	10II25	25°D28	8°59	24°45	5°12	24° 7	2°14	9° 8	7°44	12°58	14°19	16°51	17°49
T 4	16 48 58	13° 1'41	24°40	25°31	10°11	25°17	5°22	24°14	2°11	9° 7	7°46	12°55	14°16	16°58	17°55
W 5	16 52 55	13°59'03	9♂ 4	25°40	11°24	25°48	5°32	24°22	2° 9	9° 5	7°47	12°D54	14°13	17° 4	18° 1
T 6	16 56 51	14°56'25	23°34	25°52	12°36	26°20	5°43	24°29	2° 7	9° 4	7°48	12°54	14°10	17°11	18° 8
F 7	17 0 48	15°53'46	8♂ 4	26° 9	13°48	26°52	5°53	24°36	2° 4	9° 2	7°50	12°56	14° 6	17°18	18°14
S 8	17 4 45	16°51'05	22°29	26°31	15° 1	27°24	6° 4	24°44	2° 2	9° 0	7°51	12°57	14° 3	17°24	18°20
S 9	17 8 41	17°48'24	6II47	26°57	16°13	27°57	6°14	24°51	1°59	8°59	7°53	12°58	14° 0	17°31	18°26
M10	17 12 38	18°45'41	20°54	27°27	17°25	28°29	6°25	24°59	1°57	8°57	7°54	12°R58	13°57	17°38	18°33
T 11	17 16 34	19°42'58	4♂50	28° 2	18°37	29° 2	6°36	25° 6	1°55	8°56	7°55	12°58	13°54	17°44	18°39
W12	17 20 31	20°40'14	18°33	28°41	19°49	29°34	6°47	25°13	1°52	8°54	7°57	12°56	13°51	17°51	18°45
T 13	17 24 27	21°37'29	2II 2	29°24	21° 2	0II 7	6°58	25°21	1°50	8°52	7°58	12°53	13°47	17°58	18°52
F 14	17 28 24	22°34'43	15°18	0II12	22°14	0°40	7° 9	25°28	1°48	8°51	7°59	12°51	13°44	18° 4	18°58
S 15	17 32 20	23°31'57	28°20	1° 3	23°26	1°13	7°20	25°35	1°46	8°49	8° 1	12°48	13°41	18°11	19° 5
S 16	17 36 17	24°29'10	11♂ 7	1°58	24°38	1°46	7°31	25°42	1°43	8°48	8° 2	12°45	13°38	18°18	19°11
M17	17 40 14	25°26'22	23°42	2°58	25°49	2°19	7°42	25°49	1°41	8°46	8° 3	12°44	13°35	18°24	19°18
T 18	17 44 10	26°23'35	6♂ 3	4° 1	27° 1	2°52	7°53	25°56	1°39	8°45	8° 5	12°43	13°31	18°31	19°24
W19	17 48 7	27°20'47	18°13	5° 8	28°13	3°26	8° 5	26° 3	1°37	8°43	8° 6	12°D43	13°28	18°38	19°31
T 20	17 52 3	28°17'58	0♂14	6°18	29°25	3°59	8°16	26°10	1°35	8°42	8° 7	12°43	13°25	18°44	19°38
F 21	17 56 0	29°15'10	12° 7	7°33	0♂37	4°33	8°27	26°17	1°33	8°40	8° 9	12°44	13°22	18°51	19°44
S 22	17 59 56	0♂12'21	23°57	8°50	1°48	5° 6	8°39	26°24	1°30	8°39	8°10	12°46	13°19	18°58	19°51
S 23	18 3 53	1° 9'33	5♂48	10°12	3° 0	5°40	8°51	26°31	1°28	8°37	8°11	12°47	13°16	19° 4	19°58
M24	18 7 49	2° 6'44	17°42	11°37	4°12	6°14	9° 2	26°38	1°26	8°36	8°12	12°48	13°12	19°11	20° 5
T 25	18 11 46	3° 3'56	29°45	13° 6	5°23	6°48	9°14	26°45	1°24	8°34	8°14	12°R48	13° 9	19°18	20°11
W26	18 15 43	4° 1'07	12♂ 2	14°38	6°35	7°22	9°26	26°52	1°22	8°33	8°15	12°48	13° 6	19°24	20°18
T 27	18 19 39	4°58'19	24°37	16°13	7°46	7°56	9°38	26°58	1°20	8°31	8°16	12°47	13° 3	19°31	20°25
F 28	18 23 36	5°55'31	7♂32	17°52	8°58	8°30	9°49	27° 5	1°19	8°30	8°17	12°47	13° 0	19°38	20°32
S 29	18 27 32	6°52'44	20°52	19°34	10° 9	9° 5	10° 1	27°12	1°17	8°29	8°19	12°46	12°57	19°44	20°39
