

SWISS EPHEMERIS for the year 1669

JANUARY 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	6 44 28	11♁14'57	20♁23	18♁34	28♁13	1♁14	2°R26	11♁53	29♁35	25♁44	29°R32	18°R33	16♁53	25♁5	1♁29	
W 2	6 48 25	12°16'09	5♁29	19°18	29°23	2° 1	2II21	11°59	29°37	25°47	29II31	18♁27	16°50	25°12	1°32	
T 3	6 52 21	13°17'21	20°46	20° 6	0♁34	2°47	2°17	12° 6	29°40	25°49	29°29	18°19	16°47	25°19	1°35	
F 4	6 56 18	14°18'32	6♁4	20°59	1°44	3°33	2°12	12°12	29°43	25°51	29°28	18°10	16°43	25°25	1°38	
S 5	7 0 14	15°19'43	21°11	21°55	2°55	4°19	2° 8	12°19	29°45	25°53	29°27	18° 1	16°40	25°32	1°41	
S 6	7 4 11	16°20'53	5♁57	22°55	4° 6	5° 5	2° 4	12°26	29°48	25°56	29°26	17°53	16°37	25°39	1°44	
M 7	7 8 7	17°22'03	20°17	23°58	5°17	5°51	2° 0	12°33	29°51	25°58	29°25	17°48	16°34	25°45	1°47	
T 8	7 12 4	18°23'12	4♀9	25° 4	6°28	6°37	1°57	12°39	29°54	26° 0	29°24	17°45	16°31	25°52	1°50	
W 9	7 16 0	19°24'20	17°32	26°12	7°39	7°23	1°53	12°46	29°56	26° 2	29°22	17°D44	16°28	25°59	1°53	
T 10	7 19 57	20°25'28	0♁31	27°22	8°50	8° 9	1°50	12°53	29°59	26° 5	29°21	17°44	16°24	26° 6	1°57	
F 11	7 23 54	21°26'35	13° 9	28°34	10° 2	8°55	1°47	13° 0	0♁2	26° 7	29°20	17°R45	16°21	26°12	2° 0	
S 12	7 27 50	22°27'41	25°30	29°48	11°13	9°41	1°44	13° 7	0° 5	26° 9	29°19	17°44	16°18	26°19	2° 3	
S 13	7 31 47	23°28'46	7II39	1♁4	12°25	10°27	1°42	13°14	0° 8	26°11	29°18	17°42	16°15	26°26	2° 6	
M14	7 35 43	24°29'50	19°40	2°21	13°36	11°13	1°39	13°21	0°11	26°14	29°17	17°38	16°12	26°32	2°10	
T 15	7 39 40	25°30'54	1♁35	3°39	14°48	11°59	1°37	13°28	0°14	26°16	29°16	17°30	16° 9	26°39	2°13	
W16	7 43 36	26°31'57	13°28	4°59	16° 0	12°45	1°35	13°35	0°17	26°18	29°15	17°20	16° 5	26°46	2°16	
T 17	7 47 33	27°32'59	25°20	6°20	17°11	13°31	1°33	13°42	0°20	26°21	29°14	17° 7	16° 2	26°53	2°20	
F 18	7 51 29	28°34'01	7♁12	7°42	18°23	14°16	1°32	13°49	0°23	26°23	29°13	16°53	15°59	26°59	2°23	
S 19	7 55 26	29°35'01	19° 7	9° 5	19°35	15° 2	1°31	13°56	0°26	26°25	29°12	16°39	15°56	27° 6	2°27	
S 20	7 59 23	0♁36'01	1♁4	10°29	20°47	15°48	1°29	14° 3	0°29	26°27	29°11	16°26	15°53	27°13	2°30	
M21	8 3 19	1°37'00	13° 7	11°54	21°59	16°34	1°28	14°10	0°32	26°30	29°10	16°15	15°49	27°19	2°34	
T 22	8 7 16	2°37'58	25°16	13°19	23°11	17°19	1°28	14°17	0°35	26°32	29° 9	16° 7	15°46	27°26	2°37	
W23	8 11 12	3°38'56	7♁36	14°46	24°23	18° 5	1°27	14°24	0°38	26°34	29° 8	16° 1	15°43	27°33	2°41	
T 24	8 15 9	4°39'53	20°30	16°14	25°36	18°51	1°27	14°31	0°42	26°36	29° 7	15°59	15°40	27°40	2°45	
F 25	8 19 5	5°40'49	3♁2	17°42	26°48	19°36	1°D27	14°38	0°45	26°39	29° 6	15°D58	15°37	27°46	2°48	
S 26	8 23 2	6°41'44	16°15	19°11	28° 0	20°22	1°27	14°45	0°48	26°41	29° 5	15°R58	15°34	27°53	2°52	
S 27	8 26 58	7°42'39	29°54	20°41	29°13	21° 8	1°27	14°53	0°51	26°43	29° 4	15°57	15°30	28° 0	2°55	
M28	8 30 55	8°43'33	14♁4	0 22°12	0♁25	21°53	1°27	15° 0	0°54	26°45	29° 3	15°55	15°27	28° 6	2°59	
T 29	8 34 52	9°44'26	28°34	23°43	1°38	22°39	1°28	15° 7	0°58	26°48	29° 2	15°50	15°24	28°13	3° 3	
W30	8 38 48	10°45'19	13♁31	25°15	2°50	23°24	1°29	15°14	1° 1	26°50	29° 1	15°43	15°21	28°20	3° 7	
T 31	8 42 45	11°46'10	28♁45	26♁48	4♁3	24♁10	1II30	15♁21	1♁4	26♁52	29II0	15♁32	15♁18	28♁27	3♁10	

Delta T = 25.51 sec.

Greg. Calendar

FEBRUARY 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	8 46 41	12♁47'00	14♁5	28♁22	5♁16	24♁55	1II31	15♁29	1♁8	26♁54	29°R 0	15°R21	15♁15	28♁33	3♁14	
S 2	8 50 38	13°47'49	29°19	29°57	6°28	25°40	1°33	15°36	1°11	26°57	28II59	15♁9	15°11	28°40	3°18	
S 3	8 54 34	14°48'36	14♁17	1♁32	7°41	26°26	1°34	15°43	1°14	26°59	28°58	14°58	15° 8	28°47	3°22	
M 4	8 58 31	15°49'22	28°49	3° 8	8°54	27°11	1°36	15°50	1°18	27° 1	28°57	14°50	15° 5	28°53	3°26	
T 5	9 2 27	16°50'06	12♀52	4°45	10° 7	27°57	1°38	15°57	1°21	27° 3	28°56	14°45	15° 2	29° 0	3°30	
W 6	9 6 24	17°50'48	26°25	6°23	11°19	28°42	1°41	16° 5	1°24	27° 5	28°56	14°42	14°59	29° 7	3°33	
T 7	9 10 21	18°51'29	9♁30	8° 1	12°32	29°27	1°43	16°12	1°28	27° 7	28°55	14°42	14°55	29°14	3°37	
F 8	9 14 17	19°52'09	22°10	9°41	13°45	0♀12	1°46	16°19	1°31	27°10	28°54	14°42	14°52	29°20	3°41	
S 9	9 18 14	20°52'46	4II30	11°21	14°58	0°57	1°49	16°26	1°34	27°12	28°53	14°41	14°49	29°27	3°45	
S 10	9 22 10	21°53'22	16°37	13° 2	16°11	1°43	1°52	16°33	1°38	27°14	28°53	14°39	14°46	29°34	3°49	
M11	9 26 7	22°53'56	28°33	14°44	17°24	2°28	1°55	16°41	1°41	27°16	28°52	14°34	14°43	29°40	3°53	
T 12	9 30 3	23°54'29	10♁25	16°27	18°37	3°13	1°58	16°48	1°45	27°18	28°52	14°27	14°40	29°47	3°57	
W13	9 34 0	24°54'59	22°16	18°10	19°50	3°58	2° 2	16°55	1°48	27°20	28°51	14°16	14°36	29°54	4° 1	
T 14	9 37 56	25°55'28	4♁7	19°55	21° 3	4°43	2° 6	17° 2	1°52	27°22	28°50	14° 4	14°33	0♁1	4° 5	
F 15	9 41 53	26°55'55	16° 2	21°40	22°16	5°28	2°10	17° 9	1°55	27°24	28°50	13°50	14°30	0° 7	4° 9	
S 16	9 45 50	27°56'21	28° 2	23°27	23°29	6°12	2°14	17°16	1°59	27°26	28°49	13°35	14°27	0°14	4°13	
S 17	9 49 46	28°56'45	10♁8	25°14	24°42	6°57	2°18	17°23	2° 2	27°28	28°49	13°22	14°24	0°21	4°17	
M18	9 53 43	29°57'07	22°21	27° 3	25°55	7°42	2°23	17°31	2° 5	27°30	28°48	13°11	14°20	0°28	4°20	
T 19	9 57 39	0♁57'27	4♁42	28°52	27° 9	8°27	2°27	17°38	2° 9	27°32	28°48	13° 2	14°17	0°34	4°24	
W20	10 1 36	1°57'46	17°12	0♁42	28°22	9°12	2°32	17°45	2°12	27°34	28°47	12°56	14°14	0°41	4°28	
T 21	10 5 32	2°58'04	29°53	2°34	29°35	9°56	2°37	17°52	2°16	27°36	28°47	12°54	14°11	0°48	4°32	
F 22	10 9 29	3°58'20	12♁49	4°26	0♁48	10°41	2°43	17°59	2°19	27°38	28°46	12°D53	14° 8	0°54	4°36	
S 23	10 13 25	4°58'34	26° 2	6°19	2° 1	11°26	2°48	18° 6	2°23	27°40	28°46	12°53	14° 5	1° 1	4°40	
S 24	10 17 22	5°58'47	9♁35	8°12	3°15	12°10	2°54	18°13	2°26	27°42	28°45	12°R53	14° 1	1° 8	4°44	
M25	10 21 19	6°58'59	23°30	10° 7	4°28	12°55	2°59	18°20	2°30	27°44	28°45	12°52	13°58	1°15	4°48	
T 26	10 25 15	7°59'09	7♁47	12° 2	5°41	13°39	3° 5	18°27	2°33	27°46	28°45	12°49	13°55	1°21	4°52	
W27	10 29 12	8°59'18	22°26	13°58	6°55	14°24	3°11	18°34	2°36	27°48	28°44	12°43	13°52	1°28	4°56	
T 28	10 33 8	9♁59'25	7♁20	15♁54	8♁8	15♀8	3II18	18♁41	2♁40	27♁49	28II44	12♁35	13♁49	1♁35	5♁0	

