

SWISS EPHEMERIS for the year 1869  
heliocentric

JANUARY 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
F 1	6 42 44	10 <sup>5</sup> 40'44	10 <sup>5</sup> 45	6 <sup>3</sup> 15	24 <sup>2</sup> 36	5 <sup>0</sup> 47	17 <sup>7</sup> 32	9 <sup>2</sup> 11	15 <sup>5</sup> 19	16 <sup>7</sup> 25	16 <sup>8</sup> 12	29 <sup>2</sup> 3
S 2	6 46 40	11°41'53	11°48	9° 7	26°13	6°14	17°37	9°13	15°20	16°25	16°12	29° 3
S 3	6 50 37	12°43'02	12°50	12° 1	27°49	6°40	17°43	9°15	15°21	16°26	16°12	29° 4
M 4	6 54 33	13°44'11	13°52	14°58	29°26	7° 7	17°48	9°17	15°21	16°26	16°12	29° 5
T 5	6 58 30	14°45'20	14°54	17°56	1 <sup>11</sup> 2	7°34	17°54	9°18	15°22	16°26	16°12	29° 5
W 6	7 2 26	15°46'29	15°55	20°57	2°38	8° 1	17°59	9°20	15°23	16°27	16°12	29° 6
T 7	7 6 23	16°47'39	16°56	24° 2	4°15	8°28	18° 5	9°22	15°24	16°27	16°12	29° 7
F 8	7 10 20	17°48'48	17°56	27° 9	5°51	8°54	18°10	9°24	15°24	16°28	16°13	29° 7
S 9	7 14 16	18°49'58	18°56	0 <sup>22</sup> 20	7°27	9°21	18°16	9°26	15°25	16°28	16°13	29° 8
S 10	7 18 13	19°51'07	19°56	3°34	9° 3	9°48	18°21	9°27	15°26	16°28	16°13	29° 8
M 11	7 22 9	20°52'17	20°55	6°53	10°39	10°14	18°27	9°29	15°26	16°29	16°13	29° 9
T 12	7 26 6	21°53'26	21°55	10°16	12°15	10°41	18°32	9°31	15°27	16°29	16°13	29°10
W 13	7 30 2	22°54'34	22°54	13°43	13°51	11° 8	18°38	9°33	15°28	16°29	16°13	29°10
T 14	7 33 59	23°55'43	23°54	17°16	15°27	11°34	18°43	9°35	15°29	16°30	16°14	29°11
F 15	7 37 55	24°56'50	24°53	20°54	17° 3	12° 1	18°49	9°37	15°29	16°30	16°14	29°11
S 16	7 41 52	25°57'57	25°52	24°37	18°39	12°27	18°54	9°38	15°30	16°31	16°14	29°12
S 17	7 45 49	26°59'03	26°52	28°27	20°15	12°54	19° 0	9°40	15°31	16°31	16°14	29°13
M 18	7 49 45	28° 0'08	27°52	2 <sup>2</sup> 24	21°51	13°20	19° 5	9°42	15°32	16°31	16°14	29°13
T 19	7 53 42	29° 1'13	28°53	6°27	23°27	13°47	19°11	9°44	15°32	16°32	16°14	29°14
W 20	7 57 38	0 <sup>0</sup> 2'16	29°53	10°37	25° 2	14°13	19°16	9°46	15°33	16°32	16°14	29°14
T 21	8 1 35	1° 3'19	0 <sup>0</sup> 54	14°55	26°38	14°40	19°22	9°48	15°34	16°32	16°15	29°15
F 22	8 5 31	2° 4'21	1°55	19°21	28°13	15° 6	19°27	9°49	15°35	16°33	16°15	29°16
S 23	8 9 28	3° 5'21	2°57	23°55	29°49	15°33	19°33	9°51	15°35	16°33	16°15	29°16
S 24	8 13 24	4° 6'21	3°59	28°37	1 <sup>2</sup> 25	15°59	19°38	9°53	15°36	16°33	16°15	29°17
M 25	8 17 21	5° 7'19	5° 2	3 <sup>7</sup> 29	3° 0	16°26	19°44	9°55	15°37	16°34	16°15	29°17
T 26	8 21 18	6° 8'16	6° 4	8°29	4°36	16°52	19°49	9°57	15°38	16°34	16°15	29°18
W 27	8 25 14	7° 9'13	7° 7	13°39	6°11	17°19	19°55	9°58	15°38	16°35	16°16	29°19
T 28	8 29 11	8°10'08	8°10	18°58	7°46	17°45	20° 0	10° 0	15°39	16°35	16°16	29°19
F 29	8 33 7	9°11'02	9°13	24°25	9°22	18°12	20° 6	10° 2	15°40	16°35	16°16	29°20
S 30	8 37 4	10°11'55	10°16	0 <sup>8</sup> 2	10°57	18°38	20°11	10° 4	15°41	16°36	16°16	29°20
S 31	8 41 0	11 <sup>0</sup> 12'48	11 <sup>0</sup> 18	5 <sup>8</sup> 47	12 <sup>2</sup> 32	19 <sup>0</sup> 4	20 <sup>7</sup> 17	10 <sup>2</sup> 6	15 <sup>5</sup> 41	16 <sup>7</sup> 36	16 <sup>8</sup> 16	29 <sup>2</sup> 21

Delta T = 1.69 sec.

FEBRUARY 1869

00:00 UT

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

Delta T = 1.67 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1869  
heliocentric

