

SWISS EPHEMERIS for the year 1644

JANUARY 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
F 1	6 40 45	10♁17'59	27♎21	23♁56	17♁40	16♁47	15♁52	1♁39	19♎53	2♁58	3°R37	19♎28	20♎28	27♎47	16°R28								
S 2	6 44 42	11°19'08	9♁ 9	25°24	18°55	17°31	15°57	1°42	19°56	3° 0	3♁36	19°R28	20°25	27°54	16♁25								
S 3	6 48 38	12°20'18	21° 1	26°53	20°11	18°15	16° 2	1°45	19°58	3° 2	3°35	19°28	20°21	28° 0	16°22								
M 4	6 52 35	13°21'28	3♁ 2	28°23	21°26	18°59	16° 6	1°48	20° 1	3° 4	3°35	19°26	20°18	28° 7	16°18								
T 5	6 56 31	14°22'38	15°19	29°53	22°42	19°42	16°11	1°52	20° 4	3° 6	3°34	19°21	20°15	28°14	16°15								
W 6	7 0 28	15°23'48	27°55	1♁23	23°57	20°26	16°17	1°55	20° 6	3° 8	3°33	19°14	20°12	28°20	16°12								
T 7	7 4 24	16°24'58	10♁52	2°54	25°12	21°10	16°22	1°59	20° 9	3° 9	3°32	19° 5	20° 9	28°27	16° 9								
F 8	7 8 21	17°26'07	24°13	4°25	26°28	21°54	16°27	2° 2	20°11	3°11	3°31	18°54	20° 6	28°34	16° 5								
S 9	7 12 17	18°27'17	7♁55	5°57	27°43	22°38	16°33	2° 6	20°13	3°13	3°31	18°44	20° 2	28°40	16° 2								
S 10	7 16 14	19°28'26	21°57	7°30	28°58	23°22	16°39	2°10	20°16	3°14	3°30	18°33	19°59	28°47	15°59								
M11	7 20 11	20°29'34	6♁12	9° 3	0♁14	24° 6	16°45	2°13	20°18	3°16	3°29	18°25	19°56	28°53	15°56								
T 12	7 24 7	21°30'42	20°36	10°36	1°29	24°51	16°51	2°17	20°20	3°18	3°28	18°19	19°53	29° 0	15°54								
W13	7 28 4	22°31'49	5♁ 3	12°10	2°44	25°35	16°58	2°21	20°23	3°19	3°28	18°16	19°50	29° 7	15°51								
T 14	7 32 0	23°32'56	19°27	13°45	4° 0	26°19	17° 4	2°26	20°25	3°21	3°27	18°D16	19°46	29°13	15°48								
F 15	7 35 57	24°34'01	3♁45	15°20	5°15	27° 3	17°11	2°30	20°27	3°23	3°26	18°16	19°43	29°20	15°45								
S 16	7 39 53	25°35'06	17°55	16°55	6°30	27°48	17°18	2°34	20°29	3°24	3°26	18°17	19°40	29°27	15°43								
S 17	7 43 50	26°36'09	1♁56	18°31	7°46	28°32	17°25	2°38	20°31	3°26	3°25	18°R17	19°37	29°33	15°40								
M18	7 47 46	27°37'11	15°46	20° 8	9° 1	29°16	17°33	2°43	20°33	3°27	3°24	18°16	19°34	29°40	15°37								
T 19	7 51 43	28°38'13	29°27	21°45	10°16	0♁ 1	17°40	2°47	20°35	3°29	3°24	18°12	19°31	29°47	15°35								
W20	7 55 40	29°39'13	12♁57	23°23	11°31	0°45	17°47	2°52	20°37	3°30	3°23	18° 6	19°27	29°53	15°33								
T 21	7 59 36	0♁40'13	26°15	25° 2	12°46	1°30	17°55	2°57	20°39	3°32	3°23	17°58	19°24	0♁ 0	15°30								
F 22	8 3 33	1°41'11	9♁21	26°41	14° 2	2°14	18° 3	3° 2	20°40	3°33	3°22	17°50	19°21	0° 7	15°28								
S 23	8 7 29	2°42'08	22°15	28°21	15°17	2°59	18°11	3° 6	20°42	3°34	3°22	17°41	19°18	0°13	15°26								
S 24	8 11 26	3°43'05	4♁54	0♁ 1	16°32	3°43	18°19	3°11	20°44	3°36	3°21	17°34	19°15	0°20	15°24								
M25	8 15 22	4°44'00	17°20	1°42	17°47	4°28	18°27	3°16	20°46	3°37	3°21	17°28	19°12	0°27	15°22								
T 26	8 19 19	5°44'54	29°33	3°24	19° 2	5°12	18°36	3°22	20°47	3°38	3°20	17°24	19° 8	0°33	15°20								
W27	8 23 16	6°45'48	11♁35	5° 7	20°17	5°57	18°45	3°27	20°49	3°40	3°20	17°D22	19° 5	0°40	15°18								
T 28	8 27 12	7°46'40	23°28	6°50	21°32	6°42	18°53	3°32	20°50	3°41	3°19	17°22	19° 2	0°46	15°16								
F 29	8 31 9	8°47'32	5♁17	8°34	22°48	7°27	19° 2	3°37	20°52	3°42	3°19	17°23	18°59	0°53	15°14								
S 30	8 35 5	9°48'22	17° 4	10°18	24° 3	8°11	19°11	3°43	20°53	3°43	3°19	17°25	18°56	1° 0	15°12								
S 31	8 39 2	10♁49'12	28♁55	12♁ 4	25♁18	8♁56	19♁20	3♁48	20♁54	3♁45	3♁18	17♁27	18♁52	1♁ 6	15♁11								

Delta T = 52.68 sec.

Greg. Calendar

FEBRUARY 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
M 1	8 42 58	11♁50'01	10♁56	13♁50	26♁33	9♁41	19♁29	3♁54	20♁56	3♁46	3°R18	17°R27	18♁49	1♁13	15°R 9								
T 2	8 46 55	12°50'49	23°10	15°36	27°48	10°26	19°39	3°59	20°57	3°47	3♁17	17♁27	18°46	1°20	15♁ 8								
W 3	8 50 51	13°51'36	5♁44	17°24	29° 3	11°11	19°48	4° 5	20°58	3°48	3°17	17°25	18°43	1°26	15° 6								
T 4	8 54 48	14°52'22	18°40	19°12	0♁18	11°56	19°58	4°11	20°59	3°49	3°17	17°21	18°40	1°33	15° 5								
F 5	8 58 44	15°53'07	2♁ 2	21° 0	1°33	12°41	20° 8	4°17	21° 0	3°50	3°17	17°17	18°37	1°40	15° 4								
S 6	9 2 41	16°53'50	15°51	22°49	2°48	13°26	20°18	4°22	21° 1	3°51	3°16	17°12	18°33	1°46	15° 3								
S 7	9 6 38	17°54'33	0♁ 3	24°39	4° 2	14°11	20°28	4°28	21° 2	3°52	3°16	17° 7	18°30	1°53	15° 2								
M 8	9 10 34	18°55'14	14°36	26°29	5°17	14°56	20°38	4°34	21° 3	3°53	3°16	17° 3	18°27	2° 0	15° 1								
T 9	9 14 31	19°55'54	29°22	28°19	6°32	15°41	20°48	4°40	21° 4	3°53	3°16	17° 1	18°24	2° 6	15° 0								
W10	9 18 27	20°56'32	14♁15	0♁ 9	7°47	16°26	20°58	4°46	21° 5	3°54	3°16	17°D 0	18°21	2°13	14°59								
T 11	9 22 24	21°57'09	29° 6	1°58	9° 2	17°12	21° 9	4°53	21° 6	3°55	3°16	17° 0	18°18	2°20	14°58								
F 12	9 26 20	22°57'44	13♁48	3°48	10°17	17°57	21°20	4°59	21° 6	3°56	3°15	17° 1	18°14	2°26	14°57								
S 13	9 30 17	23°58'17	28°17	5°37	11°31	18°42	21°30	5° 5	21° 7	3°57	3°15	17° 3	18°11	2°33	14°57								
S 14	9 34 13	24°58'48	12♁28	7°25	12°46	19°27	21°41	5°11	21° 8	3°57	3°15	17° 4	18° 8	2°39	14°56								
M15	9 38 10	25°59'18	26°21	9°12	14° 1	20°13	21°52	5°18	21° 8	3°58	3°15	17°R 4	18° 5	2°46	14°56								
T 16	9 42 7	26°59'45	9♁55	10°57	15°16	20°58	22° 3	5°24	21° 9	3°59	3°D15	17° 4	18° 2	2°53	14°56								
W17	9 46 3	28° 0'11	23°12	12°40	16°30	21°43	22°14	5°31	21° 9	3°59	3°15	17° 2	17°58	2°59	14°55								
T 18	9 50 0	29° 0'35	6♁12	14°20	17°45	22°29	22°25	5°37	21° 9	4° 0	3°15	17° 0	17°55	3° 6	14°55								
F 19	9 53 56	0♁ 0'56	18°58	15°58	18°59	23°14	22°37	5°44	21°10	4° 0	3°15	16°58	17°52	3°13	14°55								
S 20	9 57 53	1° 1'16	1♁30	17°32	20°14	23°59	22°48	5°51	21°10	4° 1	3°15	16°55	17°49	3°19	14°D55								
S 21	10 1 49	2° 1'35	13°51	19° 2	21°29	24°45	23° 0	5°57	21°10	4° 1	3°16	16°53	17°46	3°26	14°55								
M22	10 5 46	3° 1'51	26° 1	20°27	22°43	25°30	23°11	6° 4	21°10	4° 2	3°16	16°51	17°43	3°33	14°55								
T 23	10 9 42	4° 2'05	8♁ 3	21°47	23°58	26°16	23°23	6°11	21°10	4° 2	3°16	16°50	17°39	3°39	14°55								
W24	10 13 39	5° 2'18	19°58	23° 1	25°12	27° 1	23°35	6°17	21°R11	4° 3	3°16	16°D50	17°36	3°46	14°56								
T 25	10 17 36	6° 2'29	1♁49	24° 8	26°26	27°47	23°46	6°24	21°11	4° 3	3°16	16°51	17°33	3°53	14°56								
F 26	10 21 32	7° 2'38	13°36	25° 8	27°41	28°32	23°58	6°31	21°10	4° 3	3°16	16°51	17°30	3°59	14°57								
S 27	10 25 29	8° 2'46	25°25	26° 1	28°55	29°18	24°10	6°38	21°10	4° 3	3°17	16°52	17°27	4° 6	14°57								
S 28	10 29 25	9° 2'51	7♁18	26°45	0♁ 9	0♁ 4	24°22	6°45	21°10	4° 4	3°17	16°53	17°23	4°13	14°58								
M29	10 33 22	10♁ 2'56	19♁18	27♁21	1♁24	0♁49	24♁35	6♁52	21♁10	4♁ 4	3♁17	16♁54	17♁20	4♁19	14♁59								

