

SWISS EPHEMERIS for the year 2149

JANUARY 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅
W 1	6 43 28	10♌42'49	0♋42	22°R49	29♊51	4°R46	1♌17	7°R52	0♌39	2♌0	19°R47	2♌18	3♌13	26♋3	25♌22	
T 2	6 47 24	11°43'57	12°38	22°D45	1♌6	4♌41	1°28	7♌48	0°42	2°2	19♌46	2°R18	3°10	26°9	25°28	
F 3	6 51 21	12°45'06	24°30	22♌50	2°22	4°37	1°40	7°44	0°45	2°5	19°45	2°17	3°7	26°16	25°35	
S 4	6 55 18	13°46'15	6♌23	23°4	3°37	4°33	1°51	7°41	0°48	2°7	19°44	2°16	3°4	26°23	25°41	
S 5	6 59 14	14°47'25	18°21	23°25	4°53	4°30	2°3	7°37	0°51	2°9	19°43	2°14	3°1	26°30	25°48	
M 6	7 3 11	15°48'34	0♌29	23°54	6°8	4°28	2°14	7°34	0°54	2°11	19°42	2°11	2°57	26°36	25°54	
T 7	7 7 7	16°49'44	12°48	24°28	7°24	4°27	2°25	7°31	0°57	2°14	19°41	2°9	2°54	26°43	26°0	
W 8	7 11 4	17°50'54	25°23	25°9	8°39	4°D27	2°37	7°28	1°0	2°16	19°40	2°6	2°51	26°50	26°7	
T 9	7 15 0	18°52'04	8♌13	25°55	9°55	4°27	2°48	7°25	1°3	2°18	19°39	2°5	2°48	26°56	26°13	
F 10	7 18 57	19°53'15	21°18	26°45	11°10	4°28	2°59	7°22	1°6	2°20	19°38	2°4	2°45	27°3	26°19	
S 11	7 22 53	20°54'24	4♌39	27°39	12°25	4°30	3°10	7°19	1°8	2°22	19°37	2°D4	2°42	27°10	26°25	
S 12	7 26 50	21°55'34	18°14	28°37	13°41	4°33	3°20	7°16	1°11	2°24	19°36	2°4	2°38	27°17	26°31	
M13	7 30 47	22°56'43	2♌1	29°38	14°56	4°36	3°31	7°13	1°14	2°27	19°35	2°5	2°35	27°23	26°37	
T 14	7 34 43	23°57'52	15°57	0♌42	16°12	4°40	3°42	7°11	1°16	2°29	19°34	2°6	2°32	27°30	26°42	
W15	7 38 40	24°59'00	0♌0	1°48	17°27	4°45	3°52	7°8	1°19	2°31	19°33	2°6	2°29	27°37	26°48	
T 16	7 42 36	26°0'07	14°8	2°57	18°43	4°51	4°3	7°6	1°21	2°33	19°32	2°7	2°26	27°44	26°54	
F 17	7 46 33	27°1'14	28°19	4°8	19°58	4°57	4°13	7°3	1°24	2°35	19°31	2°R7	2°22	27°50	26°59	
S 18	7 50 29	28°2'20	12♌30	5°21	21°14	5°4	4°24	7°1	1°26	2°37	19°30	2°7	2°19	27°57	27°5	
S 19	7 54 26	29°3'25	26°40	6°36	22°29	5°12	4°34	6°59	1°29	2°39	19°29	2°6	2°16	28°4	27°10	
M20	7 58 22	0♌4'29	10♌46	7°52	23°44	5°20	4°44	6°57	1°31	2°41	19°29	2°6	2°13	28°10	27°15	
T 21	8 2 19	1°5'33	24°45	9°10	25°0	5°29	4°54	6°55	1°34	2°44	19°28	2°6	2°10	28°17	27°20	
W22	8 6 16	2°6'36	8♌34	10°29	26°15	5°38	5°4	6°54	1°36	2°46	19°27	2°D6	2°7	28°24	27°26	
T 23	8 10 12	3°7'38	22°11	11°49	27°31	5°48	5°14	6°52	1°38	2°48	19°26	2°6	2°3	28°31	27°31	
F 24	8 14 9	4°8'40	5♌33	13°11	28°46	5°59	5°23	6°50	1°40	2°50	19°25	2°R6	2°0	28°37	27°35	
S 25	8 18 5	5°9'41	18°39	14°33	0♌1	6°11	5°33	6°49	1°42	2°52	19°25	2°6	1°57	28°44	27°40	
S 26	8 22 2	6°10'41	1♌28	15°57	1°17	6°22	5°43	6°48	1°45	2°54	19°24	2°6	1°54	28°51	27°45	
M27	8 25 58	7°11'40	14°2	17°21	2°32	6°35	5°52	6°46	1°47	2°56	19°23	2°5	1°51	28°58	27°50	
T 28	8 29 55	8°12'39	26°20	18°46	3°48	6°48	6°1	6°45	1°49	2°58	19°22	2°4	1°48	29°4	27°54	
W29	8 33 51	9°13'37	8♌26	20°12	5°3	7°2	6°10	6°44	1°51	2°59	19°22	2°3	1°44	29°11	27°59	
T 30	8 37 48	10°14'34	20°24	21°39	6°18	7°16	6°19	6°43	1°53	3°1	19°21	2°3	1°41	29°18	28°3	
F 31	8 41 45	11°15'31	2♌17	23♌7	7♌34	7♌30	6♌28	6♌43	1♌54	3♌3	19♌20	2♌2	1♌38	29♌24	28♌8	

Delta T = 315.54 sec.

FEBRUARY 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅
S 1	8 45 41	12♌16'27	14♌10	24♌36	8♌49	7♌45	6♌37	6°R42	1♌56	3♌5	19°R20	2♌2	1♌35	29♌31	28♌12	
S 2	8 49 38	13°17'23	26°8	26°5	10°4	8°1	6°46	6♌41	1°58	3°7	19♌19	2°2	1°32	29°38	28°16	
M 3	8 53 34	14°18'18	8♌15	27°36	11°20	8°17	6°54	6°41	2°0	3°9	19°18	2°3	1°28	29°45	28°20	
T 4	8 57 31	15°19'12	20°35	29°6	12°35	8°33	7°3	6°41	2°1	3°11	19°18	2°4	1°25	29°51	28°24	
W 5	9 1 27	16°20'05	3♌13	0♌38	13°50	8°50	7°11	6°40	2°3	3°12	19°17	2°5	1°22	29°58	28°28	
T 6	9 5 24	17°20'58	16°12	2°11	15°6	9°8	7°19	6°D40	2°5	3°14	19°17	2°7	1°19	0♌5	28°31	
F 7	9 9 20	18°21'49	29°32	3°44	16°21	9°26	7°27	6°40	2°6	3°16	19°16	2°R7	1°16	0°11	28°35	
S 8	9 13 17	19°22'39	13♌13	5°18	17°36	9°44	7°35	6°40	2°8	3°18	19°16	2°7	1°13	0°18	28°39	
S 9	9 17 14	20°23'29	27°14	6°52	18°52	10°3	7°43	6°41	2°9	3°19	19°15	2°6	1°9	0°25	28°42	
M10	9 21 10	21°24'16	11♌30	8°28	20°7	10°22	7°51	6°41	2°11	3°21	19°15	2°3	1°6	0°32	28°45	
T 11	9 25 7	22°25'03	25°56	10°4	21°22	10°41	7°58	6°41	2°12	3°23	19°14	2°1	1°3	0°38	28°48	
W12	9 29 3	23°25'48	10♌26	11°41	22°37	11°1	8°6	6°42	2°13	3°24	19°14	1°58	1°0	0°45	28°52	
T 13	9 33 0	24°26'31	24°55	13°19	23°53	11°22	8°13	6°43	2°14	3°26	19°13	1°55	0°57	0°52	28°55	
F 14	9 36 56	25°27'13	9♌18	14°57	25°8	11°42	8°20	6°43	2°16	3°27	19°13	1°53	0°54	0°59	28°58	
S 15	9 40 53	26°27'53	23°31	16°37	26°23	12°3	8°27	6°44	2°17	3°29	19°13	1°D52	0°50	1°5	29°0	
S 16	9 44 49	27°28'32	7♌32	18°17	27°38	12°25	8°34	6°45	2°18	3°31	19°12	1°53	0°47	1°12	29°3	
M17	9 48 46	28°29'09	21°20	19°58	28°54	12°46	8°40	6°47	2°19	3°32	19°12	1°54	0°44	1°19	29°6	
T 18	9 52 43	29°29'44	4♌55	21°40	0♌9	13°8	8°47	6°48	2°20	3°34	19°12	1°55	0°41	1°25	29°8	
W19	9 56 39	0♌30'18	18°17	23°23	1°24	13°31	8°53	6°49	2°21	3°35	19°11	1°57	0°38	1°32	29°10	
T 20	10 0 36	1°30'49	1♌27	25°7	2°39	13°53	8°59	6°51	2°21	3°36	19°11	1°R57	0°34	1°39	29°13	
F 21	10 4 32	2°31'19	14°25	26°52	3°54	14°16	9°5	6°52	2°22	3°38	19°11	1°57	0°31	1°46	29°15	
S 22	10 8 29	3°31'48	27°11	28°37	5°9	14°40	9°11	6°54	2°23	3°39	19°11	1°54	0°28	1°52	29°17	
S 23	10 12 25	4°32'15	9♌46	0♌24	6°24	15°3	9°17	6°56	2°24	3°40	19°10	1°50	0°25	1°59	29°19	
M24	10 16 22	5°32'40	22°9	2°11	7°40	15°27	9°23	6°58	2°24	3°42	19°10	1°45	0°22	2°6	29°21	
T 25	10 20 18	6°33'03	4♌22	4°0	8°55	15°51	9°28	7°0	2°25	3°43	19°10	1°39	0°19	2°12	29°22	
W26	10 24 15	7°33'26	16°25	5°49	10°10	16°16	9°33	7°2	2°25	3°44	19°10	1°32	0°15	2°19	29°24	
T 27	10 28 11	8°33'46	28°22	7°39	11°25	16°40	9°39	7°4	2°26	3°46	19°10	1°26	0°12	2°26	29°26	
F 28	10 32 8	9♌34'05	10♌15	9♌30	12♌40	17♌5	9♌44	7♌7	2♌26	3♌47	19♌10	1♌20	0♌9	2♌33	29♌27	