MARCH 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
M 1	10 35 20	10 <sup>m</sup> 28'51	10 <sup>m</sup> 34	10 <sup>u</sup> 40	28 <sup>z</sup> 26	1 <sup>m</sup> 46	22 <sup>v</sup> 56	10 <sup>z</sup> 58	16 <sup>z</sup> 3	16 <sup>v</sup> 47	16 <sup>z</sup> 21	29 <sup>z</sup> 38
T 2	10 39 17	11°28'59	11°35	14°15	0 <sup>z</sup> 1	2°13	23° 2	11° 0	16° 3	16°47	16°21	29°39
W 3	10 43 13	12°29'05	12°37	17°44	1°36	2°39	23° 7	11° 2	16° 4	16°47	16°21	29°40
T 4	10 47 10	13°29'10	13°38	21° 9	3°11	3° 5	23°13	11° 4	16° 5	16°48	16°21	29°40
F 5	10 51 7	14°29'13	14°38	24°29	4°46	3°31	23°18	11° 6	16° 6	16°48	16°21	29°41
S 6	10 55 3	15°29'15	15°38	27°44	6°21	3°57	23°24	11° 8	16° 6	16°49	16°21	29°41
S 7	10 59 0	16°29'15	16°38	0 <sup>m</sup> 56	7°56	4°24	23°29	11° 9	16° 7	16°49	16°22	29°42
M 8	11 2 56	17°29'13	17°37	4° 4	9°30	4°50	23°35	11°11	16° 8	16°49	16°22	29°43
T 9	11 6 53	18°29'10	18°36	7° 8	11° 5	5°16	23°40	11°13	16° 9	16°50	16°22	29°43
W10	11 10 49	19°29'05	19°35	10°10	12°40	5°42	23°46	11°15	16° 9	16°50	16°22	29°44
T 11	11 14 46	20°28'58	20°33	13° 9	14°15	6° 8	23°51	11°17	16°10	16°50	16°22	29°44
F 12	11 18 42	21°28'49	21°31	16° 5	15°50	6°35	23°57	11°18	16°11	16°51	16°22	29°45
S 13	11 22 39	22°28'38	22°29	18°59	17°25	7° 1	24° 2	11°20	16°12	16°51	16°22	29°46
S 14	11 26 36	23°28'26	23°27	21°51	19° 0	7°27	24° 8	11°22	16°12	16°51	16°23	29°46
M15	11 30 32	24°28'11	24°25	24°42	20°35	7°53	24°13	11°24	16°13	16°52	16°23	29°47
T 16	11 34 29	25°27'54	25°23	27°31	22°10	8°19	24°19	11°26	16°14	16°52	16°23	29°47
W17	11 38 25	26°27'35	26°22	0 <sup>z</sup> 18	23°45	8°46	24°24	11°28	16°15	16°53	16°23	29°48
T 18	11 42 22	27°27'14	27°20	3° 5	25°20	9°12	24°30	11°29	16°15	16°53	16°23	29°49
F 19	11 46 18	28°26'51	28°19	5°51	26°55	9°38	24°35	11°31	16°16	16°53	16°23	29°49
S 20	11 50 15	29°26'25	29°18	8°36	28°30	10° 4	24°41	11°33	16°17	16°54	16°24	29°50
S 21	11 54 11	0 <sup>u</sup> 25'58	0 <sup>u</sup> 17	11°21	0 <sup>z</sup> 5	10°31	24°46	11°35	16°17	16°54	16°24	29°50
M22	11 58 8	1°25'28	1°17	14° 5	1°40	10°57	24°52	11°37	16°18	16°54	16°24	29°51
T 23	12 2 5	2°24'55	2°17	16°50	3°15	11°23	24°57	11°38	16°19	16°55	16°24	29°52
W24	12 6 1	3°24'20	3°17	19°35	4°50	11°49	25° 3	11°40	16°20	16°55	16°24	29°52
T 25	12 9 58	4°23'43	4°18	22°20	6°25	12°16	25° 8	11°42	16°20	16°55	16°24	29°53
F 26	12 13 54	5°23'04	5°19	25° 6	8° 0	12°42	25°14	11°44	16°21	16°56	16°25	29°53
S 27	12 17 51	6°22'22	6°21	27°53	9°35	13° 8	25°19	11°46	16°22	16°56	16°25	29°54
S 28	12 21 47	7°21'38	7°22	0 <sup>z</sup> 41	11°11	13°34	25°25	11°48	16°23	16°57	16°25	29°55
M29	12 25 44	8°20'53	8°23	3°30	12°46	14° 1	25°30	11°49	16°23	16°57	16°25	29°55
T 30	12 29 40	9°20'05	9°24	6°20	14°21	14°27	25°36	11°51	16°24	16°57	16°25	29°56
W31	12 33 37	10 <sup>u</sup> 19'15	10 <sup>u</sup> 25	9 <sup>z</sup> 13	15 <sup>z</sup> 56	14 <sup>m</sup> 53	25 <sup>v</sup> 41	11 <sup>z</sup> 53	16 <sup>z</sup> 25	16 <sup>v</sup> 58	16 <sup>z</sup> 25	29 <sup>z</sup> 56

Delta T = 1.65 sec.

APRIL 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	12 37 34	11 <sup>u</sup> 18'24	11 <sup>u</sup> 26	12 <sup>z</sup> 7	17 <sup>z</sup> 31	15 <sup>m</sup> 20	25 <sup>v</sup> 47	11 <sup>z</sup> 55	16 <sup>z</sup> 26	16 <sup>v</sup> 58	16 <sup>z</sup> 25	29 <sup>z</sup> 57
F 2	12 41 30	12°17'31	12°26	15° 3	19° 7	15°46	25°52	11°57	16°26	16°58	16°26	29°58
S 3	12 45 27	13°16'36	13°25	18° 2	20°42	16°12	25°57	11°58	16°27	16°59	16°26	29°58
S 4	12 49 23	14°15'39	14°25	21° 3	22°17	16°39	26° 3	12° 0	16°28	16°59	16°26	29°59
M 5	12 53 20	15°14'40	15°24	24° 7	23°53	17° 5	26° 8	12° 2	16°29	17° 0	16°26	29°59
T 6	12 57 16	16°13'40	16°22	27°15	25°28	17°31	26°14	12° 4	16°29	17° 0	16°26	29°59
W 7	13 1 13	17°12'38	17°20	0 <sup>z</sup> 26	27° 3	17°58	26°19	12° 6	16°30	17° 0	16°26	0 <sup>v</sup> 1
T 8	13 5 9	18°11'34	18°18	3°40	28°39	18°24	26°25	12° 8	16°31	17° 1	16°27	0° 1
F 9	13 9 6	19°10'28	19°16	6°59	0 <sup>v</sup> 14	18°50	26°30	12° 9	16°32	17° 1	16°27	0° 2
S 10	13 13 2	20° 9'21	20°13	10°22	1°50	19°17	26°36	12°11	16°32	17° 1	16°27	0° 2
S 11	13 16 59	21° 8'11	21°10	13°50	3°25	19°43	26°41	12°13	16°33	17° 2	16°27	0° 3
M12	13 20 56	22° 7'00	22° 7	17°23	5° 1	20°10	26°47	12°15	16°34	17° 2	16°27	0° 4
T 13	13 24 52	23° 5'46	23° 4	21° 1	6°36	20°36	26°52	12°17	16°34	17° 2	16°27	0° 4
W14	13 28 49	24° 4'31	24° 1	24°45	8°12	21° 3	26°58	12°18	16°35	17° 3	16°27	0° 5
T 15	13 32 45	25° 3'13	24°58	28°35	9°47	21°29	27° 3	12°20	16°36	17° 3	16°28	0° 5
F 16	13 36 42	26° 1'54	25°56	2 <sup>z</sup> 31	11°23	21°55	27° 9	12°22	16°37	17° 4	16°28	0° 6
S 17	13 40 38	27° 0'32	26°53	6°34	12°59	22°22	27°14	12°24	16°37	17° 4	16°28	0° 7
S 18	13 44 35	27°59'08	27°51	10°45	14°34	22°48	27°20	12°26	16°38	17° 4	16°28	0° 7
M19	13 48 31	28°57'42	28°49	15° 3	16°10	23°15	27°25	12°28	16°39	17° 5	16°28	0° 8
T 20	13 52 28	29°56'14	29°48	19°29	17°46	23°41	27°31	12°29	16°40	17° 5	16°28	0° 8
W21	13 56 25	0 <sup>m</sup> 54'43	0 <sup>m</sup> 47	24° 3	19°21	24° 8	27°36	12°31	16°40	17° 5	16°29	0° 9
T 22	14 0 21	1°53'11	1°46	28°46	20°57	24°35	27°42	12°33	16°41	17° 6	16°29	0°10
F 23	14 4 18	2°51'36	2°46	3 <sup>v</sup> 38	22°33	25° 1	27°47	12°35	16°42	17° 6	16°29	0°10
S 24	14 8 14	3°49'58	3°46	8°39	24° 9	25°28	27°53	12°37	16°43	17° 6	16°29	0°11
S 25	14 12 11	4°48'19	4°46	13°49	25°44	25°54	27°58	12°38	16°43	17° 7	16°29	0°11
M26	14 16 7	5°46'38	5°46	19° 8	27°20	26°21	28° 4	12°40	16°44	17° 7	16°29	0°12
T 27	14 20 4	6°44'55	6°46	24°36	28°56	26°48	28° 9	12°42	16°45	17° 8	16°29	0°13
W28	14 24 0	7°43'11	7°47	0 <sup>z</sup> 12	0 <sup>z</sup> 32	27°14	28°15	12°44	16°46	17° 8	16°30	0°13
T 29	14 27 57	8°41'25	8°46	5°58	2° 8	27°41	28°20	12°46	16°46	17° 8	16°30	0°14
F 30	14 31 54	9 <sup>m</sup> 39'37	9 <sup>m</sup> 46	11 <sup>z</sup> 51	3 <sup>z</sup> 44	28 <sup>m</sup> 8	28 <sup>v</sup> 26	12 <sup>z</sup> 48	16 <sup>z</sup> 47	17 <sup>v</sup> 9	16 <sup>z</sup> 30	0 <sup>v</sup> 14

