

SWISS EPHEMERIS for the year 689

JANUARY 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	6 53 59	14 ³ 19'27	27 ⁴ 45	20 ⁷ 54	2 ⁷ 38	17 ¹ 1	18 ² 42	9 ¹¹ 9	12 ² R 3	0 ²³ 23	27 ² R46	11 ¹ R16	11 ³ 13	18 ² 21	4 ¹ 31
S 2	6 57 56	15 ² 20'30	11 ¹ 45	22 ² 8	3 ² 50	17 ² 48	18 ² 47	9 ¹³ 13	12 ² II 0	0 ²⁵ 25	27 ² II45	11 ³ 15	11 ¹ 10	18 ² 28	4 ² 32
S 3	7 1 52	16 ² 21'32	25 ² 52	23 ² 24	5 ² 1	18 ² 34	18 ² 52	9 ¹⁷ 17	11 ² 58	0 ²⁷ 27	27 ² 44	11 ¹ 15	11 ¹ 7	18 ² 35	4 ² 33
M 4	7 5 49	17 ² 22'32	10 ¹ Y 2	24 ² 41	6 ² 12	19 ² 21	18 ² 57	9 ²¹ 21	11 ² 57	0 ²⁹ 29	27 ² 43	11 ¹ 15	11 ¹ 4	18 ² 41	4 ² 34
T 5	7 9 45	18 ² 23'32	24 ² 13	26 ² 0	7 ² 24	20 ² 8	19 ² 2	9 ²⁵ 25	11 ² 55	0 ³² 32	27 ² 41	11 ¹ D15	11 ¹ 1	18 ² 48	4 ² 36
W 6	7 13 42	19 ² 24'30	8 ² 24	27 ² 20	8 ² 35	20 ² 55	19 ² 7	9 ²⁹ 29	11 ² 53	0 ³⁴ 34	27 ² 40	11 ¹ 15	10 ² 58	18 ² 55	4 ² 37
T 7	7 17 38	20 ² 25'26	22 ² 32	28 ² 41	9 ² 47	21 ² 41	19 ² 11	9 ³³ 33	11 ² 51	0 ³⁶ 36	27 ² 39	11 ¹ 16	10 ² 54	19 ² 2	4 ² 38
F 8	7 21 35	21 ² 26'22	6 ² II34	0 ² 3	10 ² 58	22 ² 28	19 ² 16	9 ³⁶ 36	11 ² 49	0 ³⁸ 38	27 ² 38	11 ¹ 17	10 ² 51	19 ² 8	4 ² 39
S 9	7 25 32	22 ² 27'16	20 ² 28	1 ² 27	12 ² 10	23 ² 15	19 ² 20	9 ⁴⁰ 40	11 ² 47	0 ⁴¹ 41	27 ² 37	11 ¹ 17	10 ² 48	19 ² 15	4 ² 41
S 10	7 29 28	23 ² 28'09	4 ² 13	2 ² 51	13 ² 22	24 ² 1	19 ² 24	9 ⁴³ 43	11 ² 45	0 ⁴³ 43	27 ² 36	11 ¹ 18	10 ² 45	19 ² 22	4 ² 42
M11	7 33 25	24 ² 29'00	17 ² 44	4 ² 16	14 ² 34	24 ² 48	19 ² 28	9 ⁴⁷ 47	11 ² 44	0 ⁴⁵ 45	27 ² 35	11 ¹ R18	10 ² 42	19 ² 29	4 ² 44
T12	7 37 21	25 ² 29'50	1 ² 1	5 ² 43	15 ² 46	25 ² 35	19 ² 31	9 ⁵⁰ 50	11 ² 42	0 ⁴⁷ 47	27 ² 33	11 ¹ 17	10 ² 38	19 ² 35	4 ² 45
W13	7 41 18	26 ² 30'39	14 ² 2	7 ² 10	16 ² 58	26 ² 21	19 ² 35	9 ⁵³ 53	11 ² 40	0 ⁵⁰ 50	27 ² 32	11 ¹ 16	10 ² 35	19 ² 42	4 ² 47
T14	7 45 14	27 ² 31'27	26 ² 47	8 ² 38	18 ² 10	27 ² 8	19 ² 38	9 ⁵⁶ 56	11 ² 39	0 ⁵² 52	27 ² 31	11 ¹ 13	10 ² 32	19 ² 49	4 ² 48
F15	7 49 11	28 ² 32'13	9 ² 16	10 ² 7	19 ² 22	27 ² 54	19 ² 41	10 ² 0	11 ² 37	0 ⁵⁴ 54	27 ² 30	11 ¹ 11	10 ² 29	19 ² 55	4 ² 50
S16	7 53 7	29 ² 32'58	21 ² 31	11 ² 37	20 ² 34	28 ² 41	19 ² 44	10 ² 3	11 ² 36	0 ⁵⁶ 56	27 ² 29	11 ¹ 8	10 ² 26	20 ² 2	4 ² 51
S17	7 57 4	0 ³³ 33'42	3 ² 35	13 ² 8	21 ² 46	29 ² 27	19 ² 47	10 ² 5	11 ² 34	0 ⁵⁹ 59	27 ² 28	11 ¹ 5	10 ² 23	20 ² 9	4 ² 53
M18	8 1 1	1 ³⁴ 25	15 ² 31	14 ² 39	22 ² 58	0 ¹⁴ 14	19 ² 50	10 ² 8	11 ² 33	1 ¹ 1	27 ² 27	11 ¹ 4	10 ² 19	20 ² 16	4 ² 55
T19	8 4 57	2 ³⁵ 07	27 ² 23	16 ² 12	24 ² 11	1 ² 0	19 ² 52	10 ² 11	11 ² 32	1 ³ 3	27 ² 26	11 ¹ D 3	10 ² 16	20 ² 22	4 ² 57
W20	8 8 54	3 ³⁵ 48	9 ² 17	17 ² 45	25 ² 23	1 ² 47	19 ² 55	10 ² 13	11 ² 30	1 ⁶ 6	27 ² 25	11 ¹ 3	10 ² 13	20 ² 29	4 ² 59
T21	8 12 50	4 ³⁶ 27	21 ² 16	19 ² 19	26 ² 35	2 ² 33	19 ² 57	10 ² 16	11 ² 29	1 ⁸ 8	27 ² 24	11 ¹ 3	10 ² 10	20 ² 36	5 ² 0
F22	8 16 47	5 ³⁷ 05	3 ² 26	20 ² 54	27 ² 48	3 ² 19	19 ² 58	10 ² 18	11 ² 28	1 ¹⁰ 10	27 ² 23	11 ¹ 5	10 ² 7	20 ² 43	5 ² 2
S23	8 20 43	6 ³⁷ 42	15 ² 52	22 ² 30	29 ² 0	4 ² 6	20 ² 0	10 ² 21	11 ² 27	1 ¹² 12	27 ² 22	11 ¹ 7	10 ² 4	20 ² 49	5 ² 4
S24	8 24 40	7 ³⁸ 17	28 ² 36	24 ² 7	0 ² 13	4 ² 52	20 ² 2	10 ² 23	11 ² 25	1 ¹⁵ 15	27 ² 21	11 ¹ 8	10 ² 0	20 ² 56	5 ² 6
M25	8 28 36	8 ³⁸ 51	11 ² 41	25 ² 44	1 ² 25	5 ² 38	20 ² 3	10 ² 25	11 ² 24	1 ¹⁷ 17	27 ² 20	11 ¹ R 9	9 ² 57	21 ² 3	5 ² 8
T26	8 32 33	9 ³⁹ 24	25 ² 9	27 ² 23	2 ² 38	6 ² 24	20 ² 4	10 ² 27	11 ² 23	1 ¹⁹ 19	27 ² 19	11 ¹ 8	9 ² 54	21 ² 9	5 ² 10
W27	8 36 30	10 ³⁹ 55	8 ² 58	29 ² 2	3 ² 50	7 ² 10	20 ² 5	10 ² 29	11 ² 22	1 ²¹ 21	27 ² 19	11 ¹ 6	9 ² 51	21 ² 16	5 ² 13
T28	8 40 26	11 ⁴⁰ 24	23 ² 5	0 ² 42	5 ² 3	7 ² 57	20 ² 6	10 ² 31	11 ² 21	1 ²⁴ 24	27 ² 18	11 ¹ 2	9 ² 48	21 ² 23	5 ² 15
F29	8 44 23	12 ⁴⁰ 52	7 ² 27	2 ² 24	6 ² 16	8 ² 43	20 ² 6	10 ² 33	11 ² 21	1 ²⁶ 26	27 ² 17	10 ² 57	9 ² 44	21 ² 30	5 ² 17
S30	8 48 19	13 ⁴¹ 17	21 ² 56	4 ² 6	7 ² 28	9 ² 29	20 ² 7	10 ² 34	11 ² 20	1 ²⁸ 28	27 ² 16	10 ² 52	9 ² 41	21 ² 36	5 ² 19
S31	8 52 16	14 ⁴¹ 41	6 ² Y27	5 ² 49	8 ² 41	10 ² 15	20 ² R 7	10 ² 36	11 ² 19	1 ³⁰ 30	27 ² 15	10 ² 48	9 ² 38	21 ² 43	5 ² Y21