S 30	18 31 29	7♂49'56	4II37	21II19	11♂20	9II39	10♂13	27♂18	1♂15	8♂27	8II20	12♂45	12♂53	19♂51	20♂46

Delta T = 48.23 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1647

JULY 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	18 35 25	8♄47'09	18♂46	23♂ 8	12♂32	10♂14	10♂25	27♂25	1°R13	8°R26	8♂21	12°R45	12♂50	19♂58	20♂52	
T 2	18 39 22	9°44'22	3♄16	24°59	13°43	10°48	10°38	27°31	1♂11	8♂25	8°22	12♂45	12°47	20° 4	20°59	
W 3	18 43 18	10°41'35	18° 1	26°53	14°54	11°23	10°50	27°38	1°10	8°23	8°24	12°D45	12°44	20°11	21° 6	
T 4	18 47 15	11°38'49	2♂55	28°50	16° 5	11°58	11° 2	27°44	1° 8	8°22	8°25	12°45	12°41	20°18	21°13	
F 5	18 51 12	12°36'02	17°49	0♄49	17°16	12°33	11°14	27°50	1° 6	8°21	8°26	12°R45	12°37	20°24	21°20	
S 6	18 55 8	13°33'15	2♂36	2°51	18°27	13° 8	11°26	27°57	1° 5	8°19	8°27	12°45	12°34	20°31	21°27	
S 7	18 59 5	14°30'28	17°10	4°54	19°38	13°43	11°39	28° 3	1° 3	8°18	8°28	12°45	12°31	20°38	21°34	
M 8	19 3 1	15°27'42	1♄27	6°59	20°49	14°18	11°51	28° 9	1° 1	8°17	8°29	12°45	12°28	20°44	21°41	
T 9	19 6 58	16°24'55	15°23	9° 5	22° 0	14°54	12° 4	28°15	1° 0	8°16	8°31	12°D44	12°25	20°51	21°48	
W10	19 10 54	17°22'08	29° 0	11°12	23°11	15°29	12°16	28°21	0°58	8°15	8°32	12°45	12°22	20°58	21°55	
T 11	19 14 51	18°19'21	12♂17	13°20	24°21	16° 5	12°28	28°27	0°57	8°13	8°33	12°45	12°18	21° 4	22° 2	
F 12	19 18 47	19°16'34	25°15	15°29	25°32	16°40	12°41	28°33	0°56	8°12	8°34	12°45	12°15	21°11	22° 9	
S 13	19 22 44	20°13'48	7♂58	17°37	26°43	17°16	12°54	28°39	0°54	8°11	8°35	12°46	12°12	21°18	22°16	
S 14	19 26 41	21°11'02	20°27	19°46	27°53	17°52	13° 6	28°44	0°53	8°10	8°36	12°47	12° 9	21°25	22°23	
M15	19 30 37	22° 8'16	2♄44	21°54	29° 3	18°27	13°19	28°50	0°52	8° 9	8°37	12°47	12° 6	21°31	22°30	
T 16	19 34 34	23° 5'31	14°52	24° 1	0♂14	19° 3	13°31	28°56	0°51	8° 8	8°38	12°R48	12° 3	21°38	22°37	
W17	19 38 30	24° 2'46	26°52	26° 8	1°24	19°39	13°44	29° 1	0°49	8° 7	8°39	12°47	11°59	21°45	22°44	
T 18	19 42 27	25° 0'02	8♂46	28°13	2°34	20°15	13°57	29° 7	0°48	8° 6	8°40	12°46	11°56	21°51	22°51	
F 19	19 46 23	25°57'19	20°37	0♂18	3°44	20°52	14°10	29°12	0°47	8° 5	8°41	12°45	11°53	21°58	22°58	
S 20	19 50 20	26°54'36	2♂27	2°21	4°55	21°28	14°22	29°18	0°46	8° 4	8°42	12°43	11°50	22° 5	23° 5	
S 21	19 54 17	27°51'54	14°18	4°23	6° 5	22° 4	14°35	29°23	0°45	8° 3	8°43	12°40	11°47	22°11	23°12	
M22	19 58 13	28°49'13	26°13	6°23	7°14	22°40	14°48	29°28	0°44	8° 2	8°44	12°38	11°43	22°18	23°19	
T 23	20 2 10	29°46'32	8♂17	8°22	8°24	23°17	15° 1	29°33	0°43	8° 2	8°45	12°37	11°40	22°25	23°26	
W24	20 6 6	0♂43'53	20°33	10°19	9°34	23°54	15°14	29°38	0°42	8° 1	8°46	12°35	11°37	22°31	23°33	