Delta T = 1.64 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1869  
heliocentric

MAY 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	14 35 50	10M3748	10M46	17851	5820	28M34	28V31	12A49	16E48	17V 9	16830	0V15
S 2	14 39 47	11°35'57	11°45	23°57	6°56	29° 1	28°37	12°51	16°49	17° 9	16°30	0°16
M 3	14 43 43	12°34'05	12°43	0II 9	8°32	29°28	28°42	12°53	16°49	17°10	16°30	0°16
T 4	14 47 40	13°32'11	13°41	6°24	10° 8	29°54	28°48	12°55	16°50	17°10	16°31	0°17
W 5	14 51 36	14°30'16	14°39	12°42	11°44	0A21	28°53	12°57	16°51	17°11	16°31	0°17
T 6	14 55 33	15°28'20	15°37	19° 2	13°20	0°48	28°59	12°58	16°52	17°11	16°31	0°18
F 7	14 59 29	16°26'22	16°34	25°21	14°56	1°15	29° 4	13° 0	16°52	17°11	16°31	0°19
S 8	15 3 26	17°24'23	17°30	1E37	16°33	1°42	29°10	13° 2	16°53	17°12	16°31	0°19
S 9	15 7 23	18°22'22	18°27	7°51	18° 9	2° 8	29°15	13° 4	16°54	17°12	16°31	0°20
M10	15 11 19	19°20'20	19°23	14° 0	19°45	2°35	29°21	13° 6	16°54	17°12	16°31	0°20
T 11	15 15 16	20°18'16	20°20	20° 3	21°21	3° 2	29°26	13° 7	16°55	17°13	16°32	0°21
W12	15 19 12	21°16'11	21°16	25°59	22°58	3°29	29°32	13° 9	16°56	17°13	16°32	0°22
T 13	15 23 9	22°14'04	22°12	1A46	24°34	3°56	29°37	13°11	16°57	17°13	16°32	0°22
F 14	15 27 5	23°11'56	23° 8	7°26	26°10	4°23	29°42	13°13	16°57	17°14	16°32	0°23
S 15	15 31 2	24° 9'47	24° 4	12°56	27°47	4°50	29°48	13°15	16°58	17°14	16°32	0°23
S 16	15 34 58	25° 7'35	25° 1	18°16	29°23	5°17	29°53	13°17	16°59	17°15	16°32	0°24
M17	15 38 55	26° 5'22	25°58	23°27	1II 0	5°44	29°59	13°18	17° 0	17°15	16°33	0°25
T 18	15 42 52	27° 3'08	26°55	28°29	2°36	6°11	0B 4	13°20	17° 0	17°15	16°33	0°25
W19	15 46 48	28° 0'51	27°52	3M20	4°13	6°38	0°10	13°22	17° 1	17°16	16°33	0°26
T 20	15 50 45	28°58'33	28°50	8° 3	5°49	7° 5	0°15	13°24	17° 2	17°16	16°33	0°26
F 21	15 54 41	29°56'14	29°49	12°36	7°26	7°32	0°21	13°26	17° 3	17°16	16°33	0°27
S 22	15 58 38	0A53'52	0A48	17° 0	9° 2	7°59	0°26	13°27	17° 3	17°17	16°33	0°28
S 23	16 2 34	1°51'30	1°47	21°17	10°39	8°27	0°32	13°29	17° 4	17°17	16°33	0°28
M24	16 6 31	2°49'06	2°46	25°25	12°16	8°54	0°37	13°31	17° 5	17°18	16°34	0°29
T 25	16 10 27	3°46'40	3°45	29°26	13°52	9°21	0°43	13°33	17° 6	17°18	16°34	0°29
W26	16 14 24	4°44'13	4°45	3A19	15°29	9°48	0°48	13°35	17° 6	17°18	16°34	0°30
T 27	16 18 21	5°41'46	5°44	7° 6	17° 6	10°15	0°54	13°37	17° 7	17°19	16°34	0°31
F 28	16 22 17	6°39'17	6°44	10°47	18°42	10°43	0°59	13°38	17° 8	17°19	16°34	0°31
S 29	16 26 14	7°36'47	7°43	14°22	20°19	11°10	1° 5	13°40	17° 9	17°19	16°34	0°32
S 30	16 30 10	8°34'17	8°41	17°51	21°56	11°37	1°10	13°42	17° 9	17°20	16°35	0°32
MB1	16 34 7	9A31'45	9A40	21A15	23II33	12A 5	1B16	13A44	17E10	17V20	16B35	0V33

Delta T = 1.64 sec.