Delta T = 25.43 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1669

MARCH 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	10 37 5	10 <sup>h</sup> 59'30	22 <sup>h</sup> 22'	17 <sup>h</sup> 50'	9 <sup>h</sup> 21'	15 <sup>h</sup> 52'	3 <sup>h</sup> 24'	18 <sup>h</sup> 47'	2 <sup>h</sup> 43'	27 <sup>h</sup> 51'	28 <sup>h</sup> R44	12 <sup>h</sup> R26	13 <sup>h</sup> 8'46	1 <sup>h</sup> 24'1	5 <sup>h</sup> 4
S 2	10 41 1	11 <sup>h</sup> 59'33	7 <sup>h</sup> 24'	19 <sup>h</sup> 47'	10 <sup>h</sup> 35'	16 <sup>h</sup> 37'	3 <sup>h</sup> 30'	18 <sup>h</sup> 54'	2 <sup>h</sup> 47'	27 <sup>h</sup> 53'	28 <sup>h</sup> II44	12 <sup>h</sup> 8'16	13 <sup>h</sup> 42'	1 <sup>h</sup> 48'	5 <sup>h</sup> 8
S 3	10 44 58	12 <sup>h</sup> 59'35	22 <sup>h</sup> 14'	21 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> 48'	17 <sup>h</sup> 21'	3 <sup>h</sup> 37'	19 <sup>h</sup> 1'	2 <sup>h</sup> 50'	27 <sup>h</sup> 55'	28 <sup>h</sup> 43'	12 <sup>h</sup> 7'	13 <sup>h</sup> 39'	1 <sup>h</sup> 55'	5 <sup>h</sup> 12
M 4	10 48 54	13 <sup>h</sup> 59'34	6 <sup>h</sup> 46'	23 <sup>h</sup> 39'	13 <sup>h</sup> 2'	18 <sup>h</sup> 5'	3 <sup>h</sup> 44'	19 <sup>h</sup> 8'	2 <sup>h</sup> 54'	27 <sup>h</sup> 56'	28 <sup>h</sup> 43'	12 <sup>h</sup> 0'	13 <sup>h</sup> 36'	2 <sup>h</sup> 2'	5 <sup>h</sup> 16
T 5	10 52 51	14 <sup>h</sup> 59'32	20 <sup>h</sup> 52'	25 <sup>h</sup> 34'	14 <sup>h</sup> 15'	18 <sup>h</sup> 49'	3 <sup>h</sup> 51'	19 <sup>h</sup> 15'	2 <sup>h</sup> 57'	27 <sup>h</sup> 58'	28 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> 56'	13 <sup>h</sup> 33'	2 <sup>h</sup> 8'	5 <sup>h</sup> 20
W 6	10 56 48	15 <sup>h</sup> 59'27	4 <sup>h</sup> 31'	27 <sup>h</sup> 28'	15 <sup>h</sup> 29'	19 <sup>h</sup> 34'	3 <sup>h</sup> 58'	19 <sup>h</sup> 21'	3 <sup>h</sup> 0'	28 <sup>h</sup> 0'	28 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> 54'	13 <sup>h</sup> 30'	2 <sup>h</sup> 15'	5 <sup>h</sup> 24
T 7	11 0 44	16 <sup>h</sup> 59'20	17 <sup>h</sup> 42'	29 <sup>h</sup> 21'	16 <sup>h</sup> 42'	20 <sup>h</sup> 18'	4 <sup>h</sup> 5'	19 <sup>h</sup> 28'	3 <sup>h</sup> 4'	28 <sup>h</sup> 1'	28 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> D54	13 <sup>h</sup> 26'	2 <sup>h</sup> 22'	5 <sup>h</sup> 28
F 8	11 4 41	17 <sup>h</sup> 59'11	0 <sup>h</sup> II28	1 <sup>h</sup> Y12	17 <sup>h</sup> 55'	21 <sup>h</sup> 2'	4 <sup>h</sup> 13'	19 <sup>h</sup> 35'	3 <sup>h</sup> 7'	28 <sup>h</sup> 3'	28 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> 55'	13 <sup>h</sup> 23'	2 <sup>h</sup> 28'	5 <sup>h</sup> 32
S 9	11 8 37	18 <sup>h</sup> 59'00	12 <sup>h</sup> 53'	3 <sup>h</sup> 1'	19 <sup>h</sup> 9'	21 <sup>h</sup> 46'	4 <sup>h</sup> 21'	19 <sup>h</sup> 41'	3 <sup>h</sup> 10'	28 <sup>h</sup> 5'	28 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> 56'	13 <sup>h</sup> 20'	2 <sup>h</sup> 35'	5 <sup>h</sup> 36
S 10	11 12 34	19 <sup>h</sup> 58'46	25 <sup>h</sup> 2'	4 <sup>h</sup> 47'	20 <sup>h</sup> 22'	22 <sup>h</sup> 30'	4 <sup>h</sup> 28'	19 <sup>h</sup> 48'	3 <sup>h</sup> 14'	28 <sup>h</sup> 6'	28 <sup>h</sup> 42'	11 <sup>h</sup> R56	13 <sup>h</sup> 17'	2 <sup>h</sup> 42'	5 <sup>h</sup> 39
M 11	11 16 30	20 <sup>h</sup> 58'31	7 <sup>h</sup> 25'	6 <sup>h</sup> 31'	21 <sup>h</sup> 36'	23 <sup>h</sup> 14'	4 <sup>h</sup> 36'	19 <sup>h</sup> 54'	3 <sup>h</sup> 17'	28 <sup>h</sup> 8'	28 <sup>h</sup> 42'	11 <sup>h</sup> 54'	13 <sup>h</sup> 14'	2 <sup>h</sup> 49'	5 <sup>h</sup> 43
T 12	11 20 27	21 <sup>h</sup> 58'13	18 <sup>h</sup> 53'	8 <sup>h</sup> 10'	22 <sup>h</sup> 49'	23 <sup>h</sup> 57'	4 <sup>h</sup> 44'	20 <sup>h</sup> 1'	3 <sup>h</sup> 20'	28 <sup>h</sup> 9'	28 <sup>h</sup> D42	11 <sup>h</sup> 50'	13 <sup>h</sup> 11'	2 <sup>h</sup> 55'	5 <sup>h</sup> 47
W 13	11 24 23	22 <sup>h</sup> 57'52	0 <sup>h</sup> 24'	9 <sup>h</sup> 46'	24 <sup>h</sup> 3'	24 <sup>h</sup> 41'	4 <sup>h</sup> 52'	20 <sup>h</sup> 7'	3 <sup>h</sup> 24'	28 <sup>h</sup> 11'	28 <sup>h</sup> 42'	11 <sup>h</sup> 45'	13 <sup>h</sup> 7'	3 <sup>h</sup> 2'	5 <sup>h</sup> 51
T 14	11 28 20	23 <sup>h</sup> 57'30	12 <sup>h</sup> 37'	11 <sup>h</sup> 16'	25 <sup>h</sup> 16'	25 <sup>h</sup> 25'	5 <sup>h</sup> 1'	20 <sup>h</sup> 14'	3 <sup>h</sup> 27'	28 <sup>h</sup> 12'	28 <sup>h</sup> 42'	11 <sup>h</sup> 37'	13 <sup>h</sup> 4'	3 <sup>h</sup> 9'	5 <sup>h</sup> 55
F 15	11 32 17	24 <sup>h</sup> 57'05	24 <sup>h</sup> 36'	12 <sup>h</sup> 42'	26 <sup>h</sup> 30'	26 <sup>h</sup> 9'	5 <sup>h</sup> 9'	20 <sup>h</sup> 20'	3 <sup>h</sup> 30'	28 <sup>h</sup> 14'	28 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> 28'	13 <sup>h</sup> 1'	3 <sup>h</sup> 16'	5 <sup>h</sup> 59