Delta T = 315.72 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2149

MARCH 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	10 36 5	10X34'23	22♈ 7	11X22	13X55	17II30	9♂48	7II 9	2♂27	3♁48	19°R10	1°R17	0Ω 6	2♈39	29♈28
S 2	10 40 1	11°34'39	4♂ 2	13°15	15°10	17°56	9°53	7°12	2°27	3°49	19II10	1Ω15	0° 3	2°46	29°29
M 3	10 43 58	12°34'54	16° 6	15° 9	16°25	18°22	9°57	7°14	2°27	3°50	19°D10	1°D14	29Ω59	2°53	29°30
T 4	10 47 54	13°35'08	28°24	17° 3	17°40	18°47	10° 2	7°17	2°27	3°51	19°10	1°15	29°56	3° 0	29°31
W 5	10 51 51	14°35'20	10♁59	18°58	18°55	19°14	10° 6	7°20	2°28	3°52	19°10	1°17	29°53	3° 6	29°32
T 6	10 55 47	15°35'30	23°57	20°53	20°10	19°40	10°10	7°23	2°28	3°53	19°10	1°18	29°50	3°13	29°33
F 7	10 59 44	16°35'39	7♁21	22°49	21°25	20° 7	10°14	7°26	2°R28	3°54	19°10	1°R18	29°47	3°20	29°34
S 8	11 3 40	17°35'46	21°12	24°45	22°40	20°33	10°17	7°29	2°28	3°55	19°10	1°16	29°44	3°26	29°34
S 9	11 7 37	18°35'52	5X28	26°41	23°55	21° 0	10°21	7°32	2°28	3°56	19°10	1°12	29°40	3°33	29°34
M10	11 11 34	19°35'55	20° 6	28°37	25° 9	21°27	10°24	7°36	2°27	3°57	19°10	1° 6	29°37	3°40	29°35
T 11	11 15 30	20°35'57	4Y58	0Y33	26°24	21°55	10°27	7°39	2°27	3°58	19°10	0°59	29°34	3°47	29°35
W12	11 19 27	21°35'57	19°57	2°27	27°39	22°23	10°30	7°43	2°27	3°59	19°10	0°51	29°31	3°53	29°R35
T 13	11 23 23	22°35'54	4B52	4°21	28°54	22°50	10°32	7°46	2°27	4° 0	19°11	0°43	29°28	4° 0	29°35
F 14	11 27 20	23°35'50	19°36	6°13	0Y 9	23°18	10°35	7°50	2°26	4° 0	19°11	0°37	29°25	4° 7	29°35
S 15	11 31 16	24°35'43	4II 2	8° 3	1°24	23°46	10°37	7°54	2°26	4° 1	19°11	0°33	29°21	4°14	29°34
S 16	11 35 13	25°35'35	18° 8	9°51	2°38	24°15	10°39	7°58	2°26	4° 2	19°11	0°31	29°18	4°20	29°34
M17	11 39 9	26°35'24	1Ω52	11°37	3°53	24°43	10°41	8° 2	2°25	4° 2	19°12	0°D31	29°15	4°27	29°34
T 18	11 43 6	27°35'11	15°16	13°19	5° 8	25°12	10°43	8° 6	2°25	4° 3	19°12	0°32	29°12	4°34	29°33
W19	11 47 3	28°34'55	28°23	14°57	6°22	25°41	10°45	8°10	2°24	4° 4	19°12	0°R32	29° 9	4°40	29°32
T 20	11 50 59	29°34'37	11Ω14	16°31	7°37	26°10	10°46	8°15	2°23	4° 4	19°13	0°32	29° 5	4°47	29°32
F 21	11 54 56	0Y34'17	23°52	18° 0	8°52	26°39	10°47	8°19	2°23	4° 5	19°13	0°29	29° 2	4°54	29°31
S 22	11 58 52	1°33'55	6II20	19°24	10° 6	27° 8	10°49	8°24	2°22	4° 5	19°13	0°24	28°59	5° 1	29°30
S 23	12 2 49	2°33'31	18°38	20°43	11°21	27°38	10°49	8°28	2°21	4° 6	19°14	0°16	28°56	5° 7	29°28
M24	12 6 45	3°33'05	0Ω49	21°56	12°36	28° 7	10°50	8°33	2°20	4° 6	19°14	0° 6	28°53	5°14	29°27
T 25	12 10 42	4°32'36	12°54	23° 2	13°50	28°37	10°51	8°38	2°19	4° 6	19°15	29Ω54	28°50	5°21	29°26
W26	12 14 38	5°32'06	24°52	24° 1	15° 5	29° 7	10°51	8°42	2°18	4° 7	19°15	29°41	28°46	5°27	29°24
T 27	12 18 35	6°31'34	6II46	24°54	16°19	29°37	10°R51	8°47	2°17	4° 7	19°16	29°29	28°43	5°34	29°23
F 28	12 22 32	7°30'59	18°38	25°40	17°34	0Ω 7	10°51	8°52	2°16	4° 7	19°16	29°18	28°40	5°41	29°21
S 29	12 26 28	8°30'24	0♂30	26°18	18°48	0°37	10°51	8°57	2°15	4° 8	19°17	29°10	28°37	5°48	29°20
S 30	12 30 25	9°29'46	12°25	26°48	20° 2	1° 8	10°50	9° 2	2°14	4° 8	19°17	29° 4	28°34	5°54	29°18
M31	12 34 21	10Y29'06	24♂27	27Y11	21Y17	1Ω38	10♂50	9II 8	2♂13	4♁ 8	19II18	29Ω 0	28Ω30	6II 1	29II16

Delta T = 315.87 sec.

