

SWISS EPHEMERIS for the year 2160

JANUARY 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	6 40 53	10♌ 2'17	14♋46	25♌57	11♌36	19♋7	9♌46	8♌54	15♌54	25♌11	1°R18	1♌2	0♌31	23♌30	24♋3	
W 2	6 44 49	11° 3'26	27°46	27°28	12°50	19°51	9°55	8°58	15°57	25°13	1♌17	1° 2	0°28	23°37	24° 7	
T 3	6 48 46	12° 4'35	10♌26	28°57	14° 5	20°34	10° 4	9° 3	16° 1	25°15	1°16	1° 3	0°25	23°44	24°10	
F 4	6 52 42	13° 5'44	22°50	0♌25	15°19	21°18	10°13	9° 7	16° 4	25°17	1°15	1° 4	0°21	23°50	24°14	
S 5	6 56 39	14° 6'54	5♌ 1	1°51	16°34	22° 2	10°22	9°12	16° 8	25°20	1°14	1° 5	0°18	23°57	24°17	
S 6	7 0 36	15° 8'04	17° 3	3°14	17°49	22°45	10°30	9°16	16°12	25°22	1°12	1° 7	0°15	24° 3	24°21	
M 7	7 4 32	16° 9'15	28°57	4°36	19° 3	23°29	10°39	9°20	16°15	25°24	1°11	1°R 7	0°12	24°10	24°25	
T 8	7 8 29	17°10'25	10♌48	5°54	20°18	24°12	10°48	9°24	16°19	25°26	1°10	1° 7	0° 9	24°17	24°28	
W 9	7 12 25	18°11'35	22°36	7° 8	21°33	24°56	10°56	9°28	16°22	25°29	1° 9	1° 6	0° 6	24°23	24°32	
T 10	7 16 22	19°12'46	4♌24	8°18	22°47	25°40	11° 4	9°32	16°26	25°31	1° 8	1° 3	0° 2	24°30	24°36	
F 11	7 20 18	20°13'55	16°14	9°23	24° 2	26°23	11°12	9°36	16°29	25°33	1° 7	1° 0	29♌59	24°37	24°40	
S 12	7 24 15	21°15'05	28° 8	10°22	25°17	27° 7	11°20	9°40	16°33	25°35	1° 6	0°57	29°56	24°43	24°43	
S 13	7 28 11	22°16'14	10♋9	11°15	26°32	27°50	11°28	9°44	16°37	25°38	1° 4	0°53	29°53	24°50	24°47	
M14	7 32 8	23°17'23	22°19	12° 0	27°46	28°34	11°36	9°47	16°40	25°40	1° 3	0°50	29°50	24°57	24°51	
T 15	7 36 5	24°18'31	4♌42	12°37	29° 1	29°17	11°44	9°51	16°44	25°42	1° 2	0°48	29°46	25° 3	24°55	
W16	7 40 1	25°19'39	17°21	13° 5	0♌16	0♌ 1	11°51	9°54	16°47	25°45	1° 1	0°46	29°43	25°10	24°59	
T 17	7 43 58	26°20'46	0♌19	13°23	1°31	0°44	11°58	9°58	16°51	25°47	1° 0	0°D46	29°40	25°17	25° 3	
F 18	7 47 54	27°21'52	13°41	13°R30	2°46	1°28	12° 6	10° 1	16°54	25°49	0°59	0°47	29°37	25°23	25° 7	
S 19	7 51 51	28°22'58	27°29	13°25	4° 0	2°11	12°13	10° 4	16°58	25°51	0°58	0°48	29°34	25°30	25°11	
S 20	7 55 47	29°24'03	11♌43	13° 9	5°15	2°55	12°19	10° 7	17° 1	25°54	0°57	0°50	29°31	25°37	25°15	
M21	7 59 44	0♌25'07	26°22	12°41	6°30	3°38	12°26	10°10	17° 5	25°56	0°56	0°R51	29°27	25°43	25°19	
T 22	8 3 40	1°26'10	11♌21	12° 2	7°45	4°22	12°33	10°13	17° 8	25°58	0°55	0°51	29°24	25°50	25°23	
W23	8 7 37	2°27'13	26°34	11°12	9° 0	5° 5	12°39	10°16	17°12	26° 0	0°54	0°49	29°21	25°57	25°27	
T 24	8 11 34	3°28'15	11♌51	10°13	10°14	5°48	12°46	10°19	17°15	26° 3	0°53	0°45	29°18	26° 3	25°31	
F 25	8 15 30	4°29'17	27° 1	9° 6	11°29	6°32	12°52	10°21	17°19	26° 5	0°52	0°40	29°15	26°10	25°35	
S 26	8 19 27	5°30'17	11♌55	7°54	12°44	7°15	12°58	10°24	17°22	26° 7	0°51	0°35	29°12	26°17	25°40	
S 27	8 23 23	6°31'18	26°24	6°38	13°59	7°58	13° 4	10°26	17°26	26°10	0°50	0°30	29° 8	26°23	25°44	
M28	8 27 20	7°32'17	10♌25	5°21	15°14	8°42	13° 9	10°28	17°29	26°12	0°49	0°26	29° 5	26°30	25°48	
T 29	8 31 16	8°33'17	23°57	4° 6	16°29	9°25	13°15	10°31	17°33	26°14	0°48	0°23	29° 2	26°37	25°52	
W30	8 35 13	9°34'15	7♌ 1	2°54	17°44	10° 8	13°20	10°33	17°36	26°16	0°47	0°D22	28°59	26°43	25°56	
T 31	8 39 9	10♌35'13	19♌40	1♌47	18♌59	10♌51	13♌26	10♌35	17♌39	26♌18	0♌46	0♌22	28♌56	26♌50	26♌ 1	

Delta T = 338.35 sec.