JUNE 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	16 38 3	10A29'13	10A38	24A35	25II10	12A32	1B21	13A46	17E11	17V20	16B35	0V34
W 2	16 42 0	11°26'40	11°36	27°50	26°47	12°59	1°27	13°47	17°12	17°21	16°35	0°34
T 3	16 45 56	12°24'06	12°33	1M 2	28°24	13°27	1°32	13°49	17°12	17°21	16°35	0°35
F 4	16 49 53	13°21'32	13°30	4°10	0E 1	13°54	1°38	13°51	17°13	17°22	16°35	0°35
S 5	16 53 50	14°18'57	14°27	7°14	1°38	14°22	1°43	13°53	17°14	17°22	16°35	0°36
S 6	16 57 46	15°16'21	15°23	10°16	3°15	14°49	1°49	13°55	17°14	17°22	16°36	0°37
M 7	17 1 43	16°13'45	16°19	13°14	4°52	15°17	1°54	13°57	17°15	17°23	16°36	0°37
T 8	17 5 39	17°11'08	17°15	16°10	6°29	15°45	2° 0	13°58	17°16	17°23	16°36	0°38
W 9	17 9 36	18° 8'30	18°11	19° 5	8° 6	16°12	2° 5	14° 0	17°17	17°23	16°36	0°38
T 10	17 13 32	19° 5'52	19° 6	21°57	9°43	16°40	2°10	14° 2	17°17	17°24	16°36	0°39
F 11	17 17 29	20° 3'13	20° 2	24°47	11°20	17° 7	2°16	14° 4	17°18	17°24	16°36	0°40
S 12	17 21 25	21° 0'33	20°57	27°36	12°58	17°35	2°21	14° 6	17°19	17°25	16°37	0°40
S 13	17 25 22	21°57'53	21°53	0A24	14°35	18° 3	2°27	14° 7	17°20	17°25	16°37	0°41
M14	17 29 19	22°55'12	22°49	3°10	16°12	18°31	2°32	14° 9	17°20	17°25	16°37	0°41
T 15	17 33 15	23°52'30	23°45	5°56	17°49	18°58	2°38	14°11	17°21	17°26	16°37	0°42
W16	17 37 12	24°49'47	24°42	8°41	19°27	19°26	2°43	14°13	17°22	17°26	16°37	0°43
T 17	17 41 8	25°47'03	25°39	11°26	21° 4	19°54	2°49	14°15	17°23	17°26	16°37	0°43
F 18	17 45 5	26°44'18	26°36	14°11	22°41	20°22	2°54	14°16	17°23	17°27	16°37	0°44
S 19	17 49 1	27°41'33	27°34	16°55	24°19	20°50	3° 0	14°18	17°24	17°27	16°38	0°44
S 20	17 52 58	28°38'46	28°32	19°40	25°56	21°18	3° 5	14°20	17°25	17°27	16°38	0°45
M21	17 56 54	29°36'00	29°31	22°26	27°33	21°46	3°11	14°22	17°26	17°28	16°38	0°46
T 22	18 0 51	0B33'12	0B29	25°12	29°11	22°14	3°16	14°24	17°26	17°28	16°38	0°46
W23	18 4 48	1°30'25	1°28	27°58	0A48	22°42	3°22	14°26	17°27	17°29	16°38	0°47
T 24	18 8 44	2°27'36	2°27	0B46	2°26	23°10	3°27	14°27	17°28	17°29	16°38	0°47
F 25	18 12 41	3°24'48	3°26	3°35	4° 3	23°38	3°33	14°29	17°29	17°29	16°39	0°48
S 26	18 16 37	4°21'59	4°25	6°26	5°41	24° 6	3°38	14°31	17°29	17°30	16°39	0°49
S 27	18 20 34	5°19'11	5°24	9°18	7°18	24°35	3°44	14°33	17°30	17°30	16°39	0°49
M28	18 24 30	6°16'22	6°23	12°12	8°56	25° 3	3°49	14°35	17°31	17°30	16°39	0°50
T 29	18 28 27	7°13'33	7°21	15° 9	10°33	25°31	3°55	14°36	17°32	17°31	16°39	0°50
W30	18 32 23	8B10'44	8B19	18B 8	12A11	25A59	4B 0	14A38	17E32	17V31	16B39	0V51

Delta T = 1.63 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1869  
heliocentric

JULY 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	18 36 20	9♁ 7'56	9♁17	21♁ 9	13♁48	26♁28	4♁ 5	14♁40	17♁33	17♁31	16♁40	0♁52
F 2	18 40 17	10° 5'07	10°14	24°13	15°26	26°56	4°11	14°42	17°34	17°32	16°40	0°52
S 3	18 44 13	11° 2'19	11°11	27°21	17° 3	27°25	4°16	14°44	17°34	17°32	16°40	0°53
S 4	18 48 10	11°59'31	12° 8	0♁32	18°41	27°53	4°22	14°46	17°35	17°33	16°40	0°53
M 5	18 52 6	12°56'44	13° 4	3°47	20°18	28°22	4°27	14°47	17°36	17°33	16°40	0°54
T 6	18 56 3	13°53'56	14° 0	7° 5	21°56	28°50	4°33	14°49	17°37	17°33	16°40	0°55
W 7	18 59 59	14°51'10	14°56	10°29	23°33	29°19	4°38	14°51	17°37	17°34	16°40	0°55
T 8	19 3 56	15°48'23	15°51	13°56	25°11	29°47	4°44	14°53	17°38	17°34	16°41	0°56
F 9	19 7 52	16°45'37	16°47	17°29	26°48	0♁16	4°49	14°55	17°39	17°34	16°41	0°56
S 10	19 11 49	17°42'51	17°42	21° 8	28°26	0°45	4°55	14°56	17°40	17°35	16°41	0°57
S 11	19 15 46	18°40'05	18°37	24°52	0♁ 4	1°13	5° 0	14°58	17°40	17°35	16°41	0°58
M12	19 19 42	19°37'19	19°33	28°42	1°41	1°42	5° 6	15° 0	17°41	17°36	16°41	0°58
T 13	19 23 39	20°34'34	20°29	2♁39	3°19	2°11	5°11	15° 2	17°42	17°36	16°41	0°59
W14	19 27 35	21°31'48	21°25	6°42	4°56	2°40	5°17	15° 4	17°43	17°36	16°42	0°59
T 15	19 31 32	22°29'03	22°21	10°53	6°34	3° 9	5°22	15° 5	17°43	17°37	16°42	1° 0
F 16	19 35 28	23°26'17	23°18	15°11	8°11	3°38	5°27	15° 7	17°44	17°37	16°42	1° 1
S 17	19 39 25	24°23'32	24°15	19°38	9°48	4° 6	5°33	15° 9	17°45	17°37	16°42	1° 1
S 18	19 43 21	25°20'47	25°13	24°12	11°26	4°36	5°38	15°11	17°46	17°38	16°42	1° 2
M19	19 47 18	26°18'02	26°11	28°55	13° 3	5° 5	5°44	15°13	17°46	17°38	16°42	1° 2
T 20	19 51 15	27°15'18	27° 9	3♁47	14°41	5°34	5°49	15°15	17°47	17°38	16°42	1° 3
W21	19 55 11	28°12'34	28° 8	8°48	16°18	6° 3	5°55	15°16	17°48	17°39	16°43	1° 4
T 22	19 59 8	29° 9'50	29° 7	13°59	17°55	6°32	6° 0	15°18	17°49	17°39	16°43	1° 4
F 23	20 3 4	0♁ 7'07	0♁ 6	19°18	19°33	7° 1	6° 6	15°20	17°49	17°40	16°43	1° 5
S 24	20 7 1	1° 4'24	1° 5	24°46	21°10	7°30	6°11	15°22	17°50	17°40	16°43	1° 5
S 25	20 10 57	2° 1'43	2° 4	0♁23	22°47	8° 0	6°17	15°24	17°51	17°40	16°43	1° 6
M26	20 14 54	2°59'01	3° 3	6° 9	24°25	8°29	6°22	15°25	17°52	17°41	16°43	1° 7
T 27	20 18 51	3°56'21	4° 2	12° 2	26° 2	8°58	6°28	15°27	17°52	17°41	16°44	1° 7
W28	20 22 47	4°53'42	5° 1	18° 2	27°39	9°28	6°33	15°29	17°53	17°41	16°44	1° 8
T 29	20 26 44	5°51'03	5°59	24° 9	29°16	9°57	6°39	15°31	17°54	17°42	16°44	1° 8
F 30	20 30 40	6°48'26	6°57	0♁20	0♁53	10°27	6°44	15°33	17°55	17°42	16°44	1° 9
S 31	20 34 37	7°45'50	7°55	6♁36	2♁30	10♁57	6♁49	15°35	17°55	17°43	16°44	1°10

