

SWISS EPHEMERIS for the year 1689
heliocentric

JANUARY 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	6 45 5	11 ^h 23'48"	11 ^h 16'	4 ^h 27'	21 ^h 53'	6 ^h 26'	7 ^h 33'	0 ^h 12'	21 ^h 26'	10 ^h 14'	23 ^h 57'	26 ^h 21'
S 2	6 49 2	12°24'58"	12°18'	8° 8'	23°28'	6°56'	7° 8'	0°14'	21°26'	10°15'	23°57'	26°22'
M 3	6 52 58	13°26'07"	13°21'	11°42'	25° 4'	7°25'	7°13'	0°16'	21°27'	10°15'	23°57'	26°23'
T 4	6 56 55	14°27'16"	14°24'	15°11'	26°39'	7°55'	7°19'	0°18'	21°28'	10°15'	23°57'	26°24'
W 5	7 0 51	15°28'24"	15°27'	18°36'	28°15'	8°24'	7°24'	0°20'	21°28'	10°16'	23°58'	26°25'
T 6	7 4 48	16°29'32"	16°30'	21°55'	29°50'	8°54'	7°29'	0°22'	21°29'	10°16'	23°58'	26°26'
F 7	7 8 45	17°30'40"	17°33'	25°10'	1 ^h 26'	9°24'	7°34'	0°23'	21°30'	10°17'	23°58'	26°27'
S 8	7 12 41	18°31'48"	18°36'	28°22'	3° 1'	9°54'	7°39'	0°25'	21°30'	10°17'	23°58'	26°28'
S 9	7 16 38	19°32'55"	19°39'	1 ^h 29'	4°37'	10°23'	7°45'	0°27'	21°31'	10°17'	23°59'	26°29'
M10	7 20 34	20°34'01"	20°41'	4°34'	6°12'	10°53'	7°50'	0°29'	21°32'	10°18'	23°59'	26°30'
T 11	7 24 31	21°35'08"	21°43'	7°35'	7°48'	11°23'	7°55'	0°31'	21°32'	10°18'	23°59'	26°31'
W12	7 28 27	22°36'14"	22°45'	10°34'	9°23'	11°53'	8° 0'	0°33'	21°33'	10°18'	23°59'	26°32'
T 13	7 32 24	23°37'20"	23°47'	13°30'	10°59'	12°23'	8° 6'	0°35'	21°34'	10°19'	23°59'	26°33'
F 14	7 36 20	24°38'26"	24°48'	16°24'	12°35'	12°53'	8°11'	0°37'	21°34'	10°19'	24° 0'	26°34'
S 15	7 40 17	25°39'31"	25°49'	19°16'	14°10'	13°23'	8°16'	0°39'	21°35'	10°19'	24° 0'	26°35'
S 16	7 44 14	26°40'36"	26°49'	22° 6'	15°46'	13°53'	8°21'	0°41'	21°36'	10°20'	24° 0'	26°36'
M17	7 48 10	27°41'41"	27°49'	24°55'	17°22'	14°24'	8°27'	0°43'	21°37'	10°20'	24° 0'	26°37'
T 18	7 52 7	28°42'45"	28°49'	27°43'	18°58'	14°54'	8°32'	0°44'	21°37'	10°21'	24° 1'	26°37'
W19	7 56 3	29°43'48"	29°48'	0 ^h 29'	20°33'	15°24'	8°37'	0°46'	21°38'	10°21'	24° 1'	26°38'
T 20	8 0 0	0 ^h 44'51"	0 ^h 48'	3°15'	22° 9'	15°55'	8°42'	0°48'	21°39'	10°21'	24° 1'	26°39'
F 21	8 3 56	1°45'53"	1°47'	6° 0'	23°45'	16°25'	8°48'	0°50'	21°39'	10°22'	24° 1'	26°40'
S 22	8 7 53	2°46'54"	2°46'	8°45'	25°21'	16°55'	8°53'	0°52'	21°40'	10°22'	24° 1'	26°41'
S 23	8 11 49	3°47'54"	3°45'	11°30'	26°57'	17°26'	8°58'	0°54'	21°41'	10°22'	24° 2'	26°42'
M24	8 15 46	4°48'53"	4°44'	14°14'	28°33'	17°56'	9° 3'	0°56'	21°41'	10°23'	24° 2'	26°43'
T 25	8 19 43	5°49'51"	5°44'	16°59'	0 ^h 9'	18°27'	9° 9'	0°58'	21°42'	10°23'	24° 2'	26°44'
W26	8 23 39	6°50'48"	6°43'	19°45'	1°45'	18°58'	9°14'	1° 0'	21°43'	10°24'	24° 2'	26°45'
T 27	8 27 36	7°51'43"	7°43'	22°31'	3°21'	19°28'	9°19'	1° 2'	21°43'	10°24'	24° 3'	26°46'
F 28	8 31 32	8°52'37"	8°44'	25°18'	4°57'	19°59'	9°24'	1° 3'	21°44'	10°24'	24° 3'	26°47'
S 29	8 35 29	9°53'29"	9°45'	28° 5'	6°33'	20°30'	9°30'	1° 5'	21°45'	10°25'	24° 3'	26°48'
S 30	8 39 25	10°54'21"	10°46'	0 ^h 55'	8° 9'	21° 1'	9°35'	1° 7'	21°45'	10°25'	24° 3'	26°49'
MB1	8 43 22	11°55'10"	11°48'	3 ^h 45'	9 ^h 45'	21 ^h 32'	9 ^h 40'	1 ^h 9'	21 ^h 46'	10 ^h 25'	24 ^h 3'	26 ^h 50'

Delta T = 8.71 sec.