FEBRUARY 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	8 43 6	11♌36'11	2♌ 0	0°R46	20♌13	11♌35	13♌31	10♌37	17♌43	26♌21	0°R46	0♌23	28♌52	26♌57	26♌ 5	
S 2	8 47 3	12°37'08	14° 5	29♌53	21°28	12°18	13°36	10°38	17°46	26°23	0♌45	0°25	28°49	27° 3	26° 9	
S 3	8 50 59	13°38'04	25°59	29° 9	22°43	13° 1	13°40	10°40	17°49	26°25	0°44	0°R26	28°46	27°10	26°14	
M 4	8 54 56	14°38'59	7♌48	28°32	23°58	13°44	13°45	10°42	17°53	26°27	0°43	0°26	28°43	27°17	26°18	
T 5	8 58 52	15°39'54	19°34	28° 5	25°13	14°27	13°49	10°43	17°56	26°29	0°42	0°24	28°40	27°23	26°22	
W 6	9 2 49	16°40'47	1♌22	27°46	26°28	15°10	13°54	10°45	17°59	26°32	0°41	0°19	28°37	27°30	26°26	
T 7	9 6 45	17°41'40	13°13	27°36	27°43	15°53	13°58	10°46	18° 3	26°34	0°41	0°13	28°33	27°37	26°31	
F 8	9 10 42	18°42'31	25° 9	27°D33	28°58	16°37	14° 2	10°47	18° 6	26°36	0°40	0° 4	28°30	27°43	26°35	
S 9	9 14 38	19°43'21	7♋12	27°38	0♌13	17°20	14° 5	10°48	18° 9	26°38	0°39	29♌54	28°27	27°50	26°39	
S 10	9 18 35	20°44'10	19°23	27°50	1°28	18° 3	14° 9	10°49	18°12	26°40	0°38	29°44	28°24	27°57	26°44	
M11	9 22 32	21°44'57	1♌43	28° 8	2°43	18°46	14°12	10°50	18°15	26°42	0°38	29°35	28°21	28° 3	26°48	
T 12	9 26 28	22°45'43	14°14	28°33	3°58	19°29	14°15	10°51	18°18	26°44	0°37	29°27	28°18	28°10	26°52	
W13	9 30 25	23°46'28	26°58	29° 2	5°12	20°11	14°19	10°51	18°21	26°47	0°36	29°21	28°14	28°17	26°57	
T 14	9 34 21	24°47'11	9♌56	29°37	6°27	20°54	14°21	10°52	18°25	26°49	0°36	29°17	28°11	28°23	27° 1	
F 15	9 38 18	25°47'52	23°13	0♌17	7°42	21°37	14°24	10°52	18°28	26°51	0°35	29°D16	28° 8	28°30	27° 6	
S 16	9 42 14	26°48'32	6♌49	1° 0	8°57	22°20	14°26	10°53	18°31	26°53	0°34	29°16	28° 5	28°37	27°10	
S 17	9 46 11	27°49'10	20°47	1°48	10°12	23° 3	14°29	10°53	18°34	26°55	0°34	29°17	28° 2	28°43	27°14	
M18	9 50 7	28°49'47	5♌ 7	2°39	11°27	23°46	14°31	10°53	18°37	26°57	0°33	29°R17	27°58	28°50	27°19	
T 19	9 54 4	29°50'22	19°48	3°33	12°42	24°28	14°33	10°R53	18°39	26°59	0°33	29°16	27°55	28°57	27°23	
W20	9 58 1	0♌50'55	4♌45	4°30	13°57	25°11	14°35	10°53	18°42	27° 1	0°32	29°11	27°52	29° 3	27°27	
T 21	10 1 57	1°51'26	19°51	5°31	15°11	25°54	14°36	10°53	18°45	27° 3	0°32	29° 5	27°49	29°10	27°32	
F 22	10 5 54	2°51'56	4♌56	6°33	16°26	26°37	14°38	10°53	18°48	27° 5	0°31	28°56	27°46	29°17	27°36	
S 23	10 9 50	3°52'24	19°51	7°39	17°41	27°19	14°39	10°52	18°51	27° 7	0°31	28°45	27°43	29°23	27°40	
S 24	10 13 47	4°52'50	4♌26	8°46	18°56	28° 2	14°40	10°52	18°54	27° 8	0°30	28°35	27°39	29°30	27°45	
M25	10 17 43	5°53'15	18°35	9°55	20°11	28°44	14°41	10°51	18°56	27°10	0°30	28°26	27°36	29°37	27°49	
T 26	10 21 40	6°53'39	2♌15	11° 7	21°26	29°27	14°41	10°50	18°59	27°12	0°30	28°19	27°33	29°43	27°53	
W27	10 25 36	7°54'02	15°26	12°20	22°41	0♌ 9	14°42	10°50	19° 2	27°14	0°29	28°14	27°30	29°50	27°58	
T 28	10 29 33	8°54'23	28°11	13°35	23°55	0°52	14°42	10°49	19° 4	27°16	0°29	28°12	27°27	29°57	28° 2	
F 29	10 33 30	9♌54'43	10♌33	14♌52	25♌10	1♌34	14°R42	10♌48	19♌ 7	27♌18	0♌29	28°D11	27♌24	0♌ 3	28♌ 6	

Delta T = 338.53 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2160

MARCH 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	10 37 26	10X55'01	22A38	16A10	26A25	2B17	14°R42	10°R47	19Z 9	27Z19	0°R28	28°R12	27A20	0A10	28A11
S 2	10 41 23	11°55'18	4Z32	17°30	27°40	2°59	14M41	10M45	19°12	27°21	0E28	28A12	27°17	0°17	28°15
M 3	10 45 19	12°55'33	16°20	18°51	28°55	3°41	14°41	10°44	19°14	27°23	0°28	28°10	27°14	0°23	28°19
T 4	10 49 16	13°55'47	28° 7	20°14	0X10	4°24	14°40	10°43	19°17	27°25	0°27	28° 6	27°11	0°30	28°23
W 5	10 53 12	14°55'59	9A56	21°38	1°24	5° 6	14°39	10°41	19°19	27°26	0°27	28° 0	27° 8	0°37	28°27
T 6	10 57 9	15°56'10	21°52	23° 3	2°39	5°48	14°38	10°40	19°22	27°28	0°27	27°50	27° 4	0°43	28°32
F 7	11 1 5	16°56'18	3X56	24°30	3°54	6°30	14°37	10°38	19°24	27°30	0°27	27°38	27° 1	0°50	28°36
S 8	11 5 2	17°56'25	16°11	25°57	5° 9	7°12	14°36	10°36	19°26	27°31	0°27	27°24	26°58	0°57	28°40
S 9	11 8 59	18°56'31	28°36	27°26	6°24	7°55	14°34	10°34	19°28	27°33	0°27	27°10	26°55	1° 3	28°44
M10	11 12 55	19°56'34	11Y13	28°57	7°38	8°37	14°32	10°32	19°31	27°34	0°26	26°57	26°52	1°10	28°48
T 11	11 16 52	20°56'35	24° 0	0X28	8°53	9°19	14°30	10°30	19°33	27°36	0°26	26°45	26°49	1°17	28°52
W12	11 20 48	21°56'34	6B59	2° 1	10° 8	10° 1	14°28	10°28	19°35	27°38	0°26	26°36	26°45	1°23	28°57
T 13	11 24 45	22°56'32	20° 9	3°34	11°23	10°43	14°26	10°26	19°37	27°39	0°26	26°31	26°42	1°30	29° 1
F 14	11 28 41	23°56'27	3II31	5° 9	12°37	11°25	14°23	10°23	19°39	27°41	0°D26	26°28	26°39	1°37	29° 5
S 15	11 32 38	24°56'20	17° 7	6°45	13°52	12° 7	14°20	10°21	19°41	27°42	0°26	26°27	26°36	1°43	29° 9
S 16	11 36 34	25°56'10	0E58	8°23	15° 7	12°49	14°17	10°18	19°43	27°43	0°26	26°27	26°33	1°50	29°13
M17	11 40 31	26°55'59	15° 4	10° 1	16°21	13°30	14°14	10°16	19°45	27°45	0°26	26°26	26°29	1°57	29°17
T 18	11 44 28	27°55'45	29°25	11°41	17°36	14°12	14°11	10°13	19°47	27°46	0°26	26°24	26°26	2° 3	29°21
W19	11 48 24	28°55'29	13Ω59	13°22	18°51	14°54	14° 8	10°10	19°49	27°47	0°26	26°19	26°23	2°10	29°25
T 20	11 52 21	29°55'10	28°41	15° 4	20° 5	15°36	14° 4	10° 7	19°50	27°49	0°27	26°11	26°20	2°17	29°28
F 21	11 56 17	0Y54'50	13II25	16°47	21°20	16°18	14° 0	10° 4	19°52	27°50	0°27	26° 1	26°17	2°23	29°32
S 22	12 0 14	1°54'27	28° 2	18°32	22°35	16°59	13°56	10° 1	19°54	27°51	0°27	25°49	26°14	2°30	29°36
S 23	12 4 10	2°54'02	12A25	20°17	23°49	17°41	13°52	9°58	19°55	27°53	0°27	25°37	26°10	2°37	29°40
M24	12 8 7	3°53'36	26°28	22° 4	25° 4	18°22	13°48	9°55	19°57	27°54	0°27	25°26	26° 7	2°43	29°44
T 25	12 12 3	4°53'07	10M 7	23°53	26°18	19° 4	13°43	9°52	19°58	27°55	0°28	25°18	26° 4	2°50	29°47
W26	12 16 0	5°52'37	23°19	25°42	27°33	19°46	13°39	9°49	20° 0	27°56	0°28	25°12	26° 1	2°57	29°51
T 27	12 19 56	6°52'05	6A 7	27°33	28°47	20°27	13°34	9°45	20° 1	27°57	0°28	25° 8	25°58	3° 3	29°55
F 28	12 23 53	7°51'31	18°33	29°25	0Y 2	21° 8	13°29	9°42	20° 3	27°58	0°28	25° 7	25°55	3°10	29°58
S 29	12 27 50	8°50'55	0Z41	1Y19	1°17	21°50	13°24	9°38	20° 4	27°59	0°29	25°D 7	25°51	3°17	0X 2
S 30	12 31 46	9°50'18	12°38	3°14	2°31	22°31	13°19	9°35	20° 5	28° 0	0°29	25°R 7	25°48	3°23	0° 6
M31	12 35 43	10Y49'39	24Z28	5Y10	3Y46	23B13	13M14	9M31	20Z 7	28Z 1	0E29	25A 6	25A45	3A30	0X 9

Delta T = 338.70 sec.