S 16	11 36 13	25 <sup>h</sup> 56'38	6 <sup>h</sup> 43'	14 <sup>h</sup> 3'	27 <sup>h</sup> 43'	26 <sup>h</sup> 53'	5 <sup>h</sup> 18'	20 <sup>h</sup> 27'	3 <sup>h</sup> 34'	28 <sup>h</sup> 15'	28 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> 19'	12 <sup>h</sup> 58'	3 <sup>h</sup> 22'	6 <sup>h</sup> 2
S 17	11 40 10	26 <sup>h</sup> 56'09	18 <sup>h</sup> 58'	15 <sup>h</sup> 17'	28 <sup>h</sup> 57'	27 <sup>h</sup> 36'	5 <sup>h</sup> 26'	20 <sup>h</sup> 33'	3 <sup>h</sup> 37'	28 <sup>h</sup> 17'	28 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> 11'	12 <sup>h</sup> 55'	3 <sup>h</sup> 29'	6 <sup>h</sup> 6
M 18	11 44 6	27 <sup>h</sup> 55'38	1 <sup>h</sup> 25'	16 <sup>h</sup> 26'	0 <sup>h</sup> X10	28 <sup>h</sup> 20'	5 <sup>h</sup> 35'	20 <sup>h</sup> 39'	3 <sup>h</sup> 40'	28 <sup>h</sup> 18'	28 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> 4'	12 <sup>h</sup> 52'	3 <sup>h</sup> 36'	6 <sup>h</sup> 10
T 19	11 48 3	28 <sup>h</sup> 55'04	14 <sup>h</sup> 1'	17 <sup>h</sup> 28'	1 <sup>h</sup> 24'	29 <sup>h</sup> 3'	5 <sup>h</sup> 44'	20 <sup>h</sup> 45'	3 <sup>h</sup> 43'	28 <sup>h</sup> 19'	28 <sup>h</sup> 43'	10 <sup>h</sup> 59'	12 <sup>h</sup> 48'	3 <sup>h</sup> 42'	6 <sup>h</sup> 14
W 20	11 51 59	29 <sup>h</sup> 54'29	26 <sup>h</sup> 50'	18 <sup>h</sup> 23'	2 <sup>h</sup> 37'	29 <sup>h</sup> 47'	5 <sup>h</sup> 53'	20 <sup>h</sup> 51'	3 <sup>h</sup> 46'	28 <sup>h</sup> 21'	28 <sup>h</sup> 43'	10 <sup>h</sup> 56'	12 <sup>h</sup> 45'	3 <sup>h</sup> 49'	6 <sup>h</sup> 17
T 21	11 55 56	0 <sup>h</sup> Y53'52	9 <sup>h</sup> 49'	19 <sup>h</sup> 11'	3 <sup>h</sup> 51'	0 <sup>h</sup> 8'30	6 <sup>h</sup> 2'	20 <sup>h</sup> 58'	3 <sup>h</sup> 50'	28 <sup>h</sup> 22'	28 <sup>h</sup> 43'	10 <sup>h</sup> D55	12 <sup>h</sup> 42'	3 <sup>h</sup> 56'	6 <sup>h</sup> 21
F 22	11 59 52	1 <sup>h</sup> 53'13	23 <sup>h</sup> 2'	19 <sup>h</sup> 52'	5 <sup>h</sup> 4'	1 <sup>h</sup> 14'	6 <sup>h</sup> 12'	21 <sup>h</sup> 4'	3 <sup>h</sup> 53'	28 <sup>h</sup> 23'	28 <sup>h</sup> 44'	10 <sup>h</sup> 56'	12 <sup>h</sup> 39'	4 <sup>h</sup> 3'	6 <sup>h</sup> 25
S 23	12 3 49	2 <sup>h</sup> 52'32	6 <sup>h</sup> 27'	20 <sup>h</sup> 25'	6 <sup>h</sup> 18'	1 <sup>h</sup> 57'	6 <sup>h</sup> 21'	21 <sup>h</sup> 10'	3 <sup>h</sup> 56'	28 <sup>h</sup> 25'	28 <sup>h</sup> 44'	10 <sup>h</sup> 57'	12 <sup>h</sup> 36'	4 <sup>h</sup> 9'	6 <sup>h</sup> 28
S 24	12 7 46	3 <sup>h</sup> 51'50	2 <sup>h</sup> 6'	20 <sup>h</sup> 51'	7 <sup>h</sup> 31'	2 <sup>h</sup> 40'	6 <sup>h</sup> 30'	21 <sup>h</sup> 16'	3 <sup>h</sup> 59'	28 <sup>h</sup> 26'	28 <sup>h</sup> 44'	10 <sup>h</sup> 58'	12 <sup>h</sup> 32'	4 <sup>h</sup> 16'	6 <sup>h</sup> 32
M 25	12 11 42	4 <sup>h</sup> 51'06	4 <sup>h</sup> 0'	21 <sup>h</sup> 9'	8 <sup>h</sup> 45'	3 <sup>h</sup> 24'	6 <sup>h</sup> 40'	21 <sup>h</sup> 22'	4 <sup>h</sup> 2'	28 <sup>h</sup> 27'	28 <sup>h</sup> 44'	10 <sup>h</sup> R59	12 <sup>h</sup> 29'	4 <sup>h</sup> 23'	6 <sup>h</sup> 36
T 26	12 15 39	5 <sup>h</sup> 50'20	18 <sup>h</sup> 8'	21 <sup>h</sup> 20'	9 <sup>h</sup> 58'	4 <sup>h</sup> 7'	6 <sup>h</sup> 50'	21 <sup>h</sup> 27'	4 <sup>h</sup> 5'	28 <sup>h</sup> 28'	28 <sup>h</sup> 45'	10 <sup>h</sup> 58'	12 <sup>h</sup> 26'	4 <sup>h</sup> 29'	6 <sup>h</sup> 39
W 27	12 19 35	6 <sup>h</sup> 49'32	2 <sup>h</sup> 29'	21 <sup>h</sup> R24	11 <sup>h</sup> 12'	4 <sup>h</sup> 50'	7 <sup>h</sup> 0'	21 <sup>h</sup> 33'	4 <sup>h</sup> 8'	28 <sup>h</sup> 29'	28 <sup>h</sup> 45'	10 <sup>h</sup> 56'	12 <sup>h</sup> 23'	4 <sup>h</sup> 36'	6 <sup>h</sup> 43
T 28	12 23 32	7 <sup>h</sup> 48'42	17 <sup>h</sup> 0'	21 <sup>h</sup> 21'	12 <sup>h</sup> 25'	5 <sup>h</sup> 33'	7 <sup>h</sup> 10'	21 <sup>h</sup> 39'	4 <sup>h</sup> 11'	28 <sup>h</sup> 30'	28 <sup>h</sup> 45'	10 <sup>h</sup> 53'	12 <sup>h</sup> 20'	4 <sup>h</sup> 43'	6 <sup>h</sup> 46
F 29	12 27 28	8 <sup>h</sup> 47'51	1 <sup>h</sup> X36	21 <sup>h</sup> 11'	13 <sup>h</sup> 39'	6 <sup>h</sup> 16'	7 <sup>h</sup> 20'	21 <sup>h</sup> 45'	4 <sup>h</sup> 14'	28 <sup>h</sup> 31'	28 <sup>h</sup> 46'	10 <sup>h</sup> 48'	12 <sup>h</sup> 17'	4 <sup>h</sup> 50'	6 <sup>h</sup> 50
S 30	12 31 25	9 <sup>h</sup> 46'58	16 <sup>h</sup> 11'	20 <sup>h</sup> 54'	14 <sup>h</sup> 53'	6 <sup>h</sup> 59'	7 <sup>h</sup> 30'	21 <sup>h</sup> 50'	4 <sup>h</sup> 17'	28 <sup>h</sup> 32'	28 <sup>h</sup> 46'	10 <sup>h</sup> 44'	12 <sup>h</sup> 13'	4 <sup>h</sup> 56'	6 <sup>h</sup> 53
S 31	12 35 21	10 <sup>h</sup> Y46'02	0 <sup>h</sup> Y39	20 <sup>h</sup> Y31	16 <sup>h</sup> X 6	7 <sup>h</sup> 8'42	7 <sup>h</sup> II40	21 <sup>h</sup> 55'56	4 <sup>h</sup> X20	28 <sup>h</sup> 33'	28 <sup>h</sup> II46	10 <sup>h</sup> 8'39	12 <sup>h</sup> 8'10	5 <sup>h</sup> 2 3	6 <sup>h</sup> X57