Greg. Calendar

FEBRUARY 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	8 47 18	12 ^h 55'59"	12 ^h 50'	6 ^h 38'	11 ^h 21'	22 ^h 33'	9 ^h 45'	1 ^h 11'	21 ^h 47'	10 ^h 26'	24 ^h 4'	26 ^h 51'
W 2	8 51 15	13°56'45"	13°52'	9°32'	12°57'	22°34'	9°51'	1°13'	21°47'	10°26'	24° 4'	26°52'
T 3	8 55 12	14°57'31"	14°55'	12°28'	14°34'	23° 5'	9°56'	1°15'	21°48'	10°26'	24° 4'	26°53'
F 4	8 59 8	15°58'15"	15°57'	15°27'	16°10'	23°36'	10° 1'	1°17'	21°49'	10°27'	24° 4'	26°53'
S 5	9 3 5	16°58'57"	17° 0'	18°29'	17°46'	24° 7'	10° 6'	1°19'	21°49'	10°27'	24° 5'	26°54'
S 6	9 7 1	17°59'38"	18° 3'	21°33'	19°22'	24°38'	10°12'	1°21'	21°50'	10°28'	24° 5'	26°55'
M 7	9 10 58	19° 0'18"	19° 5'	24°41'	20°59'	25°10'	10°17'	1°22'	21°51'	10°28'	24° 5'	26°56'
T 8	9 14 54	20° 0'57"	20° 7'	27°52'	22°35'	25°41'	10°22'	1°24'	21°52'	10°28'	24° 5'	26°57'
W 9	9 18 51	21° 1'34"	21° 9'	1 ^h 7'	24°11'	26°12'	10°27'	1°26'	21°52'	10°29'	24° 5'	26°58'
T 10	9 22 47	22° 2'10"	22°11'	4°26'	25°48'	26°44'	10°33'	1°28'	21°53'	10°29'	24° 6'	26°59'
F 11	9 26 44	23° 2'45"	23°12'	7°49'	27°24'	27°15'	10°38'	1°30'	21°54'	10°29'	24° 6'	27° 0'
S 12	9 30 41	24° 3'18"	24°13'	11°17'	29° 1'	27°47'	10°43'	1°32'	21°54'	10°30'	24° 6'	27° 1'
S 13	9 34 37	25° 3'51"	25°13'	14°50'	0 ^h 37'	28°18'	10°48'	1°34'	21°55'	10°30'	24° 6'	27° 2'
M14	9 38 34	26° 4'22"	26°13'	18°29'	2°14'	28°50'	10°54'	1°36'	21°56'	10°30'	24° 7'	27° 3'
T 15	9 42 30	27° 4'52"	27°13'	22°13'	3°50'	29°22'	10°59'	1°38'	21°56'	10°31'	24° 7'	27° 4'
W16	9 46 27	28° 5'20"	28°12'	26° 4'	5°27'	29°54'	11° 4'	1°40'	21°57'	10°31'	24° 7'	27° 5'
T 17	9 50 23	29° 5'47"	29°11'	0 ^h 1'	7° 4'	0 ^h 25'	11° 9'	1°41'	21°58'	10°32'	24° 7'	27° 6'
F 18	9 54 20	0 ^h 6'12"	0 ^h 10'	4° 4'	8°40'	0°57'	11°15'	1°43'	21°58'	10°32'	24° 7'	27° 7'
S 19	9 58 16	1° 6'36"	1° 9'	8°16'	10°17'	1°29'	11°20'	1°45'	21°59'	10°32'	24° 8'	27° 8'
S 20	10 2 13	2° 6'59"	2° 7'	12°34'	11°54'	2° 1'	11°25'	1°47'	22° 0'	10°33'	24° 8'	27° 9'
M21	10 6 10	3° 7'19"	3° 5'	17° 1'	13°30'	2°33'	11°30'	1°49'	22° 0'	10°33'	24° 8'	27° 9'
T 22	10 10 6	4° 7'37"	4° 4'	21°36'	15° 7'	3° 5'	11°36'	1°51'	22° 1'	10°33'	24° 8'	27°10'
W23	10 14 3	5° 7'54"	5° 2'	26°20'	16°44'	3°37'	11°41'	1°53'	22° 2'	10°34'	24° 8'	27°11'
T 24	10 17 59	6° 8'09"	6° 1'	1 ^h 12'	18°21'	4°10'	11°46'	1°55'	22° 2'	10°34'	24° 9'	27°12'
F 25	10 21 56	7° 8'21"	7° 0'	6°13'	19°58'	4°42'	11°52'	1°57'	22° 3'	10°34'	24° 9'	27°13'
S 26	10 25 52	8° 8'32"	8° 0'	11°24'	21°35'	5°14'	11°57'	1°59'	22° 4'	10°35'	24° 9'	27°14'
S 27	10 29 49	9° 8'40"	9° 0'	16°44'	23°11'	5°47'	12° 2'	2° 0'	22° 4'	10°35'	24° 9'	27°15'
M28	10 33 45	10 ^h 8'47"	10 ^h 0'	22 ^h 12'	24 ^h 48'	6 ^h 19'	12 ^h 7'	2 ^h 2'	22 ^h 5'	10 ^h 36'	24 ^h 10'	27 ^h 16'

Delta T = 8.68 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1689
heliocentric