APRIL 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	12 39 39	11Y48'58	6A16	7Y 7	5Y 0	23B54	13°R 8	9°R27	20Z 8	28Z 2	0E30	25°R 3	25A42	3A37	0X13
W 2	12 43 36	12°48'15	18° 9	9° 6	6°15	24°35	13M 2	9M23	20° 9	28° 3	0°30	24A58	25°39	3°43	0°16
T 3	12 47 32	13°47'30	0X 9	11° 5	7°29	25°16	12°57	9°20	20°10	28° 4	0°31	24°50	25°35	3°50	0°20
F 4	12 51 29	14°46'44	12°21	13° 6	8°44	25°58	12°51	9°16	20°11	28° 5	0°31	24°40	25°32	3°57	0°23
S 5	12 55 25	15°45'55	24°46	15° 8	9°58	26°39	12°45	9°12	20°12	28° 6	0°32	24°28	25°29	4° 3	0°26
S 6	12 59 22	16°45'05	7Y26	17°11	11°13	27°20	12°39	9° 8	20°13	28° 6	0°32	24°16	25°26	4°10	0°30
M 7	13 3 19	17°44'13	20°21	19°14	12°27	28° 1	12°32	9° 4	20°14	28° 7	0°33	24° 4	25°23	4°17	0°33
T 8	13 7 15	18°43'18	3B29	21°19	13°41	28°42	12°26	9° 0	20°15	28° 8	0°33	23°54	25°20	4°23	0°36
W 9	13 11 12	19°42'22	16°50	23°23	14°56	29°23	12°19	8°55	20°15	28° 9	0°34	23°47	25°16	4°30	0°39
T 10	13 15 8	20°41'23	0II 2	25°29	16°10	0II 4	12°13	8°51	20°16	28° 9	0°34	23°42	25°13	4°37	0°43
F 11	13 19 5	21°40'23	14° 2	27°34	17°25	0°45	12° 6	8°47	20°17	28°10	0°35	23°40	25°10	4°43	0°46
S 12	13 23 1	22°39'20	27°51	29°38	18°39	1°26	11°59	8°43	20°18	28°11	0°36	23°D39	25° 7	4°50	0°49
S 13	13 26 58	23°38'15	11E48	1B43	19°53	2° 7	11°53	8°38	20°18	28°11	0°36	23°40	25° 4	4°57	0°52
M14	13 30 54	24°37'07	25°52	3°46	21° 8	2°48	11°46	8°34	20°19	28°12	0°37	23°R40	25° 1	5° 3	0°55
T 15	13 34 51	25°35'57	10Ω 3	5°49	22°22	3°29	11°39	8°30	20°19	28°12	0°38	23°39	24°57	5°10	0°58
W16	13 38 48	26°34'45	24°18	7°49	23°36	4°10	11°31	8°25	20°20	28°13	0°38	23°36	24°54	5°17	1° 1
T 17	13 42 44	27°33'31	8M36	9°48	24°51	4°50	11°24	8°21	20°20	28°13	0°39	23°31	24°51	5°24	1° 3
F 18	13 46 41	28°32'14	22°52	11°45	26° 5	5°31	11°17	8°16	20°20	28°13	0°40	23°24	24°48	5°30	1° 6
S 19	13 50 37	29°30'55	7A 2	13°39	27°19	6°12	11°10	8°12	20°21	28°14	0°41	23°15	24°45	5°37	1° 9
S 20	13 54 34	0B29'34	21° 1	15°31	28°33	6°52	11° 2	8° 7	20°21	28°14	0°41	23° 7	24°41	5°44	1°12
M21	13 58 30	1°28'11	4M44	17°19	29°47	7°33	10°55	8° 3	20°21	28°14	0°42	22°58	24°38	5°50	1°14
T 22	14 2 27	2°26'46	18° 9	19° 4	1B 2	8°14	10°47	7°58	20°21	28°15	0°43	22°52	24°35	5°57	1°17
W23	14 6 23	3°25'20	1A12	20°45	2°16	8°54	10°40	7°54	20°21	28°15	0°44	22°48	24°32	6° 4	1°19
T 24	14 10 20	4°23'52	13°56	22°22	3°30	9°35	10°32	7°49	20°R21	28°15	0°45	22°45	24°29	6°10	1°22
F 25	14 14 17	5°22'22	26°21	23°56	4°44	10°15	10°25	7°45	20°21	28°15	0°45	22°D45	24°26	6°17	1°24
S 26	14 18 13	6°20'50	8Z30	25°25	5°58	10°56	10°17	7°40	20°21	28°15	0°46	22°46	24°22	6°24	1°27
S 27	14 22 10	7°19'17	20°28	26°49	7°12	11°36	10° 9	7°36	20°21	28°16	0°47	22°47	24°19	6°30	1°29
M28	14 26 6	8°17'42	2A20	28° 9	8°27	12°16	10° 2	7°31	20°21	28°16	0°48	22°49	24°16	6°37	1°31
T 29	14 30 3	9°16'05	14°11	29°25	9°41	12°57	9°54	7°27	20°21	28°16	0°49	22°R49	24°13	6°44	1°34
W30	14 33 59	10B14'27	26A 5	0II35	10B55	13II37	9M47	7M22	20Z20	28°R16	0E50	22A47	24A10	6A50	1X36

Delta T = 338.88 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2160

MAY 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
T 1	14 37 56	11♁12'47	8♂ 8	1♂41	12♁ 9	14♂17	9°R39	7°R18	20°R20	28°R16	0♁51	22°R44	24♁ 6	6♁57	1♂38	
F 2	14 41 52	12°11'06	20°24	2°42	13°23	14°58	9♂31	7♂13	20♁20	28♁16	0°52	22♁39	24° 3	7° 4	1°40	
S 3	14 45 49	13° 9'23	2♂56	3°38	14°37	15°38	9°24	7° 8	20°19	28°16	0°53	22°33	24° 0	7°10	1°42	
S 4	14 49 45	14° 7'38	15°46	4°29	15°51	16°18	9°16	7° 4	20°19	28°15	0°54	22°26	23°57	7°17	1°44	
M 5	14 53 42	15° 5'52	28°56	5°15	17° 5	16°58	9° 8	6°59	20°18	28°15	0°55	22°20	23°54	7°24	1°46	
T 6	14 57 39	16° 4'05	12♁23	5°56	18°19	17°38	9° 1	6°55	20°18	28°15	0°56	22°15	23°51	7°30	1°48	
W 7	15 1 35	17° 2'15	26° 6	6°31	19°33	18°18	8°53	6°50	20°17	28°15	0°57	22°11	23°47	7°37	1°50	
T 8	15 5 32	18° 0'24	10♂ 3	7° 2	20°47	18°59	8°46	6°46	20°16	28°15	0°58	22° 8	23°44	7°44	1°51	
F 9	15 9 28	18°58'32	24° 9	7°26	22° 1	19°39	8°38	6°42	20°16	28°14	1° 0	22°D 8	23°41	7°50	1°53	
S 10	15 13 25	19°56'37	8♁22	7°46	23°15	20°19	8°31	6°37	20°15	28°14	1° 1	22° 9	23°38	7°57	1°55	
S 11	15 17 21	20°54'41	22°37	8° 1	24°29	20°59	8°23	6°33	20°14	28°14	1° 2	22°10	23°35	8° 4	1°56	
M12	15 21 18	21°52'42	6♁52	8°10	25°43	21°39	8°16	6°29	20°13	28°13	1° 3	22°11	23°32	8°11	1°58	
T 13	15 25 15	22°50'42	21° 5	8°R14	26°57	22°18	8° 9	6°24	20°12	28°13	1° 4	22°R12	23°28	8°17	1°59	
W14	15 29 11	23°48'40	5♂13	8°13	28°11	22°58	8° 2	6°20	20°11	28°12	1° 5	22°12	23°25	8°24	2° 0	
T 15	15 33 8	24°46'35	19°15	8° 7	29°25	23°38	7°55	6°16	20°10	28°12	1° 6	22°10	23°22	8°31	2° 2	
F 16	15 37 4	25°44'29	3♁ 8	7°57	0♂39	24°18	7°48	6°12	20° 9	28°11	1° 8	22° 7	23°19	8°37	2° 3	
S 17	15 41 1	26°42'22	16°52	7°42	1°52	24°58	7°41	6° 7	20° 8	28°11	1° 9	22° 4	23°16	8°44	2° 4	
S 18	15 44 57	27°40'12	0♂23	7°23	3° 6	25°38	7°34	6° 3	20° 7	28°10	1°10	22° 0	23°12	8°51	2° 5	
M19	15 48 54	28°38'01	13°41	7° 1	4°20	26°17	7°27	5°59	20° 6	28°10	1°11	21°56	23° 9	8°57	2° 7	
T 20	15 52 50	29°35'49	26°43	6°35	5°34	26°57	7°20	5°55	20° 5	28° 9	1°13	21°54	23° 6	9° 4	2° 8	
W21	15 56 47	0♂33'35	9♁30	6° 6	6°48	27°37	7°14	5°51	20° 3	28° 8	1°14	21°52	23° 3	9°11	2° 9	
T 22	16 0 44	1°31'20	2° 2	5°36	8° 2	28°16	7° 7	5°48	20° 2	28° 8	1°15	21°D52	23° 0	9°17	2° 9	
F 23	16 4 40	2°29'04	4♁20	5° 3	9°15	28°56	7° 1	5°44	20° 1	28° 7	1°16	21°52	22°57	9°24	2°10	
S 24	16 8 37	3°26'46	16°26	4°29	10°29	29°36	6°55	5°40	19°59	28° 6	1°18	21°53	22°53	9°31	2°11	
S 25	16 12 33	4°24'27	28°23	3°55	11°43	0♁15	6°49	5°36	19°58	28° 6	1°19	21°55	22°50	9°37	2°12	
M26	16 16 30	5°22'08	10♁16	3°20	12°57	0°55	6°43	5°33	19°57	28° 5	1°20	21°56	22°47	9°44	2°12	
T 27	16 20 26	6°19'47	22° 7	2°47	14°10	1°34	6°37	5°29	19°55	28° 4	1°22	21°57	22°44	9°51	2°13	
W28	16 24 23	7°17'25	4♂ 2	2°14	15°24	2°14	6°31	5°25	19°54	28° 3	1°23	21°R58	22°41	9°58	2°14	
T 29	16 28 19	8°15'02	16° 5	1°43	16°38	2°53	6°25	5°22	19°52	28° 2	1°24	21°58	22°38	10° 4	2°14	
F 30	16 32 16	9°12'38	28°21	1°15	17°52	3°33	6°20	5°19	19°50	28° 1	1°26	21°57	22°34	10°11	2°14	
S 31	16 36 13	10♂10'13	10♂55	0♂49	19♂ 5	4♁12	6♂14	5♂15	19♁49	28♁ 0	1♁27	21♁56	22♁31	10♁18	2♂15	