T 25	20 10 3	1°41'15	3♂ 4	12°15	10°44	24°30	15°27	29°43	0°42	8° 0	8°47	12°D35	11°34	22°38	23°41	
F 26	20 13 59	2°38'38	15°56	14° 9	11°53	25° 7	15°40	29°48	0°41	7°59	8°48	12°36	11°31	22°45	23°48	
S 27	20 17 56	3°36'02	29°10	16° 2	13° 3	25°44	15°53	29°53	0°40	7°58	8°49	12°37	11°28	22°51	23°55	
S 28	20 21 52	4°33'28	12♂51	17°52	14°12	26°21	16° 6	29°58	0°40	7°58	8°49	12°38	11°24	22°58	24° 2	
M29	20 25 49	5°30'54	26°58	19°42	15°22	26°58	16°18	0♂ 2	0°39	7°57	8°50	12°39	11°21	23° 5	24° 9	
T 30	20 29 46	6°28'22	11♂31	21°29	16°31	27°35	16°32	0° 7	0°38	7°56	8°51	12°R40	11°18	23°11	24°15	
W31	20 33 42	7♂25'51	26♂24	23♂15	17♂40	28♂12	16♂45	0♂12	0♂38	7♂56	8♂52	12♂39	11♂15	23♂18	24♂22	

Delta T = 48.15 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	20 37 39	8♂23'21	11♂31	24♂59	18♂49	28♂49	16♂58	0♂16	0°R37	7°R55	8♂53	12°R38	11♂12	23♂25	24♂29	
F 2	20 41 35	9°20'52	26°43	26°42	19°58	29°26	17°11	0°20	0♂37	7♂54	8°54	12♂35	11° 9	23°31	24°36	
S 3	20 45 32	10°18'23	11♂49	28°23	21° 7	0♄ 4	17°24	0°25	0°37	7°54	8°54	12°31	11° 5	23°38	24°43	
S 4	20 49 28	11°15'56	26°41	0♂ 3	22°16	0°41	17°37	0°29	0°36	7°53	8°55	12°27	11° 2	23°45	24°50	
M 5	20 53 25	12°13'30	11♄12	1°41	23°25	1°19	17°50	0°33	0°36	7°53	8°56	12°24	10°59	23°51	24°57	
T 6	20 57 21	13°11'04	25°17	3°18	24°33	1°56	18° 3	0°37	0°36	7°52	8°56	12°22	10°56	23°58	25° 4	
W 7	21 1 18	14° 8'39	8♂56	4°53	25°42	2°34	18°16	0°41	0°36	7°52	8°57	12°D20	10°53	24° 5	25°11	
T 8	21 5 14	15° 6'15	22° 9	6°26	26°50	3°12	18°29	0°45	0°36	7°52	8°58	12°20	10°49	24°11	25°18	
F 9	21 9 11	16° 3'53	5♂ 0	7°58	27°58	3°49	18°42	0°48	0°D36	7°51	8°58	12°22	10°46	24°18	25°24	
S 10	21 13 8	17° 1'31	17°32	9°28	29° 6	4°27	18°55	0°52	0°36	7°51	8°59	12°23	10°43	24°25	25°31	
S 11	21 17 4	17°59'10	29°49	10°57	0♄14	5° 5	19° 8	0°56	0°36	7°51	9° 0	12°25	10°40	24°32	25°38	
M12	21 21 1	18°56'51	11♄54	12°24	1°22	5°43	19°22	0°59	0°36	7°50	9° 0	12°R25	10°37	24°38	25°45	
T 13	21 24 57	19°54'32	23°52	13°49	2°30	6°21	19°35	1° 3	0°36	7°50	9° 1	12°25	10°34	24°45	25°51	
W14	21 28 54	20°52'15	5♂45	15°13	3°38	7° 0	19°48	1° 6	0°36	7°50	9° 1	12°22	10°30	24°52	25°58	
T 15	21 32 50	21°49'59	17°35	16°35	4°45	7°38	20° 1	1° 9	0°36	7°50	9° 2	12°18	10°27	24°58	26° 5	
F 16	21 36 47	22°47'44	29°25	17°56	5°53	8°16	20°14	1°12	0°37	7°50	9° 2	12°12	10°24	25° 5	26°11	
S 17	21 40 44	23°45'31	11♂17	19°14	7° 0	8°55	20°27	1°15	0°37	7°49	9° 3	12° 5	10°21	25°12	26°18	
S 18	21 44 40	24°43'19	23°11	20°31	8° 7	9°33	20°40	1°18	0°38	7°49	9° 3	11°57	10°18	25°18	26°24	
M19	21 48 37	25°41'09	5♂12	21°46	9°14	10°12	20°53	1°21	0°38	7°49	9° 4	11°49	10°15	25°25	26°31	
