

SWISS EPHEMERIS for the year 2160
heliocentric

JANUARY 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	6 40 53	10 [♄] 2'17	10 [♄] 11	11 [♃] 6	1 [♄] 7	29 [♃] 16	0 [♄] 44	3 [♄] 50	16 [♄] 12	25 [♄] 40	1 [♄] 29	26 [♄] 34
W 2	6 44 50	11° 3'25	11°12	15°16	2°44	29°52	0°49	3°52	16°12	25°41	1°29	26°35
T 3	6 48 46	12° 4'34	12°13	19°34	4°20	0 [♄] 28	0°53	3°54	16°13	25°41	1°30	26°36
F 4	6 52 43	13° 5'44	13°13	24° 0	5°56	1° 3	0°58	3°56	16°14	25°41	1°30	26°36
S 5	6 56 39	14° 6'54	14°13	28°35	7°33	1°39	1° 2	3°58	16°14	25°42	1°30	26°37
S 6	7 0 36	15° 8'04	15°13	3 [♃] 17	9° 9	2°14	1° 7	4° 0	16°15	25°42	1°30	26°38
M 7	7 4 33	16° 9'14	16°12	8° 9	10°45	2°50	1°11	4° 2	16°16	25°43	1°30	26°39
T 8	7 8 29	17°10'25	17°11	13°10	12°21	3°25	1°16	4° 4	16°16	25°43	1°30	26°40
W 9	7 12 26	18°11'35	18°11	18°19	13°57	4° 1	1°21	4° 6	16°17	25°43	1°31	26°41
T 10	7 16 22	19°12'45	19°10	23°38	15°33	4°36	1°25	4° 8	16°18	25°44	1°31	26°41
F 11	7 20 19	20°13'55	20°10	29° 6	17° 9	5°11	1°30	4°10	16°18	25°44	1°31	26°42
S 12	7 24 15	21°15'05	21° 9	4 [♄] 43	18°45	5°47	1°34	4°12	16°19	25°44	1°31	26°43
S 13	7 28 12	22°16'14	22° 9	10°28	20°21	6°22	1°39	4°13	16°20	25°45	1°31	26°44
M14	7 32 8	23°17'22	23° 9	16°21	21°57	6°57	1°43	4°15	16°21	25°45	1°31	26°45
T 15	7 36 5	24°18'31	24°10	22°21	23°33	7°32	1°48	4°17	16°21	25°45	1°32	26°45
W16	7 40 2	25°19'38	25°11	28°28	25° 9	8° 7	1°52	4°19	16°22	25°46	1°32	26°46
T 17	7 43 58	26°20'45	26°12	4 [♄] 40	26°44	8°42	1°57	4°21	16°23	25°46	1°32	26°47
F 18	7 47 55	27°21'52	27°13	10°55	28°20	9°17	2° 1	4°23	16°23	25°46	1°32	26°48
S 19	7 51 51	28°22'57	28°15	17°13	29°56	9°52	2° 6	4°25	16°24	25°47	1°32	26°49
S 20	7 55 48	29°24'02	29°18	23°33	1 [♄] 32	10°26	2°11	4°27	16°25	25°47	1°33	26°50
M21	7 59 44	0 [♄] 25'06	0 [♄] 20	29°52	3° 7	11° 1	2°15	4°29	16°25	25°48	1°33	26°50
T 22	8 3 41	1°26'10	1°23	6 [♄] 9	4°43	11°36	2°20	4°31	16°26	25°48	1°33	26°51
W23	8 7 37	2°27'13	2°26	12°23	6°18	12°10	2°24	4°33	16°27	25°48	1°33	26°52
T 24	8 11 34	3°28'15	3°29	18°32	7°54	12°45	2°29	4°35	16°27	25°49	1°33	26°53
F 25	8 15 31	4°29'16	4°32	24°35	9°29	13°20	2°33	4°36	16°28	25°49	1°33	26°54
S 26	8 19 27	5°30'17	5°35	0 [♄] 30	11° 4	13°54	2°38	4°38	16°29	25°49	1°34	26°54
S 27	8 23 24	6°31'17	6°38	6°18	12°40	14°28	2°42	4°40	16°29	25°50	1°34	26°55
M28	8 27 20	7°32'17	7°40	11°58	14°15	15° 3	2°47	4°42	16°30	25°50	1°34	26°56
T 29	8 31 17	8°33'16	8°42	17°28	15°51	15°37	2°52	4°44	16°31	25°50	1°34	26°57
W30	8 35 13	9°34'15	9°43	22°49	17°26	16°11	2°56	4°46	16°31	25°51	1°34	26°58
T 31	8 39 10	10 [♄] 35'13	10 [♄] 44	28 [♄] 0	19 [♄] 1	16 [♄] 45	3 [♄] 1	4 [♄] 48	16 [♄] 32	25 [♄] 51	1 [♄] 34	26 [♄] 59