MARCH 1689 GC

00:00 UT

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

Delta T = 8.65 sec. Greg. Calendar

APRIL 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
F 1	12 39 55	11♁54'44	11♁49	11♁49	16♂43	24♃7	14♁56	3♂3	22♃27	10♃47	24♁17	27♂47
S 2	12 43 52	12°53'43	12°49	15°18	18°21	24°41	15° 2	3° 5	22°28	10°48	24°17	27°47
S 3	12 47 48	13°52'40	13°50	18°42	19°58	25°16	15° 7	3° 7	22°28	10°48	24°17	27°48
M 4	12 51 45	14°51'34	14°50	22° 1	21°36	25°50	15°12	3° 9	22°29	10°48	24°17	27°49
T 5	12 55 41	15°50'27	15°51	25°17	23°13	26°25	15°17	3°11	22°30	10°49	24°18	27°50
W 6	12 59 38	16°49'17	16°51	28°28	24°51	26°59	15°23	3°12	22°30	10°49	24°18	27°51
T 7	13 3 34	17°48'06	17°52	1♂35	26°28	27°34	15°28	3°14	22°31	10°49	24°18	27°52
F 8	13 7 31	18°46'53	18°52	4°40	28° 6	28° 8	15°33	3°16	22°32	10°50	24°18	27°53
S 9	13 11 28	19°45'37	19°52	7°41	29°43	28°43	15°39	3°18	22°32	10°50	24°18	27°54
S 10	13 15 24	20°44'20	20°52	10°39	1♈21	29°18	15°44	3°20	22°33	10°50	24°19	27°55
M11	13 19 21	21°43'02	21°51	13°36	2°58	29°53	15°49	3°22	22°34	10°51	24°19	27°56
T 12	13 23 17	22°41'41	22°51	16°29	4°36	0♁28	15°54	3°24	22°35	10°51	24°19	27°57
W13	13 27 14	23°40'19	23°49	19°21	6°13	1° 3	16° 0	3°26	22°35	10°52	24°19	27°58
T 14	13 31 10	24°38'56	24°47	22°12	7°51	1°38	16° 5	3°28	22°36	10°52	24°20	27°59
F 15	13 35 7	25°37'30	25°45	25° 1	9°28	2°13	16°10	3°30	22°37	10°52	24°20	28° 0
S 16	13 39 3	26°36'03	26°43	27°48	11° 6	2°48	16°16	3°31	22°37	10°53	24°20	28° 1
S 17	13 43 0	27°34'34	27°40	0♃35	12°43	3°23	16°21	3°33	22°38	10°53	24°20	28° 2
M18	13 46 57	28°33'03	28°37	3°20	14°20	3°58	16°26	3°35	22°39	10°53	24°20	28° 3
T 19	13 50 53	29°31'31	29°33	6° 6	15°58	4°33	16°32	3°37	22°39	10°54	24°21	28° 4
W20	13 54 50	0♂29'57	0♂30	8°50	17°35	5° 9	16°37	3°39	22°40	10°54	24°21	28° 5
T 21	13 58 46	1°28'21	1°26	11°35	19°12	5°44	16°42	3°41	22°41	10°54	24°21	28° 6
F 22	14 2 43	2°26'43	2°22	14°20	20°50	6°19	16°47	3°43	22°41	10°55	24°21	28° 7
S 23	14 6 39	3°25'03	3°19	17° 5	22°27	6°55	16°53	3°45	22°42	10°55	24°22	28° 8
S 24	14 10 36	4°23'21	4°16	19°50	24° 4	7°30	16°58	3°47	22°43	10°56	24°22	28° 9
M25	14 14 32	5°21'38	5°14	22°36	25°41	8° 6	17° 3	3°48	22°43	10°56	24°22	28° 9
T 26	14 18 29	6°19'51	6°11	25°23	27°19	8°42	17° 9	3°50	22°44	10°56	24°22	28°10
W27	14 22 26	7°18'03	7° 9	28°11	28°56	9°17	17°14	3°52	22°45	10°57	24°22	28°11
T 28	14 26 22	8°16'13	8° 8	1♁0	0♁33	9°53	17°19	3°54	22°45	10°57	24°23	28°12
F 29	14 30 19	9°14'21	9° 7	3°51	2°10	10°29	17°25	3°56	22°46	10°57	24°23	28°13
S 30	14 34 15	10♂12'27	10♂6	6♁43	3♁47	11♁5	17♁30	3♂58	22♃47	10♃58	24♁23	28♂14

Delta T = 8.63 sec. Greg. Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1689
heliocentric

MAY 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	14 38 12	11♍10'30	11♍ 5	9♄37	5♃24	11♄40	17♁35	4♍ 0	22♄47	10♃58	24♄23	28♂15
M 2	14 42 8	12° 8'32	12° 4	12°34	7° 1	12°16	17°41	4° 2	22°48	10°59	24°24	28°16
T 3	14 46 5	13° 6'33	13° 4	15°33	8°38	12°52	17°46	4° 4	22°49	10°59	24°24	28°17
W 4	14 50 1	14° 4'31	14° 4	18°34	10°15	13°28	17°51	4° 5	22°50	10°59	24°24	28°18
T 5	14 53 58	15° 2'28	15° 3	21°39	11°51	14° 4	17°56	4° 7	22°50	11° 0	24°24	28°19
F 6	14 57 55	16° 0'24	16° 3	24°47	13°28	14°41	18° 2	4° 9	22°51	11° 0	24°24	28°20
S 7	15 1 51	16°58'18	17° 3	27°58	15° 5	15°17	18° 7	4°11	22°52	11° 0	24°25	28°21
S 8	15 5 48	17°56'10	18° 2	1♁13	16°42	15°53	18°12	4°13	22°52	11° 1	24°25	28°22
M 9	15 9 44	18°54'02	19° 1	4°32	18°18	16°29	18°18	4°15	22°53	11° 1	24°25	28°23
T 10	15 13 41	19°51'52	20° 0	7°56	19°55	17° 6	18°23	4°17	22°54	11° 1	24°25	28°24
W 11	15 17 37	20°49'40	20°58	11°24	21°31	17°42	18°28	4°19	22°54	11° 2	24°26	28°25
T 12	15 21 34	21°47'28	21°56	14°57	23° 8	18°18	18°34	4°21	22°55	11° 2	24°26	28°26
F 13	15 25 30	22°45'14	22°54	18°36	24°44	18°55	18°39	4°22	22°56	11° 3	24°26	28°27
S 14	15 29 27	23°42'59	23°51	22°20	26°21	19°31	18°44	4°24	22°56	11° 3	24°26	28°28
S 15	15 33 24	24°40'43	24°48	26°11	27°57	20° 8	18°50	4°26	22°57	11° 3	24°26	28°29
M 16	15 37 20	25°38'26	25°44	0♃ 8	29°34	20°44	18°55	4°28	22°58	11° 4	24°27	28°30
T 17	15 41 17	26°36'08	26°40	4°12	1♍10	21°21	19° 0	4°30	22°58	11° 4	24°27	28°31
W 18	15 45 13	27°33'49	27°36	8°24	2°46	21°58	19° 6	4°32	22°59	11° 4	24°27	28°32
T 19	15 49 10	28°31'28	28°32	12°43	4°22	22°34	19°11	4°34	23° 0	11° 5	24°27	28°33
F 20	15 53 6	29°29'07	29°27	17° 9	5°58	23°11	19°16	4°36	23° 0	11° 5	24°28	28°34
S 21	15 57 3	0♂26'44	0♂23	21°45	7°34	23°48	19°21	4°38	23° 1	11° 5	24°28	28°35
S 22	16 1 0	1°24'20	1°19	26°29	9°11	24°25	19°27	4°40	23° 2	11° 6	24°28	28°35
M 23	16 4 56	2°21'54	2°15	1♃21	10°47	25° 2	19°32	4°41	23° 3	11° 6	24°28	28°36
T 24	16 8 53	3°19'27	3°12	6°23	12°23	25°39	19°37	4°43	23° 3	11° 7	24°28	28°37
W 25	16 12 49	4°16'59	4° 8	11°34	13°58	26°16	19°43	4°45	23° 4	11° 7	24°29	28°38
T 26	16 16 46	5°14'29	5° 6	16°54	15°34	26°53	19°48	4°47	23° 5	11° 7	24°29	28°39
F 27	16 20 42	6°11'58	6° 3	22°23	17°10	27°30	19°53	4°49	23° 5	11° 8	24°29	28°40
S 28	16 24 39	7° 9'25	7° 1	28° 0	18°46	28° 7	19°59	4°51	23° 6	11° 8	24°29	28°41
S 29	16 28 35	8° 6'52	7°59	3♄46	20°22	28°44	20° 4	4°53	23° 7	11° 8	24°30	28°42
M 30	16 32 32	9° 4'17	8°58	9°40	21°57	29°21	20° 9	4°55	23° 7	11° 9	24°30	28°43
T 31	16 36 29	10♂1'41	9♂57	15♄41	23♍33	29♄58	20♁15	4♍57	23♄ 8	11♃ 9	24♄30	28♂44