Delta T = 25.36 sec.

Greg. Calendar

APRIL 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	12 39 18	11 <sup>h</sup> Y45'05	14 <sup>h</sup> Y53	20 <sup>h</sup> R 3	17 <sup>h</sup> X20	8 <sup>h</sup> 8'25	7 <sup>h</sup> II51	22 <sup>h</sup> 22'	4 <sup>h</sup> X23	28 <sup>h</sup> 33'4	28 <sup>h</sup> II47	10 <sup>h</sup> R36	12 <sup>h</sup> 8' 7	5 <sup>h</sup> 2'10	7 <sup>h</sup> X 0
T 2	12 43 14	12 <sup>h</sup> 44'06	28 <sup>h</sup> 48'	19 <sup>h</sup> Y30	18 <sup>h</sup> 33'	9 <sup>h</sup> 8'	8 <sup>h</sup> 1'	22 <sup>h</sup> 7'	4 <sup>h</sup> 26'	28 <sup>h</sup> 35'	28 <sup>h</sup> 47'	10 <sup>h</sup> 8'34	12 <sup>h</sup> 4'	5 <sup>h</sup> 17'	7 <sup>h</sup> 4
W 3	12 47 11	13 <sup>h</sup> 43'04	12 <sup>h</sup> 8'21	18 <sup>h</sup> 53'	19 <sup>h</sup> 47'	9 <sup>h</sup> 51'	8 <sup>h</sup> 12'	22 <sup>h</sup> 12'	4 <sup>h</sup> 29'	28 <sup>h</sup> 36'	28 <sup>h</sup> 48'	10 <sup>h</sup> D34	12 <sup>h</sup> 1'	5 <sup>h</sup> 23'	7 <sup>h</sup> 7
T 4	12 51 8	14 <sup>h</sup> 42'01	25 <sup>h</sup> 31'	18 <sup>h</sup> 13'	21 <sup>h</sup> 0'	10 <sup>h</sup> 34'	8 <sup>h</sup> 22'	22 <sup>h</sup> 17'	4 <sup>h</sup> 32'	28 <sup>h</sup> 37'	28 <sup>h</sup> 48'	10 <sup>h</sup> 34'	11 <sup>h</sup> 57'	5 <sup>h</sup> 30'	7 <sup>h</sup> 10
F 5	12 55 4	15 <sup>h</sup> 40'55	8 <sup>h</sup> II19	17 <sup>h</sup> 30'	22 <sup>h</sup> 14'	11 <sup>h</sup> 17'	8 <sup>h</sup> 33'	22 <sup>h</sup> 23'	4 <sup>h</sup> 34'	28 <sup>h</sup> 38'	28 <sup>h</sup> 49'	10 <sup>h</sup> 36'	11 <sup>h</sup> 54'	5 <sup>h</sup> 37'	7 <sup>h</sup> 14
S 6	12 59 1	16 <sup>h</sup> 39'47	20 <sup>h</sup> 48'	16 <sup>h</sup> 45'	23 <sup>h</sup> 28'	11 <sup>h</sup> 59'	8 <sup>h</sup> 44'	22 <sup>h</sup> 28'	4 <sup>h</sup> 37'	28 <sup>h</sup> 39'	28 <sup>h</sup> 49'	10 <sup>h</sup> 37'	11 <sup>h</sup> 51'	5 <sup>h</sup> 43'	7 <sup>h</sup> 17
S 7	13 2 57	17 <sup>h</sup> 38'37	3 <sup>h</sup> 25'	16 <sup>h</sup> 0'	24 <sup>h</sup> 41'	12 <sup>h</sup> 42'	8 <sup>h</sup> 55'	22 <sup>h</sup> 33'	4 <sup>h</sup> 40'	28 <sup>h</sup> 40'	28 <sup>h</sup> 50'	10 <sup>h</sup> 39'	11 <sup>h</sup> 48'	5 <sup>h</sup> 50'	7 <sup>h</sup> 20
M 8	13 6 54	18 <sup>h</sup> 37'25	15 <sup>h</sup> 2'	15 <sup>h</sup> 14'	25 <sup>h</sup> 55'	13 <sup>h</sup> 25'	9 <sup>h</sup> 6'	22 <sup>h</sup> 38'	4 <sup>h</sup> 43'	28 <sup>h</sup> 40'	28 <sup>h</sup> 51'	10 <sup>h</sup> R40	11 <sup>h</sup> 45'	5 <sup>h</sup> 57'	7 <sup>h</sup> 23
T 9	13 10 50	19 <sup>h</sup> 36'10	26 <sup>h</sup> 57'	14 <sup>h</sup> 30'	27 <sup>h</sup> 8'	14 <sup>h</sup> 7'	9 <sup>h</sup> 17'	22 <sup>h</sup> 43'	4 <sup>h</sup> 45'	28 <sup>h</sup> 41'	28 <sup>h</sup> 51'	10 <sup>h</sup> 39'	11 <sup>h</sup> 42'	6 <sup>h</sup> 4'	7 <sup>h</sup> 26
W 10	13 14 47	20 <sup>h</sup> 34'53	8 <sup>h</sup> 24'49	13 <sup>h</sup> 47'	28 <sup>h</sup> 22'	14 <sup>h</sup> 50'	9 <sup>h</sup> 28'	22 <sup>h</sup> 48'	4 <sup>h</sup> 48'	28 <sup>h</sup> 42'	28 <sup>h</sup> 52'	10 <sup>h</sup> 38'	11 <sup>h</sup> 38'	6 <sup>h</sup> 10'	7 <sup>h</sup> 30
T 11	13 18 43	21 <sup>h</sup> 33'34	20 <sup>h</sup> 45'	13 <sup>h</sup> 7'	29 <sup>h</sup> 35'	15 <sup>h</sup> 32'	9 <sup>h</sup> 40'	22 <sup>h</sup> 53'	4 <sup>h</sup> 51'	28 <sup>h</sup> 42'	28 <sup>h</sup> 53'	10 <sup>h</sup> 36'	11 <sup>h</sup> 35'	6 <sup>h</sup> 17'	7 <sup>h</sup> 33
F 12	13 22 40	22 <sup>h</sup> 32'12	2 <sup>h</sup> 46'	12 <sup>h</sup> 30'	0 <sup>h</sup> Y49	16 <sup>h</sup> 15'	9 <sup>h</sup> 51'	22 <sup>h</sup> 58'	4 <sup>h</sup> 53'	28 <sup>h</sup> 43'	28 <sup>h</sup> 53'	10 <sup>h</sup> 34'	11 <sup>h</sup> 32'	6 <sup>h</sup> 24'	7 <sup>h</sup> 36
S 13	13 26 37	23 <sup>h</sup> 30'48	14 <sup>h</sup> 58'	11 <sup>h</sup> 56'	2 <sup>h</sup> 2'	16 <sup>h</sup> 57'	10 <sup>h</sup> 2'	23 <sup>h</sup> 2'	4 <sup>h</sup> 56'	28 <sup>h</sup> 44'	28 <sup>h</sup> 54'	10 <sup>h</sup> 31'	11 <sup>h</sup> 29'	6 <sup>h</sup> 30'	7 <sup>h</sup> 39

SWISS EPHEMERIS for the year 1669

MAY 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	14 37 35	11♈ 0'38	20♉31	15♋ 2	24♋ 6	29♈32	13♁41	24♋14	5♋36	28°R48	29♁10	10°R26	10♉32	8♌31	8♋26
T 2	14 41 31	11°58'42	3♁30	15°52	25°20	0♁14	13°53	24°18	5°38	28♉48	29°11	10♉26	10°29	8°38	8°29
F 3	14 45 28	12°56'45	16°13	16°45	26°33	0°56	14° 6	24°21	5°39	28°48	29°12	10°26	10°25	8°45	8°31
S 4	14 49 24	13°54'45	28°39	17°42	27°47	1°37	14°19	24°24	5°41	28°48	29°13	10°26	10°22	8°52	8°33
S 5	14 53 21	14°52'44	10♉52	18°42	29° 0	2°18	14°32	24°27	5°43	28°48	29°14	10°25	10°19	8°58	8°35
M 6	14 57 17	15°50'41	22°55	19°45	0♉14	3° 0	14°45	24°30	5°45	28°48	29°15	10°25	10°16	9° 5	8°37
T 7	15 1 14	16°48'37	4♌50	20°50	1°27	3°41	14°58	24°32	5°46	28°48	29°16	10°24	10°13	9°12	8°39
W 8	15 5 10	17°46'30	16°43	21°59	2°41	4°23	15°11	24°35	5°48	28°48	29°17	10°D24	10° 9	9°19	8°41
T 9	15 9 7	18°44'22	28°39	23°10	3°54	5° 4	15°24	24°38	5°49	28°47	29°18	10°24	10° 6	9°25	8°43
F 10	15 13 4	19°42'12	10♁41	24°23	5° 8	5°45	15°37	24°40	5°51	28°47	29°20	10°25	10° 3	9°32	8°45
S 11	15 17 0	20°40'00	22°54	25°40	6°21	6°26	15°50	24°43	5°52	28°47	29°21	10°26	10° 0	9°39	8°46
S 12	15 20 57	21°37'46	5♌22	26°58	7°35	7° 7	16° 3	24°45	5°54	28°46	29°22	10°27	9°57	9°45	8°48
M13	15 24 53	22°35'31	18° 9	28°20	8°48	7°48	16°16	24°47	5°55	28°46	29°23	10°28	9°54	9°52	8°50
T 14	15 28 50	23°33'14	1♌15	29°43	10° 2	8°29	16°29	24°49	5°56	28°46	29°24	10°28	9°50	9°59	8°51
W15	15 32 46	24°30'56	14°42	1♉ 9	11°15	9°10	16°43	24°51	5°58	28°45	29°26	10°R28	9°47	10° 6	8°53
T 16	15 36 43	25°28'37	28°29	2°38	12°29	9°51	16°56	24°53	5°59	28°45	29°27	10°28	9°44	10°12	8°55
F 17	15 40 39	26°26'16	12♉32	4° 9	13°42	10°32	17° 9	24°55	6° 0	28°44	29°28	10°26	9°41	10°19	8°56
S 18	15 44 36	27°23'54	26°49	5°42	14°56	11°13	17°23	24°57	6° 1	28°44	29°29	10°24	9°38	10°26	8°57
S 19	15 48 33	28°21'31	11♉13	7°17	16° 9	11°54	17°36	24°58	6° 2	28°43	29°31	10°22	9°35	10°33	8°59
M20	15 52 29	29°19'07	25°41	8°55	17°23	12°35	17°49	25° 0	6° 3	28°42	29°32	10°20	9°31	10°39	9° 0
T 21	15 56 26	0♁16'42	10♋ 6	10°35	18°36	13°15	18° 3	25° 2	6° 4	28°42	29°33	10°18	9°28	10°46	9° 1
W22	16 0 22	1°14'16	24°24	12°17	19°50	13°56	18°16	25° 3	6° 5	28°41	29°35	10°17	9°25	10°53	9° 3
T 23	16 4 19	2°11'49	8♋34	14° 2	21° 3	14°37	18°30	25° 4	6° 6	28°40	29°36	10°D17	9°22	10°59	9° 4
F 24	16 8 15	3° 9'22	22°32	15°49	22°17	15°18	18°43	25° 5	6° 7	28°40	29°37	10°18	9°19	11° 6	9° 5
S 25	16 12 12	4° 6'53	6♋19	17°38	23°30	15°58	18°57	25° 6	6° 8	28°39	29°39	10°19	9°15	11°13	9° 6
S 26	16 16 8	5° 4'24	19°52	19°30	24°44	16°39	19°10	25° 7	6° 9	28°38	29°40	10°21	9°12	11°20	9° 7
M27	16 20 5	6° 1'53	3♉13	21°24	25°57	17°19	19°24	25° 8	6° 9	28°37	29°41	10°22	9° 9	11°26	9° 8
T 28	16 24 2	6°59'22	16°22	23°19	27°11	18° 0	19°38	25° 9	6°10	28°37	29°43	10°R22	9° 6	11°33	9° 9
W29	16 27 58	7°56'51	29°17	25°18	28°25	18°40	19°51	25°10	6°11	28°36	29°44	10°21	9° 3	11°40	9° 9
T 30	16 31 55	8°54'18	12♁ 0	27°18	29°38	19°21	20° 5	25°10	6°11	28°35	29°45	10°18	9° 0	11°47	9°10
F 31	16 35 51	9♁51'44	24♁30	29♉20	0♁52	20♁ 1	20♁19	25♁11	6♁12	28♉34	29♁47	10♁14	8♁56	11♁53	9♁11