Delta T = 05m38s

FEBRUARY 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
F 1	8 43 6	11 [♄] 36'10	11 [♄] 45	3 [♄] 1	20 [♄] 36	17 [♄] 20	3 [♄] 5	4 [♄] 50	16 [♄] 33	25 [♄] 51	1 [♄] 35	26 [♄] 59
S 2	8 47 3	12°37'07	12°45	7°53	22°11	17°54	3°10	4°52	16°34	25°52	1°35	27° 0
S 3	8 51 0	13°38'04	13°45	12°35	23°47	18°28	3°14	4°54	16°34	25°52	1°35	27° 1
M 4	8 54 56	14°38'59	14°45	17° 8	25°22	19° 2	3°19	4°56	16°35	25°53	1°35	27° 2
T 5	8 58 53	15°39'53	15°44	21°33	26°57	19°36	3°23	4°57	16°36	25°53	1°35	27° 3
W 6	9 2 49	16°40'47	16°43	25°49	28°32	20° 9	3°28	4°59	16°36	25°53	1°35	27° 3
T 7	9 6 46	17°41'39	17°42	29°57	0 [♄] 7	20°43	3°33	5° 1	16°37	25°54	1°36	27° 4
F 8	9 10 42	18°42'31	18°41	3 [♄] 58	1°42	21°17	3°37	5° 3	16°38	25°54	1°36	27° 5
S 9	9 14 39	19°43'21	19°41	7°51	3°17	21°51	3°42	5° 5	16°38	25°54	1°36	27° 6
S 10	9 18 35	20°44'10	20°40	11°38	4°52	22°24	3°46	5° 7	16°39	25°55	1°36	27° 7
M11	9 22 32	21°44'57	21°39	15°19	6°27	22°58	3°51	5° 9	16°40	25°55	1°36	27° 8
T 12	9 26 29	22°45'43	22°39	18°53	8° 2	23°31	3°55	5°11	16°40	25°55	1°37	27° 8
W13	9 30 25	23°46'28	23°38	22°23	9°37	24° 5	4° 0	5°13	16°41	25°56	1°37	27° 9
T 14	9 34 22	24°47'11	24°39	25°47	11°12	24°38	4° 4	5°15	16°42	25°56	1°37	27°10
F 15	9 38 18	25°47'52	25°39	29° 7	12°47	25°11	4° 9	5°17	16°42	25°57	1°37	27°11
S 16	9 42 15	26°48'32	26°40	2 [♄] 22	14°22	25°45	4°14	5°18	16°43	25°57	1°37	27°12
S 17	9 46 11	27°49'10	27°41	5°33	15°57	26°18	4°18	5°20	16°44	25°57	1°37	27°12
M18	9 50 8	28°49'46	28°43	8°41	17°32	26°51	4°23	5°22	16°44	25°58	1°38	27°13
T 19	9 54 4	29°50'21	29°45	11°46	19° 7	27°24	4°27	5°24	16°45	25°58	1°38	27°14
W20	9 58 1	0 [♄] 50'54	0 [♄] 47	14°47	20°41	27°57	4°32	5°26	16°46	25°58	1°38	27°15
T 21	10 1 58	1°51'26	1°50	17°46	22°16	28°30	4°36	5°28	16°46	25°59	1°38	27°16
F 22	10 5 54	2°51'55	2°52	20°42	23°51	29° 3	4°41	5°30	16°47	25°59	1°38	27°16
S 23	10 9 51	3°52'23	3°55	23°36	25°26	29°36	4°46	5°32	16°48	25°59	1°38	27°17
S 24	10 13 47	4°52'50	4°57	26°28	27° 1	0 [♄] 11	4°50	5°34	16°49	26° 0	1°39	27°18
M25	10 17 44	5°53'15	5°59	29°18	28°36	0°41	4°55	5°36	16°49	26° 0	1°39	27°19
T 26	10 21 40	6°53'39	7° 1	2 [♄] 7	0 [♄] 11	1°14	4°59	5°38	16°50	26° 0	1°39	27°20
W27	10 25 37	7°54'01	8° 2	4°55	1°46	1°47	5° 4	5°39	16°51	26° 1	1°39	27°21
T 28	10 29 33	8°54'22	9° 3	7°42	3°20	2°19	5° 8	5°41	16°51	26° 1	1°39	27°21
F 29	10 33 30	9 [♄] 54'42	10 [♄] 4	10 [♄] 27	4 [♄] 55	2 [♄] 52	5 [♄] 13	5 [♄] 43	16 [♄] 52	26 [♄] 2	1 [♄] 39	27 [♄] 22

