

SWISS EPHEMERIS for the year 2102  
heliocentric

JANUARY 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	6 41 4	10 <sup>h</sup> 7'05"	10 <sup>h</sup> 1'	7 <sup>h</sup> 35'	19 <sup>h</sup> 38'	29 <sup>h</sup> 38'	6 <sup>h</sup> 49'	13 <sup>h</sup> 21'	28 <sup>h</sup> 29'	19 <sup>h</sup> 56'	5 <sup>h</sup> 27'	23 <sup>h</sup> 27'
M 2	6 45 0	11° 8'12"	11° 4'	13°52'	21°15'	0 <sup>h</sup> 8'	6°54'	13°23'	28°29'	19°57'	5°27'	23°29'
T 3	6 48 57	12° 9'20"	12° 7'	20°11'	22°52'	0°38'	6°59'	13°25'	28°30'	19°57'	5°27'	23°30'
W 4	6 52 53	13°10'28"	13°10'	26°30'	24°30'	1° 7'	7° 3'	13°27'	28°31'	19°57'	5°27'	23°32'
T 5	6 56 50	14°11'36"	14°12'	2 <sup>h</sup> 48'	26° 7'	1°37'	7° 8'	13°29'	28°31'	19°58'	5°27'	23°34'
F 6	7 0 46	15°12'44"	15°15'	9° 4'	27°44'	2° 6'	7°13'	13°31'	28°32'	19°58'	5°27'	23°36'
S 7	7 4 43	16°13'52"	16°18'	15°15'	29°22'	2°36'	7°17'	13°33'	28°33'	19°58'	5°28'	23°38'
S 8	7 8 40	17°15'00"	17°21'	21°20'	0 <sup>h</sup> 59'	3° 5'	7°22'	13°35'	28°33'	19°59'	5°28'	23°40'
M 9	7 12 36	18°16'08"	18°23'	27°19'	2°36'	3°34'	7°27'	13°36'	28°34'	19°59'	5°28'	23°41'
T 10	7 16 33	19°17'16"	19°25'	3 <sup>h</sup> 10'	4°14'	4° 4'	7°31'	13°38'	28°35'	19°59'	5°28'	23°43'
W 11	7 20 29	20°18'24"	20°27'	8°53'	5°51'	4°33'	7°36'	13°40'	28°35'	20° 0'	5°28'	23°45'
T 12	7 24 26	21°19'33"	21°28'	14°26'	7°29'	5° 2'	7°41'	13°42'	28°36'	20° 0'	5°28'	23°47'
F 13	7 28 22	22°20'41"	22°29'	19°51'	9° 6'	5°31'	7°46'	13°44'	28°37'	20° 1'	5°29'	23°49'
S 14	7 32 19	23°21'49"	23°30'	25° 6'	10°44'	6° 1'	7°50'	13°46'	28°37'	20° 1'	5°29'	23°51'
S 15	7 36 15	24°22'58"	24°30'	0 <sup>h</sup> 11'	12°21'	6°30'	7°55'	13°48'	28°38'	20° 1'	5°29'	23°52'
M 16	7 40 12	25°24'06"	25°30'	5° 6'	13°59'	6°59'	8° 0'	13°50'	28°39'	20° 2'	5°29'	23°54'
T 17	7 44 9	26°25'14"	26°29'	9°52'	15°36'	7°28'	8° 4'	13°51'	28°39'	20° 2'	5°29'	23°56'
W 18	7 48 5	27°26'22"	27°29'	14°29'	17°14'	7°57'	8° 9'	13°53'	28°40'	20° 2'	5°29'	23°58'
T 19	7 52 2	28°27'30"	28°28'	18°57'	18°51'	8°26'	8°14'	13°55'	28°41'	20° 3'	5°29'	24° 0'
F 20	7 55 58	29°28'37"	29°27'	23°16'	20°29'	8°55'	8°19'	13°57'	28°41'	20° 3'	5°30'	24° 2'
S 21	7 59 55	0 <sup>h</sup> 29'43"	0 <sup>h</sup> 26'	27°27'	22° 6'	9°23'	8°23'	13°59'	28°42'	20° 3'	5°30'	24° 3'
S 22	8 3 51	1°30'49"	1°25'	1 <sup>h</sup> 31'	23°44'	9°52'	8°28'	14° 1'	28°42'	20° 4'	5°30'	24° 5'
M 23	8 7 48	2°31'53"	2°25'	5°27'	25°21'	10°21'	8°33'	14° 3'	28°43'	20° 4'	5°30'	24° 7'
T 24	8 11 44	3°32'57"	3°25'	9°16'	26°59'	10°50'	8°37'	14° 5'	28°44'	20° 5'	5°30'	24° 9'
W 25	8 15 41	4°34'00"	4°25'	12°59'	28°36'	11°18'	8°42'	14° 7'	28°44'	20° 5'	5°30'	24°11'
T 26	8 19 38	5°35'02"	5°26'	16°36'	0 <sup>h</sup> 14'	11°47'	8°47'	14° 8'	28°45'	20° 5'	5°31'	24°13'
F 27	8 23 34	6°36'02"	6°27'	20° 8'	1°51'	12°16'	8°52'	14°10'	28°46'	20° 6'	5°31'	24°14'
S 28	8 27 31	7°37'02"	7°28'	23°34'	3°29'	12°44'	8°56'	14°12'	28°46'	20° 6'	5°31'	24°16'
S 29	8 31 27	8°38'01"	8°30'	26°56'	5° 6'	13°13'	9° 1'	14°14'	28°47'	20° 6'	5°31'	24°18'
M 30	8 35 24	9°38'59"	9°32'	0 <sup>h</sup> 12'	6°44'	13°41'	9° 6'	14°16'	28°48'	20° 7'	5°31'	24°20'
T 31	8 39 20	10 <sup>h</sup> 39'55"	10 <sup>h</sup> 34'	3 <sup>h</sup> 25'	8 <sup>h</sup> 21'	14 <sup>h</sup> 10'	9 <sup>h</sup> 10'	14 <sup>h</sup> 18'	28 <sup>h</sup> 48'	20 <sup>h</sup> 7'	5 <sup>h</sup> 31'	24 <sup>h</sup> 22'

Delta T = 220.87 sec.