Delta T = 8.62 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	16 40 25	10♂59'04	10♂55	21♄48	25♍ 9	0♁35	20♁20	4♍58	23♄ 9	11♃ 9	24♄30	28♂45
T 2	16 44 22	11°56'26	11°54	28° 0	26°44	1°13	20°25	5° 0	23° 9	11°10	24°30	28°46
F 3	16 48 18	12°53'47	12°54	4♂16	28°20	1°50	20°31	5° 2	23°10	11°10	24°31	28°47
S 4	16 52 15	13°51'07	13°53	10°34	29°55	2°27	20°36	5° 4	23°11	11°11	24°31	28°48
S 5	16 56 11	14°48'27	14°52	16°53	1♂31	3° 5	20°41	5° 6	23°11	11°11	24°31	28°49
M 6	17 0 8	15°45'45	15°51	23°12	3° 6	3°42	20°47	5° 8	23°12	11°11	24°31	28°50
T 7	17 4 4	16°43'04	16°49	29°28	4°41	4°19	20°52	5°10	23°13	11°12	24°32	28°51
W 8	17 8 1	17°40'21	17°48	5♄41	6°17	4°57	20°57	5°12	23°13	11°12	24°32	28°52
T 9	17 11 58	18°37'39	18°46	11°50	7°52	5°34	21° 3	5°14	23°14	11°12	24°32	28°53
F 10	17 15 54	19°34'56	19°43	17°52	9°27	6°12	21° 8	5°15	23°15	11°13	24°32	28°54
S 11	17 19 51	20°32'12	20°41	23°47	11° 3	6°49	21°13	5°17	23°16	11°13	24°32	28°55
S 12	17 23 47	21°29'28	21°38	29°34	12°38	7°27	21°19	5°19	23°16	11°13	24°33	28°56
M 13	17 27 44	22°26'44	22°34	5♂12	14°13	8° 5	21°24	5°21	23°17	11°14	24°33	28°57
T 14	17 31 40	23°24'00	23°30	10°41	15°48	8°42	21°29	5°23	23°18	11°14	24°33	28°58
W 15	17 35 37	24°21'16	24°26	16° 1	17°23	9°20	21°35	5°25	23°18	11°15	24°33	28°59
T 16	17 39 33	25°18'31	25°21	21°10	18°58	9°58	21°40	5°27	23°19	11°15	24°34	29° 0
F 17	17 43 30	26°15'46	26°17	26°11	20°34	10°35	21°45	5°29	23°20	11°15	24°34	29° 1
S 18	17 47 27	27°13'01	27°12	1♃ 2	22° 9	11°13	21°51	5°31	23°20	11°16	24°34	29° 2
S 19	17 51 23	28°10'15	28° 7	5°43	23°44	11°51	21°56	5°32	23°21	11°16	24°34	29° 3
M 20	17 55 20	29° 7'29	29° 3	10°16	25°19	12°28	22° 1	5°34	23°22	11°16	24°34	29° 4
T 21	17 59 16	0♄ 443	29°58	14°39	26°54	13° 6	22° 7	5°36	23°22	11°17	24°35	29° 5
W 22	18 3 13	1° 1'56	0♄54	18°55	28°29	13°44	22°12	5°38	23°23	11°17	24°35	29° 6
T 23	18 7 9	1°59'08	1°51	23° 2	0♄ 4	14°22	22°17	5°40	23°24	11°18	24°35	29° 6
F 24	18 11 6	2°56'20	2°47	27° 2	1°38	15° 0	22°23	5°42	23°24	11°18	24°35	29° 7
S 25	18 15 2	3°53'31	3°45	0♄55	3°13	15°38	22°28	5°44	23°25	11°18	24°36	29° 8
S 26	18 18 59	4°50'42	4°42	4°41	4°48	16°15	22°33	5°46	23°26	11°19	24°36	29° 9
M 27	18 22 56	5°47'53	5°40	8°21	6°23	16°53	22°39	5°47	23°26	11°19	24°36	29°10
T 28	18 26 52	6°45'03	6°38	11°56	7°58	17°31	22°44	5°49	23°27	11°19	24°36	29°11
W 29	18 30 49	7°42'14	7°36	15°25	9°33	18° 9	22°49	5°51	23°28	11°20	24°36	29°12
T 30	18 34 45	8♄39'24	8♄35	18♄49	11♄ 8	18♁47	22♁55	5♍53	23♄29	11♃20	24♄37	29♂13