Delta T = 52.56 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1644

MARCH 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	10 37 18	11♄ 2'59	1♂32	27♄48	2♃38	1♁35	24♃47	6♃59	21°R10	4♂ 4	3♂17	16♃54	17♃17	4♂26	14♂59
W 2	10 41 15	12° 3'00	14° 1	28° 6	3°52	2°21	24°59	7° 6	21♂ 9	4° 4	3°18	16°R55	17°14	4°33	15° 0
T 3	10 45 11	13° 2'59	26°52	28°15	5° 6	3° 6	25°12	7°13	21° 9	4° 4	3°18	16°54	17°11	4°39	15° 1
F 4	10 49 8	14° 2'57	10♄ 8	28°R15	6°20	3°52	25°24	7°20	21° 9	4° 4	3°18	16°54	17° 8	4°46	15° 2
S 5	10 53 5	15° 2'53	23°50	28° 6	7°35	4°38	25°37	7°28	21° 8	4° 4	3°19	16°54	17° 4	4°52	15° 4
S 6	10 57 1	16° 2'48	7♁59	27°49	8°49	5°24	25°49	7°35	21° 8	4°R 4	3°19	16°54	17° 1	4°59	15° 5
M 7	11 0 58	17° 2'41	22°32	27°24	10° 3	6°10	26° 2	7°42	21° 7	4° 4	3°20	16°D54	16°58	5° 6	15° 6
T 8	11 4 54	18° 2'32	7♄26	26°51	11°17	6°55	26°15	7°49	21° 6	4° 4	3°20	16°54	16°55	5°12	15° 7
W 9	11 8 51	19° 2'21	22°33	26°12	12°31	7°41	26°28	7°56	21° 6	4° 4	3°21	16°R54	16°52	5°19	15° 9
T 10	11 12 47	20° 2'08	7♃43	25°27	13°44	8°27	26°41	8° 4	21° 5	4° 4	3°21	16°54	16°49	5°26	15°10
F 11	11 16 44	21° 1'52	22°47	24°38	14°58	9°13	26°54	8°11	21° 4	4° 4	3°22	16°53	16°45	5°32	15°12
S 12	11 20 40	22° 1'35	7♄37	23°46	16°12	9°59	27° 7	8°18	21° 3	4° 4	3°22	16°53	16°42	5°39	15°14
S 13	11 24 37	23° 1'16	22° 6	22°51	17°26	10°45	27°20	8°26	21° 2	4° 3	3°23	16°52	16°39	5°46	15°16
M14	11 28 33	24° 0'54	6♂11	21°56	18°40	11°31	27°33	8°33	21° 1	4° 3	3°23	16°52	16°36	5°52	15°17
T 15	11 32 30	25° 0'30	19°51	21° 1	19°53	12°16	27°46	8°41	21° 0	4° 3	3°24	16°D51	16°33	5°59	15°19
W16	11 36 27	26° 0'03	3♄ 7	20° 7	21° 7	13° 2	27°59	8°48	20°59	4° 3	3°24	16°51	16°29	6° 6	15°21
T 17	11 40 23	26°59'35	16° 0	19°16	22°21	13°48	28°12	8°55	20°58	4° 2	3°25	16°52	16°26	6°12	15°23
F 18	11 44 20	27°59'04	28°34	18°28	23°34	14°34	28°26	9° 3	20°57	4° 2	3°26	16°53	16°23	6°19	15°26
S 19	11 48 16	28°58'30	10♂54	17°44	24°48	15°20	28°39	9°10	20°56	4° 1	3°26	16°54	16°20	6°26	15°28
S 20	11 52 13	29°57'55	23° 1	17° 4	26° 1	16° 6	28°53	9°18	20°55	4° 1	3°27	16°55	16°17	6°32	15°30
M21	11 56 9	0♃57'17	5♂ 0	16°30	27°15	16°52	29° 6	9°25	20°53	4° 0	3°28	16°56	16°14	6°39	15°33
T 22	12 0 6	1°56'37	16°52	16° 1	28°28	17°38	29°20	9°33	20°52	4° 0	3°28	16°R56	16°10	6°46	15°35
W23	12 4 2	2°55'55	28°42	15°38	29°41	18°24	29°33	9°40	20°51	3°59	3°29	16°56	16° 7	6°52	15°38
T 24	12 7 59	3°55'10	10♂30	15°21	0♄55	19°10	29°47	9°48	20°49	3°59	3°30	16°55	16° 4	6°59	15°40
F 25	12 11 56	4°54'24	22°19	15°10	2° 8	19°56	0♄ 1	9°55	20°48	3°58	3°31	16°52	16° 1	7° 6	15°43
S 26	12 15 52	5°53'36	4♂12	15°D 4	3°21	20°42	0°14	10° 3	20°46	3°57	3°31	16°50	15°58	7°12	15°46
S 27	12 19 49	6°52'46	16°10	15° 4	4°34	21°28	0°28	10°11	20°45	3°57	3°32	16°46	15°54	7°19	15°48
M28	12 23 45	7°51'54	28°16	15° 9	5°47	22°14	0°42	10°18	20°43	3°56	3°33	16°43	15°51	7°26	15°51
T 29	12 27 42	8°51'00	10♄32	15°20	7° 0	23° 0	0°56	10°26	20°42	3°55	3°34	16°40	15°48	7°32	15°54
W30	12 31 38	9°50'04	23° 3	15°36	8°13	23°46	1°10	10°33	20°40	3°55	3°35	16°38	15°45	7°39	15°57
T 31	12 35 35	10♃49'07	5♄50	15♄57	9♄26	24♁32	1♄23	10♃41	20♂38	3♄54	3♂36	16°D37	15♄42	7♄45	16♂ 0

Delta T = 52.46 sec.