FEBRUARY 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	8 43 17	11 <sup>h</sup> 40'51"	11 <sup>h</sup> 37'	6 <sup>h</sup> 35'	9 <sup>h</sup> 59'	14 <sup>h</sup> 38'	9 <sup>h</sup> 15'	14 <sup>h</sup> 20'	28 <sup>h</sup> 49'	20 <sup>h</sup> 7'	5 <sup>h</sup> 32'	24 <sup>h</sup> 24'
T 2	8 47 13	12°41'45"	12°39'	9°40'	11°36'	15° 7'	9°20'	14°22'	28°50'	20° 8'	5°32'	24°25'
F 3	8 51 10	13°42'38"	13°42'	12°43'	13°14'	15°35'	9°25'	14°23'	28°50'	20° 8'	5°32'	24°27'
S 4	8 55 7	14°43'30"	14°45'	15°43'	14°51'	16° 3'	9°29'	14°25'	28°51'	20° 8'	5°32'	24°29'
S 5	8 59 3	15°44'22"	15°47'	18°40'	16°28'	16°32'	9°34'	14°27'	28°52'	20° 9'	5°32'	24°31'
M 6	9 3 0	16°45'12"	16°50'	21°35'	18° 6'	17° 0'	9°39'	14°29'	28°52'	20° 9'	5°32'	24°33'
T 7	9 6 56	17°46'01"	17°52'	24°27'	19°43'	17°28'	9°43'	14°31'	28°53'	20°10'	5°32'	24°35'
W 8	9 10 53	18°46'49"	18°54'	27°18'	21°20'	17°56'	9°48'	14°33'	28°54'	20°10'	5°33'	24°36'
T 9	9 14 49	19°47'36"	19°56'	0 <sup>h</sup> 8'	22°58'	18°24'	9°53'	14°35'	28°54'	20°10'	5°33'	24°38'
F 10	9 18 46	20°48'22"	20°57'	2°56'	24°35'	18°53'	9°58'	14°37'	28°55'	20°11'	5°33'	24°40'
S 11	9 22 42	21°49'08"	21°58'	5°43'	26°12'	19°21'	10° 2'	14°39'	28°56'	20°11'	5°33'	24°42'
S 12	9 26 39	22°49'52"	22°58'	8°29'	27°49'	19°49'	10° 7'	14°40'	28°56'	20°11'	5°33'	24°44'
M 13	9 30 36	23°50'36"	23°58'	11°14'	29°27'	20°17'	10°12'	14°42'	28°57'	20°12'	5°33'	24°45'
T 14	9 34 32	24°51'18"	24°58'	13°59'	1 <sup>h</sup> 4	20°45'	10°17'	14°44'	28°58'	20°12'	5°34'	24°47'
W 15	9 38 29	25°51'59"	25°57'	16°44'	2°41'	21°13'	10°21'	14°46'	28°58'	20°12'	5°34'	24°49'
T 16	9 42 25	26°52'40"	26°56'	19°29'	4°18'	21°40'	10°26'	14°48'	28°59'	20°13'	5°34'	24°51'
F 17	9 46 22	27°53'18"	27°54'	22°14'	5°55'	22° 8'	10°31'	14°50'	29° 0'	20°13'	5°34'	24°53'
S 18	9 50 18	28°53'55"	28°53'	24°59'	7°32'	22°36'	10°35'	14°52'	29° 0'	20°13'	5°34'	24°54'
S 19	9 54 15	29°54'31"	29°52'	27°44'	9° 9'	23° 4'	10°40'	14°54'	29° 1'	20°14'	5°34'	24°56'
M 20	9 58 11	0 <sup>h</sup> 55'05"	0 <sup>h</sup> 50'	0 <sup>h</sup> 31'	10°46'	23°32'	10°45'	14°55'	29° 1'	20°14'	5°35'	24°58'
T 21	10 2 8	1°55'38"	1°49'	3°18'	12°23'	23°59'	10°50'	14°57'	29° 2'	20°15'	5°35'	25° 0'
W 22	10 6 5	2°56'08"	2°49'	6° 7'	14° 0'	24°27'	10°54'	14°59'	29° 3'	20°15'	5°35'	25° 2'
T 23	10 10 1	3°56'37"	3°48'	8°57'	15°37'	24°55'	10°59'	15° 1'	29° 3'	20°15'	5°35'	25° 4'
F 24	10 13 58	4°57'04"	4°48'	11°49'	17°14'	25°23'	11° 4'	15° 3'	29° 4'	20°16'	5°35'	25° 5'
S 25	10 17 54	5°57'30"	5°48'	14°42'	18°50'	25°50'	11° 8'	15° 5'	29° 5'	20°16'	5°35'	25° 7'
S 26	10 21 51	6°57'53"	6°49'	17°38'	20°27'	26°18'	11°13'	15° 7'	29° 5'	20°16'	5°35'	25° 9'
M 27	10 25 47	7°58'14"	7°50'	20°35'	22° 4'	26°45'	11°18'	15° 9'	29° 6'	20°17'	5°36'	25°11'
T 28	10 29 44	8 <sup>h</sup> 58'34"	8 <sup>h</sup> 51'	23 <sup>h</sup> 36'	23 <sup>h</sup> 40'	27 <sup>h</sup> 13'	11 <sup>h</sup> 23'	15 <sup>h</sup> 10'	29 <sup>h</sup> 7'	20 <sup>h</sup> 17'	5 <sup>h</sup> 36'	25 <sup>h</sup> 13'

Delta T = 221.04 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2102  
heliocentric

MARCH 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	10 33 40	9 <sup>m</sup> 58'51	9 <sup>m</sup> 52	26 <sup>z</sup> 39	25 <sup>z</sup> 17	27 <sup>z</sup> 40	11 <sup>z</sup> 27	15 <sup>m</sup> 12	29 <sup>Y</sup> 7	20 <sup>m</sup> 17	5 <sup>z</sup> 36	25 <sup>z</sup> 14
T 2	10 37 37	10°59'07	10°54	29°45	26°54	28° 8	11°32	15°14	29° 8	20°18	5°36	25°16
F 3	10 41 34	11°59'21	11°56	2 <sup>z</sup> 55	28°30	28°35	11°37	15°16	29° 9	20°18	5°36	25°18
S 4	10 45 30	12°59'32	12°58	6° 8	0 <sup>m</sup> 6	29° 3	11°42	15°18	29° 9	20°18	5°36	25°20
S 5	10 49 27	13°59'42	14° 0	9°25	1°43	29°30	11°46	15°20	29°10	20°19	5°37	25°22
M 6	10 53 23	14°59'50	15° 2	12°47	3°19	29°57	11°51	15°22	29°11	20°19	5°37	25°23
T 7	10 57 20	15°59'57	16° 3	16°13	4°56	0 <sup>z</sup> 25	11°56	15°24	29°11	20°20	5°37	25°25
W 8	11 1 16	17° 0'01	17° 5	19°44	6°32	0°52	12° 1	15°26	29°12	20°20	5°37	25°27
T 9	11 5 13	18° 0'04	18° 7	23°20	8° 8	1°19	12° 5	15°27	29°13	20°20	5°37	25°29
F 10	11 9 9	19° 0'06	19° 8	27° 1	9°44	1°47	12°10	15°29	29°13	20°21	5°37	25°31
S 11	11 13 6	20° 0'06	20° 8	0 <sup>z</sup> 49	11°20	2°14	12°15	15°31	29°14	20°21	5°37	25°32
S 12	11 17 3	21° 0'04	21° 9	4°43	12°57	2°41	12°19	15°33	29°15	20°21	5°38	25°34
M13	11 20 59	22° 0'01	22° 8	8°44	14°33	3° 8	12°24	15°35	29°15	20°22	5°38	25°36
T 14	11 24 56	22°59'56	23° 8	12°52	16° 9	3°35	12°29	15°37	29°16	20°22	5°38	25°38
W15	11 28 52	23°59'49	24° 7	17° 7	17°45	4° 3	12°34	15°39	29°17	20°22	5°38	25°40
T 16	11 32 49	24°59'41	25° 5	21°30	19°20	4°30	12°38	15°41	29°17	20°23	5°38	25°41
F 17	11 36 45	25°59'31	26° 3	26° 2	20°56	4°57	12°43	15°42	29°18	20°23	5°38	25°43
S 18	11 40 42	26°59'19	27° 1	0 <sup>Y</sup> 41	22°32	5°24	12°48	15°44	29°19	20°23	5°39	25°45
S 19	11 44 38	27°59'05	27°59	5°30	24° 8	5°51	12°53	15°46	29°19	20°24	5°39	25°47
M20	11 48 35	28°58'50	28°57	10°27	25°44	6°18	12°57	15°48	29°20	20°24	5°39	25°49
T 21	11 52 32	29°58'32	29°55	15°34	27°19	6°45	13° 2	15°50	29°20	20°25	5°39	25°50
W22	11 56 28	0 <sup>z</sup> 58'12	0 <sup>z</sup> 53	20°49	28°55	7°12	13° 7	15°52	29°21	20°25	5°39	25°52
T 23	12 0 25	1°57'50	1°51	26°14	0 <sup>z</sup> 31	7°39	13°12	15°54	29°22	20°25	5°39	25°54
F 24	12 4 21	2°57'25	2°50	1 <sup>z</sup> 48	2° 6	8° 6	13°16	15°56	29°22	20°26	5°40	25°56
S 25	12 8 18	3°56'59	3°48	7°30	3°42	8°33	13°21	15°57	29°23	20°26	5°40	25°58
S 26	12 12 14	4°56'30	4°47	13°20	5°17	9° 0	13°26	15°59	29°24	20°26	5°40	25°59
M27	12 16 11	5°55'59	5°47	19°18	6°53	9°26	13°31	16° 1	29°24	20°27	5°40	26° 1
T 28	12 20 7	6°55'26	6°46	25°22	8°28	9°53	13°35	16° 3	29°25	20°27	5°40	26° 3
W29	12 24 4	7°54'50	7°46	1 <sup>z</sup> 32	10° 4	10°20	13°40	16° 5	29°26	20°27	5°40	26° 5
T 30	12 28 1	8°54'12	8°47	7°47	11°39	10°47	13°45	16° 7	29°26	20°28	5°40	26° 7
F 31	12 31 57	9 <sup>z</sup> 53'32	9 <sup>z</sup> 47	14 <sup>z</sup> 4	13 <sup>z</sup> 14	11 <sup>z</sup> 14	13 <sup>z</sup> 50	16 <sup>m</sup> 9	29 <sup>Y</sup> 27	20 <sup>m</sup> 28	5 <sup>z</sup> 41	26 <sup>z</sup> 8