Delta T = 8.62 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1689
heliocentric

JULY 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
F 1	18 38 42	9♁36'34	9♁34	22♂ 8	12♁43	19♁25	23♁ 0	5♁55	23♁29	11♁20	24♁37	29♁14
S 2	18 42 38	10°33'44	10°32	25°23	14°17	20° 3	23° 6	5°57	23°30	11°21	24°37	29°15
S 3	18 46 35	11°30'54	11°31	28°34	15°52	20°41	23°11	5°59	23°31	11°21	24°37	29°16
M 4	18 50 32	12°28'04	12°30	1♁41	17°27	21°19	23°16	6° 1	23°31	11°22	24°38	29°17
T 5	18 54 28	13°25'15	13°29	4°46	19° 2	21°57	23°22	6° 3	23°32	11°22	24°38	29°18
W 6	18 58 25	14°22'26	14°28	7°47	20°37	22°35	23°27	6° 4	23°33	11°22	24°38	29°19
T 7	19 2 21	15°19'37	15°26	10°45	22°12	23°13	23°32	6° 6	23°33	11°23	24°38	29°20
F 8	19 6 18	16°16'48	16°24	13°41	23°46	23°51	23°38	6° 8	23°34	11°23	24°38	29°21
S 9	19 10 14	17°14'00	17°22	16°35	25°21	24°29	23°43	6°10	23°35	11°23	24°39	29°22
S 10	19 14 11	18°11'13	18°20	19°27	26°56	25° 7	23°48	6°12	23°35	11°24	24°39	29°23
M 11	19 18 7	19° 8'27	19°17	22°17	28°31	25°45	23°54	6°14	23°36	11°24	24°39	29°24
T 12	19 22 4	20° 5'41	20°13	25° 6	0♁ 6	26°24	23°59	6°16	23°37	11°24	24°39	29°25
W 13	19 26 1	21° 2'56	21° 9	27°53	1°40	27° 2	24° 4	6°18	23°37	11°25	24°40	29°26
T 14	19 29 57	22° 0'11	22° 5	0♁40	3°15	27°40	24°10	6°20	23°38	11°25	24°40	29°27
F 15	19 33 54	22°57'28	23° 1	3°26	4°50	28°18	24°15	6°21	23°39	11°26	24°40	29°28
S 16	19 37 50	23°54'45	23°56	6°11	6°25	28°56	24°20	6°23	23°39	11°26	24°40	29°29
S 17	19 41 47	24°52'03	24°52	8°56	8° 0	29°34	24°26	6°25	23°40	11°26	24°40	29°30
M 18	19 45 43	25°49'21	25°47	11°40	9°35	0♁12	24°31	6°27	23°41	11°27	24°41	29°31
T 19	19 49 40	26°46'40	26°42	14°25	11°10	0°50	24°36	6°29	23°42	11°27	24°41	29°32
W 20	19 53 36	27°43'59	27°38	17°10	12°45	1°28	24°42	6°31	23°42	11°27	24°41	29°33
T 21	19 57 33	28°41'18	28°34	19°55	14°19	2° 6	24°47	6°33	23°43	11°28	24°41	29°34
F 22	20 1 30	29°38'38	29°31	22°41	15°54	2°44	24°53	6°35	23°44	11°28	24°42	29°35
S 23	20 5 26	0♁35'59	0♁27	25°28	17°29	3°22	24°58	6°37	23°44	11°28	24°42	29°36
S 24	20 9 23	1°33'20	1°24	28°16	19° 4	4° 1	25° 3	6°38	23°45	11°29	24°42	29°37
M 25	20 13 19	2°30'41	2°22	1♁ 5	20°39	4°39	25° 9	6°40	23°46	11°29	24°42	29°38
T 26	20 17 16	3°28'04	3°19	3°56	22°14	5°17	25°14	6°42	23°46	11°30	24°42	29°39
W 27	20 21 12	4°25'27	4°18	6°49	23°49	5°55	25°19	6°44	23°47	11°30	24°43	29°40
T 28	20 25 9	5°22'50	5°16	9°43	25°24	6°33	25°25	6°46	23°48	11°30	24°43	29°41
F 29	20 29 5	6°20'15	6°15	12°40	26°59	7°11	25°30	6°48	23°48	11°31	24°43	29°42
S 30	20 33 2	7°17'40	7°14	15°39	28°34	7°49	25°35	6°50	23°49	11°31	24°43	29°43
S 31	20 36 59	8♁15'06	8♁13	18♁40	0♁ 9	8♁27	25♁41	6♁52	23♁50	11♁31	24♁44	29♁44