Delta T = 01h04m31s

Julian Calendar 1 Jan. 689 == Greg. Calendar 4 Jan. 689

FEBRUARY 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	8 56 12	15 ⁴² 2'02	20 ¹ Y55	7 ² 33	9 ² 54	11 ¹ 1	20 ² R 7	10 ² 37	11 ¹ R18	1 ³³ 33	27 ² R14	10 ² R44	9 ² 35	21 ² 50	5 ² Y24
T 2	9 0 9	16 ⁴² 22	5 ² 14	9 ² 18	11 ¹ 7	11 ¹ 47	20 ² 7	10 ² 39	11 ¹ II18	1 ³⁵ 35	27 ² II14	10 ² 42	9 ² 32	21 ² 56	5 ² 26
W 3	9 4 5	17 ⁴² 39	19 ² 22	11 ¹ 5	12 ² 19	12 ² 33	20 ² 6	10 ² 40	11 ¹ 17	1 ³⁷ 37	27 ² 13	10 ² D41	9 ² 29	22 ² 3	5 ² 28
T 4	9 8 2	18 ⁴² 55	3 ² II17	12 ² 52	13 ² 32	13 ² 19	20 ² 6	10 ² 41	11 ¹ 16	1 ³⁹ 39	27 ² 12	10 ² 42	9 ² 25	22 ² 10	5 ² 31
F 5	9 11 59	19 ⁴³ 08	16 ² 59	14 ² 40	14 ² 45	14 ² 4	20 ² 5	10 ² 42	11 ¹ 16	1 ⁴¹ 41	27 ² 11	10 ² 43	9 ² 22	22 ² 17	5 ² 33
S 6	9 15 55	20 ⁴³ 19	0 ² 29	16 ² 29	15 ² 58	14 ² 50	20 ² 4	10 ² 43	11 ¹ 15	1 ⁴⁴ 44	27 ² 11	10 ² 45	9 ² 19	22 ² 23	5 ² 36
S 7	9 19 52	21 ⁴³ 28	13 ² 47	18 ² 19	17 ² 11	15 ² 36	20 ² 3	10 ² 44	11 ¹ 15	1 ⁴⁶ 46	27 ² 10	10 ² R45	9 ² 16	22 ² 30	5 ² 38
M 8	9 23 48	22 ⁴³ 35	26 ² 53	20 ² 10	18 ² 24	16 ² 22	20 ² 2	10 ² 44	11 ¹ 15	1 ⁴⁸ 48	27 ² 9	10 ² 44	9 ² 13	22 ² 37	5 ² 41
T 9	9 27 45	23 ⁴³ 40	9 ² 48	22 ² 2	19 ² 36	17 ² 7	20 ² 0	10 ² 45	11 ¹ 14	1 ⁵⁰ 50	27 ² 9	10 ² 41	9 ² 10	22 ² 43	5 ² 43
W10	9 31 41	24 ⁴³ 43	22 ² 31	23 ² 56	20 ² 49	17 ² 53	19 ² 58	10 ² 46	11 ¹ 14	1 ⁵² 52	27 ² 8	10 ² 35	9 ² 6	22 ² 50	5 ² 46
T11	9 35 38	25 ⁴³ 44	5 ² 19	25 ² 50	22 ² 2	18 ² 38	19 ² 57	10 ² 46	11 ¹ 14	1 ⁵⁴ 54	27 ² 8	10 ² 28	9 ² 3	22 ² 57	5 ² 49
F12	9 39 34	26 ⁴³ 43	17 ² 23	27 ² 45	23 ² 15	19 ² 24	19 ² 55	10 ² 46	11 ¹ 14	1 ⁵⁷ 57	27 ² 7	10 ² 19	9 ² 0	23 ² 4	5 ² 51
S13	9 43 31	27 ⁴³ 40	29 ² 33	29 ² 41	24 ² 28	20 ² 9	19 ² 52	10 ² 47	11 ¹ 14	1 ⁵⁹ 59	27 ² 7	10 ² 10	8 ² 57	23 ² 10	5 ² 54
S14	9 47 28	28 ⁴³ 35	11 ² 35	1 ² 37	25 ² 41	20 ² 55	19 ² 50	10 ² 47	11 ¹ D13	2 ¹ 1	27 ² 6	10 ² 1	8 ² 54	23 ² 17	5 ² 57
M15	9 51 24	29 ⁴³ 28	23 ² 30	3 ² 34	26 ² 54	21 ² 40	19 ² 47	10 ² R47	11 ¹ 14	2 ³ 3	27 ² 6	9 ² 54	8 ² 50	23 ² 24	5 ² 59
T16	9 55 21	0 ⁴³ 20	5 ² 11	5 ² 32	28 ² 7	22 ² 26	19 ² 44	10 ² 47	11 ¹ 14	2 ⁵ 5	27 ² 5	9 ² 48	8 ² 47	23 ² 31	6 ² 2
W17	9 59 17	1 ⁴³ 10	17 ² 14	7 ² 30	29 ² 20	23 ² 11	19 ² 42	10 ² 46	11 ¹ 14	2 ⁷ 7	27 ² 5	9 ² 45			

SWISS EPHEMERIS for the year 689

MARCH 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	10 46 36	13X38'44	18 1	0Y 1	13≈58	2Y12	18°R53	10°R37	11II19	2≈30	27°R 1	8°R54	8Z 6	24≈58	6Y40	
T 2	10 50 32	14°38'08	15°37	1°37	15°11	2°56	18≈47	10II35	11°20	2°32	27II 1	8Z49	8° 3	25° 5	6°43	
W 3	10 54 29	15°37'30	29°55	3° 8	16°24	3°41	18°42	10°34	11°21	2°34	27° 1	8°46	8° 0	25°11	6°46	
T 4	10 58 26	16°36'49	13II52	4°34	17°38	4°26	18°37	10°32	11°22	2°36	27° 1	8°D45	7°56	25°18	6°50	
F 5	11 2 22	17°36'06	27°28	5°55	18°51	5°10	18°31	10°30	11°23	2°37	27° 1	8°45	7°53	25°25	6°53	
S 6	11 6 19	18°35'21	10≈46	7°10	20° 4	5°55	18°26	10°28	11°24	2°39	27° 0	8°R45	7°50	25°31	6°56	
S 7	11 10 15	19°34'33	23°47	8°19	21°17	6°39	18°20	10°26	11°25	2°41	27° 0	8°44	7°47	25°38	6°59	
M 8	11 14 12	20°33'43	6Ω34	9°22	22°31	7°24	18°14	10°24	11°26	2°42	27°D 0	8°41	7°44	25°45	7° 2	
T 9	11 18 8	21°32'51	19°10	10°19	23°44	8° 8	18° 8	10°22	11°27	2°44	27° 0	8°35	7°41	25°52	7° 5	
W10	11 22 5	22°31'56	1II35	11° 9	24°57	8°52	18° 2	10°20	11°28	2°46	27° 0	8°27	7°37	25°58	7° 8	
T11	11 26 1	23°30'59	13°52	11°52	26°10	9°37	17°55	10°18	11°30	2°47	27° 1	8°15	7°34	26° 5	7°12	
F12	11 29 58	24°30'00	26° 2	12°28	27°24	10°21	17°49	10°16	11°31	2°49	27° 1	8° 2	7°31	26°12	7°15	
S13	11 33 54	25°28'59	8≈5	12°58	28°37	11° 5	17°42	10°13	11°32	2°51	27° 1	7°48	7°28	26°18	7°18	
S14	11 37 51	26°27'56	20° 1	13°20	29°50	11°49	17°36	10°11	11°34	2°52	27° 1	7°35	7°25	26°25	7°21	
M15	11 41 48	27°26'50	1II54	13°36	1X 3	12°33	17°29	10° 8	11°35	2°54	27° 1	7°23	7°21	26°32	7°24	
T16	11 45 44	28°25'43	13°45	13°44	2°17	13°17	17°22	10° 5	11°37	2°55	27° 1	7°14	7°18	26°39	7°28	
W17	11 49 41	29°24'34	25°36	13°R46	3°30	14° 1	17°15	10° 3	11°38	2°57	27° 1	7° 7	7°15	26°45	7°31	
T18	11 53 37	0Y23'24	7≈33	13°41	4°43	14°45	17° 8	10° 0	11°40	2°58	27° 2	7° 3	7°12	26°52	7°34	
F19	11 57 34	1°22'11	19°38	13°30	5°56	15°29	17° 1	9°57	11°42	2°59	27° 2	7° 1	7° 9	26°59	7°37	
S20	12 1 30	2°20'57	1Z57	13°14	7°10	16°13	16°54	9°54	11°43	3° 1	27° 2	7° 1	7° 6	27° 5	7°41	
S21	12 5 27	3°19'41	14°36	12°51	8°23	16°57	16°47	9°51	11°45	3° 2	27° 3	7° 1	7° 2	27°12	7°44	
M22	12 9 23	4°18'23	27°38	12°24	9°36	17°41	16°40	9°48	11°47	3° 3	27° 3	7° 0	6°59	27°19	7°47	
T23	12 13 20	5°17'03	11≈9	11°53	10°50	18°24	16°32	9°44	11°49	3° 5	27° 3	6°57	6°56	27°26	7°50	
W24	12 17 17	6°15'42	25° 9	11°18	12° 3	19° 8	16°25	9°41	11°51	3° 6	27° 4	6°51	6°53	27°32	7°54	
T25	12 21 13	7°14'19	9X38	10°39	13°16	19°52	16°17	9°38	11°53	3° 7	27° 4	6°43	6°50	27°39	7°57	
F26	12 25 10	8°12'54	24°32	9°59	14°30	20°35	16°10	9°34	11°54	3° 8	27° 4	6°33	6°47	27°46	8° 0	
S27	12 29 6	9°11'26	9Y41	9°17	15°43	21°19	16° 2	9°31	11°56	3°10	27° 5	6°22	6°43	27°52	8° 4	
S28	12 33 3	10° 9'58	24°57	8°34	16°56	22° 2	15°55	9°27	11°59	3°11	27° 5	6°11	6°40	27°59	8° 7	
M29	12 36 59	11° 8'27	10Z 8	7°52	18°10	22°46	15°47	9°24	12° 1	3°12	27° 6	6° 1	6°37	28° 6	8°10	
T30	12 40 56	12° 6'54	25° 3	7°11	19°23	23°29	15°40	9°20	12° 3	3°13	27° 6	5°55	6°34	28°13	8°13	
W31	12 44 52	13Y 5'19	9II36	6Y31	20X36	24Y12	15≈32	9II16	12II 5	3≈14	27II 7	5Z50	6Z31	28≈19	8Y17	