Delta T = 339.05 sec.

JUNE 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
S 1	16 40 9	11♂ 7'47	23♂48	0°R26	20♂19	4♁51	6°R 9	5°R12	19°R47	27°R59	1♁28	21°R55	22♁28	10♁24	2♂15	
M 2	16 44 6	12° 5'21	7♁ 4	0♂ 7	21°33	5°31	6♂ 4	5♂ 9	19♁45	27♁58	1°30	21♁53	22°25	10°31	2°15	
T 3	16 48 2	13° 2'54	20°42	29♁52	22°46	6°10	5°59	5° 6	19°44	27°57	1°31	21°52	22°22	10°38	2°15	
W 4	16 51 59	14° 0'25	4♂43	29°40	24° 0	6°49	5°54	5° 3	19°42	27°56	1°32	21°51	22°18	10°44	2°16	
T 5	16 55 55	14°57'56	19° 1	29°33	25°14	7°29	5°50	5° 0	19°40	27°55	1°34	21°D51	22°15	10°51	2°R16	
F 6	16 59 52	15°55'26	3♁33	29°D30	26°27	8° 8	5°45	4°57	19°38	27°54	1°35	21°51	22°12	10°58	2°16	
S 7	17 3 48	16°52'55	18°12	29°32	27°41	8°47	5°41	4°54	19°36	27°53	1°37	21°52	22° 9	11° 4	2°15	
S 8	17 7 45	17°50'22	2♁52	29°38	28°55	9°26	5°37	4°51	19°34	27°52	1°38	21°52	22° 6	11°11	2°15	
M 9	17 11 42	18°47'49	17°27	29°48	0♁ 8	10° 6	5°33	4°49	19°32	27°51	1°39	21°52	22° 3	11°18	2°15	
T 10	17 15 38	19°45'14	1♂52	0♂ 3	1°22	10°45	5°29	4°46	19°30	27°50	1°41	21°53	21°59	11°24	2°15	
W11	17 19 35	20°42'38	16° 4	0°23	2°35	11°24	5°25	4°44	19°28	27°49	1°42	21°R53	21°56	11°31	2°15	
T 12	17 23 31	21°40'01	0♁ 1	0°47	3°49	12° 3	5°22	4°41	19°26	27°47	1°44	21°D53	21°53	11°38	2°14	
F 13	17 27 28	22°37'23	13°42	1°15	5° 3	12°42	5°19	4°39	19°24	27°46	1°45	21°53	21°50	11°45	2°14	
S 14	17 31 24	23°34'44	27° 7	1°47	6°16	13°21	5°15	4°37	19°22	27°45	1°46	21°53	21°47	11°51	2°13	
S 15	17 35 21	24°32'03	10♂16	2°24	7°30	14° 0	5°12	4°34	19°20	27°44	1°48	21°53	21°44	11°58	2°13	
M16	17 39 17	25°29'22	23°10	3° 5	8°43	14°39	5°10	4°32	19°18	27°42	1°49	21°53	21°40	12° 5	2°12	
T 17	17 43 14	26°26'41	5♁51	3°50	9°57	15°18	5° 7	4°30	19°16	27°41	1°51	21°54	21°37	12°11	2°11	
W18	17 47 11	27°23'58	18°19	4°39	11°10	15°57	5° 4	4°29	19°14	27°40	1°52	21°R54	21°34	12°18	2°11	
T 19	17 51 7	28°21'15	0♁37	5°31	12°24	16°36	5° 2	4°27	19°11	27°38	1°54	21°54	21°31	12°25	2°10	
F 20	17 55 4	29°18'31	12°44	6°28	13°37	17°15	5° 0	4°25	19° 9	27°37	1°55	21°53	21°28	12°31	2° 9	
S 21	17 59 0	0♁15'47	24°44	7°28	14°51	17°54	4°58	4°24	19° 7	27°36	1°57	21°52	21°24	12°38	2° 8	
S 22	18 2 57	1°13'02	6♁39	8°33	16° 4	18°33	4°56	4°22	19° 5	27°34	1°58	21°51	21°21	12°45	2° 7	
M23	18 6 53	2°10'17	18°30	9°40	17°18	19°12	4°55	4°21	19° 3	27°33	1°59	21°50	21°18	12°51	2° 6	
T 24	18 10 50	3° 7'32	0♂21	10°52	18°31	19°51	4°53	4°19	19° 0	27°31	2° 1	21°49	21°15	12°58	2° 5	
W25	18 14 46	4° 4'46	12°16	12° 7	19°45	20°29	4°52	4°18	18°58	27°30	2° 2	21°47	21°12	13° 5	2° 4	
T 26	18 18 43	5° 2'01	24°19	13°25	20°58	21° 8	4°51	4°17	18°56	27°28	2° 4	21°46	21° 9	13°12	2° 2	
F 27	18 22 40	5°59'15	6♂33	14°47	22°11	21°47	4°50	4°16	18°53	27°27	2° 5	21°D46	21° 5	13°18	2° 1	
S 28	18 26 36	6°56'29	19° 4	16°12	23°25	22°26	4°49	4°15	18°51	27°25	2° 7	21°46	21° 2	13°25	2° 0	
S 29	18 30 33	7°53'43	1♁54	17°41	24°38	23° 5	4°49	4°14	18°49	27°24	2° 8	21°47	20°59	13°32	1°58	
M30	18 34 29	8♁50'57	15♁ 9	19♂13	25♁52	23♁43	4♂49	4♂13	18♁46	27♁22	2♁10	21♁49	20♁56	13♁38	1♂57	