Delta T = 8.62 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
M 1	20 40 55	9♁21'32	9♁12	21♁45	1♁44	9♁ 5	25♁46	6♁53	23♁50	11♁32	24♁44	29♁45
T 2	20 44 52	10°10'00	10°11	24°53	3°19	9°43	25°52	6°55	23°51	11°32	24°44	29°46
W 3	20 48 48	11° 7'29	11°11	28° 4	4°54	10°21	25°57	6°57	23°52	11°32	24°44	29°47
T 4	20 52 45	12° 4'59	12°10	1♁19	6°30	10°59	26° 2	6°59	23°53	11°33	24°44	29°48
F 5	20 56 41	13° 2'31	13° 9	4°39	8° 5	11°37	26° 8	7° 1	23°53	11°33	24°45	29°48
S 6	21 0 38	14° 0'03	14° 7	8° 2	9°40	12°15	26°13	7° 3	23°54	11°34	24°45	29°49
S 7	21 4 34	14°57'37	15° 6	11°31	11°15	12°53	26°18	7° 5	23°55	11°34	24°45	29°50
M 8	21 8 31	15°55'13	16° 4	15° 4	12°50	13°31	26°24	7° 7	23°55	11°34	24°45	29°51
T 9	21 12 28	16°52'50	17° 1	18°43	14°26	14° 9	26°29	7° 9	23°56	11°35	24°46	29°52
W 10	21 16 24	17°50'29	17°58	22°28	16° 1	14°46	26°34	7°10	23°57	11°35	24°46	29°53
T 11	21 20 21	18°48'10	18°55	26°19	17°36	15°24	26°40	7°12	23°57	11°35	24°46	29°54
F 12	21 24 17	19°45'52	19°51	0♁16	19°11	16° 2	26°45	7°14	23°58	11°36	24°46	29°55
S 13	21 28 14	20°43'36	20°47	4°20	20°47	16°40	26°51	7°16	23°59	11°36	24°47	29°56
S 14	21 32 10	21°41'21	21°43	8°32	22°22	17°18	26°56	7°18	23°59	11°37	24°47	29°57
M 15	21 36 7	22°39'07	22°39	12°51	23°57	17°56	27° 1	7°20	24° 0	11°37	24°47	29°58
T 16	21 40 3	23°36'55	23°35	17°18	25°33	18°33	27° 7	7°22	24° 1	11°37	24°47	29°59
W 17	21 44 0	24°34'44	24°31	21°54	27° 8	19°11	27°12	7°24	24° 1	11°38	24°47	0♁ 0
T 18	21 47 57	25°32'35	25°27	26°38	28°44	19°49	27°17	7°25	24° 2	11°38	24°48	0° 1
F 19	21 51 53	26°30'26	26°24	1♁31	0♁19	20°27	27°23	7°27	24° 3	11°38	24°48	0° 2
S 20	21 55 50	27°28'20	27°21	6°33	1°55	21° 4	27°28	7°29	24° 3	11°39	24°48	0° 3
S 21	21 59 46	28°26'14	28°18	11°44	3°30	21°42	27°33	7°31	24° 4	11°39	24°48	0° 4
M 22	22 3 43	29°24'10	29°15	17° 4	5° 6	22°19	27°39	7°33	24° 5	11°39	24°49	0° 5
T 23	22 7 39	0♁22'07	0♁13	22°33	6°41	22°57	27°44	7°35	24° 6	11°40	24°49	0° 6
W 24	22 11 36	1°20'05	1°11	28°11	8°17	23°35	27°50	7°37	24° 6	11°40	24°49	0° 7
T 25	22 15 32	2°18'05	2°10	3♁57	9°52	24°12	27°55	7°39	24° 7	11°41	24°49	0° 8
F 26	22 19 29	3°16'07	3° 9	9°52	11°28	24°50	28° 0	7°40	24° 8	11°41	24°49	0° 9
S 27	22 23 26	4°14'09	4° 8	15°53	13° 4	25°27	28° 6	7°42	24° 8	11°41	24°50	0°10
S 28	22 27 22	5°12'13	5° 7	22° 0	14°39	26° 5	28°11	7°44	24° 9	11°42	24°50	0°11
M 29	22 31 19	6°10'19	6° 7	28°12	16°15	26°42	28°17	7°46	24°10	11°42	24°50	0°12
T 30	22 35 15	7° 8'26	7° 7	4♁28	17°51	27°19	28°22	7°48	24°10	11°42	24°50	0°13
W 31	22 39 12	8♁ 6'35	8♁ 7	10♁46	19♁27	27♁57	28♁27	7♁50	24♁11	11♁43	24♁51	0♁14

Delta T = 8.63 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1689
heliocentric

SEPTEMBER 1689 GC

00:00 UT

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

Delta T = 8.64 sec.