Delta T = 01h04m29s Julian Calendar 1 March 689 == Greg. Calendar 4 March 689

APRIL 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	12 48 49	14Y 3'41	23II43	5°R53	21X49	24Y56	15°R24	9°R13	12II 7	3≈15	27II 8	5°R49	6Z27	28≈26	8Y20	
F 2	12 52 46	15° 2'02	7≈25	5Y18	23° 3	25°39	15≈17	9II 9	12° 9	3°16	27° 8	5Z48	6°24	28°33	8°23	
S 3	12 56 42	16° 0'20	20°42	4°47	24°16	26°22	15° 9	9° 5	12°12	3°17	27° 9	5°48	6°21	28°39	8°26	
S 4	13 0 39	16°58'36	3Ω38	4°19	25°29	27° 5	15° 1	9° 1	12°14	3°18	27° 9	5°47	6°18	28°46	8°30	
M 5	13 4 35	17°56'51	16°16	3°55	26°43	27°48	14°54	8°57	12°17	3°19	27°10	5°44	6°15	28°53	8°33	
T 6	13 8 32	18°55'02	28°41	3°36	27°56	28°31	14°46	8°53	12°19	3°20	27°11	5°39	6°12	29° 0	8°36	
W 7	13 12 28	19°53'12	10II54	3°22	29° 9	29°14	14°38	8°49	12°21	3°21	27°11	5°31	6° 8	29° 6	8°39	
T 8	13 16 25	20°51'20	23° 0	3°12	0Y23	29°57	14°31	8°45	12°24	3°22	27°12	5°20	6° 5	29°13	8°43	
F 9	13 20 21	21°49'26	5≈1	3° 7	1°36	0Z40	14°23	8°41	12°26	3°22	27°13	5° 8	6° 2	29°20	8°46	
S10	13 24 18	22°47'30	16°56	3°D 7	2°49	1°23	14°16	8°36	12°29	3°23	27°14	4°54	5°59	29°26	8°49	
S11	13 28 15	23°45'33	28°49	3°12	4° 3	2° 5	14° 8	8°32	12°32	3°24	27°14	4°42	5°56	29°33	8°52	
M12	13 32 11	24°43'34	10II41	3°21	5°16	2°48	14° 1	8°28	12°34	3°25	27°15	4°30	5°52	29°40	8°55	
T13	13 36 8	25°41'33	22°33	3°35	6°29	3°31	13°53	8°24	12°37	3°25	27°16	4°21	5°49	29°47	8°58	
W14	13 40 4	26°39'30	4≈27	3°54	7°43	4°13	13°46	8°19	12°40	3°26	27°17	4°14	5°46	29°53	9° 2	
T15	13 44 1	27°37'27	16°26	4°17	8°56	4°56	13°39	8°15	12°42	3°27	27°18	4°11	5°43	0II 0	9° 5	
F16	13 47 57	28°35'21	28°34	4°44	10° 9	5°38	13°31	8°11	12°45	3°27	27°19	4°D 9	5°40	0° 7	9° 8	
S17	13 51 54	29°33'15	10Z54	5°16	11°23	6°21	13°24	8° 6	12°48	3°28	27°19	4° 9	5°37	0°13	9°11	
S18	13 55 50	0Z31'07	23°32	5°51	12°36	7° 3	13°17	8° 2	12°51	3°28	27°20	4°10	5°33	0°20	9°14	
M19	13 59 47	1°28'58	6≈31	6°31	13°49	7°46	13°10	7°58	12°54	3°29	27°21	4°R10	5°30	0°27	9°17	
T20	14 3 44	2°26'47	19°55	7°14	15° 3	8°28	13° 3	7°53	12°57	3°29	27°22	4° 8	5°27	0°34	9°20	
W21	14 7 40	3°24'36	3X48	8° 1	16°16	9°10	12°57	7°49	13° 0	3°29	27°23	4° 5	5°24	0°40	9°23	
T22	14 11 37	4°22'23	18° 9	8°51	17°29	9°52	12°50	7°44	13° 2	3°30	27°24	3°59	5°21	0°47	9°26	
F23	14 15 33	5°20'08	2Y56	9°45	18°43	10°34	12°43	7°40	13° 5	3°30	27°25	3°52	5°18	0°54	9°29	
S24	14 19 30	6°17'53	18° 3	10°42	19°56	11°17	12°37	7°35	13° 8	3°31	27°26	3°43	5°14	1° 0	9°32	
S25	14 23 26	7°15'36	3Z19	11°42	21° 9	11°59	12°30	7°31	13°12	3°31	27°27	3°35	5°11	1° 7	9°35	
M26	14 27 23	8°13'18	18°35	12°45	22°23	12°41	12°24	7°27	13°15	3°31	27°28	3°28	5° 8	1°14	9°38	
T27	14 31 19	9°10'59	3II39	13°51	23°36	13°23	12°18	7°22	13°18	3°31	27°30	3°22	5° 5	1°21	9°41	
W28	14 35 16	10° 8'38	18°23	15° 0	24°49	14° 5	12°12	7°18	13°21	3°31	27°31	3°19	5° 2	1°27	9°44	
T29	14 39 13	11° 6'15	2≈41	16°11	26° 3	14°47	12° 6	7°13	13°24	3°32	27°32	3°D19	4°58	1°34	9°47	
F30	14 43 9	12Z 3'51	16≈32	17Y26	27Y16	15Z28	12≈0	7II 9	13II27	3≈32	27II33	3Z19	4Z55	1II41	9Y50	

Delta T = 01h04m28s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 689

MAY 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	14 47 6	13♌1'26	29♍55	18♎43	28♏30	16♐10	11°R54	7°R 4	13♑30	3♒32	27♒34	3♓20	4♓52	1♌47	9♎53	
S 2	14 51 2	13°58'59	12♌54	20° 3	29°43	16°52	11♌48	7♌ 0	13°34	3°32	27°35	3°R21	4°49	1°54	9°56	
M 3	14 54 59	14°56'30	25°32	21°25	0♌56	17°34	11°43	6°56	13°37	3°R32	27°36	3°20	4°46	2° 1	9°58	
T 4	14 58 55	15°54'00	7♍54	22°50	2°10	18°15	11°38	6°51	13°40	3°32	27°38	3°18	4°43	2° 7	10° 1	
W 5	15 2 52	16°51'28	20° 3	24°18	3°23	18°57	11°33	6°47	13°43	3°32	27°39	3°13	4°39	2°14	10° 4	
T 6	15 6 48	17°48'56	2♌ 4	25°48	4°36	19°38	11°28	6°42	13°47	3°32	27°40	3° 7	4°36	2°21	10° 7	
F 7	15 10 45	18°46'21	13°58	27°20	5°50	20°20	11°23	6°38	13°50	3°32	27°41	3° 0	4°33	2°28	10° 9	
S 8	15 14 41	19°43'46	25°50	28°55	7° 3	21° 1	11°18	6°34	13°53	3°31	27°42	2°52	4°30	2°34	10°12	
S 9	15 18 38	20°41'10	7♌42	0♌33	8°17	21°43	11°13	6°30	13°57	3°31	27°44	2°44	4°27	2°41	10°15	
M10	15 22 35	21°38'32	19°35	2°12	9°30	22°24	11° 9	6°25	14° 0	3°31	27°45	2°37	4°24	2°48	10°17	
T 11	15 26 31	22°35'54	1♌31	3°55	10°43	23° 5	11° 5	6°21	14° 3	3°31	27°46	2°31	4°20	2°54	10°20	
W12	15 30 28	23°33'15	13°32	5°40	11°57	23°47	11° 1	6°17	14° 7	3°31	27°48	2°28	4°17	3° 1	10°22	
T 13	15 34 24	24°30'35	25°39	7°27	13°10	24°28	10°57	6°13	14°10	3°30	27°49	2°26	4°14	3° 8	10°25	
F 14	15 38 21	25°27'54	7♌56	9°17	14°24	25° 9	10°53	6° 9	14°14	3°30	27°50	2°D26	4°11	3°15	10°27	
S 15	15 42 17	26°25'12	20°25	11° 9	15°37	25°50	10°49	6° 5	14°17	3°30	27°52	2°27	4° 8	3°21	10°30	
S 16	15 46 14	27°22'30	3♌ 8	13° 3	16°50	26°31	10°46	6° 1	14°21	3°29	27°53	2°29	4° 4	3°28	10°32	
M17	15 50 11	28°19'48	16°10	15° 0	18° 4	27°12	10°43	5°57	14°24	3°29	27°54	2°30	4° 1	3°35	10°35	
T 18	15 54 7	29°17'04	29°33	16°58	19°17	27°53	10°39	5°53	14°28	3°28	27°56	2°R31	3°58	3°41	10°37	
W19	15 58 4	0♌14'21	13♌20	18°59	20°31	28°34	10°36	5°49	14°31	3°28	27°57	2°30	3°55	3°48	10°39	
T 20	16 2 0	1°11'37	27°30	21° 2	21°44	29°15	10°34	5°45	14°35	3°27	27°59	2°28	3°52	3°55	10°42	
F 21	16 5 57	2° 8'52	12♎ 2	23° 7	22°58	29°56	10°31	5°41	14°38	3°27	28° 0	2°25	3°49	4° 1	10°44	
S 22	16 9 53	3° 6'07	26°53	25°13	24°11	0♌37	10°29	5°38	14°42	3°26	28° 1	2°21	3°45	4° 8	10°46	
S 23	16 13 50	4° 3'22	11♌54	27°21	25°25	1°18	10°26	5°34	14°45	3°26	28° 3	2°17	3°42	4°15	10°48	
M24	16 17 46	5° 0'37	26°59	29°30	26°38	1°59	10°24	5°31	14°49	3°25	28° 4	2°13	3°39	4°22	10°51	
T 25	16 21 43	5°57'51	11♌56	1♌41	27°52	2°39	10°23	5°27	14°52	3°24	28° 6	2°11	3°36	4°28	10°53	
W26	16 25 40	6°55'04	26°39	3°51	29° 5	3°20	10°21	5°24	14°56	3°24	28° 7	2°D10	3°33	4°35	10°55	
T 27	16 29 36	7°52'17	11♌ 0	6° 3	0♌19	4° 1	10°19	5°20	14°59	3°23	28° 9	2°10	3°30	4°42	10°57	
F 28	16 33 33	8°49'30	24°56	8°14	1°32	4°41	10°18	5°17	15° 3	3°22	28°10	2°11	3°26	4°48	10°59	
S 29	16 37 29	9°46'41	8♌26	10°26	2°46	5°22	10°17	5°14	15° 7	3°21	28°12	2°13	3°23	4°55	11° 1	
S 30	16 41 26	10°43'52	21°31	12°37	3°59	6° 2	10°16	5°10	15°10	3°20	28°13	2°14	3°20	5° 2	11° 3	
M31	16 45 22	11♌41'02	4♌13	14♌47	5♌13	6♌43	10♌15	5♌ 7	15♌14	3♌20	28♌15	2♌15	3♌17	5♌ 9	11♌ 5	