Delta T = 25.19 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	16 39 48	10♁49'10	6♉49	1♁24	2♁ 5	20♁41	20♁32	25♁11	6♁12	28°R33	29♁48	10°R 9	8♉53	12♌ 0	9♋12
S 2	16 43 44	11°46'34	18°58	3°29	3°19	21°22	20°46	25°12	6°12	28♉32	29°50	10♉ 4	8°50	12° 7	9°12
M 3	16 47 41	12°43'57	0♌58	5°37	4°32	22° 2	21° 0	25°12	6°13	28°31	29°51	9°58	8°47	12°13	9°13
T 4	16 51 38	13°41'20	12°52	7°45	5°46	22°42	21°13	25°R12	6°13	28°30	29°52	9°54	8°44	12°20	9°13
W 5	16 55 34	14°38'41	24°44	9°55	6°59	23°22	21°27	25°12	6°13	28°29	29°54	9°51	8°41	12°27	9°14
T 6	16 59 31	15°36'01	6♁38	12° 6	8°13	24° 3	21°41	25°12	6°14	28°28	29°55	9°49	8°37	12°34	9°14
F 7	17 3 27	16°33'20	18°39	14°17	9°27	24°43	21°54	25°12	6°14	28°27	29°57	9°D48	8°34	12°40	9°14
S 8	17 7 24	17°30'38	0♌50	16°29	10°40	25°23	22° 8	25°11	6°14	28°26	29°58	9°49	8°31	12°47	9°14
S 9	17 11 20	18°27'56	13°18	18°41	11°54	26° 3	22°22	25°11	6°14	28°25	29°59	9°50	8°28	12°54	9°15
M10	17 15 17	19°25'12	26° 5	20°53	13° 7	26°43	22°36	25°10	6°R14	28°23	0♉ 1	9°52	8°25	13° 0	9°15
T 11	17 19 13	20°22'28	9♁17	23° 4	14°21	27°23	22°49	25°10	6°14	28°22	0° 2	9°R53	8°21	13° 7	9°15
W12	17 23 10	21°19'43	22°53	25°15	15°35	28° 3	23° 3	25° 9	6°14	28°21	0° 4	9°52	8°18	13°14	9°R15
T 13	17 27 7	22°16'57	6♁55	27°25	16°48	28°43	23°17	25° 8	6°14	28°20	0° 5	9°49	8°15	13°21	9°15
F 14	17 31 3	23°14'11	21°20	29°34	18° 2	29°23	23°31	25° 7	6°14	28°19	0° 7	9°45	8°12	13°27	9°15
S 15	17 35 0	24°11'24	6♉ 2	1♉41	19°15	0♉ 3	23°44	25° 6	6°13	28°17	0° 8	9°39	8° 9	13°34	9°14
S 16	17 38 56	25° 8'37	20°53	3°47	20°29	0°42	23°58	25° 5	6°13	28°16	0°10	9°32	8° 6	13°41	9°14
M17	17 42 53	26° 5'50	5♁46	5°51	21°43	1°22	24°12	25° 4	6°13	28°15	0°11	9°26	8° 2	13°48	9°14
T 18	17 46 49	27° 3'02	20°31	7°53	22°56	2° 2	24°26	25° 3	6°13	28°13	0°13	9°20	7°59	13°54	9°14
W19	17 50 46	28° 0'14	5♋ 4	9°54	24°10	2°42	24°39	25° 2	6°12	28°12	0°14	9°16	7°56	14° 1	9°13
T 20	17 54 42	28°57'26	19°19	11°53	25°24	3°21	24°53	25° 0	6°12	28°11	0°16	9°14	7°53	14° 8	9°13
F 21	17 58 39	29°54'38	3♋14	13°49	26°37	4° 1	25° 7	24°59	6°11	28° 9	0°17	9°D14	7°50	14°14	9°12
S 22	18 2 36	0♉51'51	16°50	15°44	27°51	4°41	25°21	24°57	6°11	28° 8	0°19	9°15	7°47	14°21	9°12
S 23	18 6 32	1°49'03	0♉ 8	17°37	29° 5	5°20	25°34	24°55	6°10	28° 7	0°20	9°15	7°43	14°28	9°11
M24	18 10 29	2°46'15	13°10	19°27	0♉18	6° 0	25°48	24°53	6° 9	28° 5	0°22	9°R16	7°40	14°35	9°10
T 25	18 14 25	3°43'28	25°58	21°15	1°32	6°39	26° 2	24°52	6° 9	28° 4	0°23	9°14	7°37	14°41	9°10
W26	18 18 22	4°40'40	8♁34	23° 2	2°46	7°19	26°15	24°50	6° 8	28° 2	0°25	9°11	7°34	14°48	9° 9
T 27	18 22 18	5°37'53	21° 0	24°46	3°59	7°58	26°29	24°48	6° 7	28° 1	0°26	9° 5	7°31	14°55	9° 8
F 28	18 26 15	6°35'06	3♉17	26°28	5°13	8°38	26°43	24°45	6° 6	27°59	0°27	8°56	7°27	15° 2	9° 7
S 29	18 30 11	7°32'18	15°26	28° 7	6°27	9°17	26°56	24°43	6° 6	27°58	0°29	8°46	7°24	15° 8	9° 6
S 30	18 34 8	8♉29'31	27♉28	29♉45	7♉41	9♉57	27♁10	24♁41	6♁ 5	27♉56	0♉30	8♉35	7♉21	15♁15	9♁ 5

Delta T = 25.11 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1669

JULY 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	18 38 5	9♄26'44	9♃24	1♃21	8♄54	10♄36	27♂23	24°R38	6°R 4	27°R55	0♄32	8°R24	7♂18	15♃22	9°R 4
T 2	18 42 1	10°23'56	21°16	2°54	10° 8	11°15	27°37	24°R36	6°R 3	27°R53	0°33	8♂14	7°15	15°28	9°R 3
W 3	18 45 58	11°21'08	3♂6	4°25	11°22	11°55	27°50	24°33	6° 2	27°52	0°35	8° 6	7°12	15°35	9° 2
T 4	18 49 54	12°18'21	14°59	5°54	12°36	12°34	28° 4	24°31	6° 1	27°50	0°36	8° 0	7° 8	15°42	9° 1
F 5	18 53 51	13°15'33	26°58	7°21	13°50	13°13	28°17	24°28	5°59	27°49	0°38	7°57	7° 5	15°49	9° 0
S 6	18 57 47	14°12'45	9♄ 7	8°46	15° 3	13°53	28°31	24°25	5°58	27°47	0°39	7°D55	7° 2	15°55	8°58
S 7	19 1 44	15° 9'57	21°31	10° 8	16°17	14°32	28°44	24°22	5°57	27°46	0°41	7°55	6°59	16° 2	8°57
M 8	19 5 40	16° 7'09	4♂15	11°28	17°31	15°11	28°58	24°19	5°56	27°44	0°42	7°R56	6°56	16° 9	8°55
T 9	19 9 37	17° 4'21	17°24	12°46	18°45	15°50	29°11	24°16	5°55	27°42	0°43	7°55	6°53	16°15	8°54
W10	19 13 34	18° 1'34	1♂ 1	14° 1	19°59	16°29	29°24	24°13	5°53	27°41	0°45	7°53	6°49	16°22	8°52
T 11	19 17 30	18°58'46	15° 7	15°14	21°12	17° 8	29°38	24°10	5°52	27°39	0°46	7°49	6°46	16°29	8°51
F 12	19 21 27	19°55'59	29°41	16°24	22°26	17°47	29°51	24° 6	5°50	27°38	0°48	7°43	6°43	16°36	8°49
S 13	19 25 23	20°53'12	14♄36	17°32	23°40	18°26	0♄ 4	24° 3	5°49	27°36	0°49	7°34	6°40	16°42	8°48
S 14	19 29 20	21°50'25	29°46	18°37	24°54	19° 5	0°17	24° 0	5°47	27°34	0°50	7°24	6°37	16°49	8°46
M15	19 33 16	22°47'39	14♄59	19°40	26° 8	19°44	0°31	23°56	5°46	27°33	0°52	7°13	6°33	16°56	8°44
T 16	19 37 13	23°44'54	0♂ 5	20°39	27°22	20°23	0°44	23°53	5°44	27°31	0°53	7° 5	6°30	17° 3	8°42
W17	19 41 10	24°42'09	14°54	21°36	28°36	21° 2	0°57	23°49	5°43	27°30	0°55	6°58	6°27	17° 9	8°41
T 18	19 45 6	25°39'25	29°21	22°29	29°50	21°41	1°10	23°46	5°41	27°28	0°56	6°53	6°24	17°16	8°39
F 19	19 49 3	26°36'42	13♂23	23°19	1♂ 3	22°20	1°23	23°42	5°40	27°26	0°57	6°51	6°21	17°23	8°37
S 20	19 52 59	27°34'00	26°59	24° 6	2°17	22°59	1°36	23°38	5°38	27°25	0°59	6°D51	6°18	17°29	8°35
S 21	19 56 56	28°31'19	10♂11	24°49	3°31	23°38	1°49	23°34	5°36	27°23	1° 0	6°R51	6°14	17°36	8°33
M22	20 0 52	29°28'39	23° 4	25°29	4°45	24°17	2° 2	23°30	5°34	27°21	1° 1	6°50	6°11	17°43	8°31
T 23	20 4 49	0♂26'00	5♂40	26° 5	5°59	24°56	2°15	23°26	5°33	27°20	1° 3	6°48	6° 8	17°50	8°29
W24	20 8 45	1°23'22	18° 4	26°36	7°13	25°34	2°27	23°22	5°31	27°18	1° 4	6°43	6° 5	17°56	8°26
T 25	20 12 42	2°20'45	0♄17	27° 4	8°27	26°13	2°40	23°18	5°29	27°17	1° 5	6°35	6° 2	18° 3	8°24
F 26	20 16 39	3°18'09	12°22	27°27	9°41	26°52	2°53	23°14	5°27	27°15	1° 6	6°24	5°59	18°10	8°22
S 27	20 20 35	4°15'34	24°22	27°46	10°55	27°31	3° 6	23°10	5°25	27°13	1° 8	6°11	5°55	18°16	8°20
S 28	20 24 32	5°12'59	6♂18	28° 0	12° 9	28° 9	3°18	23° 6	5°23	27°12	1° 9	5°57	5°52	18°23	8°18
M29	20 28 28	6°10'26	18°10	28° 9	13°23	28°48	3°31	23° 2	5°21	27°10	1°10	5°43	5°49	18°30	8°15
T 30	20 32 25	7° 7'54	0♂ 1	28°R13	14°37	29°27	3°43	22°58	5°19	27° 8	1°11	5°30	5°46	18°37	8°13
W31	20 36 21	8♂ 5'22	11♂53	28♂12	15♂51	0♂ 5	3♄56	22°R53	5°R17	27°R 7	1♄13	5♂20	5♂43	18♂43	8°R10

