

SWISS EPHEMERIS for the year 2119

JANUARY 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	6 40 35	9°35'47	24°47	8°3	4°1	16°R47	10°R22	29°R38	9°R43	28°33	20°R40	11°R59	13°30	5°18	27°36
M 2	6 44 32	10°59'54	7°33	9°39	5°16	16°23	10°21	29°35	9°40	28°34	20°40	11°D57	13°26	5°24	27°37
T 3	6 48 28	12° 1'02	20°32	11°15	6°31	15°59	10°21	29°32	9°38	28°35	20°39	11°57	13°23	5°31	27°38
W 4	6 52 25	13° 2'11	3°49	12°51	7°46	15°35	10°20	29°29	9°35	28°36	20°38	11°58	13°20	5°38	27°40
T 5	6 56 21	14° 3'20	17°25	14°28	9° 0	15°11	10°D20	29°26	9°33	28°37	20°38	11°R58	13°17	5°45	27°41
F 6	7 0 18	15° 4'29	1°12	16° 5	10°15	14°47	10°20	29°23	9°30	28°38	20°37	11°57	13°14	5°51	27°43
S 7	7 4 15	16° 5'39	15°42	17°42	11°30	14°24	10°21	29°21	9°28	28°39	20°36	11°53	13°11	5°58	27°44
S 8	7 8 11	17° 6'48	0°21	19°20	12°44	14° 0	10°21	29°18	9°25	28°39	20°36	11°48	13° 7	6° 5	27°46
M 9	7 12 8	18° 7'59	15°13	20°58	13°59	13°36	10°22	29°16	9°22	28°40	20°35	11°40	13° 4	6°11	27°48
T 10	7 16 4	19° 9'09	0°13	22°37	15°14	13°13	10°23	29°14	9°20	28°41	20°35	11°31	13° 1	6°18	27°49
W11	7 20 1	20°10'19	15°10	24°16	16°28	12°50	10°24	29°11	9°17	28°42	20°34	11°23	12°58	6°25	27°51
T 12	7 23 57	21°11'29	29°55	25°55	17°43	12°27	10°25	29° 9	9°15	28°42	20°34	11°16	12°55	6°32	27°53
F 13	7 27 54	22°12'39	14°21	27°35	18°57	12° 5	10°27	29° 7	9°12	28°43	20°33	11°10	12°51	6°38	27°55
S 14	7 31 51	23°13'48	28°22	29°15	20°12	11°43	10°29	29° 5	9°10	28°43	20°33	11° 8	12°48	6°45	27°57
S 15	7 35 47	24°14'57	11°56	0°55	21°26	11°22	10°31	29° 4	9° 7	28°44	20°33	11°D 7	12°45	6°52	27°59
M16	7 39 44	25°16'05	25° 2	2°36	22°41	11° 1	10°33	29° 2	9° 5	28°44	20°32	11° 7	12°42	6°59	28° 1
T 17	7 43 40	26°17'12	7°45	4°17	23°55	10°40	10°35	29° 0	9° 2	28°45	20°32	11° 9	12°39	7° 5	28° 3
W18	7 47 37	27°18'19	20° 8	5°58	25°10	10°21	10°38	28°59	9° 0	28°45	20°31	11°10	12°36	7°12	28° 5
T 19	7 51 33	28°19'25	2°15	7°39	26°24	10° 1	10°41	28°58	8°58	28°46	20°31	11°R10	12°32	7°19	28° 7
F 20	7 55 30	29°20'30	14°13	9°21	27°38	9°43	10°44	28°56	8°55	28°46	20°31	11° 9	12°29	7°25	28° 9
S 21	7 59 26	0°21'35	26° 5	11° 2	28°53	9°25	10°47	28°55	8°53	28°46	20°30	11° 6	12°26	7°32	28°11
S 22	8 3 23	1°22'38	7°56	12°44	0°7	9° 7	10°50	28°54	8°50	28°47	20°30	11° 0	12°23	7°39	28°14
M23	8 7 20	2°23'41	19°51	14°25	1°21	8°51	10°54	28°54	8°48	28°47	20°30	10°54	12°20	7°46	28°16
T 24	8 11 16	3°24'43	1°51	16° 6	2°35	8°35	10°58	28°53	8°46	28°47	20°30	10°47	12°17	7°52	28°18
W25	8 15 13	4°25'45	14° 1	17°46	3°49	8°20	11° 2	28°52	8°44	28°47	20°29	10°40	12°13	7°59	28°21
T 26	8 19 9	5°26'45	26°20	19°25	5° 4	8° 5	11° 6	28°52	8°41	28°48	20°29	10°33	12°10	8° 6	28°23
F 27	8 23 6	6°27'45	8°50	21° 4	6°18	7°52	11°10	28°51	8°39	28°48	20°29	10°28	12° 7	8°13	28°26
S 28	8 27 2	7°28'44	21°32	22°41	7°32	7°39	11°15	28°51	8°37	28°48	20°29	10°25	12° 4	8°19	28°28
S 29	8 30 59	8°29'42	4°25	24°16	8°46	7°27	11°19	28°51	8°35	28°48	20°29	10°D23	12° 1	8°26	28°31
M30	8 34 55	9°30'40	17°31	25°49	10° 0	7°16	11°24	28°D50	8°33	28°R48	20°29	10°23	11°57	8°33	28°33
T 31	8 38 52	10°31'36	0°48	27°20	11°13	7°5	11°29	28°50	8°31	28°48	20°29	10°25	11°54	8°39	28°36

Delta T = 257.14 sec.

FEBRUARY 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	8 42 49	11°32'32	14°18	28°47	12°27	6°R55	11°35	28°51	8°R29	28°R48	20°R28	10°R26	11°51	8°46	28°39
T 2	8 46 45	12°33'27	28° 1	0°11	13°41	6°46	11°40	28°51	8°27	28°48	20°R28	10°28	11°48	8°53	28°41
F 3	8 50 42	13°34'22	11°57	1°30	14°55	6°38	11°46	28°51	8°25	28°48	20°28	10°R28	11°45	9° 0	28°44
S 4	8 54 38	14°35'16	26° 6	2°44	16° 9	6°31	11°51	28°52	8°23	28°47	20°D28	10°28	11°42	9° 6	28°47
S 5	8 58 35	15°36'10	10°25	3°52	17°22	6°25	11°57	28°52	8°21	28°47	20°28	10°26	11°38	9°13	28°50
M 6	9 2 31	16°37'02	24°53	4°54	18°36	6°19	12° 3	28°53	8°19	28°47	20°28	10°24	11°35	9°20	28°53
T 7	9 6 28	17°37'54	9°23	5°49	19°50	6°14	12°10	28°54	8°17	28°47	20°29	10°20	11°32	9°26	28°56
W 8	9 10 24	18°38'45	23°52	6°35	21° 3	6°10	12°16	28°55	8°15	28°47	20°29	10°17	11°29	9°33	28°59
T 9	9 14 21	19°39'35	8°13	7°12	22°17	6° 7	12°23	28°56	8°13	28°46	20°29	10°14	11°26	9°40	29° 2
F 10	9 18 18	20°40'23	22°21	7°40	23°30	6° 4	12°29	28°57	8°12	28°46	20°29	10°12	11°23	9°47	29° 5
S 11	9 22 14	21°41'10	6°10	7°58	24°43	6° 2	12°36	28°58	8°10	28°45	20°29	10°D12	11°19	9°53	29° 8
S 12	9 26 11	22°41'56	19°38	8°R 5	25°57	6° 1	12°44	29° 0	8° 8	28°45	20°29	10°12	11°16	10° 0	29°11
M13	9 30 7	23°42'40	2°45	8° 1	27°10	6°D 1	12°51	29° 1	8° 7	28°45	20°29	10°13	11°13	10° 7	29°14
T 14	9 34 4	24°43'23	15°30	7°47	28°23	6° 2	12°58	29° 3	8° 5	28°44	20°30	10°14	11°10	10°14	29°17
W15	9 38 0	25°44'05	27°56	7°22	29°36	6° 3	13° 6	29° 4	8° 4	28°44	20°30	10°15	11° 7	10°20	29°20
T 16	9 41 57	26°44'44	10°8	6°47	0°49	6° 5	13°13	29° 6	8° 2	28°43	20°30	10°17	11° 3	10°27	29°23
F 17	9 45 53	27°45'23	22° 8	6° 3	2° 2	6° 8	13°21	29° 8	8° 1	28°42	20°30	10°17	11° 0	10°34	29°26
S 18	9 49 50	28°45'59	4°11	5°11	3°15	6°11	13°29	29°10	7°59	28°42	20°31	10°R17	10°57	10°40	29°29
S 19	9 53 47	29°46'34	15°55	4°13	4°28	6°16	13°37	29°12	7°58	28°41	20°31	10°17	10°54	10°47	29°33
M20	9 57 43	0°47'07	27°50	3°10	5°41	6°21	13°46	29°14	7°57	28°41	20°31	10°16	10°51	10°54	29°36
T 21	10 1 40	1°47'38	9°53	2° 3	6°54	6°26	13°54	29°17	7°56	28°40	20°32	10°14	10°48	11° 1	29°39
W22	10 5 36	2°48'08	22° 6	0°56	8° 6	6°32	14° 3	29°19	7°54	28°39	20°32	10°13	10°44	11° 7	29°43
T 23	10 9 33	3°48'36	4°34	29°48	9°19	6°39	14°11	29°22	7°53	28°38	20°33	10°12	10°41	11°14	29°46
F 24	10 13 29	4°49'02	17°17	28°43	10°31	6°47	14°20	29°25	7°52	28°38	20°33	10°12	10°38	11°21	29°49
S 25	10 17 26	5°49'26	0°16	27°41	11°44	6°55	14°29	29°27	7°51	28°37	20°33	10°11	10°35	11°28	29°53
S 26	10 21 22	6°49'48	13°32	26°44	12°56	7° 4	14°38	29°30	7°50	28°36	20°34	10°D11	10°32	11°34	29°56
M27	10 25 19	7°50'09	27° 3	25°52	14° 8	7°13	14°48	29°33	7°49	28°35	20°34	10°11	10°28	11°41	29°59
T 28	10 29 16	8°50'29	10°47	25°7	15°20	7°23	14°57	29°36	7°48	28°34	20°35	10°R12	10°25	11°48	0°Y 3