Delta T = 1.62 sec.

AUGUST 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	20 38 33	8♁43'15	8♁52	12♁54	4♁ 8	11♁26	6♁55	15°36	17°56	17°43	16°44	1°10
M 2	20 42 30	9°40'41	9°49	19°13	5°45	11°56	7° 0	15°38	17°57	17°43	16°44	1°11
T 3	20 46 26	10°38'08	10°46	25°32	7°22	12°25	7° 6	15°40	17°57	17°44	16°45	1°11
W 4	20 50 23	11°35'37	11°42	1♁49	8°59	12°55	7°11	15°42	17°58	17°44	16°45	1°12
T 5	20 54 20	12°33'07	12°38	8° 3	10°35	13°25	7°17	15°44	17°59	17°44	16°45	1°13
F 6	20 58 16	13°30'38	13°34	14°11	12°12	13°55	7°22	15°45	18° 0	17°45	16°45	1°13
S 7	21 2 13	14°28'11	14°30	20°14	13°49	14°25	7°28	15°47	18° 0	17°45	16°45	1°14
S 8	21 6 9	15°25'44	15°26	26° 9	15°26	14°55	7°33	15°49	18° 1	17°45	16°45	1°14
M 9	21 10 6	16°23'19	16°21	1♁57	17° 3	15°25	7°39	15°51	18° 2	17°46	16°46	1°15
T 10	21 14 2	17°20'54	17°17	7°36	18°39	15°55	7°44	15°53	18° 3	17°46	16°46	1°16
W11	21 17 59	18°18'31	18°13	13° 6	20°16	16°25	7°50	15°54	18° 3	17°47	16°46	1°16
T 12	21 21 55	19°16'09	19° 9	18°26	21°53	16°55	7°55	15°56	18° 4	17°47	16°46	1°17
F 13	21 25 52	20°13'47	20° 6	23°37	23°29	17°25	8° 0	15°58	18° 5	17°47	16°46	1°17
S 14	21 29 48	21°11'27	21° 3	28°38	25° 6	17°55	8° 6	16° 0	18° 6	17°48	16°46	1°18
S 15	21 33 45	22° 9'07	22° 1	3♁29	26°42	18°26	8°11	16° 2	18° 6	17°48	16°46	1°19
M16	21 37 42	23° 6'49	22°59	8°11	28°19	18°56	8°17	16° 4	18° 7	17°48	16°47	1°19
T 17	21 41 38	24° 4'31	23°57	12°44	29°55	19°26	8°22	16° 5	18° 8	17°49	16°47	1°20
W18	21 45 35	25° 2'15	24°56	17° 9	1♁31	19°57	8°28	16° 7	18° 9	17°49	16°47	1°20
T 19	21 49 31	26° 0'00	25°55	21°25	3° 8	20°27	8°33	16° 9	18° 9	17°50	16°47	1°21
F 20	21 53 28	26°57'46	26°54	25°33	4°44	20°58	8°39	16°11	18°10	17°50	16°47	1°22
S 21	21 57 24	27°55'34	27°53	29°33	6°20	21°28	8°44	16°13	18°11	17°50	16°47	1°22
S 22	22 1 21	28°53'23	28°53	3♁26	7°56	21°59	8°50	16°14	18°12	17°51	16°48	1°23
M23	22 5 17	29°51'13	29°53	7°13	9°33	22°30	8°55	16°16	18°12	17°51	16°48	1°23
T 24	22 9 14	0♁49'05	0♁52	10°54	11° 9	23° 0	9° 0	16°18	18°13	17°51	16°48	1°24
W25	22 13 11	1°46'58	1°52	14°28	12°45	23°31	9° 6	16°20	18°14	17°52	16°48	1°25
T 26	22 17 7	2°44'53	2°51	17°57	14°21	24° 2	9°11	16°22	18°15	17°52	16°48	1°25
F 27	22 21 4	3°42'50	3°50	21°22	15°57	24°33	9°17	16°23	18°15	17°52	16°48	1°26
S 28	22 25 0	4°40'49	4°49	24°41	17°32	25° 4	9°22	16°25	18°16	17°53	16°48	1°26
S 29	22 28 57	5°38'49	5°48	27°57	19° 8	25°35	9°28	16°27	18°17	17°53	16°49	1°27
M30	22 32 53	6°36'51	6°46	1♁ 8	20°44	26° 6	9°33	16°29	18°18	17°54	16°49	1°28
T 31	22 36 50	7°34'56	7°44	4♁16	22♁20	26♁37	9♁39	16°31	18°18	17°54	16°49	1°28

Delta T = 1.61 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1869  
heliocentric