Delta T = 25.03 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	20 40 18	9♂ 2'51	23♂47	28°R 6	17♂ 5	0♂44	4♄ 8	22°R49	5°R15	27°R 5	1♄14	5°R12	5♂39	18♂50	8°R 8
F 2	20 44 14	10° 0'21	5♄46	27♂54	18°19	1°22	4°20	22°R45	5°R13	27°R 4	1°15	5♂ 6	5°36	18°57	8°R 6
S 3	20 48 11	10°57'52	17°55	27°37	19°33	2° 1	4°33	22°40	5°11	27° 2	1°16	5° 4	5°33	19° 4	8° 3
S 4	20 52 8	11°55'24	0♂18	27°15	20°47	2°40	4°45	22°36	5° 9	27° 1	1°17	5° 3	5°30	19°10	8° 1
M 5	20 56 4	12°52'57	12°59	26°47	22° 1	3°18	4°57	22°32	5° 7	26°59	1°19	5° 3	5°27	19°17	7°58
T 6	21 0 1	13°50'30	26° 3	26°15	23°16	3°57	5° 9	22°27	5° 4	26°57	1°20	5° 3	5°24	19°24	7°55
W 7	21 3 57	14°48'05	9♂34	25°38	24°30	4°35	5°21	22°23	5° 2	26°56	1°21	5° 1	5°20	19°30	7°53
T 8	21 7 54	15°45'40	23°34	24°57	25°44	5°14	5°33	22°18	5° 0	26°54	1°22	4°57	5°17	19°37	7°50
F 9	21 11 50	16°43'17	8♄ 4	24°12	26°58	5°52	5°45	22°14	4°58	26°53	1°23	4°50	5°14	19°44	7°48
S 10	21 15 47	17°40'54	22°59	23°25	28°12	6°31	5°57	22° 9	4°56	26°51	1°24	4°41	5°11	19°51	7°45
S 11	21 19 43	18°38'33	8♄11	22°35	29°26	7° 9	6° 8	22° 5	4°53	26°50	1°25	4°31	5° 8	19°57	7°42
M12	21 23 40	19°36'13	23°32	21°44	0♂40	7°47	6°20	22° 0	4°51	26°48	1°26	4°21	5° 5	20° 4	7°39
T 13	21 27 37	20°33'54	8♂48	20°52	1°54	8°26	6°32	21°56	4°49	26°47	1°27	4°12	5° 1	20°11	7°37
W14	21 31 33	21°31'37	23°50	20° 2	3° 8	9° 4	6°43	21°51	4°46	26°46	1°28	4° 5	4°58	20°17	7°34
T 15	21 35 30	22°29'21	8♂29	19°13	4°22	9°42	6°55	21°47	4°44	26°44	1°29	4° 0	4°55	20°24	7°31
F 16	21 39 26	23°27'06	22°40	18°27	5°36	10°21	7° 6	21°42	4°42	26°43	1°30	3°58	4°52	20°31	7°28
S 17	21 43 23	24°24'54	6♄23	17°44	6°50	10°59	7°17	21°38	4°39	26°41	1°31	3°D57	4°49	20°38	7°26
S 18	21 47 19	25°22'43	19°39	17° 6	8° 5	11°37	7°28	21°33	4°37	26°40	1°32	3°R58	4°45	20°44	7°23
M19	21 51 16	26°20'34	2♂32	16°34	9°19	12°16	7°40	21°29	4°35	26°39	1°33	3°58	4°42	20°51	7°20
T 20	21 55 12	27°18'27	15° 4	16° 8	10°33	12°54	7°51	21°24	4°32	26°37	1°34	3°56	4°39	20°58	7°17
W21	21 59 9	28°16'22	27°22	15°49	11°47	13°32	8° 2	21°20	4°30	26°36	1°35	3°53	4°36	21° 4	7°14
T 22	22 3 6	29°14'18	9♄29	15°37	13° 1	14°10	8°12	21°15	4°28	26°35	1°36	3°46	4°33	21°11	7°11
F 23	22 7 2	0♂12'16	21°28	15°D33	14°15	14°49	8°23	21°11	4°25	26°33	1°37	3°38	4°30	21°18	7° 8
S 24	22 10 59	1°10'16	3♂22	15°37	15°29	15°27	8°34	21° 6	4°23	26°32	1°38	3°27	4°26	21°25	7° 6
S 25	22 14 55	2° 8'18	15°14	15°50	16°43	16° 5	8°44	21° 2	4°20	26°31	1°39	3°15	4°23	21°31	7° 3
M26	22 18 52	3° 6'21	27° 5	16°11	17°57	16°43	8°55	20°58	4°18	26°30	1°39	3° 4	4°20	21°38	7° 0
T 27	22 22 48	4° 4'26	8♂58	16°40	19°12	17°21	9° 5	20°53	4°16	26°28	1°40	2°53	4°17	21°45	6°57
W28	22 26 45	5° 2'33	20°54	17°17	20°26	17°59	9°16	20°49	4°13	26°27	1°41	2°44	4°14	21°51	6°54
T 29	22 30 41	6° 0'41	2♄53	18° 2	21°40	18°38	9°26	20°45	4°11	26°26	1°42	2°38	4°10	21°58	6°51
F 30	22 34 38	6°58'51	14°59	18°55	22°54	19°16	9°36	20°40	4° 8	26°25	1°42	2°34	4° 7	22° 5	6°48
S 31	22 38 35	7♂57'02	27♄14	19♂55	24♂ 8	19♂54	9♄46	20°R36	4°R 6	26°R24	1♄43	2°D32	4♂ 4	22♂12	6°R45