Delta T = 339.23 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2160

JULY 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
T 1	18 38 26	9°48'12	28♂49	20♂49	27°5	24°22	4♂48	4°R13	18°R44	27°R21	2°511	21°A50	20°A53	13°A45	1°R55
W 2	18 42 22	10°45'26	12♂55	22°27	28°18	25° 1	4°49	4♂12	18°541	27°519	2°12	21°51	20°50	13°52	1°H54
T 3	18 46 19	11°42'40	27°24	24° 9	29°32	25°40	4°49	4°12	18°39	27°18	2°14	21°R51	20°46	13°58	1°52
F 4	18 50 15	12°39'55	12°513	25°54	0♂45	26°18	4°49	4°11	18°37	27°16	2°15	21°50	20°43	14° 5	1°51
S 5	18 54 12	13°37'09	27°13	27°42	1°58	26°57	4°50	4°11	18°34	27°15	2°17	21°48	20°40	14°12	1°49
S 6	18 58 9	14°34'23	12♂17	29°33	3°12	27°36	4°50	4°11	18°32	27°13	2°18	21°45	20°37	14°19	1°47
M 7	19 2 5	15°31'36	27°14	1°527	4°25	28°14	4°51	4°D11	18°29	27°12	2°20	21°42	20°34	14°25	1°45
T 8	19 6 2	16°28'50	11♂58	3°24	5°38	28°53	4°53	4°11	18°27	27°10	2°21	21°39	20°30	14°32	1°43
W 9	19 9 58	17°26'03	26°22	5°22	6°52	29°31	4°54	4°11	18°25	27° 8	2°22	21°37	20°27	14°39	1°42
T 10	19 13 55	18°23'16	10♂23	7°23	8° 5	0♂10	4°55	4°11	18°22	27° 7	2°24	21°36	20°24	14°45	1°40
F 11	19 17 51	19°20'29	24° 1	9°27	9°18	0°49	4°57	4°12	18°20	27° 5	2°25	21°D36	20°21	14°52	1°38
S 12	19 21 48	20°17'41	7♂17	11°31	10°31	1°27	4°59	4°12	18°17	27° 4	2°26	21°37	20°18	14°59	1°36
S 13	19 25 44	21°14'54	20°12	13°38	11°45	2° 6	5° 1	4°13	18°15	27° 2	2°28	21°38	20°15	15° 5	1°33
M14	19 29 41	22°12'06	2°A50	15°45	12°58	2°44	5° 3	4°13	18°13	27° 0	2°29	21°40	20°11	15°12	1°31
T 15	19 33 38	23° 9'19	15°15	17°53	14°11	3°23	5° 5	4°14	18°10	26°59	2°31	21°41	20° 8	15°19	1°29
W16	19 37 34	24° 6'31	27°28	20° 2	15°24	4° 1	5° 8	4°15	18° 8	26°57	2°32	21°R41	20° 5	15°26	1°27
T 17	19 41 31	25° 3'44	9°333	22°11	16°37	4°40	5°10	4°16	18° 5	26°55	2°33	21°39	20° 2	15°32	1°25
F 18	19 45 27	26° 0'57	21°31	24°20	17°50	5°18	5°13	4°17	18° 3	26°54	2°35	21°36	19°59	15°39	1°22
S 19	19 49 24	26°58'11	3°A25	26°29	19° 4	5°57	5°16	4°18	18° 1	26°52	2°36	21°32	19°56	15°46	1°20
S 20	19 53 20	27°55'24	15°17	28°37	20°17	6°35	5°20	4°19	17°58	26°51	2°37	21°26	19°52	15°52	1°18
M21	19 57 17	28°52'38	27° 8	0♂45	21°30	7°14	5°23	4°21	17°56	26°49	2°39	21°19	19°49	15°59	1°15
T 22	20 1 14	29°49'53	9°H 1	2°51	22°43	7°52	5°26	4°22	17°53	26°47	2°40	21°12	19°46	16° 6	1°13
W23	20 5 10	0♂47'08	20°58	4°56	23°56	8°30	5°30	4°24	17°51	26°46	2°41	21° 6	19°43	16°12	1°10
T 24	20 9 7	1°44'24	3°Y 1	7° 1	25° 9	9° 9	5°34	4°25	17°49	26°44	2°43	21° 1	19°40	16°19	1° 8
F 25	20 13 3	2°41'41	15°15	9° 3	26°22	9°47	5°38	4°27	17°46	26°43	2°44	20°58	19°36	16°26	1° 5
S 26	20 17 0	3°38'59	27°43	11° 5	27°35	10°26	5°42	4°29	17°44	26°41	2°45	20°56	19°33	16°32	1° 3
S 27	20 20 56	4°36'17	10♂29	13° 5	28°48	11° 4	5°47	4°30	17°42	26°39	2°46	20°D56	19°30	16°39	1° 0
M28	20 24 53	5°33'37	23°38	15° 3	0♂1	11°42	5°51	4°32	17°40	26°38	2°48	20°57	19°27	16°46	0°57
T 29	20 28 49	6°30'57	7°II12	17° 0	1°14	12°21	5°56	4°35	17°37	26°36	2°49	20°58	19°24	16°53	0°54
W30	20 32 46	7°28'19	21°13	18°55	2°27	12°59	6° 1	4°37	17°35	26°35	2°50	20°R59	19°21	16°59	0°52
T 31	20 36 43	8♂25'41	5°541	20♂48	3♂40	13♂37	6♂ 5	4♂39	17°33	26°33	2°51	20°A58	19°A17	17°A 6	0°H49

Delta T = 339.40 sec.