SEPTEMBER 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♇	♈
W 1	22 40 46	8 <sup>h</sup> 33'02"	8 <sup>h</sup> 41'	7 <sup>h</sup> 20'	23 <sup>h</sup> 56'	27 <sup>h</sup> 08'	9 <sup>h</sup> 44'	16 <sup>h</sup> 33'	18 <sup>h</sup> 19'	17 <sup>h</sup> 54'	16 <sup>h</sup> 49'	1 <sup>h</sup> 29'
T 2	22 44 43	9°31'10"	9°38'	10°21'	25°31'	27°39'	9°50'	16°34'	18°20'	17°55'	16°49'	1°29'
F 3	22 48 40	10°29'21"	10°35'	13°20'	27° 7'	28°11'	9°55'	16°36'	18°20'	17°55'	16°49'	1°30'
S 4	22 52 36	11°27'33"	11°32'	16°16'	28°43'	28°42'	10° 0'	16°38'	18°21'	17°55'	16°50'	1°31'
S 5	22 56 33	12°25'47"	12°28'	19°10'	0 <sup>h</sup> 18'	29°13'	10° 6'	16°40'	18°22'	17°56'	16°50'	1°31'
M 6	23 0 29	13°24'03"	13°25'	22° 2'	1°54'	29°45'	10°11'	16°42'	18°23'	17°56'	16°50'	1°32'
T 7	23 4 26	14°22'21"	14°21'	24°52'	3°29'	0 <sup>h</sup> 16'	10°17'	16°43'	18°23'	17°56'	16°50'	1°32'
W 8	23 8 22	15°20'40"	15°17'	27°41'	5° 5'	0°48'	10°22'	16°45'	18°24'	17°57'	16°50'	1°33'
T 9	23 12 19	16°19'01"	16°14'	0 <sup>h</sup> 29'	6°40'	1°19'	10°28'	16°47'	18°25'	17°57'	16°50'	1°34'
F 10	23 16 15	17°17'24"	17°11'	3°15'	8°15'	1°51'	10°33'	16°49'	18°26'	17°58'	16°51'	1°34'
S 11	23 20 12	18°15'48"	18° 8'	6° 1'	9°51'	2°23'	10°39'	16°51'	18°26'	17°58'	16°51'	1°35'
S 12	23 24 9	19°14'14"	19° 6'	8°46'	11°26'	2°54'	10°44'	16°52'	18°27'	17°58'	16°51'	1°35'
M13	23 28 5	20°12'42"	20° 4'	11°31'	13° 1'	3°26'	10°49'	16°54'	18°28'	17°59'	16°51'	1°36'
T 14	23 32 2	21°11'11"	21° 3'	14°16'	14°36'	3°58'	10°55'	16°56'	18°29'	17°59'	16°51'	1°37'
W15	23 35 58	22° 9'42"	22° 2'	17° 1'	16°12'	4°30'	11° 0'	16°58'	18°29'	17°59'	16°51'	1°37'
T 16	23 39 55	23° 8'15"	23° 1'	19°46'	17°47'	5° 2'	11° 6'	17° 0'	18°30'	18° 0'	16°51'	1°38'
F 17	23 43 51	24° 6'49"	24° 1'	22°31'	19°22'	5°34'	11°11'	17° 2'	18°31'	18° 0'	16°52'	1°38'
S 18	23 47 48	25° 5'25"	25° 1'	25°17'	20°57'	6° 6'	11°17'	17° 3'	18°32'	18° 1'	16°52'	1°39'
S 19	23 51 44	26° 4'02"	26° 1'	28° 4'	22°32'	6°38'	11°22'	17° 5'	18°32'	18° 1'	16°52'	1°40'
M20	23 55 41	27° 2'42"	27° 1'	0 <sup>h</sup> 52'	24° 7'	7°10'	11°28'	17° 7'	18°33'	18° 1'	16°52'	1°40'
T 21	23 59 38	28° 1'23"	28° 2'	3°41'	25°42'	7°43'	11°33'	17° 9'	18°34'	18° 2'	16°52'	1°41'
W22	0 3 34	29° 0'06"	29° 2'	6°31'	27°17'	8°15'	11°38'	17°11'	18°35'	18° 2'	16°52'	1°41'
T 23	0 7 31	29°58'52"	0 <sup>h</sup> 3'	9°24'	28°52'	8°47'	11°44'	17°12'	18°35'	18° 2'	16°53'	1°42'
F 24	0 11 27	0 <sup>h</sup> 57'39"	1° 3'	12°18'	0 <sup>h</sup> 27'	9°20'	11°49'	17°14'	18°36'	18° 3'	16°53'	1°43'
S 25	0 15 24	1°56'29"	2° 3'	15°14'	2° 2'	9°52'	11°55'	17°16'	18°37'	18° 3'	16°53'	1°43'
S 26	0 19 20	2°55'21"	3° 3'	18°13'	3°37'	10°25'	12° 0'	17°18'	18°38'	18° 3'	16°53'	1°44'
M27	0 23 17	3°54'15"	4° 3'	21°15'	5°12'	10°57'	12° 6'	17°20'	18°38'	18° 4'	16°53'	1°44'
T 28	0 27 13	4°53'12"	5° 2'	24°19'	6°47'	11°30'	12°11'	17°21'	18°39'	18° 4'	16°53'	1°45'
W29	0 31 10	5°52'11"	6° 1'	27°27'	8°22'	12° 2'	12°17'	17°23'	18°40'	18° 5'	16°53'	1°45'
T 30	0 35 6	6°51'12"	7° 0'	0 <sup>h</sup> 38'	9°57'	12°35'	12°22'	17°25'	18°41'	18° 5'	16°54'	1°46'

Delta T = 1.59 sec.