Delta T = 221.20 sec.

APRIL 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	12 35 54	10 <sup>z</sup> 52'50	10 <sup>z</sup> 48	20 <sup>z</sup> 23	14 <sup>z</sup> 50	11 <sup>z</sup> 40	13 <sup>z</sup> 54	16 <sup>m</sup> 11	29 <sup>Y</sup> 28	20 <sup>m</sup> 28	5 <sup>z</sup> 41	26 <sup>z</sup> 10
S 2	12 39 50	11°52'05	11°49	26°42	16°25	12° 7	13°59	16°12	29°28	20°29	5°41	26°12
M 3	12 43 47	12°51'18	12°50	3 <sup>z</sup> 0	18° 0	12°34	14° 4	16°14	29°29	20°29	5°41	26°14
T 4	12 47 43	13°50'29	13°51	9°15	19°35	13° 1	14° 9	16°16	29°30	20°30	5°41	26°15
W 5	12 51 40	14°49'38	14°52	15°26	21°11	13°27	14°13	16°18	29°30	20°30	5°41	26°17
T 6	12 55 36	15°48'46	15°53	21°31	22°46	13°54	14°18	16°20	29°31	20°30	5°42	26°19
F 7	12 59 33	16°47'51	16°54	27°30	24°21	14°21	14°23	16°22	29°32	20°31	5°42	26°21
S 8	13 3 29	17°46'55	17°54	3 <sup>z</sup> 21	25°56	14°47	14°28	16°24	29°32	20°31	5°42	26°23
S 9	13 7 26	18°45'57	18°54	9° 3	27°31	15°14	14°32	16°26	29°33	20°31	5°42	26°24
M10	13 11 23	19°44'57	19°53	14°37	29° 6	15°41	14°37	16°27	29°34	20°32	5°42	26°26
T 11	13 15 19	20°43'55	20°52	20° 1	0 <sup>z</sup> 41	16° 7	14°42	16°29	29°34	20°32	5°42	26°28
W12	13 19 16	21°42'52	21°51	25°15	2°16	16°34	14°47	16°31	29°35	20°32	5°43	26°30
T 13	13 23 12	22°41'47	22°49	0 <sup>m</sup> 20	3°51	17° 0	14°51	16°33	29°36	20°33	5°43	26°32
F 14	13 27 9	23°40'40	23°47	5°15	5°26	17°27	14°56	16°35	29°36	20°33	5°43	26°33
S 15	13 31 5	24°39'31	24°44	10° 1	7° 1	17°53	15° 1	16°37	29°37	20°33	5°43	26°35
S 16	13 35 2	25°38'21	25°41	14°37	8°36	18°20	15° 6	16°39	29°38	20°34	5°43	26°37
M17	13 38 58	26°37'09	26°38	19° 5	10°11	18°46	15°10	16°41	29°38	20°34	5°43	26°39
T 18	13 42 55	27°35'54	27°35	23°24	11°46	19°13	15°15	16°42	29°39	20°35	5°43	26°40
W19	13 46 52	28°34'38	28°32	27°35	13°21	19°39	15°20	16°44	29°39	20°35	5°44	26°42
T 20	13 50 48	29°33'20	29°29	1 <sup>z</sup> 38	14°56	20° 6	15°25	16°46	29°40	20°35	5°44	26°44
F 21	13 54 45	0 <sup>m</sup> 32'00	0 <sup>m</sup> 26	5°34	16°31	20°32	15°29	16°48	29°41	20°36	5°44	26°46
S 22	13 58 41	1°30'37	1°23	9°24	18° 6	20°59	15°34	16°50	29°41	20°36	5°44	26°48
S 23	14 2 38	2°29'13	2°21	13° 6	19°40	21°25	15°39	16°52	29°42	20°36	5°44	26°49
M24	14 6 34	3°27'46	3°19	16°43	21°15	21°52	15°44	16°54	29°43	20°37	5°44	26°51
T 25	14 10 31	4°26'18	4°17	20°14	22°50	22°18	15°48	16°56	29°43	20°37	5°45	26°53
W26	14 14 27	5°24'47	5°16	23°41	24°25	22°44	15°53	16°57	29°44	20°37	5°45	26°55
T 27	14 18 24	6°23'14	6°14	27° 2	26° 0	23°11	15°58	16°59	29°45	20°38	5°45	26°56
F 28	14 22 21	7°21'38	7°14	0 <sup>m</sup> 19	27°35	23°37	16° 3	17° 1	29°45	20°38	5°45	26°58
S 29	14 26 17	8°20'01	8°13	3°31	29°10	24° 4	16° 7	17° 3	29°46	20°38	5°45	27° 0
S 30	14 30 14	9 <sup>m</sup> 18'21	9 <sup>m</sup> 13	6 <sup>m</sup> 40	0 <sup>z</sup> 45	24 <sup>z</sup> 30	16 <sup>z</sup> 12	17 <sup>m</sup> 5	29 <sup>Y</sup> 47	20 <sup>m</sup> 39	5 <sup>z</sup> 45	27 <sup>z</sup> 2

Delta T = 221.38 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2102  
heliocentric