Delta T = 257.29 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2119

MARCH 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	10 33 12	9X50'47	24Ω43	24°R29	16Y33	7Ω33	15♂ 6	29♂39	7°R47	28°R33	20♂35	10°R12	10X22	11II54	0Y 6
T 2	10 37 9	10°51'03	8II46	23≈58	17°45	7°44	15°16	29°43	7Ω47	28Ω32	20°36	10X12	10°19	12° 1	0°10
F 3	10 41 5	11°51'18	22°55	23°33	18°56	7°56	15°26	29°46	7°46	28°31	20°37	10°12	10°16	12° 8	0°13
S 4	10 45 2	12°51'32	7X 7	23°17	20° 8	8° 8	15°36	29°49	7°45	28°30	20°37	10°D12	10°13	12°15	0°17
S 5	10 48 58	13°51'44	21°19	23° 7	21°20	8°21	15°46	29°53	7°45	28°29	20°38	10°12	10° 9	12°21	0°20
M 6	10 52 55	14°51'55	5Ω30	23°D 3	22°32	8°34	15°56	29°57	7°44	28°28	20°38	10°12	10° 6	12°28	0°24
T 7	10 56 51	15°52'04	19°36	23° 7	23°43	8°47	16° 6	0II 0	7°43	28°27	20°39	10°12	10° 3	12°35	0°27
W 8	11 0 48	16°52'12	3≈36	23°16	24°55	9° 2	16°16	0° 4	7°43	28°26	20°40	10°13	10° 0	12°41	0°31
T 9	11 4 45	17°52'18	17°27	23°32	26° 6	9°16	16°27	0° 8	7°42	28°25	20°40	10°13	9°57	12°48	0°34
F 10	11 8 41	18°52'22	1X 6	23°52	27°17	9°31	16°37	0°12	7°42	28°24	20°41	10°14	9°54	12°55	0°38
S 11	11 12 38	19°52'25	14°33	24°18	28°28	9°47	16°48	0°16	7°42	28°23	20°42	10°R14	9°50	13° 2	0°42
S 12	11 16 34	20°52'25	27°44	24°49	29°39	10° 3	16°58	0°21	7°42	28°21	20°43	10°14	9°47	13° 8	0°45
M13	11 20 31	21°52'24	10Y40	25°24	0♂50	10°20	17° 9	0°25	7°41	28°20	20°43	10°12	9°44	13°15	0°49
T 14	11 24 27	22°52'20	23°19	26° 4	2° 1	10°37	17°20	0°29	7°41	28°19	20°44	10°11	9°41	13°22	0°52
W15	11 28 24	23°52'15	5♂44	26°47	3°12	10°54	17°31	0°34	7°41	28°18	20°45	10° 9	9°38	13°29	0°56
T 16	11 32 20	24°52'07	17°55	27°34	4°22	11°12	17°42	0°38	7°D41	28°16	20°46	10° 7	9°34	13°35	0°59
F 17	11 36 17	25°51'58	29°56	28°24	5°33	11°30	17°54	0°43	7°41	28°15	20°47	10° 5	9°31	13°42	1° 3
S 18	11 40 13	26°51'46	11II51	29°18	6°43	11°48	18° 5	0°48	7°41	28°14	20°47	10° 3	9°28	13°49	1° 7
S 19	11 44 10	27°51'32	23°44	0X14	7°54	12° 7	18°16	0°53	7°41	28°12	20°48	10°D 3	9°25	13°55	1°10
M20	11 48 7	28°51'16	5Ω38	1°13	9° 4	12°27	18°28	0°58	7°41	28°11	20°49	10° 3	9°22	14° 2	1°14
T 21	11 52 3	29°50'58	17°40	2°15	10°14	12°46	18°39	1° 2	7°42	28°10	20°50	10° 4	9°19	14° 9	1°18
W22	11 56 0	0Y50'37	29°54	3°20	11°23	13° 7	18°51	1° 8	7°42	28° 8	20°51	10° 5	9°15	14°16	1°21
T 23	11 59 56	1°50'14	12Ω24	4°27	12°33	13°27	19° 3	1°13	7°42	28° 7	20°52	10° 7	9°12	14°22	1°25
F 24	12 3 53	2°49'49	25°13	5°36	13°43	13°48	19°15	1°18	7°43	28° 5	20°53	10° 8	9° 9	14°29	1°28
S 25	12 7 49	3°49'21	8II23	6°47	14°52	14° 9	19°26	1°23	7°43	28° 4	20°54	10°R 9	9° 6	14°36	1°32
S 26	12 11 46	4°48'52	21°57	8° 0	16° 1	14°30	19°38	1°29	7°43	28° 2	20°55	10° 8	9° 3	14°42	1°36
M27	12 15 42	5°48'20	5Ω51	9°15	17°11	14°52	19°51	1°34	7°44	28° 1	20°56	10° 6	9° 0	14°49	1°39
T 28	12 19 39	6°47'46	20° 3	10°32	18°20	15°14	20° 3	1°39	7°45	27°59	20°57	10° 3	8°56	14°56	1°43
W29	12 23 36	7°47'11	4II28	11°51	19°28	15°36	20°15	1°45	7°45	27°58	20°58	10° 0	8°53	15° 3	1°47
T 30	12 27 32	8°46'33	19° 0	13°12	20°37	15°59	20°27	1°51	7°46	27°56	20°59	9°55	8°50	15° 9	1°50
F 31	12 31 29	9Y45'54	3X32	14X35	21♂46	16Ω22	20♂40	1II56	7Ω47	27Ω55	21♂ 0	9X52	8X47	15II16	1Y54

Delta T = 257.44 sec.