APRIL 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	12 38 18	11Y28'25	6♁41	27Y27	22Y31	2Ω 9	10°R49	9II13	2°R12	4♁ 8	19II19	28Ω59	28Ω27	6II 8	29°R14
W 2	12 42 14	12°27'42	19°12	27°35	23°46	2°40	10♂48	9°18	2♂10	4° 8	19°19	28°59	28°24	6°15	29II12
T 3	12 46 11	13°26'57	2♁ 5	27°R36	25° 0	3°11	10°46	9°24	2° 9	4° 9	19°20	28°R59	28°21	6°21	29° 9
F 4	12 50 7	14°26'11	15°24	27°29	26°14	3°42	10°45	9°29	2° 8	4° 9	19°20	28°58	28°18	6°28	29° 7
S 5	12 54 4	15°25'22	29°12	27°16	27°29	4°13	10°44	9°35	2° 6	4°R 9	19°21	28°55	28°15	6°35	29° 5
S 6	12 58 1	16°24'32	13X29	26°56	28°43	4°44	10°42	9°40	2° 5	4° 9	19°22	28°50	28°11	6°41	29° 2
M 7	13 1 57	17°23'40	28°14	26°31	29°57	5°15	10°40	9°46	2° 3	4° 9	19°23	28°41	28° 8	6°48	29° 0
T 8	13 5 54	18°22'46	13Y18	26° 0	1B11	5°47	10°38	9°52	2° 2	4° 8	19°23	28°31	28° 5	6°55	28°57
W 9	13 9 50	19°21'50	28°34	25°25	2°26	6°18	10°35	9°58	2° 0	4° 8	19°24	28°20	28° 2	7° 2	28°54
T 10	13 13 47	20°20'52	13B49	24°46	3°40	6°50	10°33	10° 4	1°58	4° 8	19°25	28° 9	27°59	7° 8	28°51
F 11	13 17 43	21°19'52	28°53	24° 4	4°54	7°22	10°30	10°10	1°57	4° 8	19°26	28° 0	27°56	7°15	28°48
S 12	13 21 40	22°18'50	13II36	23°19	6° 8	7°53	10°27	10°16	1°55	4° 8	19°26	27°54	27°52	7°22	28°45
S 13	13 25 36	23°17'45	27°55	22°34	7°22	8°25	10°24	10°22	1°53	4° 8	19°27	27°50	27°49	7°28	28°42
M14	13 29 33	24°16'39	11Ω47	21°48	8°36	8°57	10°21	10°28	1°52	4° 7	19°28	27°48	27°46	7°35	28°39
T 15	13 33 29	25°15'30	25°12	21° 2	9°50	9°30	10°18	10°34	1°50	4° 7	19°29	27°48	27°43	7°42	28°36
W16	13 37 26	26°14'18	8Ω15	20°18	11° 4	10° 2	10°14	10°41	1°48	4° 7	19°30	27°48	27°40	7°49	28°33
T 17	13 41 23	27°13'04	20°58	19°36	12°18	10°34	10°10	10°47	1°46	4° 6	19°31	27°47	27°36	7°55	28°29
F 18	13 45 19	28°11'49	3II26	18°57	13°32	11° 6	10° 7	10°53	1°44	4° 6	19°32	27°43	27°33	8° 2	28°26
S 19	13 49 16	29°10'30	15°42	18°21	14°46	11°39	10° 3	11° 0	1°42	4° 6	19°33	27°37	27°30	8° 9	28°22
S 20	13 53 12	0B 9'10	27°49	17°49	16° 0	12°11	9°58	11° 6	1°40	4° 5	19°34	27°28	27°27	8°15	28°19
M21	13 57 9	1° 7'48	9Ω50	17°21	17°14	12°44	9°54	11°13	1°38	4° 5	19°35	27°16	27°24	8°22	28°15
T 22	14 1 5	2° 6'23	21°47	16°58	18°28	13°17	9°49	11°19	1°36	4° 4	19°36	27° 3	27°21	8°29	28°11
W23	14 5 2	3° 4'57	3II41	16°39	19°41	13°50	9°45	11°26	1°34	4° 4	19°37	26°48	27°17	8°36	28° 7
T 24	14 8 58	4° 3'29	15°33	16°26	20°55	14°22	9°40	11°33	1°32	4° 3	19°38	26°35	27°14	8°42	28° 4
F 25	14 12 55	5° 1'59	27°26	16°17	22° 9	14°55	9°35	11°40	1°30	4° 2	19°39	26°22	27°11	8°49	28° 0
S 26	14 16 52	6° 0'27	9♂20	16°D14	23°23	15°28	9°30	11°46	1°28	4° 2	19°40	26°12	27° 8	8°56	27°56
S 27	14 20 48	6°58'53	21°18	16°16	24°36	16° 1	9°24	11°53	1°25	4° 1	19°41	26° 5	27° 5	9° 3	27°52
M28	14 24 45	7°57'18	3♁23	16°22	25°50	16°34	9°19	12° 0	1°23	4° 0	19°42	26° 1	27° 2	9° 9	27°48
T 29	14 28 41	8°55'42	15°38	16°34	27° 4	17° 8	9°14	12° 7	1°21	4° 0	19°43	25°59	26°58	9°16	27°44
W30	14 32 38	9B54'03	28♁ 8	16Y50	28B17	17Ω41	9♂ 8	12II14	1♂19	3♁59	19II44	25°D59	26Ω55	9II23	27II40

Delta T = 316.05 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2149

MAY 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	14 36 34	10♄52'23	10♄58	17♃11	29♄31	18♄14	9°R 2	12♂21	1°R17	3°R58	19♂45	25°R59	26♄52	9♂29	27°R35		
F 2	14 40 31	11°50'42	24°11	17°36	0♂44	18°48	8♄56	12°28	1♄14	3♄57	19°46	25♄58	26°49	9°36	27♂31		
S 3	14 44 27	12°48'59	7♄51	18° 5	1°58	19°21	8°50	12°35	1°12	3°56	19°47	25°56	26°46	9°43	27°27		
S 4	14 48 24	13°47'15	22° 1	18°39	3°11	19°55	8°44	12°43	1°10	3°56	19°48	25°51	26°42	9°50	27°23		
M 5	14 52 21	14°45'29	6♃37	19°16	4°25	20°28	8°37	12°50	1° 7	3°55	19°50	25°44	26°39	9°56	27°18		
T 6	14 56 17	15°43'41	21°37	19°58	5°38	21° 2	8°31	12°57	1° 5	3°54	19°51	25°35	26°36	10° 3	27°14		
W 7	15 0 14	16°41'52	6♄52	20°43	6°52	21°36	8°25	13° 4	1° 2	3°53	19°52	25°25	26°33	10°10	27°10		
T 8	15 4 10	17°40'02	22°11	21°31	8° 5	22° 9	8°18	13°12	1° 0	3°52	19°53	25°16	26°30	10°16	27° 5		
F 9	15 8 7	18°38'10	7♂22	22°23	9°18	22°43	8°11	13°19	0°58	3°51	19°54	25° 7	26°27	10°23	27° 1		
S 10	15 12 3	19°36'16	22°17	23°18	10°32	23°17	8° 4	13°26	0°55	3°50	19°56	25° 1	26°23	10°30	26°57		
S 11	15 16 0	20°34'20	6♄47	24°16	11°45	23°51	7°57	13°34	0°53	3°49	19°57	24°58	26°20	10°37	26°52		
M12	15 19 56	21°32'22	20°48	25°18	12°58	24°25	7°50	13°41	0°50	3°48	19°58	24°D57	26°17	10°43	26°48		
T 13	15 23 53	22°30'23	4♂22	26°22	14°12	24°59	7°43	13°49	0°48	3°47	19°59	24°57	26°14	10°50	26°43		
W14	15 27 50	23°28'22	17°29	27°29	15°25	25°33	7°36	13°56	0°45	3°45	20° 1	24°R57	26°11	10°57	26°39		
T 15	15 31 46	24°26'18	0♂13	28°38	16°38	26° 8	7°29	14° 4	0°43	3°44	20° 2	24°57	26° 8	11° 3	26°34		
F 16	15 35 43	25°24'13	12°39	29°50	17°51	26°42	7°22	14°11	0°40	3°43	20° 3	24°56	26° 4	11°10	26°30		
S 17	15 39 39	26°22'06	24°51	1♄ 5	19° 4	27°16	7°14	14°19	0°38	3°42	20° 4	24°52	26° 1	11°17	26°25		
S 18	15 43 36	27°19'58	6♄53	2°22	20°17	27°50	7° 7	14°26	0°35	3°41	20° 6	24°46	25°58	11°24	26°21		
M19	15 47 32	28°17'47	18°49	3°42	21°30	28°25	7° 0	14°34	0°33	3°40	20° 7	24°38	25°55	11°30	26°16		
T 20	15 51 29	29°15'36	0♂42	5° 4	22°43	28°59	6°52	14°41	0°30	3°38	20° 8	24°28	25°52	11°37	26°12		
W21	15 55 25	0♂13'22	12°34	6°29	23°56	29°34	6°45	14°49	0°28	3°37	20°10	24°18	25°48	11°44	26° 7		
T 22	15 59 22	1°11'07	24°27	7°56	25° 9	0♂ 8	6°37	14°57	0°25	3°36	20°11	24° 8	25°45	11°51	26° 3		
F 23	16 3 19	2° 8'51	6♄23	9°25	26°22	0°43	6°29	15° 4	0°23	3°34	20°12	23°59	25°42	11°57	25°58		
S 24	16 7 15	3° 6'34	18°23	10°57	27°35	1°18	6°22	15°12	0°20	3°33	20°14	23°51	25°39	12° 4	25°54		
S 25	16 11 12	4° 4'15	0♄28	12°31	28°48	1°52	6°14	15°20	0°18	3°32	20°15	23°47	25°36	12°11	25°49		
M26	16 15 8	5° 1'55	12°42	14° 7	0♄ 0	2°27	6° 7	15°27	0°15	3°30	20°16	23°44	25°33	12°17	25°45		
T 27	16 19 5	5°59'34	25° 6	15°46	1°13	3° 2	5°59	15°35	0°13	3°29	20°18	23°D43	25°29	12°24	25°41		
W28	16 23 1	6°57'12	7♄44	17°26	2°26	3°36	5°51	15°43	0°10	3°28	20°19	23°44	25°26	12°31	25°36		
T 29	16 26 58	7°54'49	20°37	19°10	3°38	4°11	5°44	15°51	0° 8	3°26	20°20	23°45	25°23	12°38	25°32		
F 30	16 30 54	8°52'25	3♄50	20°55	4°51	4°46	5°36	15°58	0° 5	3°25	20°22	23°R46	25°20	12°44	25°28		
S 31	16 34 51	9♂50'00	17♄26	22♄43	6♄ 4	5♂21	5♄28	16♂ 6	0♄ 3	3♄23	20♂23	23♄46	25♄17	12♂51	25♂24		

Delta T = 316.21 sec.