MAY 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
M 1	14 34 10	10m16'40	10m13	9m46	2≈19	24Ω56	16x17	17m 7	29Y47	20m39	5846	27x 3
T 2	14 38 7	11°14'57	11°13	12°49	3°54	25°23	16°22	17° 9	29°48	20°40	5°46	27° 5
W 3	14 42 3	12°13'11	12°13	15°48	5°29	25°49	16°27	17°11	29°49	20°40	5°46	27° 7
T 4	14 46 0	13°11'25	13°13	18°45	7° 4	26°15	16°31	17°12	29°49	20°40	5°46	27° 9
F 5	14 49 56	14° 9'36	14°13	21°40	8°39	26°41	16°36	17°14	29°50	20°41	5°46	27°11
S 6	14 53 53	15° 7'46	15°13	24°33	10°14	27° 8	16°41	17°16	29°51	20°41	5°46	27°12
S 7	14 57 50	16° 5'55	16°13	27°24	11°49	27°34	16°46	17°18	29°51	20°41	5°46	27°14
M 8	15 1 46	17° 4'02	17°12	0x13	13°24	28° 0	16°50	17°20	29°52	20°42	5°47	27°16
T 9	15 5 43	18° 2'07	18°10	3° 1	14°59	28°27	16°55	17°22	29°53	20°42	5°47	27°18
W10	15 9 39	19° 0'11	19° 9	5°48	16°34	28°53	17° 0	17°24	29°53	20°42	5°47	27°19
T 11	15 13 36	19°58'14	20° 6	8°34	18° 8	29°19	17° 5	17°26	29°54	20°43	5°47	27°21
F 12	15 17 32	20°56'16	21° 4	11°20	19°43	29°45	17° 9	17°27	29°55	20°43	5°47	27°23
S 13	15 21 29	21°54'16	22° 1	14° 5	21°18	0m12	17°14	17°29	29°55	20°43	5°47	27°25
S 14	15 25 25	22°52'15	22°58	16°49	22°53	0°38	17°19	17°31	29°56	20°44	5°48	27°26
M15	15 29 22	23°50'12	23°54	19°34	24°28	1° 4	17°24	17°33	29°57	20°44	5°48	27°28
T 16	15 33 19	24°48'08	24°50	22°19	26° 3	1°30	17°29	17°35	29°57	20°45	5°48	27°30
W17	15 37 15	25°46'03	25°46	25° 4	27°38	1°57	17°33	17°37	29°58	20°45	5°48	27°32
T 18	15 41 12	26°43'56	26°42	27°50	29°13	2°23	17°38	17°39	29°58	20°45	5°48	27°33
F 19	15 45 8	27°41'48	27°38	0x36	0x48	2°49	17°43	17°41	29°59	20°46	5°48	27°35
S 20	15 49 5	28°39'38	28°35	3°24	2°23	3°15	17°48	17°42	29°59	20°46	5°49	27°37
S 21	15 53 1	29°37'27	29°31	6°12	3°59	3°41	17°52	17°44	0x 0	20°46	5°49	27°39
M22	15 56 58	0x35'14	0x28	9° 2	5°34	4° 8	17°57	17°46	0° 1	20°47	5°49	27°41
T 23	16 0 54	1°32'59	1°25	11°54	7° 9	4°34	18° 2	17°48	0° 2	20°47	5°49	27°42
W24	16 4 51	2°30'43	2°22	14°48	8°44	5° 0	18° 7	17°50	0° 2	20°47	5°49	27°44
T 25	16 8 48	3°28'25	3°19	17°43	10°19	5°26	18°12	17°52	0° 3	20°48	5°49	27°46
F 26	16 12 44	4°26'06	4°17	20°41	11°54	5°53	18°16	17°54	0° 4	20°48	5°49	27°48
S 27	16 16 41	5°23'45	5°15	23°42	13°29	6°19	18°21	17°56	0° 4	20°48	5°50	27°49
S 28	16 20 37	6°21'22	6°14	26°45	15° 5	6°45	18°26	17°57	0° 5	20°49	5°50	27°51
M29	16 24 34	7°18'58	7°13	29°51	16°40	7°11	18°31	17°59	0° 6	20°49	5°50	27°53
T 30	16 28 30	8°16'33	8°12	3≈ 1	18°15	7°37	18°35	18° 1	0° 6	20°50	5°50	27°55
W31	16 32 27	9x14'07	9x11	6≈14	19x50	8m 3	18x40	18m 3	0x 7	20m50	5850	27x56

Delta T = 221.55 sec.

JUNE 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	16 36 23	10x11'39	10x11	9≈32	21x26	8m30	18x45	18m 5	0x 8	20m50	5850	27x58
F 2	16 40 20	11° 9'10	11°10	12°53	23° 1	8°56	18°50	18° 7	0° 8	20°51	5°51	28° 0
S 3	16 44 17	12° 6'40	12°10	16°19	24°36	9°22	18°55	18° 9	0° 9	20°51	5°51	28° 2
S 4	16 48 13	13° 4'09	13° 9	19°50	26°12	9°48	18°59	18°11	0°10	20°51	5°51	28° 3
M 5	16 52 10	14° 1'38	14° 8	23°27	27°47	10°14	19° 4	18°12	0°10	20°52	5°51	28° 5
T 6	16 56 6	14°59'05	15° 7	27° 9	29°22	10°41	19° 9	18°14	0°11	20°52	5°51	28° 7
W 7	17 0 3	15°56'32	16° 5	0x57	0Y58	11° 7	19°14	18°16	0°12	20°52	5°51	28° 9
T 8	17 3 59	16°53'58	17° 2	4°51	2°33	11°33	19°18	18°18	0°12	20°53	5°52	28°10
F 9	17 7 56	17°51'24	18° 0	8°52	4° 9	11°59	19°23	18°20	0°13	20°53	5°52	28°12
S 10	17 11 53	18°48'49	18°57	13° 0	5°44	12°25	19°28	18°22	0°14	20°54	5°52	28°14
S 11	17 15 49	19°46'13	19°53	17°15	7°20	12°52	19°33	18°24	0°14	20°54	5°52	28°16
M12	17 19 46	20°43'37	20°50	21°39	8°55	13°18	19°38	18°25	0°15	20°54	5°52	28°17
T 13	17 23 42	21°41'00	21°46	26°10	10°31	13°44	19°42	18°27	0°16	20°55	5°52	28°19
W14	17 27 39	22°38'23	22°41	0Y50	12° 6	14°10	19°47	18°29	0°16	20°55	5°52	28°21
T 15	17 31 35	23°35'45	23°37	5°39	13°42	14°37	19°52	18°31	0°17	20°55	5°53	28°23
F 16	17 35 32	24°33'06	24°33	10°37	15°18	15° 3	19°57	18°33	0°18	20°56	5°53	28°24
S 17	17 39 28	25°30'27	25°28	15°44	16°53	15°29	20° 2	18°35	0°18	20°56	5°53	28°26
S 18	17 43 25	26°27'47	26°24	20°59	18°29	15°55	20° 6	18°37	0°19	20°56	5°53	28°28
M19	17 47 22	27°25'06	27°20	26°24	20° 5	16°22	20°11	18°39	0°20	20°57	5°53	28°30
T 20	17 51 18	28°22'25	28°16	1x58	21°40	16°48	20°16	18°40	0°20	20°57	5°53	28°31
W21	17 55 15	29°19'42	29°12	7°41	23°16	17°14	20°21	18°42	0°21	20°57	5°54	28°33
T 22	17 59 11	0x16'59	0x 9	13°31	24°52	17°40	20°26	18°44	0°21	20°58	5°54	28°35
F 23	18 3 8	1°14'15	1° 5	19°29	26°28	18° 7	20°30	18°46	0°22	20°58	5°54	28°36
S 24	18 7 4	2°11'31	2° 3	25°34	28° 4	18°33	20°35	18°48	0°23	20°59	5°54	28°38
S 25	18 11 1	3° 8'45	3° 0	1x44	29°39	18°59	20°40	18°50	0°23	20°59	5°54	28°40
M26	18 14 57	4° 5'59	3°58	7°58	1x15	19°25	20°45	18°52	0°24	20°59	5°54	28°42
T 27	18 18 54	5° 3'13	4°57	14°16	2°51	19°52	20°49	18°54	0°25	21° 0	5°55	28°43
W28	18 22 51	6° 0'26	5°55	20°35	4°27	20°18	20°54	18°55	0°25	21° 0	5°55	28°45
T 29	18 26 47	6°57'38	6°54	26°54	6° 3	20°44	20°59	18°57	0°26	21° 0	5°55	28°47
F 30	18 30 44	7x54'51	7x53	3x12	7x39	21m11	21x 4	18m59	0x27	21m 1	5855	28x49