Delta T = 01h04m28s Julian Calendar 1 May 689 == Greg. Calendar 4 May 689

JUNE 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	16 49 19	12♌38'12	16♍37	16♎57	6♏27	7♐23	10°R14	5°R 4	15♑17	3°R19	28♒16	2°R15	3♓14	5♌15	11♎ 7	
W 2	16 53 15	13°35'21	28°46	19° 6	7°40	8° 4	10♌14	5♌ 1	15°21	3♌18	28°18	2°R14	3°10	5°22	11° 9	
T 3	16 57 12	14°32'30	10♌45	21°13	8°54	8°44	10°14	4°58	15°24	3°17	28°19	2°13	3° 7	5°29	11°10	
F 4	17 1 9	15°29'38	22°38	23°19	10° 7	9°24	10°D14	4°55	15°28	3°16	28°21	2°11	3° 4	5°35	11°12	
S 5	17 5 5	16°26'46	4♌28	25°23	11°21	10° 4	10°14	4°53	15°32	3°15	28°22	2° 8	3° 1	5°42	11°14	
S 6	17 9 2	17°23'53	16°22	27°26	12°35	10°45	10°14	4°50	15°35	3°14	28°24	2° 6	2°58	5°49	11°16	
M 7	17 12 58	18°21'01	28°18	29°27	13°48	11°25	10°14	4°47	15°39	3°13	28°25	2° 4	2°55	5°55	11°17	
T 8	17 16 55	19°18'08	10♌21	1♌26	15° 2	12° 5	10°15	4°45	15°42	3°12	28°27	2° 3	2°51	6° 2	11°19	
W 9	17 20 51	20°15'15	22°32	3°23	16°15	12°45	10°16	4°42	15°46	3°11	28°28	2° 2	2°48	6° 9	11°20	
T 10	17 24 48	21°12'23	4♌54	5°19	17°29	13°25	10°17	4°40	15°50	3°10	28°30	2°D 2	2°45	6°16	11°22	
F 11	17 28 44	22° 9'30	17°26	7°12	18°43	14° 5	10°18	4°38	15°53	3° 9	28°31	2° 2	2°42	6°22	11°23	
S 12	17 32 41	23° 6'37	0♌11	9° 3	19°56	14°45	10°19	4°35	15°57	3° 8	28°33	2° 3	2°39	6°29	11°25	
S 13	17 36 38	24° 3'45	13°10	10°52	21°10	15°25	10°21	4°33	16° 0	3° 6	28°34	2° 4	2°36	6°36	11°26	
M14	17 40 34	25° 0'53	26°24	12°40	22°24	16° 5	10°23	4°31	16° 4	3° 5	28°36	2° 4	2°32	6°42	11°27	
T 15	17 44 31	25°58'01	9♌54	14°25	23°38	16°45	10°25	4°29	16° 7	3° 4	28°37	2° 5	2°29	6°49	11°29	
W16	17 48 27	26°55'10	23°40	16° 8	24°51	17°25	10°27	4°27	16°11	3° 3	28°39	2°R 5	2°26	6°56	11°30	
T 17	17 52 24	27°52'19	7♎44	17°50	26° 5	18° 4	10°29	4°26	16°15	3° 2	28°41	2° 5	2°23	7° 2	11°31	
F 18	17 56 20	28°49'29	22° 2	19°29	27°19	18°44	10°31	4°24	16°18	3° 0	28°42	2° 5	2°20	7° 9	11°32	
S 19	18 0 17	29°46'40	6♌32	21° 6	28°33	19°24	10°34	4°22	16°22	2°59	28°44	2° 4	2°16	7°16	11°33	
S 20	18 4 13	0♌43'51	21°11	22°41	29°46	20° 4	10°37	4°21	16°25	2°58	28°45	2° 4	2°13	7°23	11°34	
M21	18 8 10	1°41'03	5♌53	24°15	1♌ 0	20°43	10°39	4°19	16°29	2°56	28°47	2°D 4	2°10	7°29	11°35	
T 22	18 12 7	2°38'15	20°31	25°46	2°14	21°23	10°43	4°18	16°32	2°55	28°48	2° 4	2° 7	7°36	11°36	
W23	18 16 3	3°35'28	4♌58	27°15	3°28	22° 2	10°46	4°17	16°36	2°54	28°50	2°R 4	2° 4	7°43	11°37	
T 24	18 20 0	4°32'41	19°10	28°42	4°42	22°42	10°49	4°16	16°39	2°52	28°51	2° 4	2° 1	7°49	11°38	
F 25	18 23 56	5°29'55	3♌ 2	0♌ 7	5°56	23°22	10°53	4°14	16°43	2°51	28°53	2° 4	1°57	7°56	11°39	
S 26	18 27 53	6°27'09	16°32	1°30	7° 9	24° 1	10°57	4°14	16°46	2°50	28°55	2° 3	1°54	8° 3	11°40	
S 27	18 31 49	7°24'23	29°38	2°50	8°23	24°40	11° 0	4°13	16°49	2°48	28°56	2° 3	1°51	8° 9	11°41	
M28	18 35 46	8°21'38	12♍23	4° 9	9°37	25°20	11° 5	4°12	16°53	2°47	28°58	2° 2	1°48	8°16	11°41	
T 29	18 39 42	9°18'52	24°50	5°25	10°51	25°59	11° 9	4°11	16°56	2°45	28°59	2° 2	1°45	8°23	11°42	
W30	18 43 39	10♌16'08	7♌ 0	6♌39	12♌ 5	26♌39	11♌13	4♌11	17♌ 0	2♌44	29♌ 1	2°D 1	1♌41	8♌30	11♌43	