APRIL 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	12 35 25	10Y45'13	18X 1	15X59	22♂54	16Ω45	20♂52	2II 2	7Ω47	27°R53	21♂ 1	9°R49	8X44	15II23	1Y57
S 2	12 39 22	11°44'31	2♂19	17°24	24° 2	17° 8	21° 4	2° 8	7°48	27Ω52	21° 2	9X47	8°40	15°30	2° 1
M 3	12 43 18	12°43'46	16°26	18°52	25°10	17°32	21°17	2°14	7°49	27°50	21° 3	9°D47	8°37	15°36	2° 5
T 4	12 47 15	13°43'00	0≈20	20°20	26°18	17°56	21°30	2°20	7°50	27°49	21° 4	9°47	8°34	15°43	2° 8
W 5	12 51 11	14°42'12	14° 0	21°51	27°26	18°20	21°42	2°26	7°51	27°47	21° 5	9°49	8°31	15°50	2°12
T 6	12 55 8	15°41'22	27°26	23°23	28°33	18°45	21°55	2°32	7°52	27°45	21° 6	9°50	8°28	15°56	2°15
F 7	12 59 5	16°40'31	10X40	24°56	29°41	19°10	22° 8	2°38	7°53	27°44	21° 8	9°R51	8°25	16° 3	2°19
S 8	13 3 1	17°39'37	23°42	26°31	0II48	19°35	22°21	2°45	7°55	27°42	21° 9	9°50	8°21	16°10	2°22
S 9	13 6 58	18°38'42	6Y32	28° 8	1°55	20° 0	22°34	2°51	7°56	27°41	21°10	9°47	8°18	16°17	2°26
M10	13 10 54	19°37'45	19°10	29°46	3° 2	20°25	22°47	2°57	7°57	27°39	21°11	9°42	8°15	16°23	2°29
T 11	13 14 51	20°36'45	1♂37	1Y25	4° 8	20°51	23° 0	3° 4	7°58	27°37	21°12	9°36	8°12	16°30	2°33
W12	13 18 47	21°35'44	13°54	3° 6	5°14	21°17	23°13	3°10	8° 0	27°36	21°13	9°28	8° 9	16°37	2°36
T 13	13 22 44	22°34'40	26° 1	4°48	6°21	21°43	23°26	3°17	8° 1	27°34	21°15	9°20	8° 5	16°43	2°40
F 14	13 26 40	23°33'35	8II 0	6°32	7°27	22° 9	23°39	3°23	8° 3	27°32	21°16	9°12	8° 2	16°50	2°43
S 15	13 30 37	24°32'27	19°53	8°18	8°32	22°36	23°53	3°30	8° 4	27°31	21°17	9° 6	7°59	16°57	2°47
S 16	13 34 34	25°31'17	1Ω45	10° 5	9°38	23° 3	24° 6	3°36	8° 6	27°29	21°18	9° 1	7°56	17° 4	2°50
M17	13 38 30	26°30'05	13°38	11°53	10°43	23°30	24°19	3°43	8° 7	27°27	21°20	8°58	7°53	17°10	2°53
T 18	13 42 27	27°28'51	25°37	13°43	11°48	23°57	24°33	3°50	8° 9	27°26	21°21	8°D57	7°50	17°17	2°57
W19	13 46 23	28°27'34	7Ω48	15°35	12°53	24°24	24°46	3°57	8°11	27°24	21°22	8°57	7°46	17°24	3° 0
T 20	13 50 20	29°26'15	20°15	17°28	13°57	24°52	24°59	4° 4	8°12	27°23	21°23	8°58	7°43	17°31	3° 4
F 21	13 54 16	0♂24'54	3II 4	19°23	15° 1	25°19	25°13	4°10	8°14	27°21	21°25	8°R59	7°40	17°37	3° 7
S 22	13 58 13	1°23'31	16°17	21°19	16° 5	25°47	25°27	4°17	8°16	27°19	21°26	8°59	7°37	17°44	3°10
S 23	14 2 9	2°22'05	29°57	23°17	17° 9	26°15	25°40	4°24	8°18	27°18	21°27	8°57	7°34	17°51	3°13
M24	14 6 6	3°20'38	14Ω 3	25°16	18°12	26°44	25°54	4°31	8°20	27°16	21°28	8°53	7°31	17°57	3°17
T 25	14 10 3	4°19'08	28°34	27°17	19°16	27°12	26° 7	4°38	8°22	27°14	21°30	8°47	7°27	18° 4	3°20
W26	14 13 59	5°17'37	13II23	29°19	20°18	27°41	26°21	4°46	8°24	27°13	21°31	8°39	7°24	18°11	3°23
T 27	14 17 56	6°16'03	28°21	1♂23	21°21	28° 9	26°35	4°53	8°26	27°11	21°32	8°30	7°21	18°18	3°26
F 28	14 21 52	7°14'29	13X20	3°28	22°23	28°38	26°49	5° 0	8°28	27° 9	21°34	8°22	7°18	18°24	3°29
S 29	14 25 49	8°12'52	28°11	5°34	23°25	29° 7	27° 2	5° 7	8°30	27° 8	21°35	8°15	7°15	18°31	3°33
S 30	14 29 45	9♂11'14	12♂45	7♂41	24II26	29Ω36	27♂16	5II14	8Ω32	27Ω 6	21♂36	8X10	7X11	18II38	3Y36

Delta T = 257.59 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2119

MAY 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	14 33 42	10♈ 9'35	27♋ 0	9♄49	25♂27	0♁ 6	27♃30	5♂22	8♁35	27°R 5	21♂38	8°R 7	7♁ 8	18♂44	3♁39	
T 2	14 37 38	11° 7'53	10♈54	11°58	26°28	0°35	27°44	5°29	8°37	27♁ 3	21°39	8°D 6	7° 5	18°51	3°42	
W 3	14 41 35	12° 6'11	24°27	14° 7	27°29	1° 5	27°58	5°36	8°39	27° 2	21°40	8°H 7	7° 2	18°58	3°45	
T 4	14 45 32	13° 4'26	7♁40	16°16	28°29	1°34	28°12	5°44	8°42	27° 0	21°42	8°R 7	6°59	19° 5	3°48	
F 5	14 49 28	14° 2'41	20°37	18°26	29°28	2° 4	28°26	5°51	8°44	26°58	21°43	8° 6	6°56	19°11	3°51	
S 6	14 53 25	15° 0'53	3♁21	20°35	0♁28	2°34	28°40	5°59	8°46	26°57	21°44	8° 4	6°52	19°18	3°54	
S 7	14 57 21	15°59'04	15°52	22°44	1°26	3° 4	28°54	6° 6	8°49	26°55	21°46	7°58	6°49	19°25	3°57	
M 8	15 1 18	16°57'14	28°14	24°51	2°25	3°35	29° 8	6°13	8°51	26°54	21°47	7°50	6°46	19°32	3°59	
T 9	15 5 14	17°55'22	10♈28	26°58	3°23	4° 5	29°22	6°21	8°54	26°52	21°48	7°39	6°43	19°38	4° 2	
W10	15 9 11	18°53'29	22°34	29° 3	4°20	4°36	29°36	6°29	8°56	26°51	21°50	7°27	6°40	19°45	4° 5	
T11	15 13 7	19°51'34	4♂34	1♂ 7	5°18	5° 6	29°50	6°36	8°59	26°49	21°51	7°14	6°37	19°52	4° 8	
F12	15 17 4	20°49'37	16°29	3° 8	6°14	5°37	0♂ 4	6°44	9° 2	26°48	21°52	7° 1	6°33	19°58	4°10	
S13	15 21 1	21°47'38	28°21	5° 7	7°10	6° 8	0°18	6°51	9° 4	26°46	21°54	6°50	6°30	20° 5	4°13	
S14	15 24 57	22°45'38	10♁11	7° 4	8° 6	6°39	0°32	6°59	9° 7	26°45	21°55	6°40	6°27	20°12	4°16	
M15	15 28 54	23°43'36	22° 4	8°58	9° 1	7°10	0°46	7° 7	9°10	26°43	21°57	6°34	6°24	20°19	4°18	
T16	15 32 50	24°41'32	4♁ 2	10°49	9°55	7°42	1° 0	7°14	9°13	26°42	21°58	6°30	6°21	20°25	4°21	
W17	15 36 47	25°39'27	16°10	12°38	10°49	8°13	1°14	7°22	9°16	26°41	21°59	6°28	6°17	20°32	4°24	
T18	15 40 43	26°37'19	28°34	14°23	11°43	8°44	1°28	7°30	9°18	26°39	22° 1	6°D28	6°14	20°39	4°26	
F19	15 44 40	27°35'10	11♂18	16° 5	12°35	9°16	1°42	7°37	9°21	26°38	22° 2	6°R28	6°11	20°45	4°29	
S20	15 48 36	28°32'59	24°27	17°44	13°27	9°48	1°57	7°45	9°24	26°37	22° 3	6°27	6° 8	20°52	4°31	
S21	15 52 33	29°30'47	8♁ 5	19°19	14°19	10°20	2°11	7°53	9°27	26°35	22° 5	6°25	6° 5	20°59	4°33	
M22	15 56 30	0♂28'33	22°12	20°52	15° 9	10°51	2°25	8° 0	9°30	26°34	22° 6	6°19	6° 2	21° 6	4°36	
T23	16 0 26	1°26'17	6♂48	22°21	15°59	11°23	2°39	8° 8	9°33	26°33	22° 7	6°11	5°58	21°12	4°38	
W24	16 4 23	2°24'00	21°46	23°46	16°48	11°56	2°53	8°16	9°36	26°31	22° 9	6° 2	5°55	21°19	4°40	
T25	16 8 19	3°21'41	6♁59	25° 8	17°37	12°28	3° 7	8°24	9°39	26°30	22°10	5°51	5°52	21°26	4°43	
F26	16 12 16	4°19'21	2°16	26°26	18°24	13° 0	3°21	8°32	9°42	26°29	22°11	5°40	5°49	21°32	4°45	
S27	16 16 12	5°17'00	7♁25	27°41	19°11	13°32	3°35	8°39	9°45	26°28	22°13	5°31	5°46	21°39	4°47	
S28	16 20 9	6°14'38	22°17	28°52	19°57	14° 5	3°50	8°47	9°49	26°26	22°14	5°24	5°43	21°46	4°49	
M29	16 24 6	7°12'15	6♁45	29°59	20°42	14°37	4° 4	8°55	9°52	26°25	22°15	5°20	5°39	21°53	4°51	
T30	16 28 2	8° 9'51	20°48	1♁ 3	21°26	15°10	4°18	9° 3	9°55	26°24	22°17	5°18	5°36	21°59	4°53	
W31	16 31 59	9♂ 7'26	4♁24	2♁ 2	22♁ 9	15♂43	4♂32	9♂10	9♁58	26♁23	22♁18	5♁18	5♁33	22♂ 6	4♁55	