T 20	21 52 33	26°39'01	17°19	23° 0	10°21	10°50	21° 6	1°24	0°39	7°D49	9° 4	11°42	10°11	25°32	26°38	
W21	21 56 30	27°36'54	29°37	24°11	11°28	11°29	21°19	1°26	0°39	7°49	9° 5	11°37	10° 8	25°38	26°44	
T 22	22 0 26	28°34'49	12♂ 9	25°20	12°34	12° 8	21°32	1°29	0°40	7°49	9° 5	11°33	10° 5	25°45	26°50	
F 23	22 4 23	29°32'46	24°57	26°27	13°41	12°46	21°45	1°31	0°40	7°49	9° 5	11°D32	10° 2	25°52	26°57	
S 24	22 8 19	0♂30'45	8♂ 5	27°32	14°47	13°25	21°58	1°33	0°41	7°50	9° 6	11°32	9°59	25°58	27° 3	
S 25	22 12 16	1°28'46	21°37	28°35	15°53	14° 4	22°12	1°36	0°42	7°50	9° 6	11°33	9°55	26° 5	27°10	
M26	22 16 12	2°26'49	5♄34	29°35	16°59	14°43	22°25	1°38	0°43	7°50	9° 6	11°R34	9°52	26°12	27°16	
T 27	22 20 9	3°24'53	19°58	0♄32	18° 5	15°23	22°38	1°40	0°44	7°50	9° 7	11°34	9°49	26°18	27°22	
W28	22 24 6	4°23'00	4♂45	1°27	19°10	16° 2	22°51	1°42	0°45	7°50	9° 7	11°32	9°46	26°25	27°28	
T 29	22 28 2	5°21'08	19°50	2°18	20°16	16°41	23° 3	1°43	0°45	7°51	9° 7	11°27	9°43	26°32	27°34	
F 30	22 31 59	6°19'18	5♂ 5	3° 7	21°21	17°20	23°16	1°45	0°47	7°51	9° 7	11°21	9°40	26°39	27°41	
S 31	22 35 55	7♂17'30	20♂19	3♄52	22♄26	18♄ 0	23♂29	1♂47	0♂48	7♂51	9♂ 8	11♂13	9♂36	26♂45	27♂47	

Delta T = 48.08 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1647

SEPTEMBER 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅
S 1	22 39 52	8 ^h 15'44	5 ^h 22	4 ^h 34	23 ^h 31	18 ^h 39	23 ^h 42	1 ^h 48	0 ^h 49	7 ^h 52	9 ^h 8	11 ^h R 4	9 ^h 33	26 ^h 52	27 ^h 53	
M 2	22 43 48	9 ^h 13'59	20° 4	5°12	24°36	19°19	23°55	1°50	0°50	7°52	9° 8	10 ^h 56	9°30	26°59	27°59	
T 3	22 47 45	10 ^h 12'15	4 ^h 19	5°45	25°40	19°59	24° 8	1°51	0°51	7°52	9° 8	10°49	9°27	27° 5	28° 5	
W 4	22 51 41	11 ^h 10'33	18° 5	6°15	26°44	20°38	24°21	1°52	0°52	7°53	9° 8	10°45	9°24	27°12	28°10	
T 5	22 55 38	12° 8'53	1 ^h 22	6°39	27°48	21°18	24°34	1°53	0°54	7°53	9° 8	10°43	9°20	27°19	28°16	
F 6	22 59 35	13° 7'15	14°12	6°59	28°52	21°58	24°46	1°54	0°55	7°54	9° 8	10°D42	9°17	27°25	28°22	
S 7	23 3 31	14° 5'38	26°41	7°13	29°56	22°38	24°59	1°55	0°57	7°55	9° 8	10°42	9°14	27°32	28°28	
S 8	23 7 28	15° 4'02	8 ^h 53	7°22	0 ^h 59	23°18	25°12	1°55	0°58	7°55	9° 8	10°R43	9°11	27°39	28°34	
M 9	23 11 24	16° 2'28	20°53	7°R24	2° 2	23°58	25°24	1°56	1° 0	7°56	9°R 8	10°42	9° 8	27°45	28°39	
T 10	23 15 21	17° 0'56	2 ^h 46	7°20	3° 5	24°38	25°37	1°57	1° 1	7°56	9° 8	10°40	9° 5	27°52	28°45	
W11	23 19 17	17°59'26	14°35	7°10	4° 8	25°18	25°50	1°57	1° 3	7°57	9° 8	10°35	9° 1	27°59	28°50	
T 12	23 23 14	18°57'57	26°24	6°53	5°10	25°59	26° 2	1°57	1° 4	7°58	9° 8	10°28	8°58	28° 6	28°56	