Delta T = 01h04m27s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 689

JULY 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	18 47 36	11 ⁰⁵ 13'24	19 ⁰⁵ 0	7 ⁰⁵ 50	13 ⁰⁵ 19	27 ⁰⁵ 18	11 ⁰⁵ 18	4 ⁰⁵ R10	17 ⁰⁵ II 3	2 ⁰⁵ R42	29 ⁰⁵ II 2	2 ⁰⁵ 3 2	1 ⁰⁵ 38	8 ⁰⁵ 36	11 ⁰⁵ 43
F 2	18 51 32	12 ⁰⁵ 10'40	0 ⁰⁵ 54	8 ⁰⁵ 59	14 ⁰⁵ 33	27 ⁰⁵ 57	11 ⁰⁵ 23	4 ⁰⁵ 10	17 ⁰⁵ 6	2 ⁰⁵ 41	29 ⁰⁵ 4	2 ⁰⁵ 2	1 ⁰⁵ 35	8 ⁰⁵ 43	11 ⁰⁵ 44
S 3	18 55 29	13 ⁰⁵ 7'57	12 ⁰⁵ 45	10 ⁰⁵ 6	15 ⁰⁵ 47	28 ⁰⁵ 36	11 ⁰⁵ 27	4 ⁰⁵ 9	17 ⁰⁵ 10	2 ⁰⁵ 39	29 ⁰⁵ 5	2 ⁰⁵ 3	1 ⁰⁵ 32	8 ⁰⁵ 50	11 ⁰⁵ 44
S 4	18 59 25	14 ⁰⁵ 5'14	24 ⁰⁵ 39	11 ⁰⁵ 10	17 ⁰⁵ 1	29 ⁰⁵ 16	11 ⁰⁵ 32	4 ⁰⁵ 9	17 ⁰⁵ 13	2 ⁰⁵ 38	29 ⁰⁵ 7	2 ⁰⁵ 4	1 ⁰⁵ 29	8 ⁰⁵ 56	11 ⁰⁵ 44
M 5	19 3 22	15 ⁰⁵ 2'32	6 ⁰⁵ 40	12 ⁰⁵ 11	18 ⁰⁵ 15	29 ⁰⁵ 55	11 ⁰⁵ 38	4 ⁰⁵ 9	17 ⁰⁵ 16	2 ⁰⁵ 36	29 ⁰⁵ 8	2 ⁰⁵ 5	1 ⁰⁵ 26	9 ⁰⁵ 3	11 ⁰⁵ 45
T 6	19 7 18	15 ⁰⁵ 59'51	18 ⁰⁵ 50	13 ⁰⁵ 9	19 ⁰⁵ 29	0 ⁰⁵ 34	11 ⁰⁵ 43	4 ⁰⁵ D 9	17 ⁰⁵ 19	2 ⁰⁵ 35	29 ⁰⁵ 10	2 ⁰⁵ 6	1 ⁰⁵ 22	9 ⁰⁵ 10	11 ⁰⁵ 45
W 7	19 11 15	16 ⁰⁵ 57'10	1 ⁰⁵ 13	14 ⁰⁵ 4	20 ⁰⁵ 43	1 ⁰⁵ 13	11 ⁰⁵ 48	4 ⁰⁵ 9	17 ⁰⁵ 23	2 ⁰⁵ 33	29 ⁰⁵ 11	2 ⁰⁵ R 6	1 ⁰⁵ 19	9 ⁰⁵ 16	11 ⁰⁵ 45
T 8	19 15 12	17 ⁰⁵ 54'30	13 ⁰⁵ 50	14 ⁰⁵ 57	21 ⁰⁵ 57	1 ⁰⁵ 52	11 ⁰⁵ 54	4 ⁰⁵ 9	17 ⁰⁵ 26	2 ⁰⁵ 32	29 ⁰⁵ 13	2 ⁰⁵ 6	1 ⁰⁵ 16	9 ⁰⁵ 23	11 ⁰⁵ 46
F 9	19 19 8	18 ⁰⁵ 51'52	26 ⁰⁵ 42	15 ⁰⁵ 46	23 ⁰⁵ 11	2 ⁰⁵ 31	12 ⁰⁵ 0	4 ⁰⁵ 10	17 ⁰⁵ 29	2 ⁰⁵ 30	29 ⁰⁵ 14	2 ⁰⁵ 5	1 ⁰⁵ 13	9 ⁰⁵ 30	11 ⁰⁵ 46
S 10	19 23 5	19 ⁰⁵ 49'14	9 ⁰⁵ 49	16 ⁰⁵ 31	24 ⁰⁵ 25	3 ⁰⁵ 10	12 ⁰⁵ 6	4 ⁰⁵ 10	17 ⁰⁵ 32	2 ⁰⁵ 28	29 ⁰⁵ 16	2 ⁰⁵ 3	1 ⁰⁵ 10	9 ⁰⁵ 36	11 ⁰⁵ 46
S 11	19 27 1	20 ⁰⁵ 46'37	23 ⁰⁵ 11	17 ⁰⁵ 14	25 ⁰⁵ 39	3 ⁰⁵ 49	12 ⁰⁵ 12	4 ⁰⁵ 11	17 ⁰⁵ 35	2 ⁰⁵ 27	29 ⁰⁵ 17	2 ⁰⁵ 1	1 ⁰⁵ 7	9 ⁰⁵ 43	11 ⁰⁵ 46
M12	19 30 58	21 ⁰⁵ 44'01	6 ⁰⁵ 46	17 ⁰⁵ 52	26 ⁰⁵ 53	4 ⁰⁵ 28	12 ⁰⁵ 18	4 ⁰⁵ 11	17 ⁰⁵ 39	2 ⁰⁵ 25	29 ⁰⁵ 19	1 ⁰⁵ 58	1 ⁰⁵ 3	9 ⁰⁵ 50	11 ⁰⁵ R46
T 13	19 34 54	22 ⁰⁵ 41'27	20 ⁰⁵ 33	18 ⁰⁵ 26	28 ⁰⁵ 7	5 ⁰⁵ 7	12 ⁰⁵ 24	4 ⁰⁵ 12	17 ⁰⁵ 42	2 ⁰⁵ 24	29 ⁰⁵ 20	1 ⁰⁵ 55	1 ⁰⁵ 0	9 ⁰⁵ 57	11 ⁰⁵ 46
W14	19 38 51	23 ⁰⁵ 38'53	4 ⁰⁵ 30	18 ⁰⁵ 57	29 ⁰⁵ 21	5 ⁰⁵ 46	12 ⁰⁵ 31	4 ⁰⁵ 13	17 ⁰⁵ 45	2 ⁰⁵ 22	29 ⁰⁵ 22	1 ⁰⁵ 54	0 ⁰⁵ 57	10 ⁰⁵ 3	11 ⁰⁵ 46
T 15	19 42 47	24 ⁰⁵ 36'22	18 ⁰⁵ 35	19 ⁰⁵ 23	0 ⁰⁵ 35	6 ⁰⁵ 25	12 ⁰⁵ 38	4 ⁰⁵ 13	17 ⁰⁵ 48	2 ⁰⁵ 20	29 ⁰⁵ 23	1 ⁰⁵ D53	0 ⁰⁵ 54	10 ⁰⁵ 10	11 ⁰⁵ 46
F 16	19 46 44	25 ⁰⁵ 33'51	2 ⁰⁵ 46	19 ⁰⁵ 45	1 ⁰⁵ 49	7 ⁰⁵ 3	12 ⁰⁵ 44	4 ⁰⁵ 14	17 ⁰⁵ 51	2 ⁰⁵ 19	29 ⁰⁵ 24	1 ⁰⁵ 53	0 ⁰⁵ 51	10 ⁰⁵ 17	11 ⁰⁵ 45
S 17	19 50 40	26 ⁰⁵ 31'23	17 ⁰⁵ 1	20 ⁰⁵ 2	3 ⁰⁵ 3	7 ⁰⁵ 42	12 ⁰⁵ 51	4 ⁰⁵ 15	17 ⁰⁵ 54	2 ⁰⁵ 17	29 ⁰⁵ 26	1 ⁰⁵ 54	0 ⁰⁵ 47	10 ⁰⁵ 23	11 ⁰⁵ 45
S 18	19 54 37	27 ⁰⁵ 28'55	1 ⁰⁵ 18	20 ⁰⁵ 14	4 ⁰⁵ 17	8 ⁰⁵ 21	12 ⁰⁵ 58	4 ⁰⁵ 17	17 ⁰⁵ 57	2 ⁰⁵ 16	29 ⁰⁵ 27	1 ⁰⁵ 55	0 ⁰⁵ 44	10 ⁰⁵ 30	11 ⁰⁵ 45
M19	19 58 34	28 ⁰⁵ 26'30	15 ⁰⁵ 34	20 ⁰⁵ 21	5 ⁰⁵ 31	9 ⁰⁵ 0	13 ⁰⁵ 5	4 ⁰⁵ 18	18 ⁰⁵ 0	2 ⁰⁵ 14	29 ⁰⁵ 29	1 ⁰⁵ 56	0 ⁰⁵ 41	10 ⁰⁵ 37	11 ⁰⁵ 45
T 20	20 2 30	29 ⁰⁵ 24'06	29 ⁰⁵ 45	20 ⁰⁵ R23	6 ⁰⁵ 46	9 ⁰⁵ 38	13 ⁰⁵ 13	4 ⁰⁵ 19	18 ⁰⁵ 3	2 ⁰⁵ 12	29 ⁰⁵ 30	1 ⁰⁵ R57	0 ⁰⁵ 38	10 ⁰⁵ 43	11 ⁰⁵ 44
W21	20 6 27	0 ⁰⁵ 21'43	13 ⁰⁵ 38	20 ⁰⁵ 19	8 ⁰⁵ 0	10 ⁰⁵ 17	13 ⁰⁵ 20	4 ⁰⁵ 21	18 ⁰⁵ 6	2 ⁰⁵ 11	29 ⁰⁵ 31	1 ⁰⁵ 57	0 ⁰⁵ 35	10 ⁰⁵ 50	11 ⁰⁵ 44
T 22	20 10 23	1 ⁰⁵ 19'21	27 ⁰⁵ 41	20 ⁰⁵ 10	9 ⁰⁵ 14	10 ⁰⁵ 56	13 ⁰⁵ 28	4 ⁰⁵ 22	18 ⁰⁵ 8	2 ⁰⁵ 9	29 ⁰⁵ 33	1 ⁰⁵ 55	0 ⁰⁵ 32	10 ⁰⁵ 57	11 ⁰⁵ 43
F 23	20 14 20	2 ⁰⁵ 17'01	11 ⁰⁵ 18	19 ⁰⁵ 56	10 ⁰⁵ 28	11 ⁰⁵ 34	13 ⁰⁵ 35	4 ⁰⁵ 24	18 ⁰⁵ 11	2 ⁰⁵ 7	29 ⁰⁵ 34	1 ⁰⁵ 51	0 ⁰⁵ 28	11 ⁰⁵ 3	11 ⁰⁵ 43
S 24	20 18 16	3 ⁰⁵ 14'42	24 ⁰⁵ 38	19 ⁰⁵ 36	11 ⁰⁵ 42	12 ⁰⁵ 13	13 ⁰⁵ 43	4 ⁰⁵ 26	18 ⁰⁵ 14	2 ⁰⁵ 6	29 ⁰⁵ 35	1 ⁰⁵ 47	0 ⁰⁵ 25	11 ⁰⁵ 10	11 ⁰⁵ 42
S 25	20 22 13	4 ⁰⁵ 12'25	7 ⁰⁵ 39	19 ⁰⁵ 10	12 ⁰⁵ 56	12 ⁰⁵ 51	13 ⁰⁵ 51	4 ⁰⁵ 27	18 ⁰⁵ 17	2 ⁰⁵ 4	29 ⁰⁵ 37	1 ⁰⁵ 42	0 ⁰⁵ 22	11 ⁰⁵ 17	11 ⁰⁵ 42
M26	20 26 10	5 ⁰⁵ 10'08	20 ⁰⁵ 22	18 ⁰⁵ 39	14 ⁰⁵ 11	13 ⁰⁵ 30	13 ⁰⁵ 59	4 ⁰⁵ 29	18 ⁰⁵ 20	2 ⁰⁵ 2	29 ⁰⁵ 38	1 ⁰⁵ 36	0 ⁰⁵ 19	11 ⁰⁵ 24	11 ⁰⁵ 41
T 27	20 30 6	6 ⁰⁵ 7'53	2 ⁰⁵ 48	18 ⁰⁵ 3	15 ⁰⁵ 25	14 ⁰⁵ 8	14 ⁰⁵ 8	4 ⁰⁵ 31	18 ⁰⁵ 22	2 ⁰⁵ 1	29 ⁰⁵ 39	1 ⁰⁵ 31	0 ⁰⁵ 16	11 ⁰⁵ 30	11 ⁰⁵ 40
W28	20 34 3	7 ⁰⁵ 5'39	14 ⁰⁵ 58	17 ⁰⁵ 22	16 ⁰⁵ 39	14 ⁰⁵ 47	14 ⁰⁵ 16	4 ⁰⁵ 33	18 ⁰⁵ 25	1 ⁰⁵ 59	29 ⁰⁵ 41	1 ⁰⁵ 28	0 ⁰⁵ 13	11 ⁰⁵ 37	11 ⁰⁵ 40
T 29	20 37 59	8 ⁰⁵ 3'27	26 ⁰⁵ 58	16 ⁰⁵ 37	17 ⁰⁵ 53	15 ⁰⁵ 25	14 ⁰⁵ 24	4 ⁰⁵ 35	18 ⁰⁵ 28	1 ⁰⁵ 58	29 ⁰⁵ 42	1 ⁰⁵ 26	0 ⁰⁵ 9	11 ⁰⁵ 44	11 ⁰⁵ 39
F 30	20 41 56	9 ⁰⁵ 1'15	8 ⁰⁵ 51	15 ⁰⁵ 48	19 ⁰⁵ 8	16 ⁰⁵ 4	14 ⁰⁵ 33	4 ⁰⁵ 38	18 ⁰⁵ 30	1 ⁰⁵ 56	29 ⁰⁵ 43	1 ⁰⁵ D25	0 ⁰⁵ 6	11 ⁰⁵ 50	11 ⁰⁵ 38
S 31	20 45 52	9 ⁰⁵ 59'05	20 ⁰⁵ 42	14 ⁰⁵ 57	20 ⁰⁵ 22	16 ⁰⁵ 42	14 ⁰⁵ 41	4 ⁰⁵ 40	18 ⁰⁵ 33	1 ⁰⁵ 54	29 ⁰⁵ 44	1 ⁰⁵ 25	0 ⁰⁵ 3	11 ⁰⁵ 57	11 ⁰⁵ 37