Delta T = 24.95 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1669

SEPTEMBER 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	22 42 31	8♍55'15	9♎42	21♎2	25♎22	20♏32	9♄56	20°R32	4°R 4	26°R23	1♄44	2♄32	4♄1	22♎18	6°R42
M 2	22 46 28	9°53'30	22°25	22°16	26°36	21°10	10° 5	20°R28	4°R 1	26°R21	1°44	2°33	3°58	22°25	6°R39
T 3	22 50 24	10°51'46	5♌28	23°36	27°51	21°48	10°15	20°24	3°59	26°20	1°45	2°R34	3°55	22°32	6°R36
W 4	22 54 21	11°50'03	18°53	25° 1	29° 5	22°26	10°25	20°20	3°57	26°19	1°46	2°34	3°51	22°38	6°R34
T 5	22 58 17	12°48'22	2♄44	26°30	0♁19	23° 4	10°34	20°16	3°54	26°18	1°46	2°32	3°48	22°45	6°R31
F 6	23 2 14	13°46'43	17° 2	28° 5	1°33	23°42	10°44	20°12	3°52	26°17	1°47	2°28	3°45	22°52	6°R28
S 7	23 6 10	14°45'05	1♁43	29°43	2°47	24°20	10°53	20° 8	3°49	26°16	1°48	2°23	3°42	22°59	6°R25
S 8	23 10 7	15°43'29	16°43	1♎24	4° 1	24°58	11° 2	20° 4	3°47	26°16	1°48	2°16	3°39	23° 5	6°R22
M 9	23 14 4	16°41'55	1♋53	3° 8	5°15	25°36	11°11	20° 0	3°45	26°15	1°49	2° 9	3°36	23°12	6°R19
T 10	23 18 0	17°40'22	17° 4	4°54	6°29	26°14	11°20	19°56	3°43	26°14	1°49	2° 3	3°32	23°19	6°R16
W 11	23 21 57	18°38'51	2♑6	6°42	7°43	26°52	11°28	19°53	3°40	26°13	1°50	1°58	3°29	23°25	6°R14
T 12	23 25 53	19°37'22	16°48	8°31	8°57	27°30	11°37	19°49	3°38	26°12	1°50	1°55	3°26	23°32	6°R11
F 13	23 29 50	20°35'56	1♁7	10°22	10°11	28° 8	11°46	19°46	3°36	26°11	1°50	1°D54	3°23	23°39	6° 8
S 14	23 33 46	21°34'31	14°57	12°13	11°26	28°46	11°54	19°42	3°33	26°11	1°51	1°55	3°20	23°46	6° 5
S 15	23 37 43	22°33'09	28°20	14° 4	12°40	29°23	12° 2	19°39	3°31	26°10	1°51	1°56	3°16	23°52	6° 2
M 16	23 41 39	23°31'49	11♐18	15°56	13°54	0♎1	12°10	19°35	3°29	26° 9	1°52	1°58	3°13	23°59	6° 0
T 17	23 45 36	24°30'31	23°53	17°47	15° 8	0°39	12°18	19°32	3°27	26° 8	1°52	1°R58	3°10	24° 6	5°57
W 18	23 49 33	25°29'15	6♁12	19°39	16°22	1°17	12°26	19°29	3°25	26° 8	1°52	1°58	3° 7	24°12	5°54
T 19	23 53 29	26°28'02	18°17	21°30	17°36	1°55	12°34	19°26	3°22	26° 7	1°53	1°56	3° 4	24°19	5°52
F 20	23 57 26	27°26'51	0♏14	23°20	18°50	2°33	12°41	19°23	3°20	26° 7	1°53	1°52	3° 1	24°26	5°49
S 21	0 1 22	28°25'42	12° 6	25°10	20° 4	3°11	12°49	19°20	3°18	26° 6	1°53	1°47	2°57	24°33	5°46
S 22	0 5 19	29°24'36	23°57	26°59	21°18	3°48	12°56	19°17	3°16	26° 6	1°53	1°41	2°54	24°39	5°44
M 23	0 9 15	0♁23'31	5♎50	28°48	22°32	4°26	13° 3	19°14	3°14	26° 5	1°54	1°35	2°51	24°46	5°41
T 24	0 13 12	1°22'29	17°47	0♁36	23°46	5° 4	13°10	19°11	3°12	26° 5	1°54	1°30	2°48	24°53	5°39
W 25	0 17 8	2°21'28	29°50	2°23	25° 0	5°42	13°17	19° 8	3°10	26° 4	1°54	1°26	2°45	24°59	5°36
T 26	0 21 5	3°20'30	12♁0	4° 9	26°14	6°19	13°24	19° 6	3° 8	26° 4	1°54	1°23	2°42	25° 6	5°34
F 27	0 25 1	4°19'34	24°19	5°54	27°28	6°57	13°30	19° 3	3° 6	26° 3	1°54	1°21	2°38	25°13	5°31
S 28	0 28 58	5°18'39	6♎48	7°39	28°42	7°35	13°37	19° 1	3° 4	26° 3	1°54	1°D21	2°35	25°20	5°29
S 29	0 32 55	6°17'47	19°29	9°22	29°56	8°13	13°43	18°58	3° 2	26° 3	1°54	1°22	2°32	25°26	5°26
M 30	0 36 51	7°16'57	2♌24	11♁5	1♎10	8♎50	13♁49	18°56	3°R 0	26°R 3	1♄54	1♄23	2♄29	25°R33	5°R24

Delta T = 24.86 sec.

Greg. Calendar

OCTOBER 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	0 40 48	8♁16'08	15♌34	12♁47	2♎24	9♎28	13♁55	18°R54	2°R59	26°R 2	1♄54	1♄25	2♄26	25°R40	5°R22
W 2	0 44 44	9°15'21	29° 2	14°29	3°38	10° 6	14° 1	18°R52	2°R57	26°R 2	1°R54	1°26	2°22	25°46	5°R19
T 3	0 48 41	10°14'37	12♄48	16° 9	4°52	10°43	14° 6	18°50	2°55	26° 2	1°54	1°R26	2°19	25°53	5°R17
F 4	0 52 37	11°13'53	26°54	17°49	6° 6	11°21	14°12	18°48	2°53	26° 2	1°54	1°26	2°16	26° 0	5°R15
S 5	0 56 34	12°13'12	11♁17	19°27	7°20	11°59	14°17	18°46	2°52	26° 2	1°54	1°24	2°13	26° 7	5°R13
S 6	1 0 30	13°12'32	25°55	21° 6	8°34	12°36	14°22	18°45	2°50	26° 2	1°54	1°22	2°10	26°13	5°R11
M 7	1 4 27	14°11'54	10♋43	22°43	9°48	13°14	14°27	18°43	2°48	26° 2	1°54	1°20	2° 7	26°20	5° 9
T 8	1 8 24	15°11'18	25°33	24°20	11° 2	13°52	14°32	18°41	2°47	26°D 2	1°54	1°18	2° 3	26°27	5° 7
W 9	1 12 20	16°10'44	10♑18	25°56	12°15	14°29	14°36	18°40	2°45	26° 2	1°54	1°16	2° 0	26°33	5° 5
T 10	1 16 17	17°10'11	24°50	27°31	13°29	15° 7	14°41	18°39	2°44	26° 2	1°54	1°D15	1°57	26°40	5° 3
F 11	1 20 13	18° 9'41	9♄4	29° 5	14°43	15°44	14°45	18°37	2°42	26° 2	1°53	1°15	1°54	26°47	5° 1
S 12	1 24 10	19° 9'13	22°55	0♎39	15°57	16°22	14°49	18°36	2°41	26° 2	1°53	1°16	1°51	26°54	4°59
S 13	1 28 6	20° 8'48	6♐22	2°13	17°11	16°59	14°53	18°35	2°39	26° 2	1°53	1°17	1°47	27° 0	4°57
M 14	1 32 3	21° 8'25	19°24	3°45	18°25	17°37	14°57	18°34	2°38	26° 2	1°53	1°18	1°44	27° 7	4°55
T 15	1 35 59	22° 8'04	2♄5	5°18	19°39	18°14	15° 0	18°34	2°37	26° 3	1°52	1°19	1°41	27°14	4°54
W 16	1 39 56	23° 7'45	14°27	6°49	20°52	18°52	15° 4	18°33	2°36	26° 3	1°52	1°19	1°38	27°20	4°52
T 17	1 43 53	24° 7'28	26°34	8°20	22° 6	19°29	15° 7	18°32	2°34	26° 3	1°52	1°R20	1°35	27°27	4°50
F 18	1 47 49	25° 7'14	8♏32	9°50	23°20	20° 7	15°10	18°32	2°33	26° 3	1°51	1°19	1°32	27°34	4°49
S 19	1 51 46	26° 7'02	20°24	11°20	24°34	20°44	15°13	18°31	2°32	26° 4	1°51	1°19	1°28	27°41	4°47
S 20	1 55 42	27° 6'52	2♎16	12°49	25°48	21°22	15°15	18°31	2°31	26° 4	1°51	1°18	1°25	27°47	4°46
M 21	1 59 39	28° 6'44	14°10	14°18	27° 1	21°59	15°18	18°31	2°30	26° 5	1°50	1°18	1°22	27°54	4°44
T 22	2 3 35	29° 6'39	26°12	15°46	28°15	22°37	15°20	18°31	2°29	26° 5	1°50	1°17	1°19	28° 1	4°43
W 23	2 7 32	0♎6'35	8♁23	17°13	29°29	23°14	15°22	18°D31	2°28	26° 6	1°49	1°17	1°16	28° 7	4°42
T 24	2 11 28	1° 6'34	20°45	18°40	0♌43	23°52	15°24	18°31	2°27	26° 6	1°49	1°D17	1°13	28°14	4°40
F 25	2 15 25	2° 6'34	3♎20	20° 6	1°56	24°29	15°25	18°31	2°26	26° 7	1°48	1°R17	1° 9	28°21	4°39
S 26	2 19 22	3° 6'37	16°10	21°31	3°10	25° 6	15°27	18°31	2°25	26° 7	1°48	1°17	1° 6	28°27	4°38
S 27	2 23 18	4° 6'41	29°13	22°56	4°24	25°44	15°28	18°32	2°25	26° 8	1°47	1°17	1° 3	28°34	4°37
M 28	2 27 15	5° 6'47	12♌29	24°19	5°37	26°21	15°29	18°32	2°24	26° 9	1°47	1°17	1° 0	28°41	4°36
T 29	2 31 11	6° 6'55	25°59	25°42	6°51	26°59	15°30	18°33	2°23	26° 9	1°46	1°16	0°57	28°48	4°35
W 30	2 35 8	7° 7'05	9♄40	27° 4	8° 5	27°36	15°31	18°34	2°23	26°10	1°45	1°15	0°53	28°54	4°34
T 31	2 39 4	8♎7'16	23♄33	28♎26	9♌18	28♎13	15♁31	18°R34	2°R22	26°R11	1♄45	1♄15	0°R50	29°R1	4°R33