Delta T = 257.75 sec.

JUNE 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	16 35 55	10♂ 5'00	17♁35	2♁58	22♁52	16♂16	4♂46	9♂18	10♁ 1	26°R22	22♁19	5°R18	5♁30	22♂13	4♁57	
F 2	16 39 52	11° 2'34	0♁26	3°50	23°33	16°49	5° 0	9°26	10° 5	26♁21	22°21	5°H17	5°27	22°20	4°59	
S 3	16 43 48	12° 0'06	13° 0	4°38	24°13	17°22	5°14	9°34	10° 8	26°20	22°22	5°14	5°23	22°26	5° 1	
S 4	16 47 45	12°57'38	25°21	5°22	24°52	17°55	5°28	9°42	10°11	26°19	22°23	5° 8	5°20	22°33	5° 3	
M 5	16 51 41	13°55'09	7♁32	6° 1	25°30	18°28	5°42	9°49	10°14	26°18	22°24	5° 0	5°17	22°40	5° 4	
T 6	16 55 38	14°52'39	19°35	6°37	26° 6	19° 1	5°56	9°57	10°18	26°17	22°26	4°49	5°14	22°46	5° 6	
W 7	16 59 34	15°50'08	1♂33	7° 7	26°42	19°34	6°10	10° 5	10°21	26°16	22°27	4°36	5°11	22°53	5° 8	
T 8	17 3 31	16°47'36	13°27	7°34	27°16	20° 8	6°24	10°13	10°25	26°15	22°28	4°23	5° 8	23° 0	5° 9	
F 9	17 7 28	17°45'04	25°19	7°56	27°48	20°41	6°38	10°20	10°28	26°14	22°29	4° 9	5° 4	23° 7	5°11	
S10	17 11 24	18°42'30	7♁10	8°13	28°20	21°15	6°52	10°28	10°31	26°13	22°31	3°57	5° 1	23°13	5°12	
S11	17 15 21	19°39'56	19° 2	8°26	28°50	21°49	7° 6	10°36	10°35	26°12	22°32	3°48	4°58	23°20	5°14	
M12	17 19 17	20°37'20	0♁57	8°34	29°18	22°22	7°20	10°44	10°38	26°12	22°33	3°41	4°55	23°27	5°15	
T13	17 23 14	21°34'44	12°58	8°R38	29°45	22°56	7°34	10°51	10°42	26°11	22°34	3°37	4°52	23°33	5°17	
W14	17 27 10	22°32'06	25° 8	8°37	0♁10	23°30	7°48	10°59	10°45	26°10	22°36	3°35	4°49	23°40	5°18	
T15	17 31 7	23°29'28	7♂32	8°32	0°34	24° 4	8° 2	11° 7	10°49	26° 9	22°37	3°D35	4°45	23°47	5°19	
F16	17 35 4	24°26'48	20°15	8°22	0°56	24°38	8°15	11°14	10°52	26° 9	22°38	3°R35	4°42	23°54	5°21	
S17	17 39 0	25°24'08	3♁19	8° 9	1°16	25°12	8°29	11°22	10°56	26° 8	22°39	3°35	4°39	24° 0	5°22	
S18	17 42 57	26°21'27	16°51	7°51	1°34	25°47	8°43	11°30	10°59	26° 7	22°40	3°33	4°36	24° 7	5°23	
M19	17 46 53	27°18'44	0♂51	7°29	1°50	26°21	8°57	11°37	11° 3	26° 7	22°41	3°29	4°33	24°14	5°24	
T20	17 50 50	28°16'01	15°19	7° 5	2° 4	26°55	9°10	11°45	11° 6	26° 6	22°43	3°23	4°29	24°20	5°25	
W21	17 54 46	29°13'17	0♁12	6°37	2°17	27°30	9°24	11°52	11°10	26° 6	22°44	3°15	4°26	24°27	5°26	
T22	17 58 43	0♁10'33	15°23	6° 7	2°27	28° 4	9°38	12° 0	11°13	26° 5	22°45	3° 6	4°23	24°34	5°27	
F23	18 2 39	1° 7'48	0♁42	5°35	2°35	28°39	9°51	12° 7	11°17	26° 5	22°46	2°57	4°20	24°41	5°28	
S24	18 6 36	2° 5'02	15°57	5° 1	2°40	29°13	10° 5	12°15	11°21	26° 4	22°47	2°50	4°17	24°47	5°29	
S25	18 10 33	3° 2'17	0♁58	4°27	2°44	29°48	10°18	12°22	11°24	26° 4	22°48	2°44	4°14	24°54	5°29	
M26	18 14 29	3°59'30	15°37	3°52	2°R45	0♂23	10°32	12°30	11°28	26° 3	22°49	2°41	4°10	25° 1	5°30	
T27	18 18 26	4°56'44	29°50	3°17	2°44	0°57	10°45	12°37	11°31	26° 3	22°50	2°D39	4° 7	25° 7	5°31	
W28	18 22 22	5°53'57	13♁34	2°43	2°40	1°32	10°59	12°45	11°35	26° 3	22°51	2°40	4° 4	25°14	5°31	
T29	18 26 19	6°51'11	26°51	2°11	2°35	2° 7	11°12	12°52	11°39	26° 2	22°52	2°41	4° 1	25°21	5°32	
F30	18 30 15	7♁48'24	9♁43	1♁41	2♁26	2♂42	11♂25	12♂59	11♁42	26♁ 2	22♁53	2°R41	3♁58	25♂28	5♁32	