Greg. Calendar

APRIL 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	12 39 31	11♃48'08	18♄59	16♄22	10♄39	25♁18	1♄37	10♃48	20°R36	3°R53	3♂37	16♃37	15♃39	7♄52	16♂ 3
S 2	12 43 28	12°47'07	2♁31	16°52	11°52	26° 4	1°51	10°56	20♂35	3♄52	3°37	16°38	15°35	7°59	16° 7
S 3	12 47 25	13°46'04	16°28	17°27	13° 4	26°50	2° 5	11° 3	20°33	3°51	3°38	16°40	15°32	8° 5	16°10
M 4	12 51 21	14°45'00	0♄50	18° 5	14°17	27°36	2°19	11°11	20°31	3°50	3°39	16°41	15°29	8°12	16°13
T 5	12 55 18	15°43'54	15°36	18°47	15°30	28°22	2°33	11°18	20°29	3°49	3°40	16°R42	15°26	8°19	16°17
W 6	12 59 14	16°42'45	0♃38	19°33	16°42	29° 9	2°47	11°26	20°27	3°49	3°41	16°41	15°23	8°25	16°20
T 7	13 3 11	17°41'35	15°51	20°22	17°55	29°55	3° 1	11°34	20°25	3°48	3°42	16°39	15°20	8°32	16°24
F 8	13 7 7	18°40'23	1♄ 3	21°14	19° 7	0♄41	3°16	11°41	20°23	3°47	3°43	16°36	15°16	8°39	16°27
S 9	13 11 4	19°39'09	16° 5	22° 9	20°20	1°27	3°30	11°49	20°21	3°46	3°44	16°31	15°13	8°45	16°31
S 10	13 15 0	20°37'53	0♂48	23° 8	21°32	2°13	3°44	11°56	20°19	3°44	3°45	16°26	15°10	8°52	16°35
M11	13 18 57	21°36'35	15° 6	24° 9	22°44	2°59	3°58	12° 4	20°17	3°43	3°46	16°21	15° 7	8°59	16°38
T 12	13 22 54	22°35'14	28°56	25°13	23°57	3°45	4°12	12°11	20°15	3°42	3°47	16°18	15° 4	9° 5	16°42
W13	13 26 50	23°33'52	12♄18	26°19	25° 9	4°31	4°26	12°19	20°13	3°41	3°48	16°15	15° 0	9°12	16°46
T 14	13 30 47	24°32'27	25°13	27°28	26°21	5°17	4°41	12°26	20°11	3°40	3°50	16°D15	14°57	9°19	16°50
F 15	13 34 43	25°31'00	7♂45	28°40	27°33	6° 3	4°55	12°33	20° 9	3°39	3°51	16°16	14°54	9°25	16°54
S 16	13 38 40	26°29'30	20° 0	29°54	28°45	6°49	5° 9	12°41	20° 6	3°38	3°52	16°17	14°51	9°32	16°58
S 17	13 42 36	27°27'59	2♂ 1	1♃10	29°57	7°35	5°23	12°48	20° 4	3°36	3°53	16°19	14°48	9°39	17° 2
M18	13 46 33	28°26'25	13°54	2°28	1♂ 9	8°21	5°38	12°56	20° 2	3°35	3°54	16°R19	14°45	9°45	17° 6
T 19	13 50 29	29°24'49	25°42	3°48	2°21	9° 6	5°52	13° 3	20° 0	3°34	3°55	16°19	14°41	9°52	17°11
W20	13 54 26	0♄23'11	7♄29	5°10	3°32	9°52	6° 6	13°10	19°57	3°33	3°56	16°17	14°38	9°59	17°15
T 21	13 58 22	1°21'32	19°18	6°35	4°44	10°38	6°21	13°18	19°55	3°31	3°58	16°12	14°35	10° 5	17°19
F 22	14 2 19	2°19'50	1♂12	8° 1	5°55	11°24	6°35	13°25	19°53	3°30	3°59	16° 6	14°32	10°12	17°23
S 23	14 6 16	3°18'07	13°12	9°29	7° 7	12°10	6°49	13°32	19°50	3°29	4° 0	15°58	14°29	10°19	17°28
S 24	14 10 12	4°16'22	25°19	11° 0	8°18	12°56	7° 4	13°40	19°48	3°27	4° 1	15°49	14°26	10°25	17°32
M25	14 14 9	5°14'35	7♄35	12°32	9°30	13°42	7°18	13°47	19°45	3°26	4° 2	15°40	14°22	10°32	17°37
T 26	14 18 5	6°12'46	20° 2	14° 6	10°41	14°28	7°32	13°54	19°43	3°25	4° 4	15°32	14°19	10°39	17°41
W27	14 22 2	7°10'56	2♄41	15°42	11°52	15°13	7°46	14° 1	19°41	3°23	4° 5	15°25	14°16	10°45	17°46
T 28	14 25 58	8° 9'05	15°33	17°20	13° 3	15°59	8° 1	14° 8	19°38	3°22	4° 6	15°20	14°13	10°52	17°51
F 29	14 29 55	9° 7'12	28°42	19° 0	14°14	16°45	8°15	14°15	19°36	3°20	4° 7	15°18	14°10	10°59	17°55
S 30	14 33 51	10♄5'18	12♁ 9	20♃41	15♂25	17♄31	8♄29	14♃22	19♂33	3♄19	4♂ 9	15°D17	14♄ 6	11♄ 5	18♂ 0

Delta T = 52.36 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1644

MAY 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	14 37 48	11♌ 3'22	25♋56	22♍25	16♎36	18♏16	8♐44	14♑30	19♒31	3♓17	4♈10	15♉18	14♊ 3	11♋12	18♌ 5
M 2	14 41 45	12° 1'25	10♌ 4	24°11	17°47	19° 2	8°58	14°37	19♎28	3♏16	4°11	15°R19	14° 0	11°19	18° 9
T 3	14 45 41	12°59'27	24°32	25°58	18°57	19°48	9°12	14°44	19°26	3°14	4°12	15°19	13°57	11°25	18°14
W 4	14 49 38	13°57'27	9♍19	27°47	20° 8	20°34	9°27	14°50	19°23	3°13	4°14	15°16	13°54	11°32	18°19
T 5	14 53 34	14°55'26	24°17	29°38	21°19	21°19	9°41	14°57	19°21	3°11	4°15	15°12	13°51	11°39	18°24
F 6	14 57 31	15°53'23	9♌20	1♌32	22°29	22° 5	9°55	15° 4	19°18	3°10	4°16	15° 5	13°47	11°45	18°29
S 7	15 1 27	16°51'19	24°19	3°27	23°40	22°50	10° 9	15°11	19°16	3° 8	4°18	14°56	13°44	11°52	18°34
S 8	15 5 24	17°49'13	9♎ 2	5°23	24°50	23°36	10°24	15°18	19°13	3° 7	4°19	14°47	13°41	11°58	18°39
M 9	15 9 20	18°47'06	23°24	7°22	26° 0	24°21	10°38	15°25	19°11	3° 5	4°20	14°37	13°38	12° 5	18°44
T 10	15 13 17	19°44'57	7♌19	9°23	27°10	25° 7	10°52	15°31	19° 8	3° 4	4°22	14°29	13°35	12°12	18°49
W11	15 17 14	20°42'46	20°46	11°25	28°20	25°52	11° 6	15°38	19° 6	3° 2	4°23	14°24	13°31	12°18	18°54
T 12	15 21 10	21°40'34	3♎45	13°29	29°30	26°38	11°21	15°45	19° 3	3° 1	4°24	14°20	13°28	12°25	18°59
F 13	15 25 7	22°38'20	16°20	15°34	0♌40	27°23	11°35	15°51	19° 1	2°59	4°26	14°19	13°25	12°32	19° 5
S 14	15 29 3	23°36'05	28°35	17°41	1°50	28° 8	11°49	15°58	18°58	2°57	4°27	14°D18	13°22	12°38	19°10
S 15	15 33 0	24°33'47	10♎36	19°49	2°59	28°54	12° 3	16° 4	18°56	2°56	4°28	14°R19	13°19	12°45	19°15
M16	15 36 56	25°31'28	22°28	21°59	4° 9	29°39	12°17	16°11	18°53	2°54	4°30	14°19	13°16	12°52	19°20
T 17	15 40 53	26°29'08	4♌15	24° 9	5°18	0♍24	12°31	16°17	18°51	2°53	4°31	14°17	13°12	12°58	19°26
W18	15 44 49	27°26'46	16° 3	26°20	6°27	1° 9	12°45	16°24	18°48	2°51	4°32	14°13	13° 9	13° 5	19°31
T 19	15 48 46	28°24'22	27°56	28°32	7°37	1°55	12°59	16°30	18°46	2°49	4°34	14° 6	13° 6	13°12	19°36
F 20	15 52 43	29°21'57	9♎56	0♎44	8°46	2°40	13°13	16°36	18°43	2°48	4°35	13°57	13° 3	13°18	19°42
S 21	15 56 39	0♎19'31	22° 6	2°55	9°55	3°25	13°27	16°42	18°41	2°46	4°36	13°45	13° 0	13°25	19°47
S 22	16 0 36	1°17'04	4♌26	5° 7	11° 3	4°10	13°41	16°48	18°38	2°44	4°38	13°33	12°57	13°32	19°52
M23	16 4 32	2°14'36	16°57	7°18	12°12	4°55	13°55	16°54	18°36	2°43	4°39	13°20	12°53	13°38	19°58
T 24	16 8 29	3°12'07	29°41	9°28	13°21	5°40	14° 9	17° 0	18°34	2°41	4°41	13° 8	12°50	13°45	20° 3
W25	16 12 25	4° 9'36	12♌35	11°36	14°29	6°25	14°23	17° 6	18°31	2°40	4°42	12°58	12°47	13°52	20° 9
T 26	16 16 22	5° 7'05	25°41	13°44	15°37	7° 9	14°37	17°12	18°29	2°38	4°43	12°51	12°44	13°58	20°14
F 27	16 20 18	6° 4'33	9♋ 0	15°50	16°46	7°54	14°50	17°18	18°26	2°36	4°45	12°46	12°41	14° 5	20°20
S 28	16 24 15	7° 2'00	22°31	17°54	17°54	8°39	15° 4	17°24	18°24	2°35	4°46	12°44	12°37	14°12	20°25
S 29	16 28 12	7°59'27	6♌16	19°56	19° 2	9°24	15°18	17°30	18°22	2°33	4°47	12°44	12°34	14°18	20°31
M30	16 32 8	8°56'52	20°16	21°57	20° 9	10° 8	15°32	17°35	18°19	2°32	4°49	12°44	12°31	14°25	20°36
T 31	16 36 5	9♎54'18	4♍30	23♎55	21♏17	10♍53	15♎45	17♏41	18♎17	2♏30	4♎50	12♎43	12♎28	14♏32	20♎42