JUNE 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	16 38 48	10♂47'35	1♃26	24♄32	7♄16	5♂56	5°R21	16♂14	0°R 0	3°R22	20♂25	23°R44	25♄13	12♂58	25°R19		
M 2	16 42 44	11°45'08	15°49	26°25	8°29	6°31	5♄13	16°22	29♂58	3♄20	20°26	23♄41	25°10	13° 4	25♂15		
T 3	16 46 41	12°42'41	0♄33	28°19	9°41	7° 6	5° 6	16°30	29°56	3°19	20°27	23°36	25° 7	13°11	25°11		
W 4	16 50 37	13°40'13	15°32	0♂15	10°54	7°41	4°58	16°37	29°53	3°18	20°29	23°30	25° 4	13°18	25° 7		
T 5	16 54 34	14°37'44	0♂38	2°14	12° 6	8°17	4°51	16°45	29°51	3°16	20°30	23°25	25° 1	13°25	25° 3		
F 6	16 58 30	15°35'14	15°41	4°15	13°19	8°52	4°43	16°53	29°48	3°15	20°31	23°20	24°58	13°31	24°59		
S 7	17 2 27	16°32'43	0♄31	6°17	14°31	9°27	4°36	17° 1	29°46	3°13	20°33	23°16	24°54	13°38	24°55		
S 8	17 6 23	17°30'12	15° 2	8°22	15°43	10° 2	4°29	17° 9	29°44	3°11	20°34	23°15	24°51	13°45	24°51		
M 9	17 10 20	18°27'39	29° 8	10°28	16°56	10°38	4°21	17°16	29°41	3°10	20°36	23°D15	24°48	13°51	24°47		
T 10	17 14 17	19°25'05	12♂47	12°35	18° 8	11°13	4°14	17°24	29°39	3° 8	20°37	23°16	24°45	13°58	24°43		
W11	17 18 13	20°22'30	26° 0	14°44	19°20	11°48	4° 7	17°32	29°37	3° 7	20°38	23°17	24°42	14° 5	24°40		
T 12	17 22 10	21°19'53	8♂49	16°55	20°32	12°24	4° 0	17°40	29°34	3° 5	20°40	23°18	24°39	14°12	24°36		
F 13	17 26 6	22°17'16	21°18	19° 6	21°44	12°59	3°53	17°48	29°32	3° 4	20°41	23°R19	24°35	14°18	24°32		
S 14	17 30 3	23°14'38	3♄32	21°17	22°56	13°35	3°46	17°55	29°30	3° 2	20°43	23°19	24°32	14°25	24°29		
S 15	17 33 59	24°11'58	15°34	23°29	24° 8	14°11	3°39	18° 3	29°28	3° 0	20°44	23°17	24°29	14°32	24°25		
M16	17 37 56	25° 9'18	27°29	25°41	25°20	14°46	3°33	18°11	29°26	2°59	20°45	23°14	24°26	14°38	24°22		
T 17	17 41 52	26° 6'37	9♂21	27°53	26°32	15°22	3°26	18°19	29°23	2°57	20°47	23°10	24°23	14°45	24°18		
W18	17 45 49	27° 3'55	21°13	0♄ 4	27°44	15°57	3°20	18°27	29°21	2°56	20°48	23° 5	24°19	14°52	24°15		
T 19	17 49 46	28° 1'12	3♄ 9	2°15	28°56	16°33	3°13	18°34	29°19	2°54	20°50	23° 1	24°16	14°59	24°12		
F 20	17 53 42	28°58'29	15°10	4°25	0♂ 8	17° 9	3° 7	18°42	29°17	2°52	20°51	22°57	24°13	15° 5	24° 9		
S 21	17 57 39	29°55'45	27°19	6°33	1°19	17°45	3° 1	18°50	29°15	2°51	20°52	22°55	24°10	15°12	24° 6		
S 22	18 1 35	0♄53'00	9♄37	8°41	2°31	18°21	2°55	18°57	29°13	2°49	20°54	22°53	24° 7	15°19	24° 3		
M23	18 5 32	1°50'15	22° 6	10°46	3°43	18°56	2°49	19° 5	29°11	2°48	20°55	22°D52	24° 4	15°25	24° 0		
T 24	18 9 28	2°47'30	4♄46	12°50	4°54	19°32	2°43	19°13	29° 9	2°46	20°56	22°53	24° 0	15°32	23°57		
W25	18 13 25	3°44'44	17°39	14°52	6° 6	20° 8	2°37	19°21	29° 7	2°44	20°58	22°54	23°57	15°39	23°54		
T 26	18 17 22	4°41'59	0♄46	16°53	7°17	20°44	2°32	19°28	29° 5	2°43	20°59	22°55	23°54	15°46	23°52		
F 27	18 21 18	5°39'13	14° 9	18°51	8°29	21°20	2°26	19°36	29° 3	2°41	21° 1	22°56	23°51	15°52	23°49		
S 28	18 25 15	6°36'26	27°48	20°47	9°40	21°56	2°21	19°43	29° 2	2°39	21° 2	22°57	23°48	15°59	23°46		
S 29	18 29 11	7°33'40	11♃45	22°41	10°51	22°32	2°16	19°51	29° 0	2°38	21° 3	22°R57	23°45	16° 6	23°44		
M30	18 33 8	8♄30'54	25♃57	24♄34	12♂ 3	23♂ 8	2♄11	19♂59	28♂58	2♄36	21♂ 5	22♄57	23♄41	16♂12	23♂42		