Delta T = 221.73 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2102  
heliocentric

JULY 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	18 34 40	8 <sup>52</sup> 52'03	8 <sup>53</sup> 53	9 <sup>27</sup> 27	9 <sup>15</sup> 15	21 <sup>37</sup> 37	21 <sup>9</sup> 9	19 <sup>11</sup> 11	0 <sup>27</sup> 27	21 <sup>1</sup> 1	5 <sup>55</sup> 55	28 <sup>50</sup> 50
S 2	18 38 37	9°49'14	9°52	15°38	10°51	22° 3	21°13	19° 3	0°28	21° 1	5°55	28°52
M 3	18 42 33	10°46'26	10°51	21°43	12°27	22°30	21°18	19° 5	0°29	21° 2	5°55	28°54
T 4	18 46 30	11°43'37	11°50	27°41	14° 3	22°56	21°23	19° 7	0°29	21° 2	5°56	28°56
W 5	18 50 26	12°40'49	12°48	3 <sup>32</sup> 32	15°39	23°22	21°28	19° 8	0°30	21° 2	5°56	28°57
T 6	18 54 23	13°38'01	13°46	9°14	17°15	23°49	21°33	19°10	0°31	21° 3	5°56	28°59
F 7	18 58 20	14°35'13	14°44	14°47	18°52	24°15	21°38	19°12	0°31	21° 3	5°56	29° 1
S 8	19 2 16	15°32'25	15°41	20°11	20°28	24°42	21°42	19°14	0°32	21° 4	5°56	29° 3
S 9	19 6 13	16°29'38	16°38	25°25	22° 4	25° 8	21°47	19°16	0°33	21° 4	5°56	29° 4
M10	19 10 9	17°26'51	17°34	0 <sup>30</sup> 30	23°40	25°35	21°52	19°18	0°33	21° 4	5°57	29° 6
T 11	19 14 6	18°24'04	18°31	5°24	25°17	26° 1	21°57	19°20	0°34	21° 5	5°57	29° 8
W12	19 18 2	19°21'18	19°27	10°10	26°53	26°27	22° 2	19°22	0°35	21° 5	5°57	29° 9
T 13	19 21 59	20°18'32	20°22	14°46	28°29	26°54	22° 6	19°23	0°35	21° 5	5°57	29°11
F 14	19 25 55	21°15'46	21°18	19°13	0 <sup>11</sup> 11	27°20	22°11	19°25	0°36	21° 6	5°57	29°13
S 15	19 29 52	22°13'01	22°14	23°32	1°42	27°47	22°16	19°27	0°37	21° 6	5°57	29°15
S 16	19 33 49	23°10'16	23° 9	27°43	3°18	28°13	22°21	19°29	0°37	21° 6	5°58	29°16
M17	19 37 45	24° 7'31	24° 5	1 <sup>46</sup> 46	4°55	28°40	22°26	19°31	0°38	21° 7	5°58	29°18
T 18	19 41 42	25° 4'46	25° 0	5°42	6°31	29° 6	22°30	19°33	0°39	21° 7	5°58	29°20
W19	19 45 38	26° 2'02	25°56	9°31	8° 8	29°33	22°35	19°35	0°39	21° 7	5°58	29°22
T 20	19 49 35	26°59'17	26°52	13°13	9°44	29°59	22°40	19°37	0°40	21° 8	5°58	29°23
F 21	19 53 31	27°56'33	27°49	16°50	11°21	0 <sup>26</sup> 26	22°45	19°38	0°41	21° 8	5°58	29°25
S 22	19 57 28	28°53'49	28°45	20°21	12°58	0°53	22°50	19°40	0°41	21° 9	5°58	29°27
S 23	20 1 24	29°51'05	29°42	23°47	14°34	1°19	22°54	19°42	0°42	21° 9	5°59	29°28
M24	20 5 21	0 <sup>48</sup> 48'22	0 <sup>40</sup> 40	27° 8	16°11	1°46	22°59	19°44	0°42	21° 9	5°59	29°30
T 25	20 9 18	1°45'39	1°38	0 <sup>11</sup> 11	17°48	2°13	23° 4	19°46	0°43	21°10	5°59	29°32
W26	20 13 14	2°42'56	2°36	3°38	19°24	2°39	23° 9	19°48	0°44	21°10	5°59	29°34
T 27	20 17 11	3°40'13	3°35	6°46	21° 1	3° 6	23°14	19°50	0°44	21°10	5°59	29°35
F 28	20 21 7	4°37'31	4°34	9°52	22°38	3°33	23°18	19°51	0°45	21°11	5°59	29°37
S 29	20 25 4	5°34'50	5°33	12°54	24°15	4° 0	23°23	19°53	0°46	21°11	6° 0	29°39
S 30	20 29 0	6°32'09	6°32	15°54	25°52	4°26	23°28	19°55	0°46	21°11	6° 0	29°40
MB1	20 32 57	7 <sup>29</sup> 29'28	7 <sup>31</sup> 31	18 <sup>51</sup> 51	27 <sup>11</sup> 11	4 <sup>53</sup> 53	23 <sup>33</sup> 33	19 <sup>57</sup> 57	0 <sup>47</sup> 47	21 <sup>12</sup> 12	6 <sup>0</sup> 0	29 <sup>42</sup> 42

Delta T = 221.90 sec.