Delta T = 52.26 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	16 40 1	10♎51'42	18♍58	25♎50	22♏25	11♏37	15♐59	17♑47	18°R15	2°R28	4♎51	12°R40	12♎25	14♏38	20♎47
T 2	16 43 58	11°49'06	3♌35	27°44	23°32	12°22	16°12	17°52	18♎13	2♏27	4°53	12♎34	12°22	14°45	20°53
F 3	16 47 54	12°46'29	18°17	29°35	24°39	13° 6	16°26	17°58	18°10	2°25	4°54	12°26	12°18	14°52	20°59
S 4	16 51 51	13°43'52	2♎56	1♌23	25°46	13°51	16°39	18° 3	18° 8	2°24	4°56	12°16	12°15	14°58	21° 4
S 5	16 55 47	14°41'14	17°25	3° 9	26°53	14°35	16°53	18° 8	18° 6	2°22	4°57	12° 4	12°12	15° 5	21°10
M 6	16 59 44	15°38'36	1♌37	4°53	28° 0	15°19	17° 6	18°13	18° 4	2°20	4°58	11°53	12° 9	15°12	21°15
T 7	17 3 41	16°35'56	15°26	6°34	29° 7	16° 4	17°19	18°19	18° 2	2°19	5° 0	11°43	12° 6	15°18	21°21
W 8	17 7 37	17°33'16	28°51	8°12	0♎13	16°48	17°33	18°24	18° 0	2°17	5° 1	11°35	12° 3	15°25	21°27
T 9	17 11 34	18°30'35	11♎50	9°48	1°19	17°32	17°46	18°29	17°58	2°16	5° 2	11°30	11°59	15°32	21°32
F 10	17 15 30	19°27'52	24°26	11°21	2°25	18°16	17°59	18°34	17°56	2°14	5° 4	11°27	11°56	15°38	21°38
S 11	17 19 27	20°25'09	6♎43	12°52	3°31	19° 0	18°12	18°38	17°54	2°13	5° 5	11°27	11°53	15°45	21°44
S 12	17 23 23	21°22'26	18°45	14°20	4°37	19°44	18°25	18°43	17°52	2°11	5° 6	11°27	11°50	15°52	21°49
M13	17 27 20	22°19'41	0♌38	15°45	5°43	20°27	18°38	18°48	17°50	2°10	5° 8	11°26	11°47	15°58	21°55
T 14	17 31 16	23°16'56	12°27	17° 8	6°48	21°11	18°51	18°53	17°48	2° 8	5° 9	11°25	11°43	16° 5	22° 1
W15	17 35 13	24°14'09	24°18	18°27	7°53	21°55	19° 4	18°57	17°46	2° 7	5°10	11°21	11°40	16°12	22° 6
T 16	17 39 10	25°11'23	6♎14	19°45	8°58	22°38	19°17	19° 2	17°44	2° 5	5°12	11°15	11°37	16°18	22°12
F 17	17 43 6	26° 8'35	18°20	20°59	10° 3	23°22	19°30	19° 6	17°42	2° 4	5°13	11° 7	11°34	16°25	22°18
S 18	17 47 3	27° 5'48	0♌39	22°10	11° 7	24° 5	19°43	19°10	17°41	2° 2	5°14	10°57	11°31	16°32	22°23
S 19	17 50 59	28° 2'59	13°13	23°18	12°11	24°49	19°55	19°15	17°39	2° 1	5°15	10°45	11°28	16°38	22°29
M20	17 54 56	29° 0'11	26° 1	24°24	13°15	25°32	20° 8	19°19	17°37	1°59	5°17	10°33	11°24	16°45	22°35
T 21	17 58 52	29°57'22	9♌ 3	25°26	14°19	26°15	20°20	19°23	17°36	1°58	5°18	10°22	11°21	16°52	22°40
W22	18 2 49	0♌54'33	22°19	26°25	15°23	26°59	20°33	19°27	17°34	1°57	5°19	10°13	11°18	16°59	22°46
T 23	18 6 45	1°51'44	5♋46	27°21	16°26	27°42	20°45	19°31	17°32	1°55	5°20	10° 6	11°15	17° 5	22°51
F 24	18 10 42	2°48'55	19°24	28°13	17°29	28°25	20°58	19°35	17°31	1°54	5°22	10° 2	11°12	17°12	22°57
S 25	18 14 39	3°46'05	3♌10	29° 2	18°32	29° 8	21°10	19°38	17°29	1°53	5°23	10° 0	11° 9	17°19	23° 3
S 26	18 18 35	4°43'16	17° 4	29°48	19°34	29°50	21°22	19°42	17°28	1°51	5°24	10°D 0	11° 5	17°25	23° 8
M27	18 22 32	5°40'27	1♍ 6	0♎29	20°37	0♌33	21°34	19°46	17°27	1°50	5°25	10°R 1	11° 2	17°32	23°14
T 28	18 26 28	6°37'39	15°15	1° 7	21°39	1°16	21°46	19°49	17°25	1°49	5°27	10° 1	10°59	17°39	23°19
W29	18 30 25	7°34'51	29°29	1°41	22°40	1°58	21°58	19°52	17°24	1°48	5°28	9°59	10°56	17°45	23°25
T 30	18 34 21	8♌32'03	13♌46	2♎11	23♎42	2♌41	22♌10	19♏56	17♎23	1♏46	5♎29	9♎55	10♎53	17♏52	23♎42