Delta T = 05m38s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2160
heliocentric

MARCH 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	10 37 27	10 ^h 55'00	11 ^h 4	13 ^h 13	6 ^h 30	3 ^h 24	5 ^h 17	5 ^h 45	16 ^h 53	26 ^h 2	1 ^h 40	27 ^h 23
S 2	10 41 23	11°55'17	12° 4	15°58	8° 5	3°57	5°22	5°47	16°53	26° 2	1°40	27°24
M 3	10 45 20	12°55'33	13° 3	18°42	9°40	4°29	5°27	5°49	16°54	26° 3	1°40	27°25
T 4	10 49 16	13°55'47	14° 3	21°27	11°15	5° 1	5°31	5°51	16°55	26° 3	1°40	27°25
W 5	10 53 13	14°55'59	15° 1	24°12	12°50	5°34	5°36	5°53	16°55	26° 3	1°40	27°26
T 6	10 57 9	15°56'09	16° 0	26°57	14°25	6° 6	5°40	5°55	16°56	26° 4	1°40	27°27
F 7	11 1 6	16°56'18	16°58	29°43	16° 0	6°38	5°45	5°57	16°57	26° 4	1°41	27°28
S 8	11 5 2	17°56'25	17°57	2 ^h 30	17°35	7°10	5°49	5°59	16°57	26° 4	1°41	27°29
S 9	11 8 59	18°56'30	18°55	5°18	19° 9	7°42	5°54	6° 0	16°58	26° 5	1°41	27°29
M10	11 12 56	19°56'33	19°53	8° 7	20°44	8°14	5°58	6° 2	16°59	26° 5	1°41	27°30
T 11	11 16 52	20°56'35	20°52	10°58	22°19	8°46	6° 3	6° 4	16°59	26° 5	1°41	27°31
W12	11 20 49	21°56'34	21°50	13°50	23°54	9°18	6° 8	6° 6	17° 0	26° 6	1°42	27°32
T 13	11 24 45	22°56'31	22°49	16°44	25°29	9°49	6°12	6° 8	17° 1	26° 6	1°42	27°33
F 14	11 28 42	23°56'26	23°48	19°41	27° 4	10°21	6°17	6°10	17° 1	26° 7	1°42	27°34
S 15	11 32 38	24°56'19	24°48	22°39	28°39	10°53	6°21	6°12	17° 2	26° 7	1°42	27°34
S 16	11 36 35	25°56'10	25°48	25°41	0 ^h 14	11°25	6°26	6°14	17° 3	26° 7	1°42	27°35