F 13	23 27 10	19°56'30	8 ^h 16	6°29	6°12	26°39	26°15	1°57	1° 6	7°59	9° 8	10°17	8°55	28°12	29° 1	
S 14	23 31 7	20°55'05	20°13	5°58	7°14	27°19	26°27	1°R57	1° 8	7°59	9° 8	10° 5	8°52	28°19	29° 6	
S 15	23 35 4	21°53'41	2°Y15	5°20	8°15	28° 0	26°40	1°57	1°10	8° 0	9° 8	9°52	8°49	28°26	29°12	
M16	23 39 0	22°52'20	14°25	4°35	9°16	28°40	26°52	1°57	1°12	8° 1	9° 8	9°39	8°46	28°32	29°17	
T 17	23 42 57	23°51'01	26°43	3°44	10°17	29°21	27° 4	1°57	1°13	8° 2	9° 8	9°28	8°42	28°39	29°22	
W18	23 46 53	24°49'44	9 ^h 10	2°48	11°18	0 ^h 2	27°17	1°57	1°15	8° 3	9° 7	9°18	8°39	28°46	29°27	
T 19	23 50 50	25°48'29	21°48	1°47	12°18	0°42	27°29	1°56	1°17	8° 4	9° 7	9°11	8°36	28°52	29°32	
F 20	23 54 46	26°47'17	4 ^h 40	0°43	13°18	1°23	27°41	1°56	1°19	8° 5	9° 7	9° 7	8°33	28°59	29°37	
S 21	23 58 43	27°46'07	17°47	29 ^h 37	14°17	2° 4	27°53	1°55	1°21	8° 6	9° 7	9° 5	8°30	29° 6	29°42	
S 22	0 2 39	28°44'59	1 ^h 13	28°30	15°16	2°45	28° 6	1°54	1°24	8° 7	9° 6	9° 5	8°26	29°12	29°47	
M23	0 6 36	29°43'53	15° 0	27°25	16°15	3°26	28°18	1°53	1°26	8° 8	9° 6	9° 5	8°23	29°19	29°52	
T 24	0 10 33	0 ^h 42'50	29° 9	26°23	17°13	4° 7	28°30	1°52	1°28	8° 9	9° 6	9° 4	8°20	29°26	29°56	
W25	0 14 29	1°41'49	13 ^h 40	25°25	18°11	4°48	28°42	1°51	1°30	8°10	9° 6	9° 1	8°17	29°32	0 ^h 1	
T 26	0 18 26	2°40'51	28°30	24°33	19° 9	5°30	28°54	1°50	1°32	8°11	9° 5	8°55	8°14	29°39	0° 6	
F 27	0 22 22	3°39'54	13 ^h 32	23°49	20° 6	6°11	29° 5	1°48	1°35	8°13	9° 5	8°46	8°11	29°46	0°10	
S 28	0 26 19	4°39'00	28°37	23°14	21° 3	6°52	29°17	1°47	1°37	8°14	9° 4	8°36	8° 7	29°53	0°15	
S 29	0 30 15	5°38'07	13 ^h 35	22°49	21°59	7°34	29°29	1°45	1°40	8°15	9° 4	8°24	8° 4	29°59	0°19	
M30	0 34 12	6°37'17	28 ^h 18	22 ^h 34	22 ^h 55	8 ^h 15	29 ^h 41	1 ^h 44	1°42	8°16	9 ^h 4	8 ^h 13	8 ^h 1	0 ^h 6	0 ^h 23	

Delta T = 48.00 sec.

Greg. Calendar

OCTOBER 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅
T 1	0 38 8	7 ^h 36'29	12 ^h 36	22 ^h 29	23 ^h 50	8 ^h 57	29 ^h 52	1°R42	1°45	8°18	9°R 3	8°R 3	7 ^h 58	0 ^h 13	0 ^h 27	
W 2	0 42 5	8°35'42	26°26	22°35	24°44	9°39	0 ^h 4	1 ^h 40	1°47	8°19	9 ^h 3	7 ^h 56	7°55	0°19	0°31	
T 3	0 46 1	9°34'58	9 ^h 48	22°52	25°39	10°20	0°15	1°38	1°50	8°20	9° 2	7°52	7°52	0°26	0°35	
F 4	0 49 58	10°34'15	22°42	23°18	26°32	11° 2	0°27	1°36	1°52	8°22	9° 2	7°50	7°48	0°33	0°39	
S 5	0 53 55	11°33'34	5 ^h 13	23°55	27°25	11°44	0°38	1°34	1°55	8°23	9° 1	7°49	7°45	0°39	0°43	
S 6	0 57 51	12°32'55	17°26	24°40	28°17	12°26	0°49	1°32	1°58	8°25	9° 1	7°49	7°42	0°46	0°47	
M 7	1 1 48	13°32'18	29°26	25°33	29° 9	13° 8	1° 1	1°29	2° 0	8°26	9° 0	7°48	7°39	0°53	0°51	
T 8	1 5 44	14°31'42	11 ^h 18	26°33	0 ^h 7	13°50	1°12	1°27	2° 3	8°27	8°59	7°46	7°36	1° 0	0°54	