Delta T = 52.18 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1644

JULY 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	18 38 18	9 ^h 29'15"	28 ^h 8'4"	2 ^h 0'36"	24 ^h 0'43"	3 ^h 8'23"	22 ^h 8'22"	19 ^h 5'59"	17 ^h 2'21"	1 ^h 0'45"	5 ^h 11'30"	9 ^h 0'48"	10 ^h 10'49"	17 ^h 5'59"	23 ^h 11'36"	
S 2	18 42 14	10 ^h 26'28"	12 ^h 11'17"	2 ^h 5'57"	25 ^h 4'44"	4 ^h 0'6"	22 ^h 0'33"	20 ^h 2'	17 ^h 11'20"	1 ^h 2'44"	5 ^h 3'31"	9 ^h 10'40"	10 ^h 10'46"	18 ^h 5'	23 ^h 4'42"	
S 3	18 46 11	11 ^h 23'41"	26 ^h 2'22"	3 ^h 14'	26 ^h 4'44"	4 ^h 4'48"	22 ^h 4'45"	20 ^h 5'	17 ^h 19'	1 ^h 4'3"	5 ^h 3'32"	9 ^h 3'31"	10 ^h 4'43"	18 ^h 12'	23 ^h 4'47"	
M 4	18 50 8	12 ^h 20'54"	10 ^h 5'12"	3 ^h 26'	27 ^h 4'44"	5 ^h 3'30"	22 ^h 5'57"	20 ^h 8'	17 ^h 18'	1 ^h 4'2"	5 ^h 3'34"	9 ^h 2'22"	10 ^h 4'40"	18 ^h 19'	23 ^h 5'53"	
T 5	18 54 4	13 ^h 18'08"	23 ^h 4'45"	3 ^h 34'	28 ^h 4'44"	6 ^h 1'2"	23 ^h 0'8"	20 ^h 11'	17 ^h 17'	1 ^h 4'0"	5 ^h 3'35"	9 ^h 1'3"	10 ^h 3'37"	18 ^h 2'5"	23 ^h 5'58"	
W 6	18 58 1	14 ^h 15'21"	6 ^h 0'58"	3 ^h 0'36"	29 ^h 4'3"	6 ^h 5'4"	23 ^h 2'0"	20 ^h 14'	17 ^h 16'	1 ^h 3'9"	5 ^h 3'36"	9 ^h 7'	10 ^h 3'4"	18 ^h 3'2"	24 ^h 0'4"	
T 7	19 1 57	15 ^h 12'35"	19 ^h 5'0"	3 ^h 34'	0 ^h 11'42"	7 ^h 3'6"	23 ^h 3'1"	20 ^h 16'	17 ^h 15'	1 ^h 3'8"	5 ^h 3'37"	9 ^h 3'	10 ^h 3'30"	18 ^h 3'9"	24 ^h 0'9"	
F 8	19 5 54	16 ^h 9'49"	2 ^h 11'22"	3 ^h 27'	1 ^h 4'1"	8 ^h 1'8"	23 ^h 4'2"	20 ^h 19'	17 ^h 14'	1 ^h 3'7"	5 ^h 3'38"	9 ^h 1'	10 ^h 2'7"	18 ^h 4'5"	24 ^h 1'5"	
S 9	19 9 50	17 ^h 7'02"	14 ^h 3'37"	3 ^h 16'	2 ^h 3'9"	9 ^h 0'0"	23 ^h 5'3"	20 ^h 21'	17 ^h 13'	1 ^h 3'6"	5 ^h 3'39"	9 ^h 0'1"	10 ^h 2'4"	18 ^h 5'2"	24 ^h 2'0"	
S 10	19 13 47	18 ^h 4'16"	26 ^h 4'0"	2 ^h 5'9"	3 ^h 3'7"	9 ^h 4'1"	24 ^h 0'4"	20 ^h 24'	17 ^h 12'	1 ^h 3'5"	5 ^h 4'0"	9 ^h 2'	10 ^h 2'1"	18 ^h 5'9"	24 ^h 2'5"	
M11	19 17 43	19 ^h 1'30"	8 ^h 2'34"	2 ^h 3'9"	4 ^h 3'4"	10 ^h 2'3"	24 ^h 1'5"	20 ^h 26'	17 ^h 12'	1 ^h 3'4"	5 ^h 4'1"	9 ^h 3'	10 ^h 1'8"	19 ^h 5'	24 ^h 3'1"	
T 12	19 21 40	19 ^h 58'45"	20 ^h 2'4"	2 ^h 14'	5 ^h 3'1"	11 ^h 4'	24 ^h 2'6"	20 ^h 28'	17 ^h 11'	1 ^h 3'3"	5 ^h 4'2"	9 ^h 0'4"	10 ^h 1'5"	19 ^h 12'	24 ^h 3'6"	
W13	19 25 37	20 ^h 55'59"	2 ^h 11'16"	1 ^h 4'5"	6 ^h 2'8"	11 ^h 4'5"	24 ^h 3'7"	20 ^h 30'	17 ^h 10'	1 ^h 3'2"	5 ^h 4'3"	9 ^h 3'	10 ^h 1'1"	19 ^h 19'	24 ^h 4'1"	
T 14	19 29 33	21 ^h 53'14"	14 ^h 1'5"	1 ^h 12'	7 ^h 2'4"	12 ^h 2'6"	24 ^h 4'7"	20 ^h 32'	17 ^h 10'	1 ^h 3'1"	5 ^h 4'4"	9 ^h 1'	10 ^h 0'8"	19 ^h 2'5"	24 ^h 4'7"	
F 15	19 33 30	22 ^h 50'29"	26 ^h 2'5"	0 ^h 3'6"	8 ^h 1'9"	13 ^h 0'7"	24 ^h 5'8"	20 ^h 34'	17 ^h 9'	1 ^h 3'1"	5 ^h 4'5"	8 ^h 5'6"	10 ^h 5'	19 ^h 3'2"	24 ^h 5'2"	
S 16	19 37 26	23 ^h 47'44"	8 ^h 2'49"	2 ^h 9'58"	9 ^h 1'5"	13 ^h 4'8"	25 ^h 0'8"	20 ^h 36'	17 ^h 8'	1 ^h 3'0"	5 ^h 4'6"	8 ^h 5'0"	10 ^h 2'	19 ^h 3'9"	24 ^h 5'7"	
S 17	19 41 23	24 ^h 44'59"	21 ^h 3'32"	2 ^h 9'17"	10 ^h 0'9"	14 ^h 2'9"	25 ^h 1'8"	20 ^h 38'	17 ^h 8'	1 ^h 2'9"	5 ^h 4'7"	8 ^h 4'3"	9 ^h 5'9"	19 ^h 4'5"	25 ^h 0'2"	
M18	19 45 19	25 ^h 42'16"	4 ^h 3'33"	2 ^h 8'35"	11 ^h 0'3"	15 ^h 0'10"	25 ^h 2'9"	20 ^h 39'	17 ^h 8'	1 ^h 2'8"	5 ^h 4'8"	8 ^h 3'6"	9 ^h 5'5"	19 ^h 5'2"	25 ^h 0'7"	
T 19	19 49 16	26 ^h 39'32"	17 ^h 5'3"	2 ^h 7'53"	11 ^h 5'6"	15 ^h 5'0"	25 ^h 3'9"	20 ^h 41'	17 ^h 7'	1 ^h 2'7"	5 ^h 4'9"	8 ^h 2'9"	9 ^h 5'2"	19 ^h 5'9"	25 ^h 1'2"	
W20	19 53 13	27 ^h 36'50"	1 ^h 2'30"	2 ^h 7'10"	12 ^h 4'9"	16 ^h 3'1"	25 ^h 4'9"	20 ^h 42'	17 ^h 7'	1 ^h 2'7"	5 ^h 5'0"	8 ^h 2'3"	9 ^h 4'9"	20 ^h 5'	25 ^h 1'8"	
T 21	19 57 9	28 ^h 34'07"	15 ^h 2'1"	2 ^h 6'28"	13 ^h 4'2"	17 ^h 1'1"	25 ^h 5'9"	20 ^h 43'	17 ^h 7'	1 ^h 2'6"	5 ^h 5'1"	8 ^h 2'0"	9 ^h 4'6"	20 ^h 12'	25 ^h 2'3"	
F 22	20 1 6	29 ^h 31'26"	29 ^h 2'4"	2 ^h 5'48"	14 ^h 3'3"	17 ^h 5'1"	26 ^h 0'8"	20 ^h 45'	17 ^h 6'	1 ^h 2'5"	5 ^h 5'2"	8 ^h 1'8"	9 ^h 4'3"	20 ^h 19'	25 ^h 2'8"	
S 23	20 5 2	0 ^h 28'46"	13 ^h 3'34"	2 ^h 5'10"	15 ^h 2'4"	18 ^h 3'1"	26 ^h 1'8"	20 ^h 46'	17 ^h 6'	1 ^h 2'5"	5 ^h 5'3"	8 ^h 0'18"	9 ^h 4'0"	20 ^h 2'5"	25 ^h 3'3"	
S 24	20 8 59	1 ^h 26'06"	27 ^h 4'8"	2 ^h 4'35"	16 ^h 1'5"	19 ^h 1'1"	26 ^h 2'8"	20 ^h 47'	17 ^h 6'	1 ^h 2'4"	5 ^h 5'4"	8 ^h 1'9"	9 ^h 3'6"	20 ^h 3'2"	25 ^h 3'8"	
M25	20 12 55	2 ^h 23'28"	12 ^h 3'3"	2 ^h 4'4"	17 ^h 4'	19 ^h 5'1"	26 ^h 3'7"	20 ^h 47'	17 ^h 6'	1 ^h 2'3"	5 ^h 5'4"	8 ^h 2'0"	9 ^h 3'3"	20 ^h 3'9"	25 ^h 4'3"	
T 26	20 16 52	3 ^h 20'51"	26 ^h 1'7"	2 ^h 3'37"	17 ^h 5'3"	20 ^h 3'1"	26 ^h 4'6"	20 ^h 48'	17 ^h 5'6"	1 ^h 2'3"	5 ^h 5'5"	8 ^h 2'1"	9 ^h 3'0"	20 ^h 4'5"	25 ^h 4'8"	
W27	20 20 48	4 ^h 18'14"	10 ^h 3'27"	2 ^h 3'15"	18 ^h 4'1"	21 ^h 1'1"	26 ^h 5'6"	20 ^h 49'	17 ^h 6'	1 ^h 2'2"	5 ^h 5'6"	8 ^h 0'21"	9 ^h 2'7"	20 ^h 5'2"	25 ^h 5'2"	
T 28	20 24 45	5 ^h 15'40"	24 ^h 3'3"	2 ^h 2'59"	19 ^h 2'9"	21 ^h 5'0"	27 ^h 0'5"	20 ^h 49'	17 ^h 6'	1 ^h 2'2"	5 ^h 5'7"	8 ^h 2'0"	9 ^h 2'4"	20 ^h 5'9"	25 ^h 5'7"	
F 29	20 28 41	6 ^h 13'06"	8 ^h 11'31"	2 ^h 2'48"	20 ^h 1'5"	22 ^h 3'0"	27 ^h 1'4"	20 ^h 50'	17 ^h 6'	1 ^h 2'1"	5 ^h 5'8"	8 ^h 1'7"	9 ^h 2'1"	21 ^h 0'6"	26 ^h 0'2"	
S 30	20 32 38	7 ^h 10'34"	22 ^h 2'0"	2 ^h 2'04"	21 ^h 1'	23 ^h 0'9"	27 ^h 2'2"	20 ^h 50'	17 ^h 7'	1 ^h 2'1"	5 ^h 5'8"	8 ^h 1'3"	9 ^h 1'7"	21 ^h 1'2"	26 ^h 0'7"	
S 31	20 36 35	8 ^h 0'03"	5 ^h 5'57"	2 ^h 2'45"	21 ^h 11'46"	23 ^h 8'48"	27 ^h 3'31"	20 ^h 5'51"	17 ^h 7'	1 ^h 2'0"	5 ^h 5'9"	8 ^h 0'8"	9 ^h 1'4"	21 ^h 1'9"	26 ^h 1'11"	