AUGUST 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
F 1	20 40 39	9♂23'05	20°533	22♂40	4♂53	14♂16	6♂11	4♂41	17°R31	26°R31	2°553	20°R55	19°A14	17°A13	0°R46
S 2	20 44 36	10°20'29	5♂41	24°30	6° 6	14°54	6°16	4°44	17°529	26°530	2°54	20°A50	19°11	17°19	0°H43
S 3	20 48 32	11°17'54	20°58	26°18	7°18	15°32	6°21	4°46	17°26	26°28	2°55	20°43	19° 8	17°26	0°41
M 4	20 52 29	12°15'20	6♂11	28° 5	8°31	16°11	6°27	4°49	17°24	26°27	2°56	20°36	19° 5	17°33	0°38
T 5	20 56 25	13°12'46	21°10	29°50	9°44	16°49	6°33	4°52	17°22	26°25	2°57	20°28	19° 2	17°40	0°35
W 6	21 0 22	14°10'13	5♂48	1♂33	10°57	17°27	6°39	4°55	17°20	26°24	2°58	20°22	18°58	17°46	0°32
T 7	21 4 18	15° 7'41	19°59	3°15	12°10	18° 6	6°45	4°57	17°18	26°22	2°59	20°17	18°55	17°53	0°29
F 8	21 8 15	16° 5'10	3♂42	4°55	13°22	18°44	6°51	5° 0	17°16	26°21	3° 1	20°15	18°52	18° 0	0°26
S 9	21 12 11	17° 2'39	16°57	6°34	14°35	19°22	6°57	5° 3	17°14	26°19	3° 2	20°D14	18°49	18° 6	0°23
S 10	21 16 8	18° 0'09	29°48	8°11	15°48	20° 0	7° 3	5° 7	17°12	26°18	3° 3	20°14	18°46	18°13	0°20
M11	21 20 5	18°57'40	12♂19	9°46	17° 1	20°39	7°10	5°10	17°10	26°16	3° 4	20°15	18°42	18°20	0°17
T 12	21 24 1	19°55'12	24°34	11°20	18°13	21°17	7°17	5°13	17° 8	26°15	3° 5	20°R15	18°39	18°26	0°14
W13	21 27 58	20°52'44	6°338	12°52	19°26	21°55	7°24	5°17	17° 6	26°13	3° 6	20°14	18°36	18°33	0°11
T 14	21 31 54	21°50'18	18°35	14°22	20°38	22°33	7°31	5°20	17° 4	26°12	3° 7	20°10	18°33	18°40	0° 8
F 15	21 35 51	22°47'52	0°A27	15°51	21°51	23°12	7°38	5°24	17° 3	26°10	3° 8	20° 4	18°30	18°47	0° 5
S 16	21 39 47	23°45'28	12°18	17°18	23° 4	23°50	7°45	5°27	17° 1	26° 9	3° 9	19°55	18°27	18°53	0° 2
S 17	21 43 44	24°43'04	24°10	18°44	24°16	24°28	7°52	5°31	16°59	26° 8	3°10	19°45	18°23	19° 0	29°A59
M18	21 47 41	25°40'42	6°H 3	20° 8	25°29	25° 6	8° 0	5°35	16°57	26° 6	3°11	19°33	18°20	19° 7	29°56
T 19	21 51 37	26°38'21	18° 0	21°30	26°41	25°44	8° 8	5°39	16°56	26° 5	3°12	19°20	18°17	19°13	29°53
W20	21 55 34	27°36'02	0°Y 3	22°50	27°53	26°23	8°15	5°43	16°54	26° 4	3°13	19° 9	18°14	19°20	29°50
T 21	21 59 30	28°33'44	12°12	24° 9	29° 6	27° 1	8°23	5°47	16°52	26° 2	3°14	18°59	18°11	19°27	29°47
F 22	22 3 27	29°31'27	24°30	25°26	0♂18	27°39	8°31	5°51	16°51	26° 1	3°15	18°52	18° 7	19°33	29°44
S 23	22 7 23	0♂29'12	7°B 0	26°41	1°31	28°17	8°39	5°55	16°49	26° 0	3°15	18°47	18° 4	19°40	29°40
S 24	22 11 20	1°26'59	19°46	27°54	2°43	28°55	8°48	6° 0	16°48	25°58	3°16	18°45	18° 1	19°47	29°37
M25	22 15 16	2°24'48	2♂50	29° 5	3°55	29°33	8°56	6° 4	16°46	25°57	3°17	18°D45	17°58	19°54	29°34
T 26	22 19 13	3°22'38	16°16	0♂14	5° 7	0♂12	9° 5	6° 8	16°45	25°56	3°18	18°R45	17°55	20° 0	29°31
W27	22 23 9	4°20'30	0°58	1°21	6°20	0°50	9°13	6°13	16°44	25°55	3°19	18°44	17°52	20° 7	29°28
T 28	22 27 6	5°18'24	14°25	2°25	7°32	1°28	9°22	6°18	16°42	25°54	3°20	18°42	17°48	20°14	29°25
F 29	22 31 3	6°16'19	29° 7	3°27	8°44	2° 6	9°31	6°22	16°41	25°52	3°20	18°38	17°45	20°20	29°22
S 30	22 34 59	7°14'17	14♂ 8	4°27	9°56	2°44	9°40	6°27	16°40	25°51	3°21	18°31	17°42	20°27	29°19
S 31	22 38 56	8♂12'15	29♂21	5♂24	11♂ 8	3♂23	9♂49	6♂32	16°38	25°50	3°22	18°A21	17°A39	20°A34	29°A16

Delta T = 339.58 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2160

SEPTEMBER 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	22 42 52	9♍10'16	14♎36	6♌18	12♌20	4♎1	9♍58	6♍37	16°R37	25°R49	3♌22	18°R11	17°R36	20°R41	29°R13
T 2	22 46 49	10° 8'18	29°40	7° 9	13°32	4°39	10° 7	6°42	16°R36	25°R48	3°23	18°R 0	17°33	20°47	29°R10
W 3	22 50 45	11° 6'21	14♌25	7°57	14°44	5°17	10°16	6°47	16°35	25°47	3°24	17°50	17°29	20°54	29° 7
T 4	22 54 42	12° 4'26	28°44	8°42	15°56	5°55	10°26	6°52	16°34	25°46	3°24	17°43	17°26	21° 1	29° 4
F 5	22 58 38	13° 2'33	12♍33	9°23	17° 8	6°34	10°36	6°57	16°33	25°45	3°25	17°38	17°23	21° 7	29° 1
S 6	23 2 35	14° 0'41	25°53	10° 0	18°20	7°12	10°45	7° 2	16°32	25°44	3°26	17°35	17°20	21°14	28°58
S 7	23 6 32	14°58'50	8♌46	10°33	19°32	7°50	10°55	7° 7	16°31	25°43	3°26	17°34	17°17	21°21	28°55
M 8	23 10 28	15°57'01	21°17	11° 1	20°44	8°28	11° 5	7°13	16°30	25°42	3°27	17°34	17°13	21°27	28°52
T 9	23 14 25	16°55'13	3♌30	11°25	21°56	9° 6	11°15	7°18	16°29	25°41	3°27	17°34	17°10	21°34	28°50
W10	23 18 21	17°53'27	15°31	11°44	23° 7	9°44	11°25	7°23	16°29	25°41	3°28	17°32	17° 7	21°41	28°47
T 11	23 22 18	18°51'42	27°25	11°58	24°19	10°23	11°35	7°29	16°28	25°40	3°28	17°27	17° 4	21°48	28°44
F 12	23 26 14	19°49'59	9♌15	12° 6	25°31	11° 1	11°45	7°34	16°27	25°39	3°29	17°20	17° 1	21°54	28°41
S 13	23 30 11	20°48'17	21° 6	12°R 8	26°42	11°39	11°56	7°40	16°27	25°38	3°29	17°10	16°58	22° 1	28°38
S 14	23 34 7	21°46'37	3♌ 0	12° 4	27°54	12°17	12° 6	7°46	16°26	25°37	3°30	16°58	16°54	22° 8	28°36
M15	23 38 4	22°44'59	14°58	11°53	29° 5	12°55	12°17	7°52	16°26	25°37	3°30	16°45	16°51	22°14	28°33
T 16	23 42 1	23°43'22	27° 3	11°36	0♍17	13°33	12°27	7°57	16°25	25°36	3°31	16°31	16°48	22°21	28°30
W17	23 45 57	24°41'48	9♍16	11°12	1°28	14°12	12°38	8° 3	16°25	25°35	3°31	16°17	16°45	22°28	28°27
T 18	23 49 54	25°40'15	21°36	10°41	2°40	14°50	12°49	8° 9	16°24	25°35	3°31	16° 6	16°42	22°35	28°25
F 19	23 53 50	26°38'44	4♌ 6	10° 4	3°51	15°28	12°59	8°15	16°24	25°34	3°32	15°58	16°39	22°41	28°22
S 20	23 57 47	27°37'16	16°46	9°20	5° 2	16° 6	13°10	8°21	16°24	25°34	3°32	15°52	16°35	22°48	28°20
S 21	0 1 43	28°35'49	29°39	8°30	6°13	16°44	13°21	8°27	16°23	25°33	3°32	15°49	16°32	22°55	28°17
M22	0 5 40	29°34'25	12♍46	7°34	7°25	17°23	13°33	8°33	16°23	25°33	3°32	15°D48	16°29	23° 1	28°15
T 23	0 9 36	0♌33'03	26°11	6°35	8°36	18° 1	13°44	8°39	16°23	25°32	3°33	15°R48	16°26	23° 8	28°12
W24	0 13 33	1°31'44	9♌55	5°32	9°47	18°39	13°55	8°45	16°23	25°32	3°33	15°48	16°23	23°15	28°10
T 25	0 17 30	2°30'26	24° 0	4°27	10°58	19°17	14° 6	8°52	16°D23	25°31	3°33	15°47	16°19	23°22	28° 7
F 26	0 21 26	3°29'11	8♌26	3°21	12° 9	19°55	14°18	8°58	16°23	25°31	3°33	15°43	16°16	23°28	28° 5
S 27	0 25 23	4°27'58	23° 9	2°17	13°20	20°34	14°29	9° 4	16°23	25°31	3°33	15°36	16°13	23°35	28° 3
S 28	0 29 19	5°26'47	8♎ 4	1°16	14°31	21°12	14°41	9°11	16°23	25°30	3°34	15°28	16°10	23°42	28° 1
M29	0 33 16	6°25'38	23° 3	0°19	15°42	21°50	14°52	9°17	16°23	25°30	3°34	15°17	16° 7	23°48	27°58
T 30	0 37 12	7°24'31	7♌57	29°R28	16♍52	22°R28	15°R 4	9°R24	16°R24	25°R30	3°R34	15°R 7	16°R 4	23°R55	27°R56

Delta T = 339.76 sec.