Delta T = 257.90 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2119

JULY 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	18 34 12	8♄45'38	22♃16	1°R13	2°R16	3♃17	11♂39	13♂7	11♄46	26°R 2	22♄54	2°R40	3♃55	25♂34	5°Y33
S 2	18 38 8	9°42'51	4♃34	0♄48	2♂3	3°52	11°52	13°14	11°49	26♄ 2	22°55	2♃37	3°51	25°41	5°33
M 3	18 42 5	10°40'05	16°39	0°27	1°47	4°28	12° 5	13°21	11°53	26° 1	22°56	2°32	3°48	25°48	5°34
T 4	18 46 2	11°37'18	28°37	0°10	1°30	5° 3	12°18	13°28	11°57	26° 1	22°57	2°25	3°45	25°54	5°34
W 5	18 49 58	12°34'32	10♂31	29♂56	1°10	5°38	12°31	13°36	12° 0	26° 1	22°58	2°16	3°42	26° 1	5°34
T 6	18 53 55	13°31'46	22°22	29°48	0°47	6°14	12°45	13°43	12° 4	26° 1	22°59	2° 7	3°39	26° 8	5°34
F 7	18 57 51	14°29'00	4♄13	29°D43	0°23	6°49	12°58	13°50	12° 7	26° 1	23° 0	1°58	3°35	26°15	5°34
S 8	19 1 48	15°26'14	16° 7	29°44	29♄57	7°25	13°10	13°57	12°11	26°D 1	23° 1	1°50	3°32	26°21	5°35
S 9	19 5 44	16°23'28	28° 4	29°50	29°29	8° 0	13°23	14° 4	12°15	26° 1	23° 2	1°44	3°29	26°28	5°R35
M10	19 9 41	17°20'42	10♂6	0♄0	28°59	8°36	13°36	14°11	12°18	26° 1	23° 3	1°39	3°26	26°35	5°35
T 11	19 13 38	18°17'56	22°15	0°16	28°27	9°12	13°49	14°18	12°22	26° 1	23° 4	1°37	3°23	26°41	5°34
W12	19 17 34	19°15'09	4♃34	0°37	27°54	9°47	14° 2	14°25	12°26	26° 1	23° 4	1°D37	3°20	26°48	5°34
T 13	19 21 31	20°12'23	17° 5	1° 3	27°19	10°23	14°14	14°32	12°29	26° 1	23° 5	1°37	3°16	26°55	5°34
F 14	19 25 27	21° 9'37	29°53	1°34	26°44	10°59	14°27	14°38	12°33	26° 2	23° 6	1°39	3°13	27° 2	5°34
S 15	19 29 24	22° 6'50	12♄59	2°11	26° 8	11°35	14°39	14°45	12°36	26° 2	23° 7	1°40	3°10	27° 8	5°34
S 16	19 33 20	23° 4'04	26°27	2°52	25°31	12°11	14°52	14°52	12°40	26° 2	23° 8	1°R40	3° 7	27°15	5°33
M17	19 37 17	24° 1'17	10♂19	3°39	24°53	12°47	15° 4	14°58	12°43	26° 2	23° 8	1°39	3° 4	27°22	5°33
T 18	19 41 13	24°58'31	24°35	4°30	24°16	13°23	15°17	15° 5	12°47	26° 3	23° 9	1°37	3° 1	27°28	5°32
W19	19 45 10	25°55'44	9♂14	5°27	23°38	13°59	15°29	15°12	12°51	26° 3	23°10	1°33	2°57	27°35	5°32
T 20	19 49 7	26°52'58	24° 9	6°28	23° 1	14°36	15°41	15°18	12°54	26° 3	23°11	1°28	2°54	27°42	5°31
F 21	19 53 3	27°50'12	9♂14	7°35	22°24	15°12	15°53	15°25	12°58	26° 4	23°11	1°23	2°51	27°49	5°31
S 22	19 57 0	28°47'27	24°19	8°46	21°49	15°48	16° 5	15°31	13° 1	26° 4	23°12	1°19	2°48	27°55	5°30
S 23	20 0 56	29°44'41	9♂15	10° 2	21°14	16°25	16°17	15°37	13° 5	26° 5	23°13	1°16	2°45	28° 2	5°29
M24	20 4 53	0♄41'57	23°54	11°22	20°40	17° 1	16°29	15°44	13° 8	26° 5	23°13	1°15	2°41	28° 9	5°29
T 25	20 8 49	1°39'12	8♃10	12°47	20° 8	17°38	16°41	15°50	13°12	26° 6	23°14	1°D15	2°38	28°15	5°28
W26	20 12 46	2°36'29	22° 0	14°16	19°38	18°14	16°53	15°56	13°15	26° 6	23°14	1°16	2°35	28°22	5°27
T 27	20 16 42	3°33'46	5♂23	15°49	19° 9	18°51	17° 5	16° 2	13°19	26° 7	23°15	1°17	2°32	28°29	5°26
F 28	20 20 39	4°31'04	18°21	17°27	18°42	19°28	17°16	16° 8	13°22	26° 7	23°16	1°19	2°29	28°35	5°25
S 29	20 24 36	5°28'23	0♄57	19° 8	18°17	20° 4	17°28	16°14	13°26	26° 8	23°16	1°R20	2°26	28°42	5°24
S 30	20 28 32	6°25'44	13°16	20°53	17°55	20°41	17°39	16°20	13°29	26° 9	23°17	1°19	2°22	28°49	5°23
M31	20 32 29	7♂23'05	25♂22	22♄41	17♄34	21♂18	17♂50	16♂26	13♄32	26♄ 9	23♂17	1♂18	2♂19	28♂56	5°Y22

Delta T = 258.06 sec.

AUGUST 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	20 36 25	8♂20'27	7♂19	24♄33	17°R16	21♂55	18♂2	16♂32	13♄36	26♄10	23♂18	1°R16	2♂16	29♂2	5°R21
W 2	20 40 22	9°17'50	19°11	26°27	17♄0	22°32	18°13	16°38	13°39	26°11	23°18	1♂13	2°13	29° 9	5°Y20
T 3	20 44 18	10°15'14	1♄2	28°23	16°47	23° 9	18°24	16°43	13°42	26°12	23°18	1°10	2°10	29°16	5°18
F 4	20 48 15	11°12'39	12°55	0♄22	16°36	23°46	18°35	16°49	13°46	26°13	23°19	1° 6	2° 7	29°22	5°17
S 5	20 52 11	12°10'05	24°53	2°23	16°27	24°23	18°46	16°55	13°49	26°14	23°19	1° 4	2° 3	29°29	5°16
S 6	20 56 8	13° 7'32	6♂58	4°25	16°21	25° 1	18°57	17° 0	13°52	26°14	23°20	1° 1	2° 0	29°36	5°14
M 7	21 0 5	14° 5'00	19°11	6°28	16°17	25°38	19° 7	17° 5	13°56	26°15	23°20	1° 0	1°57	29°43	5°13
T 8	21 4 1	15° 2'29	1♂34	8°32	16°D15	26°15	19°18	17°11	13°59	26°16	23°20	1°D 0	1°54	29°49	5°11
W 9	21 7 58	15°59'59	14° 9	10°37	16°16	26°53	19°29	17°16	14° 2	26°17	23°21	1° 0	1°51	29°56	5°10
T 10	21 11 54	16°57'30	26°56	12°41	16°19	27°30	19°39	17°21	14° 5	26°18	23°21	1° 1	1°47	0♄3	5° 8
F 11	21 15 51	17°55'01	9♄58	14°46	16°24	28° 8	19°49	17°26	14° 8	26°19	23°21	1° 2	1°44	0° 9	5° 7
S 12	21 19 47	18°52'33	23°15	16°50	16°32	28°45	20° 0	17°31	14°12	26°20	23°21	1° 3	1°41	0°16	5° 5
S 13	21 23 44	19°50'06	6♂48	18°53	16°41	29°23	20°10	17°36	14°15	26°22	23°22	1° 4	1°38	0°23	5° 3
M14	21 27 40	20°47'40	20°38	20°56	16°53	0♄1	20°20	17°41	14°18	26°23	23°22	1°R 4	1°35	0°30	5° 1
T 15	21 31 37	21°45'15	4♂45	22°58	17° 7	0°38	20°30	17°46	14°21	26°24	23°22	1° 4	1°32	0°36	5° 0
W16	21 35 34	22°42'51	19° 7	24°58	17°22	1°16	20°39	17°51	14°24	26°25	23°22	1° 3	1°28	0°43	4°58
T 17	21 39 30	23°40'28	3♄41	26°58	17°40	1°54	20°49	17°56	14°27	26°26	23°22	1° 3	1°25	0°50	4°56
F 18	21 43 27	24°38'05	18°23	28°57	17°59	2°32	20°59	18° 0	14°30	26°27	23°23	1° 2	1°22	0°56	4°54
S 19	21 47 23	25°35'44	3♄5	0♂54	18°20	3°10	21° 8	18° 5	14°33	26°29	23°23	1° 1	1°19	1° 3	4°52
S 20	21 51 20	26°33'24	17°42	2°50	18°43	3°48	21°17	18° 9	14°36	26°30	23°23	1° 1	1°16	1°10	4°50
M21	21 55 16	27°31'05	2♂8	4°44	19° 8	4°26	21°27	18°13	14°39	26°31	23°23	1°D 1	1°13	1°16	4°48
T 22	21 59 13	28°28'47	16°16	6°37	19°34	5° 4	21°36	18°18	14°41	26°33	23°23	1° 1	1° 9	1°23	4°46
W23	22 3 9	29°26'31	0♂2	8°29	20° 2	5°42	21°45	18°22	14°44	26°34	23°23	1° 1	1° 6	1°30	4°44
T 24	22 7 6	0♂24'16	13°26	10°19	20°32	6°20	21°54	18°26	14°47	26°36	23°R23	1° 1	1° 3	1°37	4°42
F 25	22 11 3	1°22'03	26°27	12° 8	21° 3	6°59	22° 2	18°30	14°50	26°37	23°23	1°R 1	1° 0	1°43	4°40
S 26	22 14 59	2°19'51	9♂7	13°56	21°35	7°37	22°11	18°34	14°53	26°38	23°23	1° 1	0°57	1°50	4°37
S 27	22 18 56	3°17'42	21°28	15°42	22° 9	8°15	22°19	18°38	14°55	26°40	23°23	1° 1	0°53	1°57	4°35
M28	22 22 52	4°15'34	3♂36	17°27	22°44	8°54	22°28	18°41	14°58	26°41	23°23	1°D 1	0°50	2° 3	4°33
T 29	22 26 49	5°13'27	15°34	19°10	23°20	9°32	22°36	18°45	15° 0	26°43	23°23	1° 1	0°47	2°10	4°31
W30	22 30 45	6°11'23	27°26	20°52	23°58	10°11	22°44	18°48	15° 3	26°44	23°22	1° 1	0°44	2°17	4°28
T 31	22 34 42	7♂9'20	9♄18	22♂33	24♄36	10♄49	22♂52	18♂52	15♄6	26♄46	23♂22	1♂2	0♂41	2♄23	4°Y26