OCTOBER 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♇	♈
F 1	0 39 3	7 <sup>h</sup> 50'15"	7 <sup>h</sup> 58'	3 <sup>h</sup> 53'	11 <sup>h</sup> 32'	13 <sup>h</sup> 7'	12 <sup>h</sup> 27'	17 <sup>h</sup> 27'	18 <sup>h</sup> 41'	18 <sup>h</sup> 5'	16 <sup>h</sup> 54'	1 <sup>h</sup> 47'
S 2	0 43 0	8°49'21"	8°56'	7°12'	13° 7'	13°41'	12°33'	17°29'	18°42'	18° 6'	16°54'	1°47'
S 3	0 46 56	9°48'29"	9°53'	10°35'	14°42'	14°14'	12°38'	17°30'	18°43'	18° 6'	16°54'	1°48'
M 4	0 50 53	10°47'40"	10°51'	14° 3'	16°17'	14°47'	12°44'	17°32'	18°43'	18° 6'	16°54'	1°48'
T 5	0 54 49	11°46'52"	11°48'	17°36'	17°51'	15°20'	12°49'	17°34'	18°44'	18° 7'	16°54'	1°49'
W 6	0 58 46	12°46'07"	12°45'	21°15'	19°26'	15°53'	12°55'	17°36'	18°45'	18° 7'	16°55'	1°50'
T 7	1 2 42	13°45'23"	13°43'	24°59'	21° 1'	16°26'	13° 0'	17°38'	18°46'	18° 7'	16°55'	1°50'
F 8	1 6 39	14°44'42"	14°40'	28°49'	22°36'	16°59'	13° 5'	17°40'	18°46'	18° 8'	16°55'	1°51'
S 9	1 10 35	15°44'02"	15°38'	2 <sup>h</sup> 46'	24°11'	17°33'	13°11'	17°41'	18°47'	18° 8'	16°55'	1°51'
S 10	1 14 32	16°43'25"	16°36'	6°50'	25°46'	18° 6'	13°16'	17°43'	18°48'	18° 9'	16°55'	1°52'
M11	1 18 29	17°42'49"	17°34'	11° 1'	27°20'	18°39'	13°22'	17°45'	18°49'	18° 9'	16°55'	1°53'
T 12	1 22 25	18°42'15"	18°33'	15°19'	28°55'	19°13'	13°27'	17°47'	18°49'	18° 9'	16°55'	1°53'
W13	1 26 22	19°41'42"	19°33'	19°46'	0 <sup>h</sup> 30'	19°46'	13°33'	17°49'	18°50'	18°10'	16°56'	1°54'
T 14	1 30 18	20°41'12"	20°32'	24°21'	2° 5'	20°20'	13°38'	17°50'	18°51'	18°10'	16°56'	1°54'
F 15	1 34 15	21°40'43"	21°33'	29° 4'	3°40'	20°53'	13°44'	17°52'	18°52'	18°10'	16°56'	1°55'
S 16	1 38 11	22°40'16"	22°33'	3 <sup>h</sup> 56'	5°15'	21°27'	13°49'	17°54'	18°52'	18°11'	16°56'	1°56'
S 17	1 42 8	23°39'50"	23°34'	8°58'	6°50'	22° 1'	13°54'	17°56'	18°53'	18°11'	16°56'	1°56'
M18	1 46 4	24°39'27"	24°35'	14° 8'	8°24'	22°35'	14° 0'	17°58'	18°54'	18°12'	16°56'	1°57'
T 19	1 50 1	25°39'05"	25°36'	19°28'	9°59'	23° 8'	14° 5'	17°59'	18°55'	18°12'	16°57'	1°57'
W20	1 53 58	26°38'46"	26°38'	24°56'	11°34'	23°42'	14°11'	18° 1'	18°55'	18°12'	16°57'	1°58'
T 21	1 57 54	27°38'28"	27°39'	0 <sup>h</sup> 33'	13° 9'	24°16'	14°16'	18° 3'	18°56'	18°13'	16°57'	1°59'
F 22	2 1 51	28°38'12"	28°41'	6°19'	14°44'	24°50'	14°22'	18° 5'	18°57'	18°13'	16°57'	1°59'
S 23	2 5 47	29°37'59"	29°42'	12°13'	16°19'	25°24'	14°27'	18° 7'	18°58'	18°13'	16°57'	2° 0'
S 24	2 9 44	0 <sup>h</sup> 37'47"	0 <sup>h</sup> 43'	18°13'	17°54'	25°58'	14°32'	18° 8'	18°58'	18°14'	16°57'	2° 0'
M25	2 13 40	1°37'38"	1°45'	24°20'	19°29'	26°33'	14°38'	18°10'	18°59'	18°14'	16°57'	2° 1'
T 26	2 17 37	2°37'31"	2°45'	0 <sup>h</sup> 32'	21° 4'	27° 7'	14°43'	18°12'	19° 0'	18°14'	16°58'	2° 2'
W27	2 21 33	3°37'26"	3°46'	6°48'	22°39'	27°41'	14°49'	18°14'	19° 1'	18°15'	16°58'	2° 2'
T 28	2 25 30	4°37'23"	4°46'	13° 6'	24°14'	28°15'	14°54'	18°16'	19° 1'	18°15'	16°58'	2° 3'
F 29	2 29 27	5°37'23"	5°46'	19°25'	25°49'	28°50'	15° 0'	18°18'	19° 2'	18°16'	16°58'	2° 3'
S 30	2 33 23	6°37'24"	6°45'	25°44'	27°24'	29°24'	15° 5'	18°19'	19° 3'	18°16'	16°58'	2° 4'
S 31	2 37 20	7 <sup>h</sup> 37'28"	7 <sup>h</sup> 44'	2 <sup>h</sup> 0'	28 <sup>h</sup> 59'	29 <sup>h</sup> 59'	15 <sup>h</sup> 10'	18 <sup>h</sup> 21'	19 <sup>h</sup> 4'	18 <sup>h</sup> 16'	16 <sup>h</sup> 58'	2 <sup>h</sup> 5'

Delta T = 1.57 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1869  
heliocentric

NOVEMBER 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
M 1	2 41 16	8♁37'34	8♁43	8♁14	0♁34	0♁33	15♁16	18♁23	19♁4	18♁17	16♁59	2♁5									
T 2	2 45 13	9°37'42	9°42	14°22	2° 9	1° 8	15°21	18°25	19° 5	18°17	16°59	2° 6									
W 3	2 49 9	10°37'52	10°40	20°25	3°44	1°43	15°27	18°27	19° 6	18°17	16°59	2° 6									
T 4	2 53 6	11°38'04	11°38	26°20	5°19	2°17	15°32	18°28	19° 6	18°18	16°59	2° 7									
F 5	2 57 2	12°38'18	12°36	2♁ 8	6°54	2°52	15°38	18°30	19° 7	18°18	16°59	2° 8									
S 6	3 0 59	13°38'33	13°35	7°46	8°29	3°27	15°43	18°32	19° 8	18°18	16°59	2° 8									
S 7	3 4 55	14°38'51	14°33	13°16	10° 4	4° 2	15°48	18°34	19° 9	18°19	16°59	2° 9									
M 8	3 8 52	15°39'09	15°32	18°36	11°40	4°37	15°54	18°36	19° 9	18°19	17° 0	2° 9									
T 9	3 12 49	16°39'29	16°31	23°46	13°15	5°12	15°59	18°37	19°10	18°20	17° 0	2°10									
W10	3 16 45	17°39'51	17°31	28°47	14°50	5°47	16° 5	18°39	19°11	18°20	17° 0	2°11									
T 11	3 20 42	18°40'14	18°31	3♁38	16°25	6°22	16°10	18°41	19°12	18°20	17° 0	2°11									
F 12	3 24 38	19°40'38	19°31	8°20	18° 1	6°57	16°16	18°43	19°12	18°21	17° 0	2°12									
S 13	3 28 35	20°41'04	20°32	12°53	19°36	7°33	16°21	18°45	19°13	18°21	17° 0	2°12									
S 14	3 32 31	21°41'31	21°34	17°17	21°11	8° 8	16°26	18°47	19°14	18°21	17° 1	2°13									
M15	3 36 28	22°41'59	22°35	21°32	22°46	8°43	16°32	18°48	19°15	18°22	17° 1	2°14									
T 16	3 40 24	23°42'29	23°37	25°40	24°22	9°19	16°37	18°50	19°15	18°22	17° 1	2°14									
W17	3 44 21	24°43'00	24°39	29°40	25°57	9°54	16°43	18°52	19°16	18°23	17° 1	2°15									
T 18	3 48 18	25°43'33	25°41	3♁34	27°33	10°30	16°48	18°54	19°17	18°23	17° 1	2°15									
F 19	3 52 14	26°44'07	26°44	7°20	29° 8	11° 5	16°53	18°56	19°18	18°23	17° 1	2°16									
S 20	3 56 11	27°44'42	27°46	11° 0	0♁43	11°41	16°59	18°57	19°18	18°24	17° 1	2°17									
S 21	4 0 7	28°45'19	28°48	14°35	2°19	12°16	17° 4	18°59	19°19	18°24	17° 2	2°17									
M22	4 4 4	29°45'58	29°51	18° 4	3°54	12°52	17°10	19° 1	19°20	18°24	17° 2	2°18									
T 23	4 8 0	0♁46'38	0♁53	21°28	5°30	13°28	17°15	19° 3	19°21	18°25	17° 2	2°18									
W24	4 11 57	1°47'20	1°55	24°47	7° 5	14° 4	17°21	19° 5	19°21	18°25	17° 2	2°19									
T 25	4 15 54	2°48'03	2°56	28° 3	8°41	14°40	17°26	19° 6	19°22	18°25	17° 2	2°20									
F 26	4 19 50	3°48'48	3°57	1♁14	10°17	15°15	17°31	19° 8	19°23	18°26	17° 2	2°20									
S 27	4 23 47	4°49'34	4°58	4°21	11°52	15°51	17°37	19°10	19°24	18°26	17° 3	2°21									
S 28	4 27 43	5°50'22	5°59	7°26	13°28	16°27	17°42	19°12	19°24	18°27	17° 3	2°21									
M29	4 31 40	6°51'11	6°59	10°27	15° 3	17° 3	17°48	19°14	19°25	18°27	17° 3	2°22									
T 30	4 35 36	7♁52'02	7♁58	13♁25	16♁39	17♁40	17♁53	19♁15	19♁26	18♁27	17♁3	2♁23									