M17	11 40 31	26°55'58	26°48	28°45	1°49	11°56	6°30	6°16	17° 4	26° 8	1°42	27°36
T 18	11 44 28	27°55'44	27°49	1 ^h 53	3°25	12°28	6°35	6°18	17° 4	26° 8	1°43	27°37
W19	11 48 25	28°55'28	28°50	5° 4	5° 0	12°59	6°40	6°20	17° 5	26° 8	1°43	27°38
T 20	11 52 21	29°55'10	29°51	8°18	6°35	13°31	6°44	6°21	17° 6	26° 9	1°43	27°38
F 21	11 56 18	0 ^h 54'49	0 ^h 52	11°37	8°10	14° 2	6°49	6°23	17° 6	26° 9	1°43	27°39
S 22	12 0 14	1°54'27	1°54	15° 0	9°45	14°33	6°53	6°25	17° 7	26° 9	1°43	27°40
S 23	12 4 11	2°54'02	2°55	18°28	11°20	15° 4	6°58	6°27	17° 8	26°10	1°43	27°41
M24	12 8 7	3°53'35	3°57	22° 1	12°55	15°36	7° 2	6°29	17° 8	26°10	1°44	27°42
T 25	12 12 4	4°53'07	4°58	25°39	14°30	16° 7	7° 7	6°31	17° 9	26°10	1°44	27°42
W26	12 16 0	5°52'36	5°59	29°23	16° 6	16°38	7°12	6°33	17°10	26°11	1°44	27°43
T 27	12 19 57	6°52'04	7° 0	3 ^h 14	17°41	17° 9	7°16	6°35	17°10	26°11	1°44	27°44
F 28	12 23 53	7°51'30	8° 0	7°10	19°16	17°40	7°21	6°37	17°11	26°12	1°44	27°45
S 29	12 27 50	8°50'55	9° 0	11°14	20°51	18°11	7°25	6°39	17°12	26°12	1°44	27°46
S 30	12 31 47	9°50'17	10° 0	15°24	22°27	18°42	7°30	6°40	17°12	26°12	1°45	27°47
MB1	12 35 43	10 ^h 49'38	10 ^h 59	19 ^h 43	24 ^h 2	19 ^h 13	7 ^h 34	6 ^h 42	17 ^h 13	26 ^h 13	1 ^h 45	27 ^h 47

Delta T = 05m38s

APRIL 2160

00:00 UT

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

Delta T = 05m38s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2160
heliocentric