Delta T = 258.21 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2119

SEPTEMBER 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	22 38 38	8♍ 7'20	21♌13	24♍13	25♌16	11♌28	23♍0	18♍55	15♌8	26♌48	23°R22	1♋2	0♋38	2♌30	4°R24
S 2	22 42 35	9° 5'20	3♌16	25°51	25°57	12° 7	23° 7	18°58	15°11	26°49	23♌22	1° 3	0°34	2°37	4°Y21
S 3	22 46 32	10° 3'23	15°29	27°28	26°39	12°46	23°15	19° 2	15°13	26°51	23°22	1° 4	0°31	2°44	4°19
M 4	22 50 28	11° 1'27	27°55	29° 4	27°22	13°25	23°22	19° 5	15°15	26°53	23°22	1°R 4	0°28	2°50	4°16
T 5	22 54 25	11°59'33	10♍35	0♌39	28° 6	14° 3	23°30	19° 8	15°18	26°54	23°21	1° 4	0°25	2°57	4°14
W 6	22 58 21	12°57'41	23°30	2°12	28°51	14°42	23°37	19°10	15°20	26°56	23°21	1° 3	0°22	3° 4	4°11
T 7	23 2 18	13°55'50	6♌40	3°44	29°37	15°21	23°44	19°13	15°22	26°58	23°21	1° 2	0°18	3°10	4° 9
F 8	23 6 14	14°54'01	20° 4	5°15	0♌23	16° 0	23°50	19°16	15°25	26°59	23°20	1° 0	0°15	3°17	4° 6
S 9	23 10 11	15°52'13	3♌42	6°44	1°11	16°40	23°57	19°18	15°27	27° 1	23°20	0°58	0°12	3°24	4° 4
S 10	23 14 7	16°50'27	17°30	8°12	1°59	17°19	24° 3	19°21	15°29	27° 3	23°20	0°57	0° 9	3°30	4° 1
M11	23 18 4	17°48'43	1♌29	9°39	2°48	17°58	24°10	19°23	15°31	27° 5	23°19	0°55	0° 6	3°37	3°58
T12	23 22 1	18°47'00	15°35	11° 5	3°38	18°37	24°16	19°26	15°33	27° 7	23°19	0°D55	0° 3	3°44	3°56
W13	23 25 57	19°45'19	29°48	12°30	4°28	19°17	24°22	19°28	15°35	27° 9	23°19	0°55	29°59	3°51	3°53
T14	23 29 54	20°43'39	14♌4	13°53	5°19	19°56	24°28	19°30	15°37	27°10	23°18	0°56	29°56	3°57	3°51
F15	23 33 50	21°42'00	28°21	15°15	6°11	20°36	24°33	19°32	15°39	27°12	23°18	0°57	29°53	4° 4	3°48
S16	23 37 47	22°40'23	12♌36	16°35	7° 4	21°15	24°39	19°34	15°41	27°14	23°17	0°58	29°50	4°11	3°45
S17	23 41 43	23°38'48	26°46	17°54	7°57	21°55	24°44	19°35	15°43	27°16	23°17	0°R59	29°47	4°17	3°43
M18	23 45 40	24°37'14	10♋48	19°11	8°51	22°34	24°49	19°37	15°45	27°18	23°16	0°59	29°44	4°24	3°40
T19	23 49 36	25°35'42	24°37	20°27	9°45	23°14	24°54	19°38	15°47	27°20	23°16	0°57	29°40	4°31	3°37
W20	23 53 33	26°34'12	8♍10	21°42	10°40	23°54	24°59	19°40	15°48	27°22	23°15	0°55	29°37	4°37	3°34
T21	23 57 29	27°32'44	21°26	22°54	11°36	24°34	25° 4	19°41	15°50	27°24	23°15	0°51	29°34	4°44	3°32
F22	0 1 26	28°31'18	4♌23	24° 5	12°32	25°13	25° 8	19°42	15°52	27°26	23°14	0°47	29°31	4°51	3°29
S23	0 5 23	29°29'54	17° 2	25°14	13°28	25°53	25°13	19°44	15°53	27°28	23°14	0°42	29°28	4°58	3°26
S24	0 9 19	0♌28'33	29°23	26°21	14°26	26°33	25°17	19°44	15°55	27°30	23°13	0°38	29°24	5° 4	3°23
M25	0 13 16	1°27'13	11♍31	27°26	15°23	27°13	25°21	19°45	15°56	27°32	23°12	0°35	29°21	5°11	3°21
T26	0 17 12	2°25'56	23°29	28°29	16°21	27°53	25°25	19°46	15°58	27°34	23°12	0°33	29°18	5°18	3°18
W27	0 21 9	3°24'41	5♌22	29°30	17°20	28°34	25°28	19°47	15°59	27°36	23°11	0°D33	29°15	5°24	3°15
T28	0 25 5	4°23'28	17°13	0♌27	18°19	29°14	25°32	19°47	16° 0	27°38	23°10	0°34	29°12	5°31	3°12
F29	0 29 2	5°22'18	29° 9	1°22	19°19	29°54	25°35	19°48	16° 2	27°40	23°10	0°35	29° 9	5°38	3°10
S30	0 32 58	6♌21'09	11♌14	2♌15	20♌18	0♌34	25♍38	19♍48	16♌3	27♌42	23♌9	0♋37	29°5	5♌44	3°Y7

Delta T = 258.37 sec.