Delta T = 316.39 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2149

JULY 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	18 37 4	9 <sup>h</sup> 28'08	10 <sup>h</sup> 24	26 <sup>h</sup> 24	13 <sup>h</sup> 14	23 <sup>h</sup> 14	2°R 6	20 <sup>h</sup> II 6	28°R56	2°R35	21 <sup>h</sup> II 6	22°R56	23 <sup>h</sup> 38	16 <sup>h</sup> ML19	23°R39
W 2	18 41 1	10°25'23	25° 1	28°11	14°25	24°21	2 <sup>h</sup> ♂ 2	20°14	28 <sup>h</sup> ML55	2 <sup>h</sup> ♂33	21° 7	22 <sup>h</sup> 354	23°35	16°26	23 <sup>h</sup> ML37
T 3	18 44 57	11°22'37	9 <sup>h</sup> II43	29°57	15°36	24°57	1°57	20°21	28°53	2°31	21° 9	22°53	23°32	16°33	23°35
F 4	18 48 54	12°19'51	24°24	1 <sup>h</sup> LI41	16°47	25°33	1°53	20°29	28°52	2°30	21°10	22°52	23°29	16°39	23°33
S 5	18 52 51	13°17'06	8 <sup>h</sup> 356	3°22	17°58	26°10	1°49	20°36	28°50	2°28	21°11	22°51	23°25	16°46	23°31
S 6	18 56 47	14°14'20	23°15	5° 2	19° 9	26°46	1°45	20°43	28°48	2°27	21°13	22°D51	23°22	16°53	23°30
M 7	19 0 44	15°11'34	7 <sup>h</sup> LI14	6°39	20°20	27°22	1°41	20°51	28°47	2°25	21°14	22°51	23°19	16°59	23°28
T 8	19 4 40	16° 8'48	20°51	8°14	21°31	27°59	1°37	20°58	28°46	2°24	21°15	22°51	23°16	17° 6	23°26
W 9	19 8 37	17° 6'02	4 <sup>h</sup> III 5	9°46	22°42	28°35	1°33	21° 5	28°44	2°22	21°16	22°52	23°13	17°13	23°25
T 10	19 12 33	18° 3'15	16°57	11°17	23°52	29°12	1°30	21°13	28°43	2°20	21°18	22°53	23°10	17°20	23°23
F 11	19 16 30	19° 0'29	29°29	12°45	25° 3	29°48	1°27	21°20	28°41	2°19	21°19	22°53	23° 6	17°26	23°22
S 12	19 20 26	19°57'42	11 <sup>h</sup> LI44	14°11	26°14	0 <sup>h</sup> III 25	1°24	21°27	28°40	2°17	21°20	22°53	23° 3	17°33	23°21
S 13	19 24 23	20°54'55	23°48	15°35	27°24	1° 2	1°21	21°34	28°39	2°16	21°21	22°R53	23° 0	17°40	23°20
MI4	19 28 20	21°52'08	5 <sup>h</sup> ML44	16°57	28°35	1°38	1°18	21°41	28°38	2°14	21°23	22°53	22°57	17°46	23°19
T 15	19 32 16	22°49'21	17°36	18°16	29°45	2°15	1°16	21°49	28°37	2°13	21°24	22°D53	22°54	17°53	23°18
W16	19 36 13	23°46'35	29°30	19°33	0 <sup>h</sup> III 55	2°52	1°13	21°56	28°36	2°11	21°25	22°53	22°51	18° 0	23°17
T 17	19 40 9	24°43'48	11 <sup>h</sup> ♂29	20°47	2° 5	3°28	1°11	22° 3	28°35	2°10	21°26	22°53	22°47	18° 7	23°16
F 18	19 44 6	25°41'01	23°36	21°59	3°15	4° 5	1° 9	22°10	28°34	2° 8	21°27	22°54	22°44	18°13	23°16
S 19	19 48 2	26°38'15	5 <sup>h</sup> ♂54	23° 9	4°25	4°42	1° 7	22°17	28°33	2° 7	21°29	22°54	22°41	18°20	23°15
S 20	19 51 59	27°35'29	18°26	24°15	5°35	5°19	1° 6	22°23	28°32	2° 6	21°30	22°R54	22°38	18°27	23°15
M21	19 55 55	28°32'43	1 <sup>h</sup> LI22	25°19	6°45	5°56	1° 4	22°30	28°31	2° 4	21°31	22°54	22°35	18°33	23°15
T 22	19 59 52	29°29'58	14°13	26°20	7°55	6°33	1° 3	22°37	28°30	2° 3	21°32	22°54	22°31	18°40	23°14
W23	20 3 49	0 <sup>h</sup> LI27'13	27°29	27°19	9° 5	7°10	1° 2	22°44	28°29	2° 1	21°33	22°53	22°28	18°47	23°D14
T 24	20 7 45	1°24'29	10 <sup>h</sup> ♂59	28°14	10°14	7°47	1° 1	22°51	28°29	2° 0	21°34	22°52	22°25	18°53	23°14
F 25	20 11 42	2°21'45	24°41	29° 6	11°24	8°24	1° 0	22°57	28°28	1°59	21°35	22°51	22°22	19° 0	23°14
S 26	20 15 38	3°19'02	8 <sup>h</sup> ♂35	29°55	12°33	9° 1	1° 0	23° 4	28°27	1°57	21°37	22°50	22°19	19° 7	23°15
S 27	20 19 35	4°16'20	2°38	0 <sup>h</sup> III 40	13°43	9°38	1° 0	23°10	28°27	1°56	21°38	22°49	22°16	19°14	23°15
M28	20 23 31	5°13'39	6 <sup>h</sup> ♂48	1°22	14°52	10°15	0°D59	23°17	28°26	1°55	21°39	22°D49	22°12	19°20	23°15
T 29	20 27 28	6°10'59	21° 3	2° 0	16° 1	10°52	0°59	23°23	28°26	1°53	21°40	22°49	22° 9	19°27	23°16
W30	20 31 24	7° 8'20	5 <sup>h</sup> II20	2°34	17°10	11°29	1° 0	23°30	28°25	1°52	21°41	22°50	22° 6	19°34	23°17
T 31	20 35 21	8 <sup>h</sup> LI 5'42	19 <sup>h</sup> II38	3 <sup>h</sup> III 4	18 <sup>h</sup> ML19	12 <sup>h</sup> III 6	1 <sup>h</sup> ♂ 0	23 <sup>h</sup> II36	28 <sup>h</sup> ML25	1 <sup>h</sup> ♂51	21 <sup>h</sup> II42	22 <sup>h</sup> 351	22 <sup>h</sup> 3	19 <sup>h</sup> ML40	23 <sup>h</sup> ML17

Delta T = 316.55 sec.

AUGUST 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	20 39 18	9 <sup>h</sup> LI 3'06	3 <sup>h</sup> 351	3 <sup>h</sup> III 30	19 <sup>h</sup> ML28	12 <sup>h</sup> III 44	1 <sup>h</sup> ♂ 1	23 <sup>h</sup> II42	28°R25	1°R50	21 <sup>h</sup> II43	22 <sup>h</sup> 352	22 <sup>h</sup> 3 0	19 <sup>h</sup> ML47	23 <sup>h</sup> ML18
S 2	20 43 14	10° 0'30	17°58	3°51	20°37	13°21	1° 1	23°49	28 <sup>h</sup> ML25	1 <sup>h</sup> ♂49	21°44	22°R53	21°57	19°54	23°19
S 3	20 47 11	10°57'55	1 <sup>h</sup> LI53	4° 8	21°46	13°58	1° 2	23°55	28°24	1°47	21°45	22°53	21°53	20° 1	23°20
M 4	20 51 7	11°55'20	15°35	4°20	22°54	14°36	1° 3	24° 1	28°24	1°46	21°46	22°52	21°50	20° 7	23°21
T 5	20 55 4	12°52'47	29° 0	4°27	24° 3	15°13	1° 5	24° 7	28°24	1°45	21°47	22°50	21°47	20°14	23°23
W 6	20 59 0	13°50'14	12 <sup>h</sup> III 7	4°R29	25°11	15°51	1° 6	24°13	28°24	1°44	21°48	22°47	21°44	20°21	23°24
T 7	21 2 57	14°47'43	24°55	4°26	26°20	16°28	1° 8	24°19	28°D24	1°43	21°49	22°44	21°41	20°27	23°25
F 8	21 6 53	15°45'11	7 <sup>h</sup> LI26	4°18	27°28	17° 6	1°10	24°25	28°24	1°42	21°49	22°40	21°37	20°34	23°27
S 9	21 10 50	16°42'41	19°42	4° 4	28°36	17°43	1°12	24°31	28°24	1°41	21°50	22°37	21°34	20°41	23°29
S 10	21 14 47	17°40'12	1 <sup>h</sup> ML46	3°45	29°44	18°21	1°14	24°36	28°24	1°40	21°51	22°35	21°31	20°48	23°30
MI11	21 18 43	18°37'43	13°42	3°21	0 <sup>h</sup> LI52	18°59	1°16	24°42	28°25	1°39	21°52	22°D34	21°28	20°54	23°32
T 12	21 22 40	19°35'15	25°34	2°52	1°59	19°36	1°19	24°48	28°25	1°38	21°53	22°34	21°25	21° 1	23°34
W13	21 26 36	20°32'48	7 <sup>h</sup> ♂28	2°18	3° 7	20°14	1°22	24°53	28°25	1°37	21°54	22°35	21°22	21° 8	23°36
T 14	21 30 33	21°30'22	19°27	1°39	4°14	20°52	1°24	24°59	28°25	1°36	21°55	22°37	21°18	21°14	23°38
F 15	21 34 29	22°27'57	1 <sup>h</sup> ♂38	0°57	5°21	21°30	1°28	25° 4	28°26	1°35	21°55	22°39	21°15	21°21	23°41
S 16	21 38 26	23°25'32	14° 3	0°12	6°29	22° 8	1°31	25° 9	28°26	1°34	21°56	22°40	21°12	21°28	23°43
S 17	21 42 22	24°23'09	26°45	29 <sup>h</sup> LI23	7°36	22°46	1°34	25°15	28°27	1°33	21°57	22°R40	21° 9	21°34	23°45
M18	21 46 19	25°20'47	9 <sup>h</sup> ♂48	28°33	8°43	23°23	1°38	25°20	28°27	1°33	21°58	22°39	21° 6	21°41	23°48
T 19	21 50 16	26°18'26	23°10	27°43	9°49	24° 1	1°42	25°25	28°28	1°32	21°58	22°36	21° 3	21°48	23°51
W20	21 54 12	27°16'06	6 <sup>h</sup> ♂51	26°52	10°56	24°39	1°46	25°30	28°29	1°31	21°59	22°32	20°59	21°55	23°53
T 21	21 58 9	28°13'48	20°48	26° 2	12° 2	25°17	1°50	25°35	28°29	1°30	22° 0	22°27	20°56	22° 1	23°56
F 22	22 2 5	29°11'30	4 <sup>h</sup> ♂57	25°15	13° 8	25°56	1°54	25°40	28°30	1°30	22° 0	22°21	20°53	22° 8	23°59
S 23	22 6 2	0 <sup>h</sup> III 9'15	19°14	24°30	14°15	26°34	1°58	25°45	28°31	1°29	22° 1	22°16	20°50	22°15	24° 2
S 24	22 9 58	1° 7'01	3 <sup>h</sup> ♂33	23°50	15°20	27°12	2° 3	25°49	28°32	1°28	22° 1	22°12	20°47	22°21	24° 5
M25	22 13 55	2° 4'49	17°51	23°14	16°26	27°50	2° 8	25°54	28°33	1°28	22° 2	22° 9	20°43	22°28	24° 8
T 26	22 17 51	3° 2'38	2 <sup>h</sup> II 5	22°44	17°32	28°28	2°13	25°58	28°34	1°27	22° 3	22°D 9	20°40	22°35	24°12
W27	22 21 48	4° 0'30	16°11	22°21	18°37	29° 7	2°18	26° 3	28°35	1°27	22° 3	22° 9	20°37	22°41	24°15
T 28	22 25 45	4°58'23	0 <sup>h</sup> LI10	22° 5	19°42	29°45	2°23	26° 7	28°36	1°26	22° 4	22°10	20°34	22°48	24°19
F 29	22 29 41	5°56'18	14° 0	21°56	20°48	0 <sup>h</sup> LI23	2°28	26°12	28°37	1°26	22° 4	22°11	20°31	22°55	24°22
S 30	22 33 38	6°54'15	27°41	21°D55	21°52	1° 2	2°34	26°16	28°38	1°25	22° 5	22°R12	20°28	23° 2	24°26
S 31	22 37 34	7 <sup>h</sup> III 52'13	11 <sup>h</sup> LI11	22 <sup>h</sup> LI 2	22 <sup>h</sup> LI57	1 <sup>h</sup> LI40	2 <sup>h</sup> ♂39	26 <sup>h</sup> II20	28 <sup>h</sup> ML40	1 <sup>h</sup> ♂25	22 <sup>h</sup> II 5	22 <sup>h</sup> 310	20 <sup>h</sup> 324	23 <sup>h</sup> ML 8	24 <sup>h</sup> ML30