Greg. Calendar

OCTOBER 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	0 41 25	8♂ 25'28	8♂ 29	4♂ 51	9♂ 9	16♂ 56	1♂ 14	8♂ 48	24♂ 32	11♂ 54	24♂ 57	0♂ 45
S 2	0 45 21	9° 24'39	9° 30	7° 52	10° 46	17° 32	1° 20	8° 50	24° 33	11° 54	24° 58	0° 46
M 3	0 49 18	10° 23'53	10° 31	10° 51	12° 23	18° 8	1° 25	8° 52	24° 34	11° 55	24° 58	0° 47
T 4	0 53 15	11° 23'09	11° 31	13° 47	13° 59	18° 44	1° 30	8° 54	24° 34	11° 55	24° 58	0° 48
W 5	0 57 11	12° 22'27	12° 31	16° 40	15° 36	19° 20	1° 36	8° 56	24° 35	11° 55	24° 58	0° 49
T 6	1 1 8	13° 21'48	13° 30	19° 32	17° 13	19° 55	1° 41	8° 57	24° 36	11° 56	24° 59	0° 50
F 7	1 5 4	14° 21'11	14° 30	22° 23	18° 50	20° 31	1° 47	8° 59	24° 36	11° 56	24° 59	0° 51
S 8	1 9 1	15° 20'37	15° 28	25° 11	20° 27	21° 7	1° 52	9° 1	24° 37	11° 57	24° 59	0° 52
S 9	1 12 57	16° 20'04	16° 27	27° 59	22° 4	21° 43	1° 57	9° 3	24° 38	11° 57	24° 59	0° 53
M 10	1 16 54	17° 19'34	17° 25	0♂ 45	23° 41	22° 18	2° 3	9° 5	24° 38	11° 57	24° 59	0° 54
T 11	1 20 51	18° 19'06	18° 23	3° 31	25° 18	22° 54	2° 8	9° 7	24° 39	11° 58	25° 0	0° 55
W 12	1 24 47	19° 18'40	19° 21	6° 16	26° 55	23° 29	2° 14	9° 9	24° 40	11° 58	25° 0	0° 56
T 13	1 28 44	20° 18'16	20° 19	9° 1	28° 32	24° 5	2° 19	9° 11	24° 40	11° 58	25° 0	0° 57
F 14	1 32 40	21° 17'55	21° 17	11° 46	0♂ 9	24° 40	2° 24	9° 12	24° 41	11° 59	25° 0	0° 58
S 15	1 36 37	22° 17'35	22° 15	14° 30	1° 46	25° 16	2° 30	9° 14	24° 42	11° 59	25° 1	0° 59
S 16	1 40 33	23° 17'17	23° 13	17° 15	3° 23	25° 51	2° 35	9° 16	24° 42	11° 59	25° 1	1° 0
M 17	1 44 30	24° 17'02	24° 11	20° 1	5° 0	26° 26	2° 41	9° 18	24° 43	12° 0	25° 1	1° 1
T 18	1 48 26	25° 16'48	25° 9	22° 47	6° 37	27° 1	2° 46	9° 20	24° 44	12° 0	25° 1	1° 2
W 19	1 52 23	26° 16'36	26° 8	25° 34	8° 14	27° 37	2° 51	9° 22	24° 45	12° 1	25° 1	1° 3
T 20	1 56 19	27° 16'25	27° 8	28° 22	9° 51	28° 12	2° 57	9° 24	24° 45	12° 1	25° 2	1° 4
F 21	2 0 16	28° 16'17	28° 7	1♂ 11	11° 29	28° 47	3° 2	9° 26	24° 46	12° 1	25° 2	1° 5
S 22	2 4 13	29° 16'10	29° 7	4° 2	13° 6	29° 22	3° 8	9° 27	24° 47	12° 2	25° 2	1° 6
S 23	2 8 9	0♂ 16'04	0♂ 8	6° 54	14° 43	29° 57	3° 13	9° 29	24° 47	12° 2	25° 2	1° 7
M 24	2 12 6	1° 16'01	1° 8	9° 49	16° 20	0♂ 32	3° 18	9° 31	24° 48	12° 2	25° 3	1° 8
T 25	2 16 2	2° 15'58	2° 10	12° 45	17° 58	1° 6	3° 24	9° 33	24° 49	12° 3	25° 3	1° 9
W 26	2 19 59	3° 15'58	3° 11	15° 44	19° 35	1° 41	3° 29	9° 35	24° 49	12° 3	25° 3	1° 10
T 27	2 23 55	4° 15'59	4° 13	18° 46	21° 13	2° 16	3° 35	9° 37	24° 50	12° 3	25° 3	1° 11
F 28	2 27 52	5° 16'02	5° 15	21° 51	22° 50	2° 51	3° 40	9° 39	24° 51	12° 4	25° 3	1° 12
S 29	2 31 48	6° 16'07	6° 17	24° 59	24° 27	3° 25	3° 45	9° 41	24° 51	12° 4	25° 4	1° 13
S 30	2 35 45	7° 16'14	7° 19	28° 10	26° 5	4° 0	3° 51	9° 42	24° 52	12° 5	25° 4	1° 14
M 31	2 39 42	8♂ 16'23	8♂ 21	1♂ 26	27♂ 42	4♂ 34	3♂ 56	9♂ 44	24♂ 53	12♂ 5	25♂ 4	1♂ 15

Delta T = 8.65 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1689
heliocentric

NOVEMBER 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♄	♁	♁
T 1	2 43 38	9♁16'34	9♁23	4♁45	29♁20	5♁ 9	4♁ 2	9♁46	24♁53	12♁ 5	25♁ 4	1♁16	
W 2	2 47 35	10°16'47	10°24	8° 9	0♁57	5°43	4° 7	9°48	24°54	12° 6	25° 5	1°17	
T 3	2 51 31	11°17'02	11°25	11°37	2°35	6°17	4°12	9°50	24°55	12° 6	25° 5	1°18	
F 4	2 55 28	12°17'19	12°26	15°11	4°12	6°52	4°18	9°52	24°56	12° 6	25° 5	1°19	
S 5	2 59 24	13°17'38	13°26	18°50	5°50	7°26	4°23	9°54	24°56	12° 7	25° 5	1°20	
S 6	3 3 21	14°17'59	14°26	22°35	7°27	8° 0	4°29	9°56	24°57	12° 7	25° 5	1°21	
M 7	3 7 17	15°18'22	15°26	26°26	9° 5	8°34	4°34	9°57	24°58	12° 8	25° 6	1°22	
T 8	3 11 14	16°18'47	16°25	0♁23	10°42	9° 8	4°40	9°59	24°58	12° 8	25° 6	1°23	
W 9	3 15 11	17°19'13	17°24	4°28	12°20	9°42	4°45	10° 1	24°59	12° 8	25° 6	1°24	
T 10	3 19 7	18°19'42	18°23	8°40	13°57	10°16	4°50	10° 3	25° 0	12° 9	25° 6	1°25	
F 11	3 23 4	19°20'12	19°22	12°59	15°35	10°50	4°56	10° 5	25° 0	12° 9	25° 7	1°26	
S 12	3 27 0	20°20'44	20°21	17°27	17°12	11°24	5° 1	10° 7	25° 1	12° 9	25° 7	1°27	
S 13	3 30 57	21°21'17	21°20	22° 2	18°50	11°58	5° 7	10° 9	25° 2	12°10	25° 7	1°28	
M14	3 34 53	22°21'52	22°18	26°47	20°28	12°31	5°12	10°11	25° 2	12°10	25° 7	1°29	
T 15	3 38 50	23°22'29	23°17	1°Y40	22° 5	13° 5	5°17	10°12	25° 3	12°10	25° 7	1°30	
W16	3 42 47	24°23'07	24°17	6°42	23°43	13°39	5°23	10°14	25° 4	12°11	25° 8	1°31	
T 17	3 46 43	25°23'46	25°16	11°54	25°20	14°12	5°28	10°16	25° 4	12°11	25° 8	1°32	
F 18	3 50 40	26°24'26	26°16	17°14	26°58	14°46	5°34	10°18	25° 5	12°12	25° 8	1°33	
S 19	3 54 36	27°25'07	27°16	22°44	28°35	15°19	5°39	10°20	25° 6	12°12	25° 8	1°34	
S 20	3 58 33	28°25'50	28°17	28°22	0♁13	15°52	5°45	10°22	25° 6	12°12	25° 9	1°35	
M21	4 2 29	29°26'33	29°18	4♁ 8	1°50	16°26	5°50	10°24	25° 7	12°13	25° 9	1°36	
T 22	4 6 26	0♁27'18	0♁19	10° 3	3°28	16°59	5°55	10°26	25° 8	12°13	25° 9	1°37	
W23	4 10 22	1°28'03	1°21	16° 4	5° 5	17°32	6° 1	10°27	25° 9	12°13	25° 9	1°38	
T 24	4 14 19	2°28'50	2°23	22°11	6°43	18° 5	6° 6	10°29	25° 9	12°14	25° 9	1°39	
F 25	4 18 16	3°29'37	3°26	28°23	8°20	18°38	6°12	10°31	25°10	12°14	25°10	1°40	
S 26	4 22 12	4°30'26	4°28	4♁39	9°58	19°11	6°17	10°33	25°11	12°14	25°10	1°41	
S 27	4 26 9	5°31'16	5°31	10°58	11°35	19°44	6°22	10°35	25°11	12°15	25°10	1°42	
M28	4 30 5	6°32'07	6°34	17°17	13°13	20°17	6°28	10°37	25°12	12°15	25°10	1°43	
T 29	4 34 2	7°32'59	7°37	23°35	14°50	20°50	6°33	10°39	25°13	12°16	25°11	1°44	
W30	4 37 58	8♁33'53	8♁40	29♁52	16♁27	21♁23	6♁39	10♁41	25♁13	12♁16	25♁11	1♁45	