W 9	1 9 41	15°31'08	23° 7	27°40	0°50	14°32	1°23	1°24	2° 6	8°29	8°59	7°41	7°32	1° 6	0°58	
T 10	1 13 37	16°30'36	4 ^h 57	28°53	1°40	15°14	1°34	1°21	2° 9	8°31	8°58	7°33	7°29	1°13	1° 1	
F 11	1 17 34	17°30'06	16°53	0 ^h 11	2°29	15°57	1°45	1°19	2°11	8°32	8°58	7°23	7°26	1°20	1° 5	
S 12	1 21 30	18°29'38	28°57	1°34	3°17	16°39	1°55	1°16	2°14	8°34	8°57	7°10	7°23	1°26	1° 8	
S 13	1 25 27	19°29'11	11 ^h Y 9	3° 0	4° 4	17°21	2° 6	1°13	2°17	8°35	8°56	6°56	7°20	1°33	1°11	
M14	1 29 24	20°28'47	23°32	4°29	4°50	18° 4	2°17	1°10	2°20	8°37	8°55	6°43	7°17	1°40	1°14	
T 15	1 33 20	21°28'25	6 ^h 5	6° 1	5°36	18°46	2°27	1° 7	2°23	8°39	8°55	6°31	7°13	1°46	1°17	
W16	1 37 17	22°28'05	18°48	7°35	6°20	19°29	2°38	1° 4	2°26	8°40	8°54	6°20	7°10	1°53	1°20	
T 17	1 41 13	23°27'47	1 ^h 42	9°11	7° 4	20°12	2°48	1° 0	2°29	8°42	8°53	6°13	7° 7	2° 0	1°23	
F 18	1 45 10	24°27'31	14°48	10°48	7°47	20°54	2°59	0°57	2°32	8°44	8°53	6° 9	7° 4	2° 6	1°26	
S 19	1 49 6	25°27'17	28° 5	12°26	8°28	21°37	3° 9	0°53	2°35	8°45	8°52	6° 7	7° 1	2°13	1°29	
S 20	1 53 3	26°27'06	11 ^h 35	14° 5	9° 9	22°20	3°19	0°50	2°39	8°47	8°51	6°D 7	6°57	2°20	1°31	
M21	1 56 59	27°26'57	25°19	15°45	9°48	23° 3	3°29	0°46	2°42	8°49	8°50	6°R 7	6°54	2°27	1°34	
T 22	2 0 56	28°26'50	9 ^h 19	17°25	10°26	23°46	3°39	0°43	2°45	8°51	8°49	6° 7	6°51	2°33	1°36	
W23	2 4 53	29°26'45	23°34	19° 5	11° 3	24°29	3°49	0°39	2°48	8°53	8°48	6° 5	6°48	2°40	1°38	
T 24	2 8 49	0 ^h 26'43	8 ^h 3	20°45	11°39	25°12	3°59	0°35	2°51	8°54	8°48	6° 0	6°45	2°47	1°40	
F 25	2 12 46	1°26'43	22°41	22°25	12°14	25°55	4° 8	0°31	2°55	8°56	8°47	5°53	6°42	2°53	1°43	
S 26	2 16 42	2°26'45	7 ^h 23	24° 6	12°47	26°38	4°18	0°27	2°58	8°58	8°46	5°43	6°38	3° 0	1°45	
S 27	2 20 39	3°26'48	22° 1	25°46	13°18	27°22	4°27	0°23	3° 1	9° 0	8°45	5°33	6°35	3° 7	1°46	
M28	2 24 35	4°26'54	6 ^h 27	27°25	13°49	28° 5	4°36	0°19	3° 5	9° 2	8°44	5°23	6°32	3°13	1°48	
T 29	2 28 32	5°27'02	20°36	29° 5	14°17	28°49	4°46	0°15	3° 8	9° 4	8°43	5°15	6°29	3°20	1°50	
W30	2 32 28	6°27'11	4 ^h 22	0 ^h 44	14°44	29°32	4°55	0°10	3°11	9° 6	8°42	5° 8	6°26	3°27	1°51	
T 31	2 36 25	7 ^h 27'23	17 ^h 42	2 ^h 23	15 ^h 10	0 ^h 16	5 ^h 4	0 ^h 11	3°15	9° 8	8 ^h 41	5 ^h 4	6 ^h 23	3 ^h 34	1 ^h 53	

Delta T = 47.94 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1647

NOVEMBER 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
F 1	2 40 22	8♈27'36	0♄38	4♈ 1	15♌34	0♌59	5♈13	0°R 2	3♌18	9♌10	8°R40	5♄ 3	6♄19	3♈40	1♄54		
S 2	2 44 18	9°27'50	13°12	5°40	15°55	1°43	5°21	29♄57	3°22	9°12	8♈39	5° 3	6°16	3°47	1°56		
S 3	2 48 15	10°28'06	25°27	7°17	16°15	2°27	5°30	29°53	3°25	9°14	8°38	5° 4	6°13	3°54	1°57		