AUGUST 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	20 36 54	8 <sup>26</sup> 26'49	8 <sup>31</sup> 31	21 <sup>11</sup> 11	29 <sup>11</sup> 11	5 <sup>20</sup> 20	23 <sup>38</sup> 38	19 <sup>59</sup> 59	0 <sup>48</sup> 48	21 <sup>12</sup> 12	6 <sup>0</sup> 0	29 <sup>44</sup> 44
W 2	20 40 50	9°24'10	9°30	24°38	0 <sup>42</sup> 42	5°47	23°43	20° 1	0°48	21°12	6° 0	29°46
T 3	20 44 47	10°21'32	10°28	27°29	2°19	6°13	23°47	20° 3	0°49	21°13	6° 0	29°47
F 4	20 48 43	11°18'56	11°27	0 <sup>19</sup> 19	3°56	6°40	23°52	20° 5	0°50	21°13	6° 1	29°49
S 5	20 52 40	12°16'20	12°25	3° 7	5°33	7° 7	23°57	20° 6	0°50	21°14	6° 1	29°51
S 6	20 56 36	13°13'46	13°23	5°54	7°10	7°34	24° 2	20° 8	0°51	21°14	6° 1	29°52
M 7	21 0 33	14°11'13	14°20	8°40	8°47	8° 1	24° 7	20°10	0°52	21°14	6° 1	29°54
T 8	21 4 29	15° 8'41	15°17	11°25	10°24	8°28	24°11	20°12	0°52	21°15	6° 1	29°56
W 9	21 8 26	16° 6'11	16°14	14°10	12° 2	8°55	24°16	20°14	0°53	21°15	6° 1	29°58
T 10	21 12 23	17° 3'42	17°10	16°55	13°39	9°22	24°21	20°16	0°54	21°15	6° 1	29°59
F 11	21 16 19	18° 1'14	18° 6	19°39	15°16	9°49	24°26	20°18	0°54	21°16	6° 2	0 <sup>3</sup> 3
S 12	21 20 16	18°58'47	19° 2	22°24	16°53	10°16	24°31	20°19	0°55	21°16	6° 2	0° 3
S 13	21 24 12	19°56'21	19°58	25° 9	18°30	10°43	24°36	20°21	0°56	21°16	6° 2	0° 4
M14	21 28 9	20°53'56	20°54	27°55	20° 8	11°10	24°40	20°23	0°56	21°17	6° 2	0° 6
T 15	21 32 5	21°51'33	21°50	0 <sup>42</sup> 42	21°45	11°37	24°45	20°25	0°57	21°17	6° 2	0° 8
W16	21 36 2	22°49'11	22°46	3°29	23°22	12° 4	24°50	20°27	0°58	21°18	6° 2	0°10
T 17	21 39 58	23°46'49	23°42	6°18	24°59	12°31	24°55	20°29	0°58	21°18	6° 3	0°11
F 18	21 43 55	24°44'29	24°38	9° 8	26°37	12°58	25° 0	20°31	0°59	21°18	6° 3	0°13
S 19	21 47 51	25°42'10	25°35	12° 0	28°14	13°25	25° 5	20°33	1° 0	21°19	6° 3	0°15
S 20	21 51 48	26°39'52	26°32	14°53	29°51	13°53	25° 9	20°34	1° 0	21°19	6° 3	0°16
M21	21 55 45	27°37'35	27°29	17°49	1 <sup>29</sup> 29	14°20	25°14	20°36	1° 1	21°19	6° 3	0°18
T 22	21 59 41	28°35'19	28°27	20°47	3° 6	14°47	25°19	20°38	1° 2	21°20	6° 3	0°20
W23	22 3 38	29°33'05	29°25	23°47	4°44	15°14	25°24	20°40	1° 2	21°20	6° 4	0°21
T 24	22 7 34	0 <sup>30</sup> 30'51	0 <sup>24</sup> 24	26°51	6°21	15°42	25°29	20°42	1° 3	21°20	6° 4	0°23
F 25	22 11 31	1°28'39	1°23	29°57	7°59	16° 9	25°34	20°44	1° 4	21°21	6° 4	0°25
S 26	22 15 27	2°26'27	2°22	3 <sup>7</sup> 7	9°36	16°36	25°38	20°46	1° 4	21°21	6° 4	0°27
S 27	22 19 24	3°24'17	3°22	6°21	11°14	17° 4	25°43	20°47	1° 5	21°21	6° 4	0°28
M28	22 23 21	4°22'08	4°21	9°38	12°51	17°31	25°48	20°49	1° 5	21°22	6° 4	0°30
T 29	22 27 17	5°20'01	5°21	13° 0	14°29	17°59	25°53	20°51	1° 6	21°22	6° 4	0°32
W30	22 31 14	6°17'55	6°21	16°26	16° 6	18°26	25°58	20°53	1° 7	21°23	6° 5	0°33
T 31	22 35 10	7 <sup>15</sup> 15'51	7 <sup>21</sup> 21	19 <sup>57</sup> 57	17 <sup>44</sup> 44	18 <sup>54</sup> 54	26 <sup>3</sup> 3	20 <sup>55</sup> 55	1 <sup>8</sup> 8	21 <sup>23</sup> 23	6 <sup>5</sup> 5	0 <sup>35</sup> 35

Delta T = 222.08 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2102  
heliocentric

SEPTEMBER 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
F 1	22 39 7	8♃13'49	8♃20	23♃34	19♂21	19♂21	26♃7	20♂57	1♂8	21♂23	6♂5	0♂37
S 2	22 43 3	9°11'48	9°19	27°16	20°59	19°49	26°12	20°59	1°9	21°24	6°5	0°38
S 3	22 47 0	10° 9'49	10°18	1♃4	22°36	20°16	26°17	21°0	1°9	21°24	6°5	0°40
M 4	22 50 56	11° 7'53	11°17	4°58	24°14	20°44	26°22	21°2	1°10	21°24	6°5	0°42
T 5	22 54 53	12° 5'58	12°15	8°59	25°51	21°12	26°27	21°4	1°11	21°25	6°6	0°44
W 6	22 58 49	13° 4'05	13°13	13° 8	27°29	21°39	26°32	21°6	1°11	21°25	6°6	0°45
T 7	23 2 46	14° 2'14	14°10	17°24	29° 6	22° 7	26°36	21°8	1°12	21°25	6°6	0°47
F 8	23 6 43	15° 0'25	15° 8	21°47	0♂44	22°35	26°41	21°10	1°13	21°26	6°6	0°49
S 9	23 10 39	15°58'38	16° 5	26°19	2°21	23° 2	26°46	21°12	1°13	21°26	6°6	0°50
S 10	23 14 36	16°56'53	17° 1	0♂59	3°59	23°30	26°51	21°14	1°14	21°26	6°6	0°52
M11	23 18 32	17°55'10	17°58	5°48	5°36	23°58	26°56	21°15	1°15	21°27	6°7	0°54
T 12	23 22 29	18°53'28	18°55	10°46	7°14	24°26	27° 1	21°17	1°15	21°27	6°7	0°55
W13	23 26 25	19°51'49	19°51	15°53	8°51	24°54	27° 5	21°19	1°16	21°27	6°7	0°57
T 14	23 30 22	20°50'11	20°48	21° 9	10°29	25°22	27°10	21°21	1°17	21°28	6°7	0°59
F 15	23 34 18	21°48'35	21°44	26°35	12° 6	25°50	27°15	21°23	1°17	21°28	6°7	1° 1
S 16	23 38 15	22°47'00	22°41	2♂9	13°43	26°18	27°20	21°25	1°18	21°29	6°7	1° 2
S 17	23 42 12	23°45'28	23°39	7°52	15°21	26°46	27°25	21°27	1°19	21°29	6°7	1° 4
M18	23 46 8	24°43'57	24°36	13°42	16°58	27°14	27°30	21°28	1°19	21°29	6°8	1° 6
T 19	23 50 5	25°42'27	25°34	19°41	18°36	27°42	27°35	21°30	1°20	21°30	6°8	1° 7
W20	23 54 1	26°41'00	26°32	25°45	20°13	28°10	27°39	21°32	1°21	21°30	6°8	1° 9
T 21	23 57 58	27°39'34	27°31	1♂55	21°50	28°38	27°44	21°34	1°21	21°30	6°8	1°11
F 22	0 1 54	28°38'09	28°31	8°10	23°28	29° 6	27°49	21°36	1°22	21°31	6°8	1°12
S 23	0 5 51	29°36'46	29°30	14°28	25° 5	29°35	27°54	21°38	1°23	21°31	6°8	1°14
S 24	0 9 47	0♂35'25	0♂30	20°47	26°42	0♂3	27°59	21°40	1°23	21°31	6°9	1°16
M25	0 13 44	1°34'05	1°31	27° 6	28°19	0°31	28° 4	21°41	1°24	21°32	6°9	1°17
T 26	0 17 41	2°32'48	2°31	3♂24	29°56	1° 0	28° 8	21°43	1°25	21°32	6°9	1°19
W27	0 21 37	3°31'32	3°32	9°39	1♂34	1°28	28°13	21°45	1°25	21°32	6°9	1°21
T 28	0 25 34	4°30'18	4°33	15°49	3°11	1°56	28°18	21°47	1°26	21°33	6°9	1°22
F 29	0 29 30	5°29'06	5°33	21°54	4°48	2°25	28°23	21°49	1°26	21°33	6°9	1°24
S 30	0 33 27	6♂27'57	6♂34	27♂52	6♂25	2♂53	28♂28	21♂51	1♂27	21♂34	6♂10	1♂26