Delta T = 52.10 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	20 40 31	9 ^h 0'5'33"	19 ^h 5'22"	2 ^h 2'54"	22 ^h 11'30"	24 ^h 8'27"	27 ^h 8'40"	20 ^h 5'51"	17 ^h 11'7"	1 ^h 0'20"	6 ^h 11'0"	8 ^h 0'4"	9 ^h 11'11"	21 ^h 5'26"	26 ^h 11'16"	
T 2	20 44 28	10 ^h 3'04"	2 ^h 0'32"	2 ^h 3'9"	23 ^h 1'4"	25 ^h 0'6"	27 ^h 4'8"	20 ^h 0'51"	17 ^h 7'	1 ^h 2'0"	6 ^h 1'	8 ^h 0'0"	9 ^h 8'	21 ^h 3'2"	26 ^h 2'1"	
W 3	20 48 24	11 ^h 0'36"	15 ^h 2'6"	2 ^h 3'31"	23 ^h 5'6"	25 ^h 4'44"	27 ^h 5'6"	20 ^h 5'1"	17 ^h 8'	1 ^h 1'9"	6 ^h 1'	7 ^h 5'7"	9 ^h 5'	21 ^h 3'9"	26 ^h 2'5"	
T 4	20 52 21	11 ^h 58'10"	28 ^h 0'4"	2 ^h 3'59"	24 ^h 3'7"	26 ^h 2'3"	28 ^h 0'5"	20 ^h 5'1"	17 ^h 8'	1 ^h 1'9"	6 ^h 2'	7 ^h 5'5"	9 ^h 1'	21 ^h 4'6"	26 ^h 3'0"	
F 5	20 56 17	12 ^h 55'44"	10 ^h 11'28"	2 ^h 4'35"	25 ^h 1'7"	27 ^h 0'1"	28 ^h 1'3"	20 ^h 5'0"	17 ^h 9'	1 ^h 1'9"	6 ^h 3'	7 ^h 5'5"	8 ^h 5'8"	21 ^h 5'2"	26 ^h 3'4"	
S 6	21 0 14	13 ^h 53'19"	22 ^h 3'8"	2 ^h 5'17"	25 ^h 5'6"	27 ^h 3'9"	28 ^h 2'0"	20 ^h 5'0"	17 ^h 9'	1 ^h 1'9"	6 ^h 3'	7 ^h 5'6"	8 ^h 5'5"	21 ^h 5'9"	26 ^h 3'9"	
S 7	21 4 10	14 ^h 50'56"	4 ^h 5'38"	2 ^h 6'6"	26 ^h 3'4"	28 ^h 1'8"	28 ^h 2'8"	20 ^h 4'9"	17 ^h 10'	1 ^h 1'8"	6 ^h 4'	7 ^h 5'7"	8 ^h 5'2"	22 ^h 0'6"	26 ^h 4'3"	
M 8	21 8 7	15 ^h 48'33"	16 ^h 3'1"	2 ^h 7'1"	27 ^h 1'1"	28 ^h 5'5"	28 ^h 3'6"	20 ^h 4'9"	17 ^h 11'	1 ^h 1'8"	6 ^h 4'	7 ^h 5'9"	8 ^h 4'9"	22 ^h 1'2"	26 ^h 4'7"	
T 9	21 12 4	16 ^h 46'12"	28 ^h 2'1"	2 ^h 7'47"	29 ^h 3'3"	28 ^h 4'3"	28 ^h 4'3"	20 ^h 4'8"	17 ^h 11'	1 ^h 1'8"	6 ^h 5'	8 ^h 0'0"	8 ^h 4'6"	22 ^h 1'9"	26 ^h 5'2"	
W10	21 16 0	17 ^h 43'51"	10 ^h 11'13"	2 ^h 9'11"	28 ^h 2'1"	0 ^h 11'11"	28 ^h 5'1"	20 ^h 4'7"	17 ^h 12'	1 ^h 1'8"	6 ^h 5'	8 ^h 1'	8 ^h 4'2"	22 ^h 2'6"	26 ^h 5'6"	
T 11	21 19 57	18 ^h 41'31"	22 ^h 1'1"	0 ^h 12'25"	28 ^h 5'4"	0 ^h 4'8"	28 ^h 5'8"	20 ^h 4'6								

SWISS EPHEMERIS for the year 1644

SEPTEMBER 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
T 1	22 42 44	8♍58'16	6♎44	8♎17	3°R49	13II12	0II51	20°R 5	17♎42	1♌24	6II12	7°R52	7♎32	24♌53	28II15	
F 2	22 46 41	9°56'32	18°55	10°11	3♌39	13°46	0°55	20°Y 2	17°44	1°25	6°13	7°R52	7°29	24°59	28°18	
S 3	22 50 37	10°54'50	0♌58	12° 5	3°28	14°18	0°58	19°59	17°46	1°25	6°13	7°52	7°26	25° 6	28°21	
S 4	22 54 34	11°53'10	12°53	13°57	3°13	14°51	1° 1	19°56	17°48	1°26	6°13	7°51	7°23	25°13	28°23	
M 5	22 58 31	12°51'31	24°44	15°48	2°57	15°23	1° 4	19°53	17°50	1°27	6°R13	7°51	7°20	25°20	28°26	
T 6	23 2 27	13°49'54	6♎34	17°38	2°38	15°56	1° 7	19°49	17°52	1°28	6°13	7°50	7°17	25°26	28°29	
W 7	23 6 24	14°48'18	18°25	19°27	2°17	16°28	1° 9	19°46	17°54	1°28	6°13	7°49	7°13	25°33	28°31	
T 8	23 10 20	15°46'44	0♌22	21°15	1°54	16°59	1°12	19°42	17°56	1°29	6°13	7°49	7°10	25°40	28°33	
F 9	23 14 17	16°45'12	12°30	23° 2	1°29	17°31	1°14	19°39	17°58	1°30	6°12	7°D48	7° 7	25°46	28°36	
S 10	23 18 13	17°43'42	24°52	24°48	1° 1	18° 2	1°16	19°35	18° 0	1°31	6°12	7°48	7° 4	25°53	28°38	
S 11	23 22 10	18°42'13	7♄33	26°33	0°32	18°32	1°18	19°32	18° 3	1°32	6°12	7°49	7° 1	26° 0	28°40	
M12	23 26 6	19°40'46	20°37	28°16	0° 1	19° 3	1°19	19°28	18° 5	1°33	6°12	7°50	6°58	26° 6	28°42	
T 13	23 30 3	20°39'20	4♌6	29°59	29♎29	19°33	1°21	19°24	18° 7	1°34	6°12	7°51	6°54	26°13	28°45	
W14	23 34 0	21°37'56	18° 2	1♌41	28°55	20° 3	1°22	19°20	18°10	1°35	6°12	7°52	6°51	26°20	28°47	
T 15	23 37 56	22°36'34	2♌22	3°21	28°21	20°33	1°23	19°16	18°12	1°36	6°12	7°R52	6°48	26°26	28°48	
F 16	23 41 53	23°35'14	17° 5	5° 1	27°45	21° 2	1°24	19°12	18°15	1°37	6°11	7°52	6°45	26°33	28°50	
S 17	23 45 49	24°33'56	2°Y 2	6°39	27° 9	21°31	1°24	19° 8	18°17	1°38	6°11	7°51	6°42	26°40	28°52	
S 18	23 49 46	25°32'39	17° 6	8°17	26°32	22° 0	1°25	19° 4	18°20	1°39	6°11	7°50	6°38	26°46	28°54	
M19	23 53 42	26°31'25	2♌8	9°54	25°55	22°29	1°R25	19° 0	18°22	1°40	6°11	7°47	6°35	26°53	28°55	
T 20	23 57 39	27°30'13	16°59	11°30	25°18	22°57	1°25	18°56	18°25	1°42	6°10	7°45	6°32	27° 0	28°57	
W21	0 1 35	28°29'04	1II33	13° 4	24°41	23°25	1°25	18°51	18°28	1°43	6°10	7°43	6°29	27° 7	28°58	
T22	0 5 32	29°27'56	15°45	14°38	24° 5	23°52	1°24	18°47	18°30	1°44	6°10	7°41	6°26	27°13	29° 0	
F 23	0 9 28	0♌26'52	29°33	16°11	23°30	24°19	1°24	18°43	18°33	1°45	6° 9	7°D41	6°23	27°20	29° 1	
S 24	0 13 25	1°25'49	12♌59	17°43	22°55	24°46	1°23	18°38	18°36	1°47	6° 9	7°41	6°19	27°27	29° 2	
S 25	0 17 22	2°24'49	26° 3	19°15	22°22	25°12	1°22	18°34	18°39	1°48	6° 8	7°42	6°16	27°33	29° 3	
M26	0 21 18	3°23'51	8♎48	20°45	21°51	25°38	1°21	18°29	18°42	1°49	6° 8	7°44	6°13	27°40	29° 4	
T27	0 25 15	4°22'55	21°18	22°15	21°20	26° 4	1°19	18°25	18°45	1°51	6° 8	7°45	6°10	27°47	29° 5	
W28	0 29 11	5°22'01	3♎36	23°43	20°52	26°29	1°17	18°20	18°47	1°52	6° 7	7°R46	6° 7	27°53	29° 6	
T29	0 33 8	6°21'10	15°43	25°11	20°26	26°54	1°16	18°16	18°50	1°54	6° 7	7°46	6° 3	28° 0	29° 7	
F 30	0 37 4	7°20'21	27♎44	26°38	20♎1	27II19	1II14	18°Y11	18♎53	1♌55	6II 6	7♎44	6♎0	28♌7	29II 8	