OCTOBER 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	0 41 9	8♌23'27	22♌36	28°R44	18♍ 3	23°R 7	15°R16	9♍30	16°R24	25°R30	3°R34	14°R58	16°R 0	24°R 2	27°R54
T 2	0 45 5	9°22'24	6♍53	28°R 9	19°14	23°45	15°27	9°37	16°24	25°R29	3°34	14°R50	15°57	24° 9	27°R52
F 3	0 49 2	10°21'23	20°43	27°43	20°25	24°23	15°39	9°43	16°25	25°29	3°R34	14°45	15°54	24°15	27°50
S 4	0 52 58	11°20'24	4♌ 7	27°27	21°35	25° 1	15°51	9°50	16°25	25°29	3°34	14°43	15°51	24°22	27°48
S 5	0 56 55	12°19'27	17° 3	27°D22	22°46	25°40	16° 3	9°56	16°26	25°29	3°34	14°D43	15°48	24°29	27°46
M 6	1 0 52	13°18'32	29°37	27°27	23°56	26°18	16°15	10° 3	16°26	25°29	3°34	14°43	15°44	24°35	27°44
T 7	1 4 48	14°17'38	11♌53	27°42	25° 6	26°56	16°27	10°10	16°27	25°D29	3°34	14°R44	15°41	24°42	27°43
W 8	1 8 45	15°16'46	23°55	28° 8	26°17	27°34	16°39	10°17	16°27	25°29	3°34	14°43	15°38	24°49	27°41
T 9	1 12 41	16°15'56	5♌49	28°43	27°27	28°13	16°51	10°23	16°28	25°29	3°33	14°41	15°35	24°56	27°39
F 10	1 16 38	17°15'08	17°40	29°27	28°37	28°51	17° 4	10°30	16°29	25°29	3°33	14°37	15°32	25° 2	27°37
S 11	1 20 34	18°14'21	29°33	0♌19	29°47	29°29	17°16	10°37	16°30	25°29	3°33	14°30	15°29	25° 9	27°36
S 12	1 24 31	19°13'37	11♌30	1°19	0♌57	0♌ 8	17°28	10°44	16°30	25°30	3°33	14°21	15°25	25°16	27°34
M13	1 28 27	20°12'54	23°34	2°25	2° 7	0°46	17°41	10°51	16°31	25°30	3°33	14°11	15°22	25°22	27°33
T 14	1 32 24	21°12'13	5♍49	3°38	3°17	1°24	17°53	10°58	16°32	25°30	3°32	14° 1	15°19	25°29	27°31
W15	1 36 21	22°11'34	18°14	4°56	4°27	2° 3	18° 6	11° 5	16°33	25°30	3°32	13°51	15°16	25°36	27°30
T 16	1 40 17	23°10'57	0♌50	6°18	5°36	2°41	18°18	11°12	16°34	25°30	3°32	13°43	15°13	25°43	27°29
F 17	1 44 14	24°10'22	13°37	7°44	6°46	3°19	18°31	11°18	16°35	25°31	3°32	13°37	15°10	25°49	27°27
S 18	1 48 10	25° 9'49	26°36	9°14	7°55	3°57	18°43	11°26	16°37	25°31	3°31	13°34	15° 6	25°56	27°26
S 19	1 52 7	26° 9'19	9♍46	10°46	9° 5	4°36	18°56	11°33	16°38	25°32	3°31	13°D32	15° 3	26° 3	27°25
M20	1 56 3	27° 8'51	23° 8	12°21	10°14	5°14	19° 9	11°40	16°39	25°32	3°31	13°32	15° 0	26° 9	27°24
T 21	2 0 0	28° 8'25	6♌42	13°57	11°23	5°53	19°21	11°47	16°40	25°32	3°30	13°34	14°57	26°16	27°23
W22	2 3 56	29° 8'01	20°29	15°35	12°33	6°31	19°34	11°54	16°42	25°33	3°30	13°35	14°54	26°23	27°22
T 23	2 7 53	0♍ 7'40	4♎29	17°14	13°42	7° 9	19°47	12° 1	16°43	25°33	3°29	13°R35	14°50	26°30	27°21
F 24	2 11 50	1° 7'20	18°42	18°54	14°51	7°48	20° 0	12° 8	16°44	25°34	3°29	13°34	14°47	26°36	27°20
S 25	2 15 46	2° 7'04	3♎ 6	20°35	15°59	8°26	20°13	12°15	16°46	25°35	3°28	13°30	14°44	26°43	27°19
S 26	2 19 43	3° 6'49	17°36	22°15	17° 8	9° 4	20°26	12°22	16°47	25°35	3°28	13°25	14°41	26°50	27°19
M27	2 23 39	4° 6'36	2♌ 9	23°56	18°17	9°43	20°39	12°29	16°49	25°36	3°27	13°20	14°38	26°56	27°18
T 28	2 27 36	5° 6'26	16°38	25°38	19°25	10°21	20°51	12°37	16°51	25°37	3°27	13°13	14°35	27° 3	27°17
W29	2 31 32	6° 6'18	0♍56	27°19	20°34	11° 0	21° 4	12°44	16°52	25°37	3°26	13° 8	14°31	27°10	27°17
T 30	2 35 29	7° 6'12	14°58	29° 0	21°42	11°38	21°17	12°51	16°54	25°38	3°26	13° 3	14°28	27°17	27°16
F 31	2 39 25	8♍ 6'07	28♍39	0♍41	22°R50	12°R17	21°R31	12°R58	16°R56	25°R39	3°R25	13°R 1	14°R25	27°R23	27°R16

Delta T = 339.93 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2160

NOVEMBER 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	2 43 22	9♍ 6°05	11♌58	2♋21	23♌58	12♉55	21♋44	13♋ 5	16♌58	25♌40	3°R25	13♌ 0	14♌22	27♋30	27°R16
S 2	2 47 19	10° 6'04	24°54	4° 1	25° 6	13°33	21°57	13°12	16°59	25°40	3♌24	13° 0	14°19	27°37	27♋15
M 3	2 51 15	11° 6'05	7♌30	5°41	26°14	14°12	22°10	13°20	17° 1	25°41	3°23	13° 2	14°16	27°43	27°15
T 4	2 55 12	12° 6'08	19°48	7°21	27°22	14°50	22°23	13°27	17° 3	25°42	3°23	13° 4	14°12	27°50	27°15
W 5	2 59 8	13° 6'12	18°52	9° 0	28°29	15°29	22°36	13°34	17° 5	25°43	3°22	13° 5	14° 9	27°57	27°15
T 6	3 3 5	14° 6'18	13°48	10°39	29°36	16° 7	22°49	13°41	17° 7	25°44	3°21	13°R 6	14° 6	28° 4	27°D15
F 7	3 7 1	15° 6'25	25°41	12°17	0♌44	16°46	23° 2	13°49	17° 9	25°45	3°21	13° 5	14° 3	28°10	27°15
S 8	3 10 58	16° 6'34	7♌34	13°55	1°51	17°24	23°16	13°56	17°12	25°46	3°20	13° 3	14° 0	28°17	27°15
S 9	3 14 54	17° 6'44	19°33	15°33	2°57	18° 3	23°29	14° 3	17°14	25°47	3°19	13° 0	13°56	28°24	27°15
M10	3 18 51	18° 6'56	1♍41	17°10	4° 4	18°41	23°42	14°10	17°16	25°48	3°18	12°56	13°53	28°30	27°15
T 11	3 22 48	19° 7'10	14° 2	18°47	5°10	19°20	23°55	14°17	17°18	25°50	3°17	12°52	13°50	28°37	27°16
W12	3 26 44	20° 7'25	26°38	20°23	6°17	19°58	24° 9	14°25	17°20	25°51	3°17	12°48	13°47	28°44	27°16
T 13	3 30 41	21° 7'42	9♌29	21°59	7°23	20°37	24°22	14°32	17°23	25°52	3°16	12°45	13°44	28°51	27°16
F 14	3 34 37	22° 8'00	22°36	23°35	8°29	21°15	24°35	14°39	17°25	25°53	3°15	12°43	13°41	28°57	27°17
S 15	3 38 34	23° 8'20	5♋58	25°10	9°34	21°54	24°48	14°46	17°28	25°54	3°14	12°42	13°37	29° 4	27°17
S 16	3 42 30	24° 8'42	19°34	26°45	10°40	22°33	25° 2	14°53	17°30	25°56	3°13	12°D42	13°34	29°11	27°18
M17	3 46 27	25° 9'06	3♌21	28°20	11°45	23°11	25°15	15° 0	17°32	25°57	3°12	12°43	13°31	29°17	27°19
T 18	3 50 23	26° 9'31	17°17	29°55	12°50	23°50	25°28	15° 7	17°35	25°58	3°11	12°44	13°28	29°24	27°19
W19	3 54 20	27° 9'59	1♎20	1♌29	13°55	24°28	25°42	15°15	17°37	26° 0	3°10	12°45	13°25	29°31	27°20
T 20	3 58 17	28°10'28	15°28	3° 3	14°59	25° 7	25°55	15°22	17°40	26° 1	3°10	12°46	13°22	29°38	27°21
F 21	4 2 13	29°10'59	29°39	4°37	16° 4	25°45	26° 8	15°29	17°43	26° 2	3° 9	12°R46	13°18	29°44	27°22
S 22	4 6 10	0♌11'31	13♋51	6°10	17° 8	26°24	26°21	15°36	17°45	26° 4	3° 8	12°46	13°15	29°51	27°23
S 23	4 10 6	1°12'06	28° 1	7°44	18°11	27° 3	26°35	15°43	17°48	26° 5	3° 7	12°45	13°12	29°58	27°24
M24	4 14 3	2°12'42	12♌ 7	9°17	19°15	27°41	26°48	15°50	17°51	26° 7	3° 6	12°44	13° 9	0♌ 5	27°25
T 25	4 17 59	3°13'20	26° 6	10°50	20°18	28°20	27° 1	15°57	17°54	26° 8	3° 5	12°43	13° 6	0°11	27°26
W26	4 21 56	4°14'00	9♋55	12°23	21°21	28°59	27°14	16° 4	17°56	26°10	3° 4	12°42	13° 2	0°18	27°28
T 27	4 25 52	5°14'41	23°32	13°56	22°24	29°37	27°28	16°11	17°59	26°12	3° 3	12°41	12°59	0°25	27°29
F 28	4 29 49	6°15'24	6♌53	15°28	23°26	0♋16	27°41	16°18	18° 2	26°13	3° 2	12°D40	12°56	0°31	27°30
S 29	4 33 46	7°16'08	19°58	17° 1	24°28	0°55	27°54	16°25	18° 5	26°15	3° 0	12°40	12°53	0°38	27°32
S 30	4 37 42	8♌16'53	2♌46	18♌33	25♌29	1♋33	28♋ 7	16♋32	18♌ 8	26♌16	2♌59	12♌41	12♌50	0♌45	27♋33