Delta T = 24.78 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1669

NOVEMBER 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
F 1	2 43 1	9♈ 7'29	7♋36	29♌46	10♍32	28♎50	15♏31	18♐35	2°R21	26♑12	1°R44	1°D15	0♒47	29♓ 8	4°R32									
S 2	2 46 57	10° 7'43	21°48	1♌ 5	11°46	29°28	15°R31	18°36	2♋21	26°13	1♄43	1♅15	0°44	29°14	4♈31									
S 3	2 50 54	11° 7'58	6♈ 5	2°22	12°59	0♉ 5	15°31	18°37	2°20	26°13	1°43	1°15	0°41	29°21	4°31									
M 4	2 54 51	12° 8'15	20°26	3°39	14°13	0°42	15°31	18°39	2°20	26°14	1°42	1°16	0°38	29°28	4°30									
T 5	2 58 47	13° 8'33	4°V48	4°53	15°26	1°19	15°30	18°40	2°20	26°15	1°41	1°17	0°34	29°35	4°29									
W 6	3 2 44	14° 8'53	19° 5	6° 6	16°40	1°57	15°30	18°41	2°20	26°16	1°41	1°18	0°31	29°41	4°29									
T 7	3 6 40	15° 9'14	3♉13	7°17	17°53	2°34	15°29	18°43	2°19	26°17	1°40	1°R18	0°28	29°48	4°28									
F 8	3 10 37	16° 9'38	17° 9	8°26	19° 7	3°11	15°28	18°45	2°19	26°18	1°39	1°18	0°25	29°55	4°28									
S 9	3 14 33	17°10'02	0♐49	9°32	20°20	3°48	15°26	18°46	2°19	26°19	1°38	1°16	0°22	0♑ 1	4°28									
S 10	3 18 30	18°10'29	14°10	10°36	21°33	4°25	15°25	18°48	2°19	26°20	1°37	1°14	0°19	0° 8	4°27									
M11	3 22 26	19°10'57	27°11	11°36	22°47	5° 3	15°23	18°50	2°D19	26°21	1°37	1°12	0°15	0°15	4°27									
T 12	3 26 23	20°11'27	9♌53	12°33	24° 0	5°40	15°21	18°52	2°19	26°23	1°36	1° 9	0°12	0°21	4°27									
W13	3 30 20	21°11'59	22°17	13°26	25°14	6°17	15°19	18°54	2°19	26°24	1°35	1° 6	0° 9	0°28	4°27									
T 14	3 34 16	22°12'33	4♌27	14°14	26°27	6°54	15°17	18°57	2°19	26°25	1°34	1° 4	0° 6	0°35	4°D27									
F 15	3 38 13	23°13'08	16°26	14°57	27°40	7°31	15°14	18°59	2°19	26°26	1°33	1° 3	0° 3	0°42	4°27									
S 16	3 42 9	24°13'45	28°18	15°35	28°53	8° 8	15°11	19° 1	2°19	26°27	1°32	1°D 3	29°V59	0°48	4°27									
S 17	3 46 6	25°14'24	10♎10	16° 6	0♒ 7	8°45	15° 9	19° 4	2°20	26°29	1°31	1° 4	29°56	0°55	4°27									
M18	3 50 2	26°15'05	22° 5	16°29	1°20	9°22	15° 5	19° 6	2°20	26°30	1°30	1° 5	29°53	1° 2	4°27									
T 19	3 53 59	27°15'47	4♌ 8	16°45	2°33	9°59	15° 2	19° 9	2°20	26°31	1°29	1° 7	29°50	1° 8	4°28									
W20	3 57 55	28°16'30	16°23	16°R52	3°46	10°36	14°59	19°12	2°21	26°33	1°28	1° 9	29°47	1°15	4°28									
T 21	4 1 52	29°17'15	28°55	16°50	4°59	11°13	14°55	19°15	2°21	26°34	1°27	1°R 9	29°44	1°22	4°28									
F 22	4 5 49	0♌18'02	11♌45	16°37	6°12	11°50	14°51	19°18	2°22	26°36	1°26	1° 9	29°40	1°29	4°29									
S 23	4 9 45	1°18'50	24°54	16°13	7°26	12°27	14°47	19°21	2°23	26°37	1°25	1° 7	29°37	1°35	4°29									
S 24	4 13 42	2°19'40	8♌22	15°39	8°39	13° 4	14°43	19°24	2°23	26°39	1°24	1° 3	29°34	1°42	4°30									
M25	4 17 38	3°20'31	22° 6	14°53	9°52	13°41	14°38	19°28	2°24	26°40	1°23	0°59	29°31	1°49	4°30									
T 26	4 21 35	4°21'23	6♌ 4	13°58	11° 5	14°18	14°34	19°31	2°25	26°42	1°22	0°53	29°28	1°55	4°31									
W27	4 25 31	5°22'15	20°11	12°52	12°17	14°55	14°29	19°34	2°25	26°43	1°21	0°48	29°25	2° 2	4°32									
T 28	4 29 28	6°23'09	4♌24	11°39	13°30	15°31	14°24	19°38	2°26	26°45	1°20	0°43	29°21	2° 9	4°32									
F 29	4 33 25	7°24'04	18°37	10°20	14°43	16° 8	14°19	19°42	2°27	26°46	1°19	0°40	29°18	2°15	4°33									
S 30	4 37 21	8♌24'59	2♈49	8♌58	15♑56	16°45	14°14	19°45	2♋28	26♑48	1♄18	0°D39	29°V15	2♑22	4♈34									

Delta T = 24.69 sec.

Greg. Calendar

DECEMBER 1669 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
S 1	4 41 18	9♌25'55	16♈58	7°R35	17♑ 9	17♒22	14°R 8	19♓49	2♋29	26♑50	1°R17	0♒39	29°V12	2♑29	4♈35									
M 2	4 45 14	10°26'52	1°V 0	6♌15	18°21	17°59	14♑ 3	19°53	2°30	26°51	1♄16	0°40	29° 9	2°36	4°36									
T 3	4 49 11	11°27'49	14°57	4°59	19°34	18°35	13°57	19°57	2°31	26°53	1°14	0°41	29° 5	2°42	4°37									
W 4	4 53 7	12°28'47	28°45	3°51	20°47	19°12	13°51	20° 1	2°32	26°55	1°13	0°R42	29° 2	2°49	4°38									
T 5	4 57 4	13°29'46	12♑26	2°51	21°59	19°49	13°45	20° 5	2°34	26°57	1°12	0°41	28°59	2°56	4°40									
F 6	5 1 0	14°30'45	25°56	2° 2	23°12	20°25	13°39	20° 9	2°35	26°58	1°11	0°39	28°56	3° 2	4°41									
S 7	5 4 57	15°31'45	9♐14	1°24	24°24	21° 2	13°33	20°14	2°36	27° 0	1°10	0°34	28°53	3° 9	4°42									
S 8	5 8 54	16°32'46	22°20	0°57	25°37	21°38	13°26	20°18	2°37	27° 2	1° 9	0°27	28°50	3°16	4°44									
M 9	5 12 50	17°33'48	5♌11	0°41	26°49	22°15	13°20	20°23	2°39	27° 4	1° 8	0°18	28°46	3°22	4°45									
T 10	5 16 47	18°34'51	17°46	0°D36	28° 1	22°52	13°13	20°27	2°40	27° 6	1° 6	0° 9	28°43	3°29	4°46									
W11	5 20 43	19°35'55	0♒ 8	0°41	29°13	23°28	13° 6	20°32	2°42	27° 8	1° 5	29°V59	28°40	3°36	4°48									
T 12	5 24 40	20°36'59	12°16	0°55	0♒25	24° 5	12°59	20°37	2°43	27°10	1° 4	29°52	28°37	3°43	4°50									
F 13	5 28 36	21°38'04	24°14	1°18	1°37	24°41	12°52	20°41	2°45	27°12	1° 3	29°46	28°34	3°49	4°51									
S 14	5 32 33	22°39'10	6♑ 6	1°48	2°49	25°17	12°45	20°46	2°46	27°13	1° 2	29°42	28°31	3°56	4°53									
S 15	5 36 29	23°40'16	17°56	2°26	4° 1	25°54	12°38	20°51	2°48	27°15	1° 0	29°40	28°27	4° 3	4°55									
M16	5 40 26	24°41'24	29°49	3° 9	5°13	26°30	12°30	20°56	2°50	27°17	0°59	29°D40	28°24	4° 9	4°56									
T 17	5 44 23	25°42'32	11♒50	3°58	6°25	27° 7	12°23	21° 1	2°52	27°19	0°58	29°41	28°21	4°16	4°58									
W18	5 48 19	26°43'41	24° 6	4°51	7°37	27°43	12°15	21° 6	2°53	27°21	0°57	29°R42	28°18	4°23	5° 0									
T 19	5 52 16	27°44'50	6♌39	5°49	8°48	28°19	12° 8	21°12	2°55	27°23	0°56	29°41	28°15	4°29	5° 2									
F 20	5 56 12	28°46'00	19°36	6°50	10° 0	28°56	12° 0	21°17	2°57	27°25	0°54	29°39	28°11	4°36	5° 4									
S 21	6 0 9	29°47'11	2♌56	7°55	11°11	29°32	11°52	21°22	2°59	27°28	0°53	29°35	28° 8	4°43	5° 6									
S 22	6 4 5	0♒48'22	16°42	9° 3	12°22	0♌ 8	11°45	2																