Delta T = 51.95 sec.

Greg. Calendar

OCTOBER 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
S 1	0 41 1	8♌19'34	9♌39	28♌4	19°R39	27II43	1°R11	18°R 7	18♎56	1♌57	6°R 6	7°R41	5♎57	28♌13	29II 8	
S 2	0 44 57	9°18'49	21°30	29°29	19♎19	28° 6	1II 9	18°Y 2	18°59	1°58	6II 5	7♎36	5°54	28°20	29° 9	
M 3	0 48 54	10°18'06	3II20	0II53	19° 1	28°30	1° 6	17°57	19° 3	2° 0	6° 4	7°31	5°51	28°27	29° 9	
T 4	0 52 51	11°17'25	15°11	2°16	18°46	28°52	1° 4	17°52	19° 6	2° 1	6° 4	7°24	5°48	28°34	29°10	
W 5	0 56 47	12°16'46	27° 4	3°38	18°33	29°15	1° 0	17°48	19° 9	2° 3	6° 3	7°18	5°44	28°40	29°10	
T 6	1 0 44	13°16'08	9♌2	4°59	18°22	29°36	0°57	17°43	19°12	2° 4	6° 3	7°13	5°41	28°47	29°10	
F 7	1 4 40	14°15'33	21° 9	6°19	18°14	29°58	0°54	17°38	19°15	2° 6	6° 2	7° 9	5°38	28°54	29°10	
S 8	1 8 37	15°15'00	3♄28	7°38	18° 9	0♌19	0°50	17°33	19°18	2° 8	6° 1	7° 6	5°35	29° 0	29°R10	
S 9	1 12 33	16°14'28	16° 4	8°56	18° 5	0°39	0°47	17°29	19°22	2° 9	6° 1	7°D 5	5°32	29° 7	29°10	
M10	1 16 30	17°13'58	29° 0	10°12	18°D 5	0°59	0°43	17°24	19°25	2°11	6° 0	7° 6	5°29	29°14	29°10	
T 11	1 20 26	18°13'30	12♌21	11°27	18° 6	1°18	0°38	17°19	19°28	2°13	5°59	7° 7	5°25	29°20	29°10	
W12	1 24 23	19°13'03	26° 8	12°40	18°10	1°37	0°34	17°14	19°32	2°15	5°59	7° 9	5°22	29°27	29° 9	
T 13	1 28 20	20°12'39	10♌24	13°52	18°16	1°56	0°30	17°10	19°35	2°16	5°58	7°R 9	5°19	29°34	29° 9	
F 14	1 32 16	21°12'16	25° 6	15° 2	18°25	2°14	0°25	17° 5	19°38	2°18	5°57	7° 8	5°16	29°40	29° 9	
S 15	1 36 13	22°11'55	10°Y 9	16° 9	18°35	2°31	0°20	17° 0	19°42	2°20	5°56	7° 4	5°13	29°47	29° 8	
S 16	1 40 9	23°11'36	25°25	17°15	18°48	2°48	0°15	16°55	19°45	2°22	5°56	6°59	5° 9	29°54	29° 7	
M17	1 44 6	24°11'19	10♌44	18°19	19° 3	3° 4	0°10	16°51	19°48	2°24	5°55	6°52	5° 6	0II 1	29° 7	
T 18	1 48 2	25°11'04	25°53	19°20	19°20	3°19	0° 4	16°46	19°52	2°25	5°54	6°45	5° 3	0° 7	29° 6	
W19	1 51 59	26°10'51	10II45	20°18	19°39	3°34	29♌59	16°41	19°55	2°27	5°53	6°38	5° 0	0°14	29° 5	
T 20	1 55 55	27°10'40	25°11	21°13	20° 0	3°49	29°53	16°37	19°59	2°29	5°52	6°32	4°57	0°21	29° 4	
F 21	1 59 52	28°10'32	9♌9	22° 4	20°23	4° 3	29°47	16°32	20° 2	2°31	5°51	6°28	4°54	0°27	29° 3	
S 22	2 3 48	29°10'26	22°38	22°52	20°47	4°16	29°41	16°27	20° 6	2°33	5°50	6°26	4°50	0°34	29° 2	
S 23	2 7 45	0II10'23	5♎40	23°35	21°14	4°28	29°35	16°23	20° 9	2°35	5°50	6°D26	4°47	0°41	29° 1	
M24	2 11 42	1°10'21	18°20	24°14	21°42	4°40	29°29	16°18	20°13	2°37	5°49	6°27	4°44	0°47	28°59	
T 25	2 15 38	2°10'22	0♎41	24°47	22°11	4°51	29°23	16°14	20°17	2°39	5°48	6°R28	4°41	0°54	28°58	
W26	2 19 35	3°10'24	12°49	25°14	22°43	5° 2	29°16	16° 9	20°20	2°41	5°47	6°28	4°38	1° 1	28°56	
T27	2 23 31	4°10'29	24°47	25°35	23°15	5°11	29° 9	16° 5	20°24	2°43	5°46	6°26	4°34	1° 8	28°55	
F 28	2 27 28	5°10'36	6♌40	25°49	23°49	5°20	29° 2	16° 1	20°27	2°45	5°45	6°21	4°31	1°14	28°53	
S 29	2 31 24	6°10'45	18°31	25°R55	24°25	5°29	28°56	15°56	20°31	2°47	5°44	6°14	4°28	1°21	28°51	
S 30	2 35 21	7°10'55	0II20	25°53	25° 2	5°36	28°48	15°52	20°35	2°49	5°43	6° 5	4°25	1°28	28°50	
M31	2 39 17	8II11'08	12II12	25II42	25♎40	5♌43	28♌41	15°Y48	20II38	2♌51	5II42	5♎53	4♎22	1II34	28II48	