Delta T = 316.73 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2149

SEPTEMBER 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	22 41 31	8 <sup>m</sup> 50'13	24 <sup>l</sup> Ω29	22 <sup>l</sup> Ω18	24 <sup>Ω</sup> 2	2 <sup>Ω</sup> 19	2 <sup>♂</sup> 45	26 <sup>II</sup> 24	28 <sup>M</sup> 41	1 <sup>°R</sup> 24	22 <sup>II</sup> 6	22 <sup>°R</sup> 6	20 <sup>Ω</sup> 21	23 <sup>M</sup> 15	24 <sup>M</sup> 34
T 2	22 45 27	9°48'15	7 <sup>m</sup> 36	22°41	25° 6	2°57	2°51	26°28	28°42	1 <sup>°R</sup> 24	22° 6	22 <sup>°R</sup> 0	20°18	23°22	24°37
W 3	22 49 24	10°46'18	20°28	23°13	26°10	3°36	2°57	26°32	28°44	1°24	22° 7	21°52	20°15	23°28	24°42
T 4	22 53 20	11°44'23	3 <sup>Ω</sup> 7	23°53	27°14	4°14	3° 4	26°36	28°45	1°24	22° 7	21°43	20°12	23°35	24°46
F 5	22 57 17	12°42'29	15°31	24°40	28°17	4°53	3°10	26°39	28°46	1°23	22° 7	21°34	20° 8	23°42	24°50
S 6	23 1 13	13°40'37	27°43	25°36	29°21	5°32	3°17	26°43	28°48	1°23	22° 8	21°26	20° 5	23°48	24°54
S 7	23 5 10	14°38'47	9 <sup>M</sup> 45	26°38	0 <sup>M</sup> 24	6°10	3°23	26°46	28°50	1°23	22° 8	21°19	20° 2	23°55	24°58
M 8	23 9 7	15°36'58	21°39	27°47	1°27	6°49	3°30	26°50	28°51	1°23	22° 8	21°13	19°59	24° 2	25° 3
T 9	23 13 3	16°35'10	3 <sup>♂</sup> 29	29° 2	2°29	7°28	3°37	26°53	28°53	1°23	22° 9	21°10	19°56	24° 9	25° 7
W10	23 17 0	17°33'24	15°21	0 <sup>m</sup> 24	3°32	8° 7	3°44	26°56	28°55	1°22	22° 9	21°D 9	19°53	24°15	25°12
T 11	23 20 56	18°31'40	27°19	1°50	4°34	8°46	3°52	26°59	28°56	1°22	22° 9	21°10	19°49	24°22	25°17
F 12	23 24 53	19°29'57	9 <sup>♂</sup> 29	3°22	5°36	9°25	3°59	27° 2	28°58	1°22	22° 9	21°10	19°46	24°29	25°22
S 13	23 28 49	20°28'15	21°55	4°57	6°37	10° 4	4° 7	27° 5	29° 0	1°D22	22° 9	21°R11	19°43	24°35	25°26
S 14	23 32 46	21°26'35	4 <sup>Ω</sup> 42	6°36	7°39	10°43	4°14	27° 8	29° 2	1°22	22°10	21°10	19°40	24°42	25°31
M15	23 36 42	22°24'57	17°53	8°18	8°40	11°22	4°22	27°11	29° 4	1°22	22°10	21° 7	19°37	24°49	25°36
T 16	23 40 39	23°23'20	1 <sup>♂</sup> 30	10° 3	9°40	12° 1	4°30	27°13	29° 6	1°23	22°10	21° 2	19°34	24°55	25°41
W17	23 44 36	24°21'45	15°31	11°50	10°40	12°40	4°38	27°16	29° 8	1°23	22°10	20°54	19°30	25° 2	25°46
T 18	23 48 32	25°20'12	29°53	13°39	11°40	13°19	4°46	27°18	29°10	1°23	22°10	20°45	19°27	25° 9	25°52
F 19	23 52 29	26°18'40	14 <sup>Y</sup> 29	15°29	12°40	13°59	4°55	27°21	29°12	1°23	22°10	20°34	19°24	25°16	25°57
S 20	23 56 25	27°17'11	29°13	17°20	13°39	14°38	5° 3	27°23	29°14	1°23	22°10	20°25	19°21	25°22	26° 2
S 21	0 0 22	28°15'44	13 <sup>♂</sup> 56	19°11	14°38	15°17	5°12	27°25	29°16	1°23	22°10	20°17	19°18	25°29	26° 8
M22	0 4 18	29°14'19	28°32	21° 3	15°36	15°57	5°20	27°27	29°19	1°24	22°R10	20°11	19°14	25°36	26°13
T 23	0 8 15	0 <sup>Ω</sup> 12'56	12 <sup>II</sup> 55	22°55	16°34	16°36	5°29	27°29	29°21	1°24	22°10	20° 8	19°11	25°42	26°19
W24	0 12 11	1°11'35	27° 3	24°47	17°32	17°15	5°38	27°31	29°23	1°24	22°10	20°D 7	19° 8	25°49	26°25
T 25	0 16 8	2°10'17	10 <sup>Ω</sup> 54	26°38	18°29	17°55	5°47	27°32	29°26	1°25	22°10	20° 7	19° 5	25°56	26°30
F 26	0 20 5	3° 9'01	24°30	28°29	19°26	18°34	5°56	27°34	29°28	1°25	22°10	20°R 7	19° 2	26° 2	26°36
S 27	0 24 1	4° 7'47	7 <sup>Ω</sup> 52	0 <sup>Ω</sup> 20	20°22	19°14	6° 6	27°35	29°31	1°26	22°10	20° 6	18°59	26° 9	26°42
S 28	0 27 58	5° 6'36	21° 1	2°10	21°18	19°54	6°15	27°37	29°33	1°26	22°10	20° 2	18°55	26°16	26°48
M29	0 31 54	6° 5'26	3 <sup>m</sup> 58	3°59	22°14	20°33	6°25	27°38	29°36	1°27	22°10	19°56	18°52	26°22	26°54
T 30	0 35 51	7 <sup>Ω</sup> 4'19	16 <sup>m</sup> 44	5 <sup>Ω</sup> 48	23 <sup>M</sup> 8	21 <sup>Ω</sup> 13	6 <sup>♂</sup> 34	27 <sup>II</sup> 39	29 <sup>M</sup> 38	1 <sup>°R</sup> 27	22 <sup>II</sup> 9	19 <sup>Ω</sup> 47	18 <sup>Ω</sup> 49	26 <sup>M</sup> 29	27 <sup>M</sup> 0

Delta T = 316.90 sec.