M 4	2 52 11	11°28'23	7♌29	8°55	16°34	3°11	5°38	29°48	3°28	9°16	8°37	5°R 5	6°10	4° 0	1°58		
T 5	2 56 8	12°28'42	19°23	10°32	16°50	3°54	5°47	29°44	3°32	9°18	8°36	5° 5	6° 7	4° 7	1°59		
W 6	3 0 4	13°29'03	1♌13	12° 9	17° 4	4°38	5°55	29°39	3°35	9°20	8°35	5° 3	6° 3	4°14	2° 0		
T 7	3 4 1	14°29'24	13° 5	13°45	17°16	5°22	6° 3	29°35	3°39	9°22	8°34	4°59	6° 0	4°20	2° 1		
F 8	3 7 57	15°29'47	25° 4	15°21	17°25	6° 6	6°11	29°30	3°42	9°24	8°33	4°52	5°57	4°27	2° 1		
S 9	3 11 54	16°30'12	7♈13	16°57	17°33	6°50	6°19	29°25	3°46	9°26	8°32	4°45	5°54	4°34	2° 2		
S 10	3 15 51	17°30'38	19°34	18°32	17°38	7°35	6°27	29°21	3°50	9°29	8°31	4°36	5°51	4°41	2° 2		
M11	3 19 47	18°31'06	2♄ 9	20° 8	17°41	8°19	6°34	29°16	3°53	9°31	8°30	4°27	5°48	4°47	2° 3		
T 12	3 23 44	19°31'35	14°58	21°42	17°R41	9° 3	6°42	29°11	3°57	9°33	8°29	4°19	5°44	4°54	2° 3		
W13	3 27 40	20°32'05	28° 2	23°17	17°40	9°47	6°49	29° 6	4° 0	9°35	8°28	4°12	5°41	5° 1	2° 3		
T 14	3 31 37	21°32'38	11♈19	24°52	17°35	10°32	6°57	29° 1	4° 4	9°37	8°27	4° 8	5°38	5° 7	2°R 3		
F 15	3 35 33	22°33'11	24°47	26°26	17°28	11°16	7° 4	28°56	4° 8	9°39	8°26	4° 6	5°35	5°14	2° 3		
S 16	3 39 30	23°33'47	8♄26	28° 0	17°19	12° 1	7°11	28°52	4°11	9°42	8°25	4°D 5	5°32	5°21	2° 3		
S 17	3 43 26	24°34'24	22°14	29°34	17° 7	12°45	7°17	28°47	4°15	9°44	8°24	4° 6	5°29	5°27	2° 3		
M18	3 47 23	25°35'03	6♈ 9	1♌ 7	16°53	13°30	7°24	28°42	4°19	9°46	8°22	4° 8	5°25	5°34	2° 2		
T 19	3 51 20	26°35'44	20°11	2°41	16°36	14°15	7°30	28°37	4°22	9°48	8°21	4°R 9	5°22	5°41	2° 2		
W20	3 55 16	27°36'26	4♈20	4°14	16°18	14°59	7°37	28°32	4°26	9°50	8°20	4° 9	5°19	5°48	2° 1		
T 21	3 59 13	28°37'10	18°33	5°47	15°56	15°44	7°43	28°27	4°30	9°53	8°19	4° 7	5°16	5°54	2° 1		
F 22	4 3 9	29°37'55	2♄48	7°20	15°33	16°29	7°49	28°22	4°33	9°55	8°18	4° 4	5°13	6° 1	2° 0		
S 23	4 7 6	0♌38'42	17° 2	8°53	15° 8	17°14	7°55	28°17	4°37	9°57	8°17	3°59	5° 9	6° 8	1°59		
S 24	4 11 2	1°39'31	1♈11	10°26	14°40	17°59	8° 1	28°12	4°41	9°59	8°16	3°54	5° 6	6°14	1°58		
M25	4 14 59	2°40'21	15°10	11°59	14°11	18°44	8° 6	28° 7	4°44	10° 2	8°14	3°49	5° 3	6°21	1°57		
T 26	4 18 55	3°41'12	28°56	13°32	13°40	19°29	8°12	28° 2	4°48	10° 4	8°13	3°45	5° 0	6°28	1°56		
W27	4 22 52	4°42'05	12♌25	15° 4	13° 8	20°14	8°17	27°58	4°52	10° 6	8°12	3°42	4°57	6°35	1°55		
T 28	4 26 49	5°42'59	25°34	16°37	12°34	20°59	8°22	27°53	4°55	10° 8	8°11	3°40	4°54	6°41	1°53		
F 29	4 30 45	6°43'53	8♄24	18° 9	12° 0	21°45	8°27	27°48	4°59	10°11	8°10	3°D40	4°50	6°48	1°52		
S 30	4 34 42	7♌44'49	20♄56	19♌41	11♌24	22♌30	8♈32	27♄43	5♌ 3	10♌13	8♈ 9	3♄41	4♄47	6♌55	1♄50		

Delta T = 47.87 sec.