Delta T = 51.88 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1644

NOVEMBER 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
T 1	2 43 14	9♈11'22	24♈6	25°R21	26♈20	5♁49	28°R34	15°R44	20♈42	2♁54	5°R41	5°R40	4♈19	1♈41	28°R46	
W 2	2 47 11	10°11'39	6♁5	24♈51	27°0	5°55	28♁27	15°Y39	20°46	2°56	5♈40	5♈28	4°15	1°48	28♈44	
T 3	2 51 7	11°11'57	18°9	24°10	27°42	5°59	28°19	15°35	20°49	2°58	5°39	5°16	4°12	1°54	28°42	
F 4	2 55 4	12°12'16	0♁21	23°20	28°25	6°3	28°12	15°31	20°53	3°0	5°38	5°7	4°9	2°1	28°40	
S 5	2 59 0	13°12'37	12°43	22°21	29°9	6°6	28°4	15°27	20°57	3°2	5°37	5°0	4°6	2°8	28°37	
S 6	3 2 57	14°13'00	25°18	21°14	29°54	6°8	27°56	15°24	21°0	3°4	5°36	4°56	4°3	2°15	28°35	
M 7	3 6 53	15°13'23	8♁10	20°0	0♁40	6°9	27°48	15°20	21°4	3°6	5°35	4°54	4°0	2°21	28°33	
T 8	3 10 50	16°13'49	21°23	18°42	1°27	6°R10	27°41	15°16	21°8	3°9	5°34	4°D54	3°56	2°28	28°30	
W 9	3 14 46	17°14'15	4♁59	17°21	2°15	6°9	27°33	15°12	21°11	3°11	5°33	4°R55	3°53	2°35	28°28	
T 10	3 18 43	18°14'43	19°0	16°1	3°3	6°8	27°25	15°9	21°15	3°13	5°32	4°54	3°50	2°41	28°25	
F 11	3 22 40	19°15'12	3°Y28	14°44	3°53	6°6	27°17	15°5	21°19	3°15	5°31	4°51	3°47	2°48	28°23	
S 12	3 26 36	20°15'43	18°20	13°33	4°43	6°3	27°9	15°2	21°23	3°17	5°29	4°46	3°44	2°55	28°20	
S 13	3 30 33	21°16'15	3♁29	12°29	5°34	5°59	27°1	14°58	21°26	3°20	5°28	4°38	3°40	3°1	28°17	
M14	3 34 29	22°16'48	18°46	11°35	6°26	5°55	26°52	14°55	21°30	3°22	5°27	4°27	3°37	3°8	28°14	
T 15	3 38 26	23°17'23	4♈0	10°51	7°19	5°49	26°44	14°52	21°34	3°24	5°26	4°16	3°34	3°15	28°11	
W16	3 42 22	24°17'59	19°0	10°19	8°12	5°43	26°36	14°49	21°37	3°26	5°25	4°5	3°31	3°22	28°8	
T 17	3 46 19	25°18'38	3♁37	9°59	9°7	5°35	26°28	14°46	21°41	3°28	5°24	3°55	3°28	3°28	28°5	
F 18	3 50 15	26°19'17	17°45	9°D50	10°1	5°27	26°20	14°43	21°45	3°31	5°23	3°48	3°25	3°35	28°2	
S 19	3 54 12	27°19'59	1♁22	9°52	10°57	5°18	26°12	14°40	21°49	3°33	5°22	3°44	3°21	3°42	27°59	
S 20	3 58 9	28°20'41	14°30	10°5	11°53	5°9	26°3	14°37	21°52	3°35	5°21	3°42	3°18	3°48	27°56	
M21	4 2 5	29°21'26	27°13	10°27	12°49	4°58	25°55	14°35	21°56	3°37	5°19	3°41	3°15	3°55	27°53	
T 22	4 6 2	0♁22'12	9♈34	10°58	13°47	4°46	25°47	14°32	22°0	3°40	5°18	3°41	3°12	4°2	27°49	
W23	4 9 58	1°23'00	21°40	11°37	14°44	4°34	25°39	14°29	22°3	3°42	5°17	3°40	3°9	4°9	27°46	
T 24	4 13 55	2°23'49	3♁36	12°23	15°43	4°21	25°31	14°27	22°7	3°44	5°16	3°37	3°6	4°15	27°43	
F 25	4 17 51	3°24'39	15°26	13°15	16°41	4°7	25°23	14°25	22°11	3°46	5°15	3°32	3°2	4°22	27°39	
S 26	4 21 48	4°25'31	27°15	14°12	17°41	3°52	25°15	14°23	22°14	3°49	5°14	3°24	2°59	4°29	27°36	
S 27	4 25 44	5°26'24	9♈5	15°14	18°40	3°36	25°7	14°20	22°18	3°51	5°13	3°12	2°56	4°35	27°32	
M28	4 29 41	6°27'19	21°0	16°20	19°41	3°20	24°59	14°18	22°22	3°53	5°11	2°59	2°53	4°42	27°29	
T 29	4 33 38	7°28'14	3♁1	17°30	20°41	3°3	24°51	14°16	22°25	3°56	5°10	2°44	2°50	4°49	27°25	
W30	4 37 34	8♁29'11	15♁9	18♈42	21♁42	2♁45	24♁43	14°Y15	22♈29	3♁58	5♈9	2♈29	2♈46	4♈55	27♈21	

Delta T = 51.82 sec.

Greg. Calendar

DECEMBER 1644GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
T 1	4 41 31	9♁30'09	27♁25	19♈58	22♁44	2°R27	24°R36	14°R13	22♈33	4♁0	5°R8	2°R15	2♈43	5♈2	27°R18	
F 2	4 45 27	10°31'08	9♁50	21°15	23°46	2♁8	24♁28	14°Y11	22°36	4°2	5♈7	2♈4	2°40	5°9	27♈14	
S 3	4 49 24	11°32'07	22°24	22°35	24°48	1°48	24°21	14°10	22°40	4°5	5°6	1°55	2°37	5°16	27°10	
S 4	4 53 20	12°33'08	5♁9	23°56	25°51	1°28	24°13	14°9	22°43	4°7	5°5	1°50	2°34	5°22	27°7	
M 5	4 57 17	13°34'08	18°6	25°19	26°54	1°7	24°6	14°7	22°47	4°9	5°3	1°47	2°31	5°29	27°3	
T 6	5 1 13	14°35'10	1♁19	26°42	27°57	0°46	23°59	14°6	22°50	4°11	5°2	1°D47	2°27	5°36	26°59	
W 7	5 5 10	15°36'12	14°50	28°7	29°1	0°24	23°52	14°5	22°54	4°14	5°1	1°R47	2°24	5°42	26°55	
T 8	5 9 7	16°37'14	28°40	29°33	0♈5	0°2	23°45	14°4	22°57	4°16	5°0	1°46	2°21	5°49	26°51	
F 9	5 13 3	17°38'17	12°Y51	1♁0	1°9	29♈39	23°38	14°3	23°1	4°18	4°59	1°44	2°18	5°56	26°47	
S 10	5 17 0	18°39'20	27°22	2°28	2°14	29°16	23°31	14°2	23°4	4°20	4°58	1°39	2°15	6°3	26°43	
S 11	5 20 56	19°40'24	12♁10	3°56	3°19	28°53	23°24	14°2	23°8	4°22	4°57	1°32	2°12	6°9	26°39	
M12	5 24 53	20°41'28	27°7	5°24	4°24	28°30	23°18	14°1	23°11	4°25	4°56	1°22	2°8	6°16	26°36	
T 13	5 28 49	21°42'33	12♈6	6°53	5°29	28°6	23°12	14°1	23°15	4°27	4°55	1°11	2°5	6°23	26°32	
W14	5 32 46	22°43'38	26°56	8°23	6°35	27°43	23°5	14°1	23°18	4°29	4°53	1°0	2°2	6°29	26°28	
T 15	5 36 42	23°44'44	11♁29	9°53	7°41	27°19	22°59	14°0	23°21	4°31	4°52	0°51	1°59	6°36	26°24	
F 16	5 40 39	24°45'50	25°38	11°23	8°47	26°55	22°54	14°D0	23°25	4°33	4°51	0°44	1°56	6°43	26°20	
S 17	5 44 36	25°46'57	9♈19	12°54	9°54	26°32	22°48	14°0	23°28	4°35	4°50	0°39	1°52	6°50	26°16	
S 18	5 48 32	26°48'05	22°33	14°25	11°0	26°8	22°42	14°0	23°31	4°38	4°49	0°37	1°49	6°56	26°12	
M19	5 52 29	27°49'13	5♈21	15°56	12°7	25°44	22°37	14°1	23°35	4°40	4°48	0°D37	1°46	7°3	26°8	
T 20	5 56 25	28°50'22	17°48	17°28	13°15	25°21	22°32	14°1	23°38	4°42	4°47	0°37	1°43	7°10	26°4	
W21	6 0 22	29°51'31	29°57	18°59	14°22	24°58	22°27	14°2	23°41	4°44	4°46	0°R38	1°40	7°16	26°0	
T 22	6 4 18	0♁52'41	11♁54	20°32	15°30	24°35	22°22	14°2	23°44	4°46	4°45	0°37	1°37	7°23	25°56	
F 23	6 8 15	1°53'51	23°46	22°4	16°38	24°12	22°17	14°3	23°47	4°48	4°44	0°34	1°33	7°30	25°52	
S 24	6 12 11	2°55'01	5♈35	23°37	17°46	23°50	22°12	14°4	23°50	4°50	4°43	0°29	1°30	7°37	25°48	
S 25	6 16 8	3°56'13	17°28	25°10	18°54	23°28	22°8	14°5	23°53	4°52	4°42	0°22	1°27	7°43	25°44	
M26	6 20 5	4°57'24	29°27	26°43	20°2	23°7	22°4	14°6	23°56	4°54	4°41	0°12	1°24	7°50	25°40	
T 27	6 24 1	5°58'36	11♁35	28°17	21°11	22°46	22°0	14°7	23°59	4°56	4°40	0°1	1°21	7°57	25°36	
W28	6 27 58	6°59'48	23°54	29°51	22°19	22°25	21°56	14°8	24°2	4°58	4°39	29♈51	1°18	8°3	25°32	
T 29	6 31 54	8°1'00	6♁24	1♁25	23°28	22°5	21°52	14°9	24°5	5°0	4°38	29°41	1°14	8°10	25°28	
F 30	6 35 51	9°2'11	19°6	3°0	24°37	21°46	21°49	14°11	24°8	5°2	4°37	29°32	1°11	8°17	25°24	
S 31	6 39 47	10♁3'23	1♁59	4♁35	25♈47	21♈27	21♁46	14°Y12	24♈11	5♁4	4♈36	29♈27	1♈8	8♈24	25♈20	

Delta T = 51.76 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]