OCTOBER 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	0 36 55	7♌20'03	23♌32	3♌3	21♌19	1♌15	25♍41	19♍48	16♌4	27♌45	23°R 8	0♋38	29°5	5°51	3°R 4
M 2	0 40 52	8°18'59	6♍7	3°49	22°19	1°55	25°43	19°R48	16° 5	27°47	23♌8	0°R38	28°59	5°58	3°Y 1
T 3	0 44 48	9°17'57	19° 2	4°30	23°21	2°36	25°46	19°48	16° 6	27°49	23° 7	0°37	28°56	6° 5	2°59
W 4	0 48 45	10°16'57	2♌16	5° 8	24°22	3°16	25°48	19°48	16° 7	27°51	23° 6	0°33	28°53	6°11	2°56
T 5	0 52 41	11°16'00	15°51	5°40	25°24	3°57	25°50	19°48	16° 8	27°53	23° 5	0°28	28°50	6°18	2°53
F 6	0 56 38	12°15'04	29°42	6° 8	26°26	4°38	25°52	19°48	16° 9	27°55	23° 4	0°21	28°46	6°25	2°50
S 7	1 0 34	13°14'10	13♌47	6°31	27°29	5°18	25°54	19°47	16°10	27°57	23° 4	0°14	28°43	6°31	2°48
S 8	1 4 31	14°13'19	28° 1	6°48	28°31	5°59	25°55	19°47	16°11	28° 0	23° 3	0° 8	28°40	6°38	2°45
M 9	1 8 27	15°12'29	12♌19	6°58	29°35	6°40	25°56	19°46	16°12	28° 2	23° 2	0° 2	28°37	6°45	2°42
T10	1 12 24	16°11'41	26°37	7°R 2	0♍38	7°21	25°58	19°45	16°12	28° 4	23° 1	29°59	28°34	6°51	2°40
W11	1 16 21	17°10'55	10♌50	6°59	1°42	8° 2	25°58	19°44	16°13	28° 6	23° 0	29°D57	28°30	6°58	2°37
T12	1 20 17	18°10'10	24°58	6°48	2°46	8°43	25°59	19°44	16°14	28° 8	22°59	29°57	28°27	7° 5	2°34
F13	1 24 14	19° 9'27	8♌59	6°29	3°50	9°24	26° 0	19°42	16°14	28°11	22°58	29°58	28°24	7°11	2°32
S14	1 28 10	20° 8'46	22°51	6° 3	4°55	10° 5	26° 0	19°41	16°15	28°13	22°58	29°R59	28°21	7°18	2°29
S15	1 32 7	21° 8'06	6♋35	5°27	6° 0	10°46	26°R 0	19°40	16°15	28°15	22°57	29°59	28°18	7°25	2°27
M16	1 36 3	22° 7'28	20°10	4°44	7° 5	11°28	26° 0	19°38	16°15	28°17	22°56	29°57	28°15	7°32	2°24
T17	1 40 0	23° 6'53	3°Y35	3°53	8°11	12° 9	26° 0	19°37	16°16	28°20	22°55	29°53	28°11	7°38	2°22
W18	1 43 56	24° 6'19	16°47	2°54	9°16	12°50	25°59	19°35	16°16	28°22	22°54	29°46	28° 8	7°45	2°19
T19	1 47 53	25° 5'47	29°47	1°49	10°22	13°32	25°58	19°34	16°16	28°24	22°53	29°37	28° 5	7°52	2°17
F20	1 51 50	26° 5'17	12♌33	0°40	11°29	14°13	25°57	19°32	16°16	28°26	22°52	29°27	28° 2	7°58	2°14
S21	1 55 46	27° 4'49	25° 4	29♌27	12°35	14°55	25°56	19°30	16°17	28°29	22°51	29°16	27°59	8° 5	2°12
S22	1 59 43	28° 4'24	7♍22	28°13	13°42	15°36	25°55	19°28	16°17	28°31	22°50	29° 6	27°56	8°12	2° 9
M23	2 3 39	29° 4'01	19°27	26°59	14°49	16°18	25°54	19°26	16°R17	28°33	22°49	28°58	27°52	8°18	2° 7
T24	2 7 36	0♌3'39	1♌23	25°49	15°56	17° 0	25°52	19°23	16°17	28°35	22°48	28°51	27°49	8°25	2° 5
W25	2 11 32	1° 3'21	13°14	24°43	17° 3	17°41	25°50	19°21	16°17	28°37	22°47	28°47	27°46	8°32	2° 2
T26	2 15 29	2° 3'04	25° 4	23°45	18°11	18°23	25°48	19°19	16°16	28°40	22°46	28°45	27°43	8°38	2° 0
F27	2 19 25	3° 2'50	6♌58	22°55	19°19	19° 5	25°46	19°16	16°16	28°42	22°45	28°D45	27°40	8°45	1°58
S28	2 23 22	4° 2'37	19° 1	22°16	20°27	19°47	25°43	19°13	16°16	28°44	22°44	28°46	27°36	8°52	1°55
S29	2 27 19	5° 2'27	1♍19	21°47	21°35	20°29	25°40	19°11	16°16	28°46	22°43	28°R46	27°33	8°59	1°53
M30	2 31 15	6° 2'19	13°57	21°30	22°43	21°11	25°37	19° 8	16°15	28°49	22°42	28°45	27°30	9° 5	1°51
T31	2 35 12	7♌2'14	26♍58	21°D24	23♍52	21♌53	25♍34	19♍5	16♌15	28♌51	22♌41	28°41	27°27	9°512	1°Y49

Delta T = 258.52 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2119

NOVEMBER 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	2 39 8	8♐ 2'10	10♌24	21♏30	25♐1	22♐35	25°R31	19°R 2	16°R14	28♌53	22°R39	28°R36	27♌24	9♌19	1°R47
T 2	2 43 5	9° 2'09	24°16	21°46	26°10	23°18	25♐27	18♐59	16♌14	28°55	22♌38	28♌27	27°21	9°25	1°Y45
F 3	2 47 1	10° 2'09	8♐31	22°12	27°19	24° 0	25°24	18°56	16°13	28°58	22°37	28°17	27°17	9°32	1°43
S 4	2 50 58	11° 2'12	23° 4	22°48	28°28	24°42	25°20	18°52	16°13	29° 0	22°36	28° 5	27°14	9°39	1°41
S 5	2 54 54	12° 2'16	7♌46	23°32	29°38	25°25	25°16	18°49	16°12	29° 2	22°35	27°54	27°11	9°45	1°39
M 6	2 58 51	13° 2'22	22°30	24°24	0♌47	26° 7	25°12	18°45	16°11	29° 4	22°34	27°45	27° 8	9°52	1°37
T 7	3 2 48	14° 2'30	7♌9	25°22	1°57	26°50	25° 7	18°42	16°11	29° 6	22°33	27°38	27° 5	9°59	1°35
W 8	3 6 44	15° 2'39	21°36	26°27	3° 7	27°32	25° 3	18°38	16°10	29° 8	22°32	27°34	27° 1	10° 5	1°33
T 9	3 10 41	16° 2'50	5♌49	27°36	4°17	28°15	24°58	18°35	16° 9	29°11	22°31	27°32	26°58	10°12	1°31
F 10	3 14 37	17° 3'02	19°46	28°50	5°27	28°57	24°53	18°31	16° 8	29°13	22°30	27°32	26°55	10°19	1°30
S 11	3 18 34	18° 3'16	3♌27	0♐ 8	6°37	29°40	24°48	18°27	16° 7	29°15	22°28	27°32	26°52	10°25	1°28
S 12	3 22 30	19° 3'31	16°54	1°29	7°48	0♌23	24°43	18°23	16° 6	29°17	22°27	27°30	26°49	10°32	1°26
M13	3 26 27	20° 3'47	0♐ 8	2°52	8°59	1° 6	24°37	18°19	16° 5	29°19	22°26	27°27	26°46	10°39	1°25
T 14	3 30 23	21° 4'05	13°10	4°18	10° 9	1°49	24°32	18°15	16° 4	29°21	22°25	27°21	26°42	10°45	1°23
W15	3 34 20	22° 4'25	26° 1	5°46	11°20	2°32	24°26	18°11	16° 3	29°23	22°24	27°12	26°39	10°52	1°22
T 16	3 38 17	23° 4'46	8♌41	7°15	12°31	3°15	24°20	18° 7	16° 1	29°26	22°23	27° 0	26°36	10°59	1°20
F 17	3 42 13	24° 5'08	21°11	8°45	13°42	3°58	24°14	18° 3	16° 0	29°28	22°22	26°46	26°33	11° 6	1°19
S 18	3 46 10	25° 5'33	3♐31	10°17	14°53	4°41	24° 8	17°58	15°59	29°30	22°21	26°31	26°30	11°12	1°18
S 19	3 50 6	26° 5'59	15°40	11°49	16° 5	5°24	24° 1	17°54	15°57	29°32	22°19	26°17	26°27	11°19	1°16
M20	3 54 3	27° 6'27	27°40	13°22	17°16	6° 7	23°55	17°50	15°56	29°34	22°18	26° 5	26°23	11°26	1°15
T 21	3 57 59	28° 6'56	9♌34	14°56	18°28	6°51	23°48	17°45	15°55	29°36	22°17	25°55	26°20	11°32	1°14
W22	4 1 56	29° 7'27	21°22	16°30	19°40	7°34	23°41	17°41	15°53	29°38	22°16	25°49	26°17	11°39	1°13
T 23	4 5 52	0♌8'00	3♐10	18° 4	20°51	8°17	23°35	17°36	15°51	29°40	22°15	25°45	26°14	11°46	1°11
F 24	4 9 49	1° 8'35	15° 1	19°38	22° 3	9° 1	23°28	17°31	15°50	29°42	22°14	25°43	26°11	11°52	1°10
S 25	4 13 46	2° 9'11	27° 2	21°13	23°15	9°44	23°20	17°27	15°48	29°44	22°13	25°43	26° 7	11°59	1° 9
S 26	4 17 42	3° 9'49	9♐16	22°48	24°27	10°28	23°13	17°22	15°47	29°46	22°12	25°43	26° 4	12° 6	1° 8
M27	4 21 39	4°10'28	21°50	24°22	25°40	11°12	23° 6	17°17	15°45	29°48	22°11	25°42	26° 1	12°12	1° 8
T 28	4 25 35	5°11'09	4♌49	25°57	26°52	11°55	22°59	17°13	15°43	29°50	22° 9	25°39	25°58	12°19	1° 7
W29	4 29 32	6°11'52	18°15	27°32	28° 4	12°39	22°51	17° 8	15°41	29°52	22° 8	25°33	25°55	12°26	1° 6
T 30	4 33 28	7♌12'37	2♐12	29♐ 6	29♌17	13♌23	22♐43	17♐ 3	15♌39	29♌53	22♌ 7	25♌25	25♌52	12♌32	1°Y 5