Delta T = 01h04m26s Julian Calendar 1 July 689 == Greg. Calendar 4 July 689

AUGUST 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	20 49 49	10 ⁰⁵ 56'56	2 ⁰⁵ 37	14 ⁰⁵ R 4	21 ⁰⁵ 036	17 ⁰⁵ 20	14 ⁰⁵ 50	4 ⁰⁵ 43	18 ⁰⁵ II35	1 ⁰⁵ R53	29 ⁰⁵ II46	1 ⁰⁵ 327	0 ⁰⁵ 0	12 ⁰⁵ 36	11 ⁰⁵ R36
M 2	20 53 45	11 ⁰⁵ 54'49	14 ⁰⁵ 39	13 ⁰⁵ 10	22 ⁰⁵ 50	17 ⁰⁵ 59	14 ⁰⁵ 59	4 ⁰⁵ 45	18 ⁰⁵ 38	1 ⁰⁵ 51	29 ⁰⁵ 47	1 ⁰⁵ 28	29 ⁰⁵ 57	12 ⁰⁵ 10	11 ⁰⁵ 35
T 3	20 57 42	12 ⁰⁵ 52'43	26 ⁰⁵ 54	12 ⁰⁵ 15	24 ⁰⁵ 4	18 ⁰⁵ 37	15 ⁰⁵ 8	4 ⁰⁵ 48	18 ⁰⁵ 40	1 ⁰⁵ 50	29 ⁰⁵ 48	1 ⁰⁵ R29	29 ⁰⁵ 53	12 ⁰⁵ 17	11 ⁰⁵ 34
W 4	21 1 39	13 ⁰⁵ 50'38	9 ⁰⁵ 25	11 ⁰⁵ 23	25 ⁰⁵ 19	19 ⁰⁵ 15	15 ⁰⁵ 17	4 ⁰⁵ 50	18 ⁰⁵ 42	1 ⁰⁵ 48	29 ⁰⁵ 49	1 ⁰⁵ 29	29 ⁰⁵ 50	12 ⁰⁵ 24	11 ⁰⁵ 33
T 5	21 5 35	14 ⁰⁵ 48'35	22 ⁰⁵ 16	10 ⁰⁵ 32	26 ⁰⁵ 33	19 ⁰⁵ 53	15 ⁰⁵ 26	4 ⁰⁵ 53	18 ⁰⁵ 45	1 ⁰⁵ 46	29 ⁰⁵ 50	1 ⁰⁵ 27	29 ⁰⁵ 47	12 ⁰⁵ 30	11 ⁰⁵ 32
F 6	21 9 32	15 ⁰⁵ 46'33	5 ⁰⁵ 26	9 ⁰⁵ 46	27 ⁰⁵ 47	20 ⁰⁵ 31	15 ⁰⁵ 36	4 ⁰⁵ 56	18 ⁰⁵ 47	1 ⁰⁵ 45	29 ⁰⁵ 52	1 ⁰⁵ 23	29 ⁰⁵ 44	12 ⁰⁵ 37	11 ⁰⁵ 31
S 7	21 13 28	16 ⁰⁵ 44'33	18 ⁰⁵ 57	9 ⁰⁵ 4	29 ⁰⁵ 2	21 ⁰⁵ 10	15 ⁰⁵ 45	4 ⁰⁵ 59	18 ⁰⁵ 49	1 ⁰⁵ 43	29 ⁰⁵ 53	1 ⁰⁵ 18	29 ⁰⁵ 41	12 ⁰⁵ 44	11 ⁰⁵ 29
S 8	21 17 25	17 ⁰⁵ 42'35	2 ⁰⁵ 45	8 ⁰⁵ 27	0 ⁰⁵ 16	21 ⁰⁵ 48	15 ⁰⁵ 55	5 ⁰⁵ 2	18 ⁰⁵ 52	1 ⁰⁵ 42	29 ⁰⁵ 54	1 ⁰⁵ 11	29 ⁰⁵ 38	12 ⁰⁵ 50	11 ⁰⁵ 28
M 9	21 21 21	18 ⁰⁵ 40'38	16 ⁰⁵ 47	7 ⁰⁵ 57	1 ⁰⁵ 30	22 ⁰⁵ 26	16 ⁰⁵ 4	5 ⁰⁵ 5	18 ⁰⁵ 54	1 ⁰⁵ 40	29 ⁰⁵ 55	1 ⁰⁵ 3	29 ⁰⁵ 34	12 ⁰⁵ 57	11 ⁰⁵ 27
T 10	21 25 18	19 ⁰⁵ 38'44	1 ⁰⁵ 0	7 ⁰⁵ 34	2 ⁰⁵ 44	23 ⁰⁵ 4	16 ⁰⁵ 14	5 ⁰⁵ 9	18 ⁰⁵ 56	1 ⁰⁵ 39	29 ⁰⁵ 56	0 ⁰⁵ 56	29 ⁰⁵ 31	13 ⁰⁵ 4	11 ⁰⁵ 25
W11	21 29 14	20 ⁰⁵ 36'51	15 ⁰⁵ 17	7 ⁰⁵ 19	3 ⁰⁵ 59	23 ⁰⁵ 42	16 ⁰⁵ 24	5 ⁰⁵ 12	18 ⁰⁵ 58	1 ⁰⁵ 37	29 ⁰⁵ 57	0 ⁰⁵ 50	29 ⁰⁵ 28	13 ⁰⁵ 11	11 ⁰⁵ 24
T 12	21 33 11	21 ⁰⁵ 35'00	29 ⁰⁵ 34	7 ⁰⁵ D12	5 ⁰⁵ 13	24 ⁰⁵ 20	16 ⁰⁵ 34	5 ⁰⁵ 15	19 ⁰⁵ 0	1 ⁰⁵ 35	29 ⁰⁵ 58	0 ⁰⁵ 46	29 ⁰⁵ 25	13 ⁰⁵ 17	11 ⁰⁵ 23
F 13	21 37 8	22 ⁰⁵ 33'12	13 ⁰⁵ 49	7 ⁰⁵ 14	6 ⁰⁵ 27	24 ⁰⁵ 58	16 ⁰⁵ 44	5 ⁰⁵ 19	19 ⁰⁵ 2	1 ⁰⁵ 34	29 ⁰⁵ 59	0 ⁰⁵ 44	29 ⁰⁵ 22	13 ⁰⁵ 24	11 ⁰⁵ 21
S 14	21 41 4	23 ⁰⁵ 31'25	27 ⁰⁵ 58	7 ⁰⁵ 24	7 ⁰⁵ 41	25 ⁰⁵ 36	16 ⁰⁵ 54	5 ⁰⁵ 22	19 ⁰⁵ 4	1 ⁰⁵ 32	0 ⁰⁵ 0	0 ⁰⁵ D43	29 ⁰⁵ 19	13 ⁰⁵ 31	11