OCTOBER 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	0 39 47	8 <sup>Ω</sup> 3'14	29 <sup>m</sup> 19	7 <sup>Ω</sup> 36	24 <sup>M</sup> 3	21 <sup>Ω</sup> 53	6 <sup>♂</sup> 44	27 <sup>II</sup> 40	29 <sup>M</sup> 41	1 <sup>°R</sup> 28	22°R 9	19°R35	18 <sup>Ω</sup> 46	26 <sup>M</sup> 36	27 <sup>M</sup> 6
T 2	0 43 44	9° 2'10	11 <sup>Ω</sup> 44	9°23	24°57	22°33	6°54	27°41	29°43	1°28	22°II 9	19 <sup>Ω</sup> 22	18°43	26°43	27°12
F 3	0 47 40	10° 1'09	23°58	11° 9	25°50	23°13	7° 4	27°42	29°46	1°29	22° 9	19° 8	18°40	26°49	27°18
S 4	0 51 37	11° 0'10	6 <sup>M</sup> 3	12°54	26°42	23°53	7°14	27°43	29°49	1°30	22° 9	18°55	18°36	26°56	27°24
S 5	0 55 33	11°59'12	18° 0	14°39	27°34	24°33	7°24	27°43	29°52	1°31	22° 8	18°43	18°33	27° 3	27°31
M 6	0 59 30	12°58'17	29°51	16°22	28°26	25°13	7°34	27°44	29°54	1°31	22° 8	18°34	18°30	27° 9	27°37
T 7	1 3 27	13°57'23	11 <sup>♂</sup> 39	18° 5	29°17	25°53	7°44	27°44	29°57	1°32	22° 8	18°28	18°27	27°16	27°44
W 8	1 7 23	14°56'32	23°29	19°47	0 <sup>♂</sup> 7	26°33	7°55	27°44	0 <sup>♂</sup> 0	1°33	22° 7	18°25	18°24	27°23	27°50
T 9	1 11 20	15°55'42	5 <sup>♂</sup> 24	21°28	0°56	27°13	8° 5	27°44	0° 3	1°34	22° 7	18°23	18°20	27°29	27°57
F 10	1 15 16	16°54'54	17°30	23° 9	1°44	27°53	8°16	27°R44	0° 6	1°35	22° 7	18°23	18°17	27°36	28° 3
S 11	1 19 13	17°54'07	29°53	24°48	2°32	28°33	8°26	27°44	0° 9	1°36	22° 6	18°23	18°14	27°43	28°10
S 12	1 23 9	18°53'22	12 <sup>Ω</sup> 38	26°27	3°19	29°14	8°37	27°44	0°12	1°36	22° 6	18°22	18°11	27°49	28°17
M13	1 27 6	19°52'40	25°48	28° 5	4° 5	29°54	8°48	27°44	0°15	1°37	22° 5	18°18	18° 8	27°56	28°23
T 14	1 31 2	20°51'58	9 <sup>♂</sup> 28	29°42	4°50	0 <sup>M</sup> 34	8°59	27°43	0°18	1°38	22° 5	18°12	18° 5	28° 3	28°30
W15	1 34 59	21°51'19	23°37	1 <sup>M</sup> 19	5°35	1°15	9°10	27°43	0°21	1°39	22° 4	18° 4	18° 1	28°10	28°37
T 16	1 38 56	22°50'41	8 <sup>Y</sup> 12	2°54	6°18	1°55	9°21	27°42	0°24	1°41	22° 4	17°53	17°58	28°16	28°44
F 17	1 42 52	23°50'06	23° 7	4°29	7° 0	2°36	9°32	27°41	0°27	1°42	22° 3	17°42	17°55	28°23	28°51
S 18	1 46 49	24°49'32	8 <sup>♂</sup> 13	6° 4	7°41	3°16	9°44	27°41	0°30	1°43	22° 3	17°30	17°52	28°30	28°58
S 19	1 50 45	25°49'01	23°20	7°38	8°21	3°57	9°55	27°40	0°34	1°44	22° 2	17°21	17°49	28°36	29° 5
M20	1 54 42	26°48'32	8 <sup>II</sup> 18	9°11	9° 1	4°37	10° 7	27°39	0°37	1°45	22° 2	17°14	17°45	28°43	29°12
T 21	1 58 38	27°48'05	22°59	10°43	9°38	5°18	10°18	27°37	0°40	1°46	22° 1	17°10	17°42	28°50	29°19
W22	2 2 35	28°47'40	7 <sup>Ω</sup> 19	12°15	10°15	5°59	10°30	27°36	0°43	1°48	22° 0	17° 8	17°39	28°56	29°26
T 23	2 6 31	29°47'18	21°15	13°47	10°50	6°40	10°41	27°35	0°47	1°49	22° 0	17°D 8	17°36	29° 3	29°33
F 24	2 10 28	0 <sup>M</sup> 46'58	4 <sup>Ω</sup> 49	15°17	11°24	7°21	10°53	27°33	0°50	1°50	21°59	17°R 8	17°33	29°10	29°40
S 25	2 14 25	1°46'40	18° 4	16°47	11°57	8° 1	11° 5	27°32	0°53	1°51	21°58	17° 7	17°30	29°16	29°48
S 26	2 18 21	2°46'25	1 <sup>m</sup> 0	18°17	12°28	8°42	11°17	27°30	0°57	1°53	21°58	17° 4	17°26	29°23	29°55
M27	2 22 18	3°46'11	13°42	19°46	12°58	9°23	11°29	27°28	1° 0	1°54	21°57	16°58	17°23	29°30	0 <sup>♂</sup> 2
T 28	2 26 14	4°46'00	26°12	21°14	13°27	10° 4	11°41	27°26	1° 4	1°56	21°56	16°50	17°20	29°37	0° 9
W29	2 30 11	5°45'51	8 <sup>Ω</sup> 32	22°42	13°53	10°46	11°53	27°24	1° 7	1°57	21°56	16°38	17°17	29°43	0°17
T 30	2 34 7	6°45'44	20°43	24° 9	14°18	11°27	12° 5	27°22	1°10	1°58	21°55	16°26	17°14	29°50	0°24
F 31	2 38 4	7 <sup>M</sup> 45'39	2 <sup>M</sup> 47	25 <sup>M</sup> 35	14 <sup>♂</sup> 42	12 <sup>M</sup> 8	12 <sup>♂</sup> 17	27 <sup>II</sup> 20	1 <sup>♂</sup> 14	2 <sup>♂</sup> 0	21 <sup>II</sup> 54	16 <sup>Ω</sup> 12	17 <sup>Ω</sup> 11	29 <sup>M</sup> 57	0 <sup>♂</sup> 32