Delta T = 258.68 sec.

DECEMBER 2119

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	4 37 25	8♌13'23	16♐36	0♌41	0♐29	14♌ 7	22°R36	16°R58	15°R38	29♌55	22°R 6	25°R14	25♌48	12♌39	1°R 4
S 2	4 41 21	9°14'10	1♌24	2°15	1°42	14°51	22♐28	16♐53	15♌36	29°57	22♌ 5	25♌ 3	25°45	12°46	1°Y 4
S 3	4 45 18	10°14'59	16°27	3°50	2°55	15°35	22°20	16°48	15°34	29°59	22° 4	24°51	25°42	12°52	1° 3
M 4	4 49 15	11°15'49	1♌35	5°24	4° 7	16°19	22°12	16°44	15°32	0♐ 1	22° 3	24°42	25°39	12°59	1° 3
T 5	4 53 11	12°16'40	16°37	6°59	5°20	17° 3	22° 4	16°39	15°30	0° 3	22° 2	24°34	25°36	13° 6	1° 2
W 6	4 57 8	13°17'32	1♌26	8°33	6°33	17°47	21°56	16°34	15°28	0° 4	22° 1	24°30	25°33	13°13	1° 2
T 7	5 1 4	14°18'25	15°55	10° 7	7°46	18°31	21°48	16°29	15°26	0° 6	22° 0	24°28	25°29	13°19	1° 2
F 8	5 5 1	15°19'18	0♌ 2	11°41	8°59	19°15	21°40	16°24	15°24	0° 8	21°59	24°D28	25°26	13°26	1° 1
S 9	5 8 57	16°20'12	13°46	13°16	10°12	20° 0	21°32	16°19	15°21	0° 9	21°58	24°R28	25°23	13°33	1° 1
S 10	5 12 54	17°21'07	27° 8	14°50	11°25	20°44	21°24	16°14	15°19	0°11	21°57	24°28	25°20	13°39	1° 1
M11	5 16 51	18°22'03	10♐12	16°24	12°39	21°28	21°16	16° 9	15°17	0°13	21°56	24°25	25°17	13°46	1° 1
T 12	5 20 47	19°22'59	23° 0	17°58	13°52	22°13	21° 8	16° 4	15°15	0°14	21°55	24°21	25°13	13°53	1° 1
W13	5 24 44	20°23'56	5♌36	19°32	15° 5	22°57	21° 0	15°59	15°13	0°16	21°54	24°13	25°10	13°59	1°D 1
T 14	5 28 40	21°24'54	18° 0	21° 7	16°19	23°42	20°51	15°54	15°10	0°18	21°53	24° 3	25° 7	14° 6	1° 1
F 15	5 32 37	22°25'52	0♐14	22°41	17°32	24°26	20°43	15°49	15° 8	0°19	21°52	23°52	25° 4	14°13	1° 1
S 16	5 36 33	23°26'51	12°21	24°15	18°46	25°11	20°35	15°45	15° 6	0°21	21°51	23°39	25° 1	14°19	1° 1
S 17	5 40 30	24°27'51	24°21	25°50	19°59	25°56	20°27	15°40	15° 3	0°22	21°50	23°28	24°58	14°26	1° 1
M18	5 44 26	25°28'52	6♌16	27°25	21°13	26°40	20°19	15°35	15° 1	0°24	21°49	23°17	24°54	14°33	1° 1
T 19	5 48 23	26°29'54	18° 6	28°59	22°27	27°25	20°11	15°30	14°58	0°25	21°48	23° 9	24°51	14°39	1° 2
W20	5 52 20	27°30'56	29°54	0♌34	23°40	28°10	20° 3	15°25	14°56	0°26	21°47	23° 3	24°48	14°46	1° 2
T 21	5 56 16	28°31'59	11♌43	2° 9	24°54	28°55	19°55	15°21	14°54	0°28	21°47	23° 1	24°45	14°53	1° 2
F 22	6 0 13	29°33'02	23°35	3°44	26° 8	29°40	19°47	15°16	14°51	0°29	21°46	23°D 0	24°42	14°59	1° 3
S 23	6 4 9	0♌34'07	5♐35	5°20	27°22	0♌25	19°39	15°11	14°49	0°31	21°45	23° 0	24°39	15° 6	1° 3
S 24	6 8 6	1°35'12	17°48	6°55	28°36	1°10	19°31	15° 7	14°46	0°32	21°44	23° 2	24°35	15°13	1° 4
M25	6 12 2	2°36'18	0♌18	8°31	29°50	1°55	19°23	15° 2	14°44	0°33	21°43	23°R 2	24°32	15°19	1° 5
T 26	6 15 59	3°37'25	13°10	10° 7	1♌ 4	2°40	19°15	14°57	14°41	0°34	21°42	23° 2	24°29	15°26	1° 5
W27	6 19 55	4°38'32	26°29	11°43	2°18	3°25	19° 8	14°53	14°39	0°36	21°42	23° 0	24°26	15°33	1° 6
T 28	6 23 52	5°39'40	10♐18	13°19	3°32	4°10	19° 0	14°48	14°36	0°37	21°41	22°55	24°23	15°39	1° 7
F 29	6 27 49	6°40'49	24°36	14°56	4°46	4°56	18°53	14°44	14°33	0°38	21°40	22°49	24°19	15°46	1° 8
S 30	6 31 45	7°41'58	9♌20	16°32	6° 0	5°41	18°45	14°40	14°31	0°39	21°39	22°42	24°16	15°53	1° 9
S 31	6 35 42	8♌43'08	24♌25	18♌ 9	7♌14	6♌26	18♐38	14♐35	14♌28	0♐40	21♌39	22♌35	24♌13	16♌ 0	1°Y10

Delta T = 258.83 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]