SWISS EPHEMERIS for the year 689

SEPTEMBER 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	22 52 2	11♍ 5'12	17♌18	29♍56	29♍59	6♌54	20♌10	6♍40	19♍32	1°R 8	0♌15	29°R26	28♌21	15♍31	10°R46
T 2	22 55 59	12° 4'03	0♌14	1♍45	1♌13	7°32	20°22	6°45	19°34	1♌7	0°16	29°R22	28°18	15°38	10°Y44
F 3	22 59 55	13° 2'54	13°36	3°34	2°27	8° 9	20°34	6°50	19°35	1° 6	0°16	29°16	28°15	15°44	10°42
S 4	23 3 52	14° 1'48	27°24	5°24	3°42	8°47	20°45	6°55	19°36	1° 5	0°17	29° 7	28°12	15°51	10°40
S 5	23 7 48	15° 0'44	11♋34	7°13	4°56	9°24	20°57	7° 0	19°37	1° 4	0°18	28°57	28° 9	15°58	10°37
M 6	23 11 45	15°59'42	26° 3	9° 3	6°10	10° 1	21° 9	7° 5	19°37	1° 3	0°18	28°45	28° 5	16° 4	10°35
T 7	23 15 41	16°58'42	10♍42	10°52	7°24	10°39	21°21	7°11	19°38	1° 2	0°19	28°34	28° 2	16°11	10°33
W 8	23 19 38	17°57'44	25°26	12°41	8°39	11°16	21°33	7°16	19°39	1° 1	0°19	28°25	27°59	16°18	10°31
T 9	23 23 34	18°56'49	10♌5	14°30	9°53	11°53	21°45	7°21	19°40	1° 0	0°20	28°18	27°56	16°24	10°28
F 10	23 27 31	19°55'56	24°34	16°18	11° 7	12°30	21°57	7°27	19°41	0°59	0°20	28°14	27°53	16°31	10°26
S 11	23 31 28	20°55'05	8♍50	18° 5	12°21	13° 7	22° 9	7°32	19°41	0°58	0°20	28°12	27°50	16°38	10°23
S 12	23 35 24	21°54'17	22°50	19°51	13°36	13°45	22°22	7°38	19°42	0°57	0°21	28°12	27°46	16°44	10°21
M13	23 39 21	22°53'31	6♌35	21°37	14°50	14°22	22°34	7°44	19°42	0°56	0°21	28°12	27°43	16°51	10°19
T 14	23 43 17	23°52'48	20° 6	23°23	16° 4	14°59	22°46	7°49	19°43	0°56	0°22	28°11	27°40	16°58	10°16
W15	23 47 14	24°52'07	3♌24	25° 7	17°18	15°36	22°59	7°55	19°43	0°55	0°22	28° 7	27°37	17° 4	10°14
T 16	23 51 10	25°51'29	16°29	26°51	18°32	16°13	23°11	8° 1	19°44	0°54	0°22	28° 1	27°34	17°11	10°11
F 17	23 55 7	26°50'52	29°24	28°34	19°47	16°50	23°23	8° 7	19°44	0°53	0°23	27°51	27°30	17°18	10° 9
S 18	23 59 3	27°50'18	12♍7	0♌16	21° 1	17°27	23°36	8°12	19°44	0°52	0°23	27°39	27°27	17°24	10° 6
S 19	0 3 0	28°49'46	24°40	1°58	22°15	18° 4	23°48	8°18	19°44	0°52	0°23	27°26	27°24	17°31	10° 4
M20	0 6 57	29°49'16	7♌1	3°39	23°29	18°41	24° 1	8°24	19°44	0°51	0°23	27°12	27°21	17°38	10° 1
T 21	0 10 53	0♌48'48	19°12	5°19	24°43	19°18	24°14	8°30	19°45	0°50	0°23	26°58	27°18	17°44	9°59
W22	0 14 50	1°48'23	1♍13	6°58	25°58	19°54	24°26	8°37	19°R45	0°50	0°24	26°46	27°15	17°51	9°56
T 23	0 18 46	2°47'59	13° 7	8°37	27°12	20°31	24°39	8°43	19°45	0°49	0°24	26°37	27°11	17°58	9°54
F 24	0 22 43	3°47'37	24°56	10°15	28°26	21° 8	24°52	8°49	19°45	0°49	0°24	26°31	27° 8	18° 5	9°51
S 25	0 26 39	4°47'17	6♌43	11°52	29°40	21°45	25° 5	8°55	19°44	0°48	0°24	26°27	27° 5	18°11	9°49
S 26	0 30 36	5°46'59	18°33	13°29	0♍54	22°21	25°18	9° 1	19°44	0°48	0°24	26°26	27° 2	18°18	9°46
M27	0 34 32	6°46'43	0♌31	15° 5	2° 8	22°58	25°30	9° 8	19°44	0°47	0°24	26°25	26°59	18°25	9°43
T 28	0 38 29	7°46'28	12°43	16°40	3°22	23°35	25°43	9°14	19°44	0°47	0°R24	26°25	26°56	18°31	9°41
W29	0 42 26	8°46'16	25°13	18°15	4°37	24°11	25°56	9°20	19°43	0°47	0°24	26°24	26°52	18°38	9°38
T 30	0 46 22	9°46'05	8♌8	19°49	5♍51	24°48	26° 9	9♍27	19°R43	0°46	0°R24	26°21	26°49	18°45	9°Y36

Delta T = 01h04m24s Julian Calendar 1 Sept. 689 == Greg. Calendar 4 Sept. 689

OCTOBER 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	0 50 19	10♌45'55	21♌30	21♌23	7♍5	25♌24	26♌22	9♍33	19°R43	0°R46	0°R24	26°R16	26♌46	18♍51	9°R33
S 2	0 54 15	11°45'48	5♋22	22°56	8°19	26° 1	26°35	9°40	19°R42	0°46	0°R24	26♌8	26°43	18°58	9°Y31
S 3	0 58 12	12°45'42	19°42	24°29	9°33	26°37	26°48	9°46	19°42	0°45	0°24	25°58	26°40	19° 5	9°28
M 4	1 2 8	13°45'38	4♍26	26° 1	10°47	27°14	27° 1	9°53	19°41	0°45	0°24	25°47	26°36	19°11	9°25
T 5	1 6 5	14°45'36	19°26	27°33	12° 1	27°50	27°15	10° 0	19°40	0°45	0°23	25°36	26°33	19°18	9°23
W 6	1 10 1	15°45'36	4♌32	29° 4	13°15	28°27	27°28	10° 6	19°40	0°45	0°23	25°27	26°30	19°25	9°20
T 7	1 13 58	16°45'39	19°35	0♍34	14°29	29° 3	27°41	10°13	19°39	0°45	0°23	25°20	26°27	19°31	9°18
F 8	1 17 54	17°45'43	4♍25	2° 4	15°43	29°39	27°54	10°19	19°38	0°45	0°23	25°16	26°24	19°38	9°15
S 9	1 21 51	18°45'50	18°58	3°34	16°57	0♍15	28° 7	10°26	19°37	0°45	0°22	25°D14	26°21	19°45	9°13
S 10	1 25 48	19°45'59	3♌8	5° 3	18°11	0°52	28°20	10°33	19°36	0°D45	0°22	25°15	26°17	19°51	9°10
M11	1 29 44	20°46'09	16°56	6°31	19°25	1°28	28°34	10°40	19°35	0°45	0°22	25°R15	26°14	19°58	9° 8
T 12	1 33 41	21°46'23	0♌24	7°59	20°39	2° 4	28°47	10°47	19°35	0°45	0°22	25°15	26°11	20° 5	9° 5
W13	1 37 37	22°46'38	13°32	9°27	21°53	2°40	29° 0	10°53	19°33	0°45	0°21	25°13	26° 8	20°11	9° 3
T 14	1 41 34	23°46'55	26°24	10°54	23° 6	3°16	29°13	11° 0	19°32	0°45	0°21	25° 8	26° 5	20°18	9° 0
F 15	1 45 30	24°47'14	9♍3	12°20	24°20	3°52	29°27	11° 7	19°31	0°45	0°20	25° 1	26° 2	20°25	8°58
S 16	1 49 27	25°47'36	21°30	13°46	25°34	4°28	29°40	11°14	19°30	0°45	0°20	24°52	25°58	20°31	8°55
S 17	1 53 23	26°47'59	3♌46	15°11	26°48	5° 4	29°53	11°21	19°29	0°45	0°20	24°41	25°55	20°38	8°53
M18	1 57 20	27°48'24	15°55	16°35	28° 2	5°40	0♍6	11°28	19°28	0°46	0°19	24°29	25°52	20°45	8°51
T 19	2 1 17	28°48'51	27°56	17°58	29°16	6°16	0°20	11°35	19°26	0°46	0°19	24°18	25°49	20°51	8°48
W20	2 5 13	29°49'19	9♍50	19°21	0♌30	6°52	0°33	11°42	19°25	0°46	0°18	24° 8	25°46	20°58	8°46
T 21	2 9 10	0♍49'50	21°40	20°42	1°43	7°28	0°46	11°49	19°23	0°47	0°18	24° 1	25°42	21° 5	8°43
F 22	2 13 6	1°50'21	3♌28	22° 3	2°57	8° 3	1° 0	11°56	19°22	0°47	0°17	23°56	25°39	21°11	8°41
S 23	2 17 3	2°50'55	15°15	23°22	4°11	8°39	1°13	12° 3	19°20	0°48	0°16	23°54	25°36	21°18	8°39
S 24	2 20 59	3°51'30	27° 5	24°40	5°25	9°15	1°26	12°10	19°19	0°48	0°16	23°D53	25°33	21°25	8°37
M25	2 24 56	4°52'06	9♌3	25°56	6°39	9°50	1°40	12°17	19°17	0°49	0°15	23°54	25°30	21°31	8°34
T 26	2 28 52	5°52'43	21°13	27°11	7°52	10°26	1°53	12°24	19°16	0°49	0°15	23°56	25°27	21°38	8°32
W27	2 32 49	6°53'22	3♌40	28°24	9° 6	11° 1	2° 6	12°31	19°14	0°50	0°14	23°R56	25°23	21°45	8°30
T 28	2 36 46	7°54'02	16°29	29°35	10°20	11°37	2°20	12°38	19°12	0°50	0°13	23°56	25°20	21°51	8°28
F 29	2 40 42	8°54'43	29°44	0♌43	11°33	12°12	2°33	12°45	19°10	0°51	0°13	23°54	25°17	21°58	8°26
S 30	2 44 39	9°55'26	13♋28	1°48	12°47	12°48	2°46	12°52	19° 9	0°52	0°12	23°50	25°14	22° 5	8°23
S 31	2 48 35	10♍56'09	27♋42	2♌51	14♌1	13♍23	2♍59	12♍59	19°R7	0°52	0°R11	23°R44	25°R11	22♍11	8°Y21