Delta T = 317.07 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2149

NOVEMBER 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
S 1	2 42 0	8♏45'36	14♏44	27♏1	15♏3	12♏49	12♏29	27°R17	1♏17	2♏1	21°R53	15°R59	17♏7	0♏3	0♏39									
S 2	2 45 57	9°45'35	26°37	28°26	15°23	13°30	12°42	27♏15	1°21	2°3	21♏52	15♏48	17°4	0°10	0°47									
M 3	2 49 54	10°45'36	8♏26	29°50	15°41	14°12	12°54	27°12	1°24	2°5	21°52	15°40	17°1	0°17	0°54									
T 4	2 53 50	11°45'38	20°13	1♏13	15°56	14°53	13°7	27°10	1°28	2°6	21°51	15°34	16°58	0°23	1°2									
W 5	2 57 47	12°45'43	2♏3	2°36	16°10	15°35	13°19	27°7	1°32	2°8	21°50	15°30	16°55	0°30	1°9									
T 6	3 1 43	13°45'48	13°58	3°57	16°22	16°16	13°32	27°4	1°35	2°9	21°49	15°D29	16°51	0°37	1°17									
F 7	3 5 40	14°45'56	26°3	5°18	16°31	16°58	13°44	27°1	1°39	2°11	21°48	15°30	16°48	0°43	1°24									
S 8	3 9 36	15°46'05	8♏23	6°37	16°39	17°39	13°57	26°58	1°42	2°13	21°47	15°30	16°45	0°50	1°32									
S 9	3 13 33	16°46'15	21°2	7°56	16°44	18°21	14°10	26°55	1°46	2°14	21°46	15°R31	16°42	0°57	1°40									
M10	3 17 29	17°46'27	4♏7	9°13	16°46	19°2	14°22	26°52	1°50	2°16	21°45	15°29	16°39	1°3	1°47									
T 11	3 21 26	18°46'41	17°39	10°28	16°R47	19°44	14°35	26°49	1°53	2°18	21°45	15°26	16°36	1°10	1°55									
W12	3 25 23	19°46'56	1♏42	11°42	16°44	20°26	14°48	26°45	1°57	2°20	21°44	15°20	16°32	1°17	2°3									
T 13	3 29 19	20°47'12	16°14	12°54	16°40	21°8	15°1	26°42	2°0	2°21	21°43	15°12	16°29	1°23	2°10									
F 14	3 33 16	21°47'30	1♏11	14°4	16°33	21°50	15°14	26°38	2°4	2°23	21°42	15°4	16°26	1°30	2°18									
S 15	3 37 12	22°47'50	16°24	15°12	16°23	22°31	15°27	26°35	2°8	2°25	21°41	14°56	16°23	1°37	2°26									
S 16	3 41 9	23°48'11	1♏43	16°17	16°11	23°13	15°40	26°31	2°11	2°27	21°40	14°49	16°20	1°44	2°34									
M17	3 45 5	24°48'34	16°56	17°19	15°57	23°55	15°53	26°27	2°15	2°29	21°39	14°44	16°17	1°50	2°41									
T 18	3 49 2	25°48'59	1♏55	18°18	15°40	24°37	16°6	26°23	2°19	2°31	21°38	14°41	16°13	1°57	2°49									
W19	3 52 58	26°49'25	16°31	19°14	15°21	25°20	16°19	26°19	2°23	2°33	21°37	14°D40	16°10	2°4	2°57									
T 20	3 56 55	27°49'53	0♏42	20°5	14°59	26°2	16°32	26°15	2°26	2°35	21°36	14°41	16°7	2°10	3°5									
F 21	4 0 52	28°50'24	14°25	20°52	14°36	26°44	16°46	26°11	2°30	2°37	21°35	14°42	16°4	2°17	3°12									
S 22	4 4 48	29°50'56	27°43	21°33	14°10	27°26	16°59	26°7	2°34	2°39	21°33	14°R43	16°1	2°24	3°20									
S 23	4 8 45	0♏51'29	10♏39	22°8	13°43	28°9	17°12	26°3	2°37	2°40	21°32	14°42	15°57	2°30	3°28									
M24	4 12 41	1°52'05	23°15	22°37	13°13	28°51	17°25	25°59	2°41	2°42	21°31	14°40	15°54	2°37	3°36									
T 25	4 16 38	2°52'42	5♏37	22°58	12°42	29°33	17°39	25°55	2°45	2°44	21°30	14°36	15°51	2°44	3°43									
W26	4 20 34	3°53'20	17°47	23°11	12°10	0♏16	17°52	25°50	2°49	2°47	21°29	14°30	15°48	2°50	3°51									
T 27	4 24 31	4°54'01	29°48	23°R15	11°36	0°58	18°5	25°46	2°52	2°49	21°28	14°22	15°45	2°57	3°59									
F 28	4 28 27	5°54'43	11♏44	23°9	11°2	1°41	18°19	25°41	2°56	2°51	21°27	14°15	15°42	3°4	4°7									
S 29	4 32 24	6°55'26	23°36	22°53	10°26	2°23	18°32	25°37	3°0	2°53	21°26	14°7	15°38	3°10	4°15									
S 30	4 36 21	7♏56'11	5♏25	22♏27	9♏50	3♏6	18♏46	25♏32	3♏3	2♏55	21♏25	14♏1	15♏35	3♏17	4♏22									

Delta T = 317.24 sec.

DECEMBER 2149

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
M 1	4 40 17	8♏56'57	17♏15	21°R49	9°R14	3♏49	18♏59	25°R28	3♏7	2♏57	21°R24	13°R56	15♏32	3♏24	4♏30									
T 2	4 44 14	9°57'45	29°6	21♏1	8♏38	4°32	19°13	25♏23	3°11	2°59	21♏22	13♏53	15°29	3°30	4°38									
W 3	4 48 10	10°58'33	11♏0	20°2	8°1	5°14	19°26	25°18	3°15	3°1	21°21	13°D52	15°26	3°37	4°46									
T 4	4 52 7	11°59'23	23°1	18°55	7°26	5°57	19°40	25°13	3°18	3°3	21°20	13°52	15°23	3°44	4°53									
F 5	4 56 3	13°0'14	5♏11	17°40	6°51	6°40	19°53	25°9	3°22	3°5	21°19	13°54	15°19	3°50	5°1									
S 6	5 0 0	14°1'05	17°34	16°20	6°16	7°23	20°7	25°4	3°26	3°8	21°18	13°55	15°16	3°57	5°9									
S 7	5 3 56	15°1'57	0♏14	14°57	5°43	8°6	20°20	24°59	3°29	3°10	21°17	13°57	15°13	4°4	5°16									
M 8	5 7 53	16°2'51	13°14	13°34	5°12	8°49	20°34	24°54	3°33	3°12	21°16	13°R58	15°10	4°11	5°24									
T 9	5 11 50	17°3'44	26°38	12°15	4°42	9°32	20°48	24°49	3°37	3°14	21°14	13°57	15°7	4°17	5°32									
W10	5 15 46	18°4'39	10♏28	11°1	4°13	10°15	21°1	24°44	3°40	3°16	21°13	13°56	15°3	4°24	5°39									
T 11	5 19 43	19°5'34	24°45	9°55	3°47	10°58	21°15	24°39	3°44	3°19	21°12	13°53	15°0	4°31	5°47									
F 12	5 23 39	20°6'30	9♏27	8°58	3°22	11°42	21°28	24°35	3°47	3°21	21°11	13°50	14°57	4°37	5°55									
S 13	5 27 36	21°7'27	24°27	8°12	3°0	12°25	21°42	24°30	3°51	3°23	21°10	13°47	14°54	4°44	6°2									
S 14	5 31 32	22°8'24	9♏38	7°37	2°40	13°8	21°56	24°25	3°55	3°25	21°9	13°44	14°51	4°51	6°10									
M15	5 35 29	23°9'22	24°51	7°14	2°22	13°52	22°9	24°20	3°58	3°28	21°7	13°42	14°48	4°57	6°17									
T 16	5 39 25	24°10'22	9♏55	7°1	2°7	14°35	22°23	24°15	4°2	3°30	21°6	13°D41	14°44	5°4	6°25									
W17	5 43 22	25°11'22	24°41	6°D59	1°54	15°18	22°36	24°10	4°5	3°32	21°5	13°41	14°41	5°11	6°32									
T 18	5 47 19	26°12'22	9♏4	7°7	1°43	16°2	22°50	24°5	4°9	3°34	21°4	13°42	14°38	5°17	6°40									
F 19	5 51 15	27°13'24	23°1	7°24	1°36	16°46	23°4	24°0	4°12	3°37	21°3	13°44	14°35	5°24	6°47									
S 20	5 55 12	28°14'27	6♏29	7°49	1°30	17°29	23°17	23°55	4°16	3°39	21°2	13°45	14°32	5°31	6°55									
S 21	5 59 8	29°15'30	19°32	8°22	1°27	18°13	23°31	23°50	4°19	3°41	21°0	13°46	14°29	5°37	7°2									
M22	6 3 5	0♏16'35	2♏12	9°1	1°D27	18°56	23°44	23°45	4°23	3°43	20°59	13°R46	14°25	5°44	7°9									
T 23	6 7 1	1°17'40	14°34	9°46	1°29	19°40	23°58	23°40	4°26	3°46	20°58	13°46	14°22	5°51	7°17									
W24	6 10 58	2°18'46	26°41	10°37	1°34	20°24	24°12	23°35	4°29	3°48	20°57	13°45	14°19	5°57	7°24									
T 25	6 14 55	3°19'52	8♏38	11°32	1°41	21°8	24°25	23°30	4°33	3°50	20°56	13°43	14°16	6°4	7°31									
F 26	6 18 51	4°21'00	20°29	12°31	1°50	21°52	24°39	23°26	4°36	3°52	20°55	13°42	14°13	6°11	7°39									
S 27	6 22 48	5°22'08	2♏18	13°34	2°1	22°36	24°52	23°21	4°40	3°55	20°54	13°40	14°9	6°17	7°46									
S 28	6 26 44	6°23'17	14°7	14°40	2°15	23°20	25°6	23°16	4°43	3°57	20°53	13°39	14°6	6°24	7°53									
M29	6 30 41	7°24'26	26°0	15°48	2°30	24°4	25°19	23°11	4°46	3°59	20°51	13°39	14°3	6°31	8°0									
T																								