Delta T = 222.25 sec.

OCTOBER 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	0 37 23	7♂26'49	7♂34	3♂42	8♂2	3♂22	28♂33	21♂53	1♂28	21♂34	6♂10	1♂27
M 2	0 41 20	8°25'44	8°34	9°24	9°39	3°50	28°38	21°54	1°28	21°34	6°10	1°29
T 3	0 45 16	9°24'41	9°34	14°57	11°16	4°19	28°42	21°56	1°29	21°35	6°10	1°31
W 4	0 49 13	10°23'41	10°33	20°21	12°53	4°48	28°47	21°58	1°30	21°35	6°10	1°33
T 5	0 53 10	11°22'43	11°32	25°35	14°30	5°16	28°52	22° 0	1°30	21°35	6°10	1°34
F 6	0 57 6	12°21'47	12°31	0♂39	16° 6	5°45	28°57	22° 2	1°31	21°36	6°10	1°36
S 7	1 1 3	13°20'53	13°29	5°33	17°43	6°14	29° 2	22° 4	1°32	21°36	6°11	1°38
S 8	1 4 59	14°20'02	14°27	10°18	19°20	6°43	29° 7	22° 6	1°32	21°36	6°11	1°39
M 9	1 8 56	15°19'13	15°25	14°54	20°57	7°12	29°12	22° 8	1°33	21°37	6°11	1°41
T 10	1 12 52	16°18'25	16°22	19°21	22°33	7°40	29°16	22° 9	1°34	21°37	6°11	1°43
W11	1 16 49	17°17'41	17°20	23°40	24°10	8° 9	29°21	22°11	1°34	21°37	6°11	1°44
T 12	1 20 45	18°16'58	18°17	27°51	25°47	8°38	29°26	22°13	1°35	21°38	6°11	1°46
F 13	1 24 42	19°16'17	19°15	1♂53	27°23	9° 7	29°31	22°15	1°36	21°38	6°12	1°48
S 14	1 28 38	20°15'38	20°12	5°49	29° 0	9°36	29°36	22°17	1°36	21°39	6°12	1°49
S 15	1 32 35	21°15'02	21°10	9°38	0♂36	10° 6	29°41	22°19	1°37	21°39	6°12	1°51
M16	1 36 32	22°14'27	22° 8	13°20	2°12	10°35	29°46	22°21	1°38	21°39	6°12	1°53
T 17	1 40 28	23°13'54	23° 6	16°57	3°49	11° 4	29°50	22°22	1°38	21°40	6°12	1°54
W18	1 44 25	24°13'23	24° 5	20°28	5°25	11°33	29°55	22°24	1°39	21°40	6°12	1°56
T 19	1 48 21	25°12'54	25° 4	23°53	7° 1	12° 2	0♂0	22°26	1°40	21°40	6°12	1°58
F 20	1 52 18	26°12'26	26° 4	27°14	8°38	12°32	0° 5	22°28	1°40	21°41	6°13	1°59
S 21	1 56 14	27°12'00	27° 4	0♂31	10°14	13° 1	0°10	22°30	1°41	21°41	6°13	2° 1
S 22	2 0 11	28°11'35	28° 5	3°44	11°50	13°30	0°15	22°32	1°42	21°41	6°13	2° 3
M23	2 4 8	29°11'13	29° 6	6°52	13°26	14° 0	0°20	22°34	1°42	21°42	6°13	2° 4
T 24	2 8 4	0♂10'52	0♂7	9°58	15° 2	14°29	0°25	22°35	1°43	21°42	6°13	2° 6
W25	2 12 1	1°10'33	1° 8	13° 0	16°38	14°59	0°29	22°37	1°44	21°42	6°13	2° 8
T 26	2 15 57	2°10'15	2°10	16° 0	18°14	15°28	0°34	22°39	1°44	21°43	6°14	2° 9
F 27	2 19 54	3°10'00	3°12	18°56	19°50	15°58	0°39	22°41	1°45	21°43	6°14	2°11
S 28	2 23 50	4° 9'47	4°13	21°51	21°26	16°28	0°44	22°43	1°46	21°44	6°14	2°13
S 29	2 27 47	5° 9'36	5°15	24°44	23° 1	16°58	0°49	22°45	1°46	21°44	6°14	2°14
M30	2 31 43	6° 9'27	6°16	27°35	24°37	17°27	0°54	22°47	1°47	21°44	6°14	2°16
T 31	2 35 40	7♂9'21	7♂17	0♂24	26♂13	17♂57	0♂59	22♂48	1♂48	21♂45	6♂14	2♂18

Delta T = 222.43 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2102  
heliocentric