Delta T = 01h04m23s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 689

NOVEMBER 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
M 1	2 52 32	11♌56'54	12♍23	3♁49	15♁14	13♂58	3♃13	13♄6	19°R 5	0♁53	0°R10	23°R38	25♁7	22♌18	8°R19								
T 2	2 56 28	12°57'39	27°26	4°44	16°28	14°33	3°26	13°13	19°II 3	0°54	0°E 9	23°R31	25°4	22°25	8°R17								
W 3	3 0 25	13°58'26	12♌41	5°33	17°41	15°8	3°39	13°20	19°1	0°55	0°9	23°26	25°1	22°31	8°15								
T 4	3 4 21	14°59'15	27°58	6°18	18°55	15°43	3°52	13°27	18°59	0°55	0°8	23°22	24°58	22°38	8°13								
F 5	3 8 18	16° 0'05	13♌6	6°56	20°8	16°19	4°5	13°34	18°57	0°56	0°7	23°20	24°55	22°45	8°11								
S 6	3 12 15	17° 0'56	27°57	7°28	21°21	16°54	4°19	13°41	18°55	0°57	0°6	23°D19	24°52	22°51	8°9								
S 7	3 16 11	18° 1'49	12♌25	7°53	22°35	17°28	4°32	13°48	18°53	0°58	0°5	23°20	24°48	22°58	8°8								
M 8	3 20 8	19° 2'43	26°26	8°9	23°48	18°3	4°45	13°56	18°51	0°59	0°4	23°22	24°45	23°5	8°6								
T 9	3 24 4	20° 3'38	10♌1	8°R15	25°2	18°38	4°58	14°3	18°49	1°0	0°3	23°23	24°42	23°11	8°4								
W10	3 28 1	21° 4'35	23°12	8°12	26°15	19°13	5°11	14°10	18°46	1°1	0°3	23°R24	24°39	23°18	8°2								
T11	3 31 57	22° 5'34	6♌2	7°59	27°28	19°48	5°24	14°17	18°44	1°2	0°2	23°23	24°36	23°25	8°1								
F12	3 35 54	23° 6'33	18°34	7°34	28°41	20°22	5°37	14°24	18°42	1°3	0°1	23°20	24°33	23°31	7°59								
S13	3 39 50	24° 7'34	0♌51	6°58	29°55	20°57	5°50	14°31	18°40	1°4	0°0	23°16	24°29	23°38	7°57								
S14	3 43 47	25° 8'36	12°57	6°11	1♁8	21°31	6°3	14°38	18°37	1°6	29°II59	23°12	24°26	23°45	7°56								
M15	3 47 44	26° 9'39	24°56	5°13	2°21	22°6	6°16	14°45	18°35	1°7	29°58	23°6	24°23	23°51	7°54								
T16	3 51 40	27°10'43	6♌49	4°6	3°34	22°40	6°29	14°52	18°33	1°8	29°57	23°2	24°20	23°58	7°53								
W17	3 55 37	28°11'48	18°39	2°52	4°47	23°15	6°42	14°59	18°30	1°9	29°56	22°57	24°17	24°5	7°51								
T18	3 59 33	29°12'54	0♁27	1°32	6°0	23°49	6°55	15°6	18°28	1°10	29°55	22°54	24°13	24°11	7°50								
F19	4 3 30	0♁14'01	12°16	0°9	7°13	24°23	7°8	15°12	18°26	1°12	29°53	22°53	24°10	24°18	7°48								
S20	4 7 26	1°15'09	24°7	28♌47	8°26	24°57	7°20	15°19	18°23	1°13	29°52	22°D52	24°7	24°25	7°47								
S21	4 11 23	2°16'17	6♁8	27°27	9°39	25°31	7°33	15°26	18°21	1°14	29°51	22°53	24°4	24°31	7°46								
M22	4 15 19	3°17'26	18°8	26°12	10°52	26°5	7°46	15°33	18°18	1°16	29°50	22°54	24°1	24°38	7°45								
T23	4 19 16	4°18'35	0♁23	25°6	12°5	26°39	7°59	15°40	18°16	1°17	29°49	22°56	23°58	24°45	7°43								
W24	4 23 13	5°19'45	12°52	24°8	13°17	27°13	8°11	15°47	18°13	1°19	29°48	22°57	23°54	24°51	7°42								
T25	4 27 9	6°20'55	25°40	23°21	14°30	27°47	8°24	15°54	18°11	1°20	29°47	22°58	23°51	24°58	7°41								
F26	4 31 6	7°22'05	8♁49	22°44	15°43	28°20	8°36	16°0	18°8	1°22	29°46	22°R59	23°48	25°5	7°40								
S27	4 35 2	8°23'15	22°22	22°18	16°55	28°54	8°49	16°7	18°6	1°23	29°44	22°58	23°45	25°11	7°39								
S28	4 38 59	9°24'25	6♍21	22°4	18°8	29°27	9°1	16°14	18°3	1°25	29°43	22°57	23°42	25°18	7°38								
M29	4 42 55	10°25'36	20°46	21°D59	19°20	0♌1	9°13	16°20	18°1	1°26	29°42	22°56	23°39	25°25	7°37								
T30	4 46 52	11°26'47	5♁33	22♌4	20♁32	0♌34	9♌26	16♌27	17°II58	1°28	29°II41	22°R54	23°R35	25♌31	7°R37								

Delta T = 01h04m23s Julian Calendar 1 Nov. 689 == Greg. Calendar 4 Nov. 689

DECEMBER 689 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	4 50 48	12♁27'58	20♁37	22♌19	21♁45	1♌7	9♌38	16♌34	17°R56	1°30	29°R40	22°R53	23♁32	25♌38	7°R36								
T 2	4 54 45	13°29'09	5♌48	22°41	22°57	1°41	9°50	16°40	17°II53	1°31	29°II38	22°R52	23°29	25°45	7°R35								
F 3	4 58 42	14°30'20	20°58	23°10	24°9	2°14	10°2	16°47	17°50	1°33	29°37	22°D52	23°26	25°51	7°34								
S 4	5 2 38	15°31'32	5♁57	23°47	25°21	2°47	10°14	16°53	17°48	1°35	29°36	22°52	23°23	25°58	7°34								
S 5	5 6 35	16°32'44	20°37	24°29	26°33	3°20	10°26	17°0	17°45	1°36	29°35	22°52	23°19	26°5	7°33								
M 6	5 10 31	17°33'56	4♌52	25°16	27°45	3°53	10°38	17°6	17°43	1°38	29°34	22°53	23°16	26°11	7°32								
T 7	5 14 28	18°35'09	18°40	26°8	28°57	4°25	10°50	17°13	17°40	1°40	29°32	22°53	23°13	26°18	7°32								
W 8	5 18 24	19°36'22	2♌1	27°5	0♁9	4°58	11°2	17°19	17°37	1°42	29°31	22°54	23°10	26°25	7°32								
T 9	5 22 21	20°37'35	14°57	28°5	1°20	5°30	11°14	17°25	17°35	1°43	29°30	22°54	23°7	26°31	7°31								
F10	5 26 18	21°38'48	27°31	29°8	2°32	6°3	11°26	17°32	17°32	1°45	29°29	22°R54	23°4	26°38	7°31								
S11	5 30 14	22°40'02	9♁47	0♁14	3°44	6°35	11°37	17°38	17°30	1°47	29°27	22°D54	23°0	26°45	7°31								
S12	5 34 11	23°41'16	21°49	1°22	4°55	7°7	11°49	17°44	17°27	1°49	29°26	22°54	22°57	26°51	7°30								
M13	5 38 7	24°42'30	3♌43	2°33	6°6	7°40	12°0	17°50	17°25	1°51	29°25	22°54	22°54	26°58	7°30								
T14	5 42 4	25°43'44	15°32	3°46	7°18	8°12	12°12	17°56	17°22	1°53	29°24	22°54	22°51	27°5	7°30								
W15	5 46 0	26°44'58	27°19	5°1	8°29	8°44	12°23	18°2	17°20	1°55	29°22	22°55	22°48	27°11	7°30								
T16	5 49 57	27°46'12	9♁9	6°18	9°40	9°15	12°34	18°8	17°17	1°57	29°21	22°55	22°45	27°18	7°D30								
F17	5 53 53	28°47'26	21°2	7°35	10°51	9°47	12°45	18°14	17°14	1°59	29°20	22°R55	22°41	27°25	7°30								
S18	5 57 50	29°48'39	3♁2	8°55	12°2	10°19	12°57	18°20	17°12	2°1	29°18	22°55	22°38	27°31	7°30								
S19	6 1 47	0♁49'52	15°10	10°15	13°12	10°50	13°8	18°26	17°9	2°3	29°17	22°54	22°35	27°38	7°30								
M20	6 5 43	1°51'05	27°28	11°37	14°23	11°21	13°18	18°32	17°7	2°5	29°16	22°53	22°32	27°45	7°30								
T21	6 9 40	2°52'17	9♁57	12°59	15°33	11°53	13°29	18°38	17°4	2°7	29°15	22°52	22°29	27°51	7°30								
W22	6 13 36	3°53'28	22°39	14°23	16°44	12°24	13°40	18°43	17°2	2°9	29°13	22°51	22°25	27°58	7°31								
T23	6 17 33	4°54'39	5♁35	15°47	17°54	12°54	13°51	18°49	17°0	2°11	29°12	22°49	22°22	28°5	7°31								
F24	6 21 29	5°55'48	18°47	17°13	19°4	13°25	14°1	18°54	16°57	2°13	29°11	22°48	22°19	28°11	7°31								
S25	6 25 26	6°56'57	2♍17	18°39	20°14	13°56	14°12	19°0	16°55	2°15	29°10	22°D47	22°16	28°18	7°32								
S26	6 29 22	7°58'05	16°6	20°6	21°24	14°26	14°22	19°5	16°52	2°17	29°8	22°47	22°13	28°25	7°32								
M27	6 33 19	8°59'12	0♌13	21°33	22°34	14°57	14°32	19°11	16°50	2°19	29°7	22°48	22°10	28°31	7°33								
T28	6 37 16	10° 0'18	14°38	23°1	23°44	15°27	14°43	19°16	16°48	2°21	29°6	22°49	22°6	28°38	7°33								
W29	6 41 12	11° 1'23	29°17	24°30	24°53	15°57	14°53	19°21	16°45	2°23	29°5	22°51	22°3	28°45	7°34								
T30	6 45 9	12° 2'27	14♌6	26°0	26°2	16°27	15°3	19°27	16°43	2°26	29°3	22°52	22°0	28°51	7°35								
F31	6 49 5	13°3'30	28♌58	27°R30	27°R11	16°57	15♌13	19♌32	16°II41	2°28	29°II2	22°R52	21°R57	28♌58	7°R36								

Delta T = 01h04m22s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]