Delta T = 340.11 sec.

DECEMBER 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	4 41 39	9♌17'40	15♌18	20♌ 5	26♌31	2♋12	28♋21	16♋38	18♌11	26♌18	2°R58	12♌41	12♌47	0♌52	27♋35
T 2	4 45 35	10°18'27	27°35	21°37	27°31	2°51	28°34	16°45	18°14	26°20	2♌57	12°41	12°43	0°58	27°36
W 3	4 49 32	11°19'16	9♋40	23° 9	28°32	3°29	28°47	16°52	18°17	26°22	2°56	12°42	12°40	1° 5	27°38
T 4	4 53 28	12°20'05	21°36	24°40	29°32	4° 8	29° 0	16°59	18°20	26°23	2°55	12°R42	12°37	1°12	27°40
F 5	4 57 25	13°20'56	3♌29	26°12	0♋32	4°47	29°13	17° 6	18°23	26°25	2°54	12°42	12°34	1°18	27°41
S 6	5 1 21	14°21'47	15°22	27°43	1°31	5°26	29°26	17°12	18°26	26°27	2°53	12°D42	12°31	1°25	27°43
S 7	5 5 18	15°22'39	27°20	29°14	2°29	6° 4	29°39	17°19	18°29	26°29	2°52	12°42	12°27	1°32	27°45
M 8	5 9 15	16°23'31	9♍27	0♌45	3°28	6°43	29°52	17°26	18°32	26°30	2°51	12°42	12°24	1°39	27°47
T 9	5 13 11	17°24'25	21°49	2°15	4°25	7°22	0♌ 5	17°32	18°35	26°32	2°49	12°43	12°21	1°45	27°49
W10	5 17 8	18°25'19	4♌28	3°45	5°23	8° 1	0°18	17°39	18°39	26°34	2°48	12°43	12°18	1°52	27°51
T 11	5 21 4	19°26'15	17°28	5°14	6°19	8°39	0°31	17°45	18°42	26°36	2°47	12°44	12°15	1°59	27°53
F 12	5 25 1	20°27'11	0♋49	6°43	7°16	9°18	0°44	17°52	18°45	26°38	2°46	12°44	12°12	2° 6	27°55
S 13	5 28 57	21°28'08	14°31	8°11	8°11	9°57	0°57	17°58	18°48	26°40	2°45	12°R44	12° 8	2°12	27°58
S 14	5 32 54	22°29'05	28°32	9°39	9° 6	10°36	1°10	18° 5	18°52	26°42	2°44	12°44	12° 5	2°19	28° 0
M15	5 36 50	23°30'04	12♌48	11° 5	10° 0	11°14	1°23	18°11	18°55	26°44	2°42	12°43	12° 2	2°26	28° 2
T 16	5 40 47	24°31'03	27°15	12°31	10°54	11°53	1°36	18°17	18°58	26°46	2°41	12°42	11°59	2°32	28° 5
W17	5 44 44	25°32'04	11♋45	13°55	11°47	12°32	1°48	18°23	19° 2	26°48	2°40	12°40	11°56	2°39	28° 7
T 18	5 48 40	26°33'05	26°15	15°17	12°39	13°11	2° 1	18°30	19° 5	26°50	2°39	12°39	11°53	2°46	28° 9
F 19	5 52 37	27°34'07	10♋38	16°38	13°31	13°50	2°14	18°36	19° 8	26°52	2°38	12°37	11°49	2°53	28°12
S 20	5 56 33	28°35'10	24°52	17°56	14°22	14°29	2°26	18°42	19°12	26°54	2°37	12°D37	11°46	2°59	28°15
S 21	6 0 30	29°36'14	8♌54	19°12	15°12	15° 7	2°39	18°48	19°15	26°56	2°35	12°37	11°43	3° 6	28°17
M22	6 4 26	0♌37'19	22°42	20°25	16° 1	15°46	2°51	18°54	19°18	26°58	2°34	12°38	11°40	3°13	28°20
T 23	6 8 23	1°38'25	6♋18	21°35	16°49	16°25	3° 4	19° 0	19°22	27° 0	2°33	12°39	11°37	3°19	28°23
W24	6 12 19	2°39'32	19°40	22°40	17°37	17° 4	3°16	19° 6	19°25	27° 2	2°32	12°41	11°33	3°26	28°25
T 25	6 16 16	3°40'39	2♌50	23°41	18°24	17°43	3°29	19°12	19°29	27° 4	2°31	12°42	11°30	3°33	28°28
F 26	6 20 13	4°41'47	15°47	24°36	19° 9	18°22	3°41	19°17	19°32	27° 7	2°29	12°R42	11°27	3°40	28°31
S 27	6 24 9	5°42'56	28°31	25°26	19°54	19° 1	3°53	19°23	19°36	27° 9	2°28	12°41	11°24	3°46	28°34
S 28	6 28 6	6°44'05	11♌ 4	26° 8	20°37	19°39	4° 6	19°29	19°39	27°11	2°27	12°39	11°21	3°53	28°37
M29	6 32 2	7°45'14	23°26	26°43	21°20	20°18	4°18	19°34	19°43	27°13	2°26	12°36	11°18	4° 0	28°40
T 30	6 35 59	8°46'23	5♋37	27° 9	22° 1	20°57	4°30	19°40	19°46	27°15	2°25	12°31	11°14	4° 7	28°43
W31	6 39 55	9♌47'33	17♋40	27♌25	22♋41	21♋36	4♌42	19♋45	19♌50	27♌17	2♌23	12♌26	11♌11	4♌13	28♋46

Delta T = 340.29 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]