NOVEMBER 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♇	♁
W 1	2 39 37	8♁ 9'16	8♁18	3♁12	27♁49	18♁27	1♁ 4	22♁50	1♁48	21♁45	6♁15	2♁19
T 2	2 43 33	9° 9'14	9°18	5°59	29°24	18°57	1° 8	22°52	1°49	21°45	6°15	2°21
F 3	2 47 30	10° 9'14	10°19	8°45	1♁ 0	19°27	1°13	22°54	1°49	21°46	6°15	2°23
S 4	2 51 26	11° 9'15	11°18	11°30	2°36	19°57	1°18	22°56	1°50	21°46	6°15	2°24
S 5	2 55 23	12° 9'19	12°18	14°15	4°11	20°27	1°23	22°58	1°51	21°46	6°15	2°26
M 6	2 59 19	13° 9'25	13°17	17° 0	5°47	20°57	1°28	23° 0	1°51	21°47	6°15	2°28
T 7	3 3 16	14° 9'33	14°16	19°45	7°22	21°27	1°33	23° 1	1°52	21°47	6°15	2°29
W 8	3 7 12	15° 9'43	15°15	22°29	8°57	21°57	1°38	23° 3	1°53	21°47	6°16	2°31
T 9	3 11 9	16° 9'55	16°13	25°15	10°33	22°28	1°43	23° 5	1°53	21°48	6°16	2°33
F 10	3 15 5	17°10'09	17°12	28° 0	12° 8	22°58	1°47	23° 7	1°54	21°48	6°16	2°34
S 11	3 19 2	18°10'25	18°10	0♁47	13°43	23°28	1°52	23° 9	1°55	21°49	6°16	2°36
S 12	3 22 59	19°10'43	19° 8	3°34	15°19	23°59	1°57	23°11	1°55	21°49	6°16	2°38
M13	3 26 55	20°11'02	20° 7	6°23	16°54	24°29	2° 2	23°13	1°56	21°49	6°16	2°39
T 14	3 30 52	21°11'23	21° 6	9°13	18°29	25° 0	2° 7	23°14	1°57	21°50	6°17	2°41
W15	3 34 48	22°11'46	22° 5	12° 5	20° 4	25°30	2°12	23°16	1°57	21°50	6°17	2°43
T 16	3 38 45	23°12'10	23° 4	14°59	21°40	26° 1	2°17	23°18	1°58	21°50	6°17	2°44
F 17	3 42 41	24°12'35	24° 4	17°54	23°15	26°31	2°22	23°20	1°59	21°51	6°17	2°46
S 18	3 46 38	25°13'01	25° 4	20°52	24°50	27° 2	2°26	23°22	1°59	21°51	6°17	2°48
S 19	3 50 35	26°13'29	26° 5	23°53	26°25	27°33	2°31	23°24	2° 0	21°51	6°17	2°49
M20	3 54 31	27°13'57	27° 7	26°57	28° 0	28° 4	2°36	23°26	2° 1	21°52	6°18	2°51
T 21	3 58 28	28°14'28	28° 8	0♁ 3	29°35	28°35	2°41	23°27	2° 1	21°52	6°18	2°52
W22	4 2 24	29°14'59	29°10	3°13	1♁10	29° 5	2°46	23°29	2° 2	21°52	6°18	2°54
T 23	4 6 21	0♁15'32	0♁12	6°27	2°45	29°36	2°51	23°31	2° 3	21°53	6°18	2°56
F 24	4 10 17	1°16'06	1°15	9°44	4°20	0♁ 7	2°56	23°33	2° 3	21°53	6°18	2°57
S 25	4 14 14	2°16'42	2°17	13° 6	5°55	0°38	3° 1	23°35	2° 4	21°54	6°18	2°59
S 26	4 18 10	3°17'19	3°20	16°32	7°30	1°10	3° 6	23°37	2° 5	21°54	6°18	3° 1
M27	4 22 7	4°17'58	4°22	20° 4	9° 5	1°41	3°10	23°39	2° 5	21°54	6°19	3° 2
T 28	4 26 4	5°18'38	5°24	23°40	10°40	2°12	3°15	23°41	2° 6	21°55	6°19	3° 4
W29	4 30 0	6°19'20	6°26	27°23	12°15	2°43	3°20	23°42	2° 7	21°55	6°19	3° 6
T 30	4 33 57	7°20'03	7°28	1♁11	13♁50	3♁15	3♁25	23°44	2♁ 7	21°55	6♁19	3♁ 7

Delta T = 222.60 sec.

DECEMBER 2102

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♇	♁
F 1	4 37 53	8♁20'47	8♁30	5♁ 6	15♁25	3♁46	3♁30	23♁46	2♁ 8	21♁56	6♁19	3♁ 9
S 2	4 41 50	9°21'34	9°31	9° 7	17° 0	4°17	3°35	23°48	2° 9	21°56	6°19	3°11
S 3	4 45 46	10°22'21	10°32	13°16	18°35	4°49	3°40	23°50	2° 9	21°56	6°20	3°12
M 4	4 49 43	11°23'10	11°32	17°32	20° 9	5°20	3°45	23°52	2°10	21°57	6°20	3°14
T 5	4 53 39	12°24'01	12°32	21°55	21°44	5°52	3°50	23°54	2°11	21°57	6°20	3°16
W 6	4 57 36	13°24'53	13°32	26°27	23°19	6°24	3°55	23°55	2°11	21°58	6°20	3°17
T 7	5 1 33	14°25'46	14°32	1♁ 8	24°54	6°55	3°59	23°57	2°12	21°58	6°20	3°19
F 8	5 5 29	15°26'40	15°31	5°57	26°29	7°27	4° 4	23°59	2°13	21°58	6°20	3°21
S 9	5 9 26	16°27'36	16°30	10°55	28° 4	7°59	4° 9	24° 1	2°13	21°59	6°21	3°22
S 10	5 13 22	17°28'33	17°29	16° 3	29°39	8°31	4°14	24° 3	2°14	21°59	6°21	3°24
M11	5 17 19	18°29'31	18°28	21°19	1♁14	9° 3	4°19	24° 5	2°14	21°59	6°21	3°25
T 12	5 21 15	19°30'30	19°27	26°45	2°48	9°35	4°24	24° 7	2°15	22° 0	6°21	3°27
W13	5 25 12	20°31'30	20°26	2♁19	4°23	10° 7	4°29	24° 8	2°16	22° 0	6°21	3°29
T 14	5 29 8	21°32'30	21°26	8° 2	5°58	10°39	4°34	24°10	2°16	22° 0	6°21	3°30
F 15	5 33 5	22°33'31	22°26	13°53	7°33	11°11	4°39	24°12	2°17	22° 1	6°21	3°32
S 16	5 37 2	23°34'32	23°26	19°52	9° 8	11°43	4°44	24°14	2°18	22° 1	6°22	3°34
S 17	5 40 58	24°35'34	24°27	25°56	10°43	12°16	4°48	24°16	2°18	22° 1	6°22	3°35
M18	5 44 55	25°36'36	25°28	2♁ 7	12°18	12°48	4°53	24°18	2°19	22° 2	6°22	3°37
T 19	5 48 51	26°37'39	26°30	8°21	13°53	13°20	4°58	24°20	2°20	22° 2	6°22	3°39
W20	5 52 48	27°38'42	27°32	14°39	15°28	13°53	5° 3	24°21	2°20	22° 3	6°22	3°40
T 21	5 56 44	28°39'45	28°34	20°58	17° 3	14°25	5° 8	24°23	2°21	22° 3	6°22	3°42
F 22	6 0 41	29°40'49	29°36	27°18	18°37	14°58	5°13	24°25	2°22	22° 3	6°23	3°43
S 23	6 4 37	0♁41'53	0♁39	3♁35	20°12	15°30	5°18	24°27	2°22	22° 4	6°23	3°45
S 24	6 8 34	1°42'58	1°42	9°50	21°47	16° 3	5°23	24°29	2°23	22° 4	6°23	3°47
M25	6 12 31	2°44'04	2°45	16° 0	23°22	16°36	5°28	24°31	2°24	22° 4	6°23	3°48
T 26	6 16 27	3°45'09	3°48	22° 5	24°57	17° 9	5°33	24°33	2°24	22° 5	6°23	3°50
W27	6 20 24	4°46'15	4°51	28° 3	26°32	17°42	5°38	24°34	2°25	22° 5	6°23	3°52
T 28	6 24 20	5°47'22	5°53	3♁53	28° 7	18°14	5°42	24°36	2°26	22° 5	6°24	3°53
F 29	6 28 17	6°48'29	6°56	9°35	29°42	18°47	5°47	24°38	2°26	22° 6	6°24	3°55
S 30	6 32 13	7°49'37	7°58	15° 7	1♁17	19°20	5°52	24°40	2°27	22° 6	6°24	3°57
S 31	6 36 10	8♁50'45	9♁ 0	20♁31	2♁53	19♁53	5♁57	24♁42	2♁28	22♁ 6	6♁24	3♁58

Delta T = 222.77 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]