Delta T = 8.68 sec.

Greg. Calendar

DECEMBER 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♄	♁	♁
T 1	4 41 55	9♁34'48	9♁42	6♁ 5	18♁ 5	21♁56	6♁44	10♁42	25♁14	12♁16	25♁11	1♁46	
F 2	4 45 51	10°35'44	10°44	12°12	19°42	22°28	6°50	10°44	25°15	12°17	25°11	1°47	
S 3	4 49 48	11°36'41	11°46	18°14	21°19	23° 1	6°55	10°46	25°15	12°17	25°11	1°48	
S 4	4 53 45	12°37'39	12°47	24° 9	22°56	23°34	7° 0	10°48	25°16	12°17	25°12	1°49	
M 5	4 57 41	13°38'38	13°48	29°55	24°34	24° 6	7° 6	10°50	25°17	12°18	25°12	1°50	
T 6	5 1 38	14°39'39	14°48	5♁33	26°11	24°39	7°11	10°52	25°17	12°18	25°12	1°51	
W 7	5 5 34	15°40'41	15°48	11° 1	27°48	25°11	7°17	10°54	25°18	12°18	25°12	1°52	
T 8	5 9 31	16°41'44	16°48	16°20	29°25	25°43	7°22	10°55	25°19	12°19	25°13	1°53	
F 9	5 13 27	17°42'48	17°48	21°30	1♁ 2	26°16	7°28	10°57	25°20	12°19	25°13	1°54	
S 10	5 17 24	18°43'52	18°47	26°29	2°39	26°48	7°33	10°59	25°20	12°20	25°13	1°55	
S 11	5 21 20	19°44'58	19°46	1♁20	4°16	27°20	7°38	11° 1	25°21	12°20	25°13	1°56	
M12	5 25 17	20°46'04	20°46	6° 0	5°53	27°52	7°44	11° 3	25°22	12°20	25°14	1°57	
T 13	5 29 14	21°47'11	21°45	10°32	7°30	28°24	7°49	11° 5	25°22	12°21	25°14	1°58	
W14	5 33 10	22°48'18	22°45	14°55	9° 7	28°56	7°55	11° 7	25°23	12°21	25°14	1°59	
T 15	5 37 7	23°49'26	23°44	19°10	10°44	29°28	8° 0	11° 9	25°24	12°21	25°14	2° 0	
F 16	5 41 3	24°50'35	24°44	23°17	12°21	0♁ 0	8° 6	11°10	25°24	12°22	25°14	2° 1	
S 17	5 45 0	25°51'43	25°44	27°17	13°58	0°32	8°11	11°12	25°25	12°22	25°15	2° 2	
S 18	5 48 56	26°52'52	26°44	1♁ 9	15°34	1° 4	8°16	11°14	25°26	12°23	25°15	2° 3	
M19	5 52 53	27°54'00	27°45	4°55	17°11	1°35	8°22	11°16	25°26	12°23	25°15	2° 4	
T 20	5 56 49	28°55'09	28°46	8°35	18°48	2° 7	8°27	11°18	25°27	12°23	25°15	2° 5	
W21	6 0 46	29°56'18	29°48	12° 9	20°24	2°39	8°33	11°20	25°28	12°24	25°16	2° 6	
T 22	6 4 43	0♁57'27	0♁50	15°38	22° 1	3°10	8°38	11°22	25°28	12°24	25°16	2° 7	
F 23	6 8 39	1°58'35	1°52	19° 1	23°37	3°42	8°44	11°24	25°29	12°24	25°16	2° 8	
S 24	6 12 36	2°59'44	2°55	22°20	25°14	4°13	8°49	11°25	25°30	12°25	25°16	2° 9	
S 25	6 16 32	4° 0'53	3°58	25°35	26°50	4°45	8°54	11°27	25°31	12°25	25°16	2°10	
M26	6 20 29	5° 2'02	5° 1	28°46	28°27	5°16	9° 0	11°29	25°31	12°25	25°17	2°11	
T 27	6 24 25	6° 3'11	6° 4	1♁53	0♁ 3	5°47	9° 5	11°31	25°32	12°26	25°17	2°12	
W28	6 28 22	7° 4'20	7° 8	4°57	1°39	6°19	9°11	11°33	25°33	12°26	25°17	2°13	
T 29	6 32 19	8° 5'30	8°11	7°58	3°16	6°50	9°16	11°35	25°33	12°27	25°17	2°14	
F 30	6 36 15	9° 6'39	9°13	10°56	4°52	7°21	9°22	11°37	25°34	12°27	25°18	2°15	
S 31	6 40 12	10♁ 7'48	10♁16	13♁52	6♁28	7♁52	9♁27	11♁39	25♁35	12♁27	25♁18	2♁16	

Delta T = 8.70 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [13.11.2015]