Delta T = 1.55 sec.

DECEMBER 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	4 39 33	8♁52'55	8♁58	16♁22	18♁15	18♁16	17♁59	19♁17	19♁27	18♁28	17♁3	2♁23									
T 2	4 43 29	9°53'48	9°57	19°15	19°51	18°52	18° 4	19°19	19°27	18°28	17° 3	2°24									
F 3	4 47 26	10°54'43	10°56	22° 7	21°26	19°28	18° 9	19°21	19°28	18°28	17° 3	2°24									
S 4	4 51 23	11°55'39	11°55	24°58	23° 2	20° 4	18°15	19°23	19°29	18°29	17° 4	2°25									
S 5	4 55 19	12°56'36	12°54	27°47	24°38	20°41	18°20	19°25	19°30	18°29	17° 4	2°26									
M 6	4 59 16	13°57'34	13°53	0♁34	26°14	21°17	18°26	19°26	19°30	18°30	17° 4	2°26									
T 7	5 3 12	14°58'33	14°52	3°21	27°50	21°54	18°31	19°28	19°31	18°30	17° 4	2°27									
W 8	5 7 9	15°59'32	15°52	6° 7	29°26	22°30	18°36	19°30	19°32	18°30	17° 4	2°27									
T 9	5 11 5	17° 0'32	16°52	8°52	1♁ 1	23° 7	18°42	19°32	19°33	18°31	17° 4	2°28									
F 10	5 15 2	18° 1'32	17°52	11°37	2°37	23°43	18°47	19°34	19°33	18°31	17° 5	2°29									
S 11	5 18 58	19° 2'33	18°53	14°21	4°13	24°20	18°53	19°35	19°34	18°31	17° 5	2°29									
S 12	5 22 55	20° 3'35	19°54	17° 6	5°49	24°56	18°58	19°37	19°35	18°32	17° 5	2°30									
M13	5 26 52	21° 4'37	20°56	19°51	7°25	25°33	19° 3	19°39	19°35	18°32	17° 5	2°30									
T 14	5 30 48	22° 5'39	21°58	22°36	9° 1	26°10	19° 9	19°41	19°36	18°32	17° 5	2°31									
W15	5 34 45	23° 6'42	23° 0	25°22	10°38	26°47	19°14	19°43	19°37	18°33	17° 5	2°32									
T 16	5 38 41	24° 7'46	24° 2	28° 9	12°14	27°23	19°20	19°44	19°38	18°33	17° 6	2°32									
F 17	5 42 38	25° 8'50	25° 5	0♁57	13°50	28° 0	19°25	19°46	19°38	18°34	17° 6	2°33									
S 18	5 46 34	26° 9'54	26° 8	3°46	15°26	28°37	19°30	19°48	19°39	18°34	17° 6	2°33									
S 19	5 50 31	27°10'59	27°11	6°37	17° 2	29°14	19°36	19°50	19°40	18°34	17° 6	2°34									
M20	5 54 27	28°12'05	28°14	9°29	18°38	29°51	19°41	19°52	19°41	18°35	17° 6	2°35									
T 21	5 58 24	29°13'11	29°17	12°24	20°15	0♁28	19°47	19°53	19°41	18°35	17° 6	2°35									
W22	6 2 21	0♁14'17	0♁20	15°20	21°51	1° 5	19°52	19°55	19°42	18°35	17° 6	2°36									
T 23	6 6 17	1°15'24	1°22	18°19	23°27	1°42	19°58	19°57	19°43	18°36	17° 7	2°36									
F 24	6 10 14	2°16'32	2°24	21°21	25° 4	2°19	20° 3	19°59	19°44	18°36	17° 7	2°37									
S 25	6 14 10	3°17'40	3°26	24°25	26°40	2°57	20° 8	20° 1	19°44	18°37	17° 7	2°38									
S 26	6 18 7	4°18'48	4°27	27°33	28°16	3°34	20°14	20° 3	19°45	18°37	17° 7	2°38									
M27	6 22 3	5°19'58	5°28	0♁44	29°53	4°11	20°19	20° 4	19°46	18°37	17° 7	2°39									
T 28	6 26 0	6°21'07	6°29	3°59	1♁29	4°48	20°25	20° 6	19°47	18°38	17° 7	2°39									
W29	6 29 56	7°22'18	7°29	7°18	3° 6	5°26	20°30	20° 8	19°47	18°38	17° 8	2°40									
T 30	6 33 53	8°23'28	8°29	10°42	4°42	6° 3	20°35	20°10	19°48	18°38	17° 8	2°41									
F 31	6 37 50	9♁24'39	9♁28	14♁10	6♁19	6♁40	20♁41	20♁12	19♁49	18♁39	17♁8	2♁41									

Delta T = 1.52 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]