Greg. Calendar

DECEMBER 1647GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	4 38 38	8♌45'45	3♌12	21♌13	10°R48	23♌15	8♈36	27°R38	5♌ 6	10♌15	8°R 8	3♄42	4♄44	7♌ 1	1°R49		
M 2	4 42 35	9°46'43	15°15	22°45	10♌12	24° 1	8°41	27♄33	5°10	10°17	8♈ 6	3°44	4°41	7° 8	1♄47		
T 3	4 46 31	10°47'40	27°10	24°17	9°36	24°46	8°45	27°29	5°14	10°20	8° 5	3°46	4°38	7°15	1°45		
W 4	4 50 28	11°48'39	9♌ 3	25°48	8°59	25°32	8°49	27°24	5°17	10°22	8° 4	3°R46	4°35	7°22	1°43		
T 5	4 54 24	12°49'38	20°54	27°19	8°24	26°17	8°53	27°19	5°21	10°24	8° 3	3°46	4°31	7°28	1°41		
F 6	4 58 21	13°50'38	2♈53	28°50	7°48	27° 3	8°57	27°15	5°25	10°26	8° 2	3°45	4°28	7°35	1°39		
S 7	5 2 18	14°51'38	15° 3	0♄20	7°14	27°48	9° 0	27°10	5°28	10°29	8° 1	3°43	4°25	7°42	1°37		
S 8	5 6 14	15°52'39	27°27	1°49	6°41	28°34	9° 3	27° 6	5°32	10°31	8° 0	3°40	4°22	7°48	1°34		
M 9	5 10 11	16°53'41	10♄ 9	3°19	6° 9	29°20	9° 7	27° 1	5°36	10°33	7°58	3°37	4°19	7°55	1°32		
T 10	5 14 7	17°54'43	23°10	4°47	5°39	0♄ 5	9°10	26°57	5°39	10°35	7°57	3°35	4°15	8° 2	1°29		
W11	5 18 4	18°55'46	6♈30	6°14	5°10	0°51	9°13	26°52	5°43	10°38	7°56	3°33	4°12	8° 8	1°27		
T 12	5 22 0	19°56'49	20° 9	7°40	4°44	1°37	9°15	26°48	5°47	10°40	7°55	3°32	4° 9	8°15	1°24		
F 13	5 25 57	20°57'53	4♄ 4	9° 5	4°19	2°23	9°18	26°44	5°50	10°42	7°54	3°D32	4° 6	8°22	1°21		
S 14	5 29 53	21°58'58	18°11	10°28	3°57	3° 9	9°20	26°39	5°54	10°44	7°53	3°32	4° 3	8°29	1°19		
S 15	5 33 50	23° 0'03	2♈27	11°50	3°37	3°55	9°22	26°35	5°57	10°47	7°52	3°33	4° 0	8°35	1°16		
M16	5 37 47	24° 1'09	16°46	13° 9	3°19	4°41	9°24	26°31	6° 1	10°49	7°51	3°34	3°56	8°42	1°13		
T 17	5 41 43	25° 2'16	1♈ 6	14°26	3° 4	5°27	9°26	26°27	6° 4	10°51	7°50	3°35	3°53	8°49	1°10		
W18	5 45 40	26° 3'24	15°23	15°39	2°51	6°13	9°27	26°23	6° 8	10°53	7°48	3°35	3°50	8°55	1° 6		
T 19	5 49 36	27° 4'32	29°33	16°49	2°41	6°59	9°28	26°19	6°11	10°56	7°47	3°R35	3°47	9° 2	1° 3		
F 20	5 53 33	28° 5'41	13♄36	17°55	2°33	7°45	9°30	26°16	6°15	10°58	7°46	3°35	3°44	9° 9	1° 0		
S 21	5 57 29	29° 6'50	27°29	18°56	2°28	8°32	9°30	26°12	6°18	11° 0	7°45	3°34	3°41	9°16	0°57		
S 22	6 1 26	0♄ 8'00	11♈11	19°51	2°25	9°18	9°31	26° 8	6°22	11° 2	7°44	3°34	3°37	9°22	0°53		
M23	6 5 22	1° 9'11	24°41	20°41	2°D24	10° 4	9°32	26° 5	6°25	11° 4	7°43	3°34	3°34	9°29	0°50		
T 24	6 9 19	2°10'22	7♌59	21°23	2°27	10°51	9°32	26° 1	6°29	11° 6	7°42	3°33	3°31	9°36	0°46		
W25	6 13 16	3°11'33	21° 3	21°57	2°31	11°37	9°R32	25°58	6°32	11° 9	7°41	3°D33	3°28	9°42	0°42		
T 26	6 17 12	4°12'45	3♄54	22°22	2°38	12°24	9°32	25°54	6°36	11°11	7°40	3°R33	3°25	9°49	0°39		
F 27	6 21 9	5°13'57	16°31	22°37	2°47	13°10	9°32	25°51	6°39	11°13	7°39	3°33	3°21	9°56	0°35		
S 28	6 25 5	6°15'09	28°54	22°R41	2°58	13°57	9°32	25°48	6°42	11°15	7°38	3°33	3°18	10° 3	0°31		
S 29	6 29 2	7°16'20	11♌ 6	22°34	3°12	14°43	9°31	25°45	6°46	11°17	7°37	3°33	3°15	10° 9	0°27		
M30	6 32 58	8°17'32	23° 7	22°15	3°27	15°30	9°30	25°42	6°49	11°19	7°36	3°32	3°12	10°16	0°23		
T 31	6 36 55	9♌18'43	5♌ 2	21♄45	3♌45	16♄16	9♈29	25♄39	6♌52	11♌21	7♈35	3♄31	3♄ 9	10♌23	0♄19		

Delta T = 47.81 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]