MAY 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
T 1	14 37 56	11♈12'47	11♈21	12♈44	13♈28	4♈44	9♈56	7♈41	17♈34	26♈24	1♈50	28♈12
F 2	14 41 53	12°11'05	12°18	17°17	15° 4	5°13	10° 1	7°43	17°35	26°24	1°50	28°13
S 3	14 45 49	13° 9'22	13°15	21°41	16°40	5°43	10° 5	7°45	17°36	26°24	1°51	28°14
S 4	14 49 46	14° 7'38	14°12	25°57	18°16	6°12	10°10	7°47	17°36	26°25	1°51	28°15
M 5	14 53 42	15° 5'52	15° 8	0♉ 5	19°52	6°41	10°14	7°49	17°37	26°25	1°51	28°16
T 6	14 57 39	16° 4'04	16° 5	4° 5	21°29	7°10	10°19	7°51	17°38	26°26	1°51	28°16
W 7	15 1 36	17° 2'15	17° 1	7°58	23° 5	7°39	10°23	7°53	17°38	26°26	1°51	28°17
T 8	15 5 32	18° 0'24	17°57	11°45	24°41	8° 8	10°28	7°55	17°39	26°26	1°51	28°18
F 9	15 9 29	18°58'31	18°54	15°25	26°17	8°37	10°33	7°57	17°40	26°27	1°52	28°19
S 10	15 13 25	19°56'37	19°50	19° 0	27°54	9° 6	10°37	7°58	17°40	26°27	1°52	28°20
S 11	15 17 22	20°54'40	20°47	22°29	29°30	9°35	10°42	8° 0	17°41	26°27	1°52	28°20
M12	15 21 18	21°52'42	21°45	25°53	1♊ 6	10° 4	10°46	8° 2	17°42	26°28	1°52	28°21
T 13	15 25 15	22°50'41	22°42	29°13	2°43	10°33	10°51	8° 4	17°42	26°28	1°52	28°22
W14	15 29 12	23°48'39	23°40	2♊28	4°19	11° 2	10°55	8° 6	17°43	26°28	1°52	28°23
T 15	15 33 8	24°46'35	24°39	5°39	5°56	11°30	11° 0	8° 8	17°44	26°29	1°53	28°24
F 16	15 37 5	25°44'29	25°38	8°47	7°32	11°59	11° 5	8°10	17°44	26°29	1°53	28°24
S 17	15 41 1	26°42'21	26°37	11°51	9° 8	12°28	11° 9	8°12	17°45	26°29	1°53	28°25
S 18	15 44 58	27°40'12	27°36	14°53	10°45	12°57	11°14	8°14	17°46	26°30	1°53	28°26
M19	15 48 54	28°38'01	28°36	17°51	12°22	13°25	11°18	8°16	17°46	26°30	1°53	28°27
T 20	15 52 51	29°35'49	29°35	20°47	13°58	13°54	11°23	8°17	17°47	26°31	1°53	28°28
W21	15 56 47	0♈33'35	0♈35	23°41	15°35	14°22	11°28	8°19	17°48	26°31	1°54	28°28
T 22	16 0 44	1°31'20	1°34	26°33	17°11	14°51	11°32	8°21	17°49	26°31	1°54	28°29
F 23	16 4 41	2°29'03	2°34	29°24	18°48	15°19	11°37	8°23	17°49	26°32	1°54	28°30
S 24	16 8 37	3°26'46	3°33	2♈13	20°25	15°48	11°41	8°25	17°50	26°32	1°54	28°31
S 25	16 12 34	4°24'27	4°32	5° 0	22° 2	16°16	11°46	8°27	17°51	26°32	1°54	28°32
M26	16 16 30	5°22'07	5°30	7°47	23°38	16°44	11°50	8°29	17°51	26°33	1°55	28°32
T 27	16 20 27	6°19'46	6°29	10°33	25°15	17°13	11°55	8°31	17°52	26°33	1°55	28°33
W28	16 24 23	7°17'24	7°26	13°18	26°52	17°41	12° 0	8°33	17°53	26°33	1°55	28°34
T 29	16 28 20	8°15'01	8°24	16° 3	28°29	18° 9	12° 4	8°35	17°53	26°34	1°55	28°35
F 30	16 32 16	9°12'37	9°21	18°47	0♉ 6	18°37	12° 9	8°36	17°54	26°34	1°55	28°36
S 31	16 36 13	10♈10'13	10♈18	21♈32	1♉43	19♉ 5	12♈13	8♈38	17♈55	26♈35	1♈55	28♈36

Delta T = 05m39s

JUNE 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
S 1	16 40 10	11♈ 7'47	11♈14	24♈17	3♉20	19♉34	12♈18	8♈40	17♈55	26♈35	1♈56	28♈37
M 2	16 44 6	12° 5'20	12°10	27° 2	4°57	20° 2	12°22	8°42	17°56	26°35	1°56	28°38
T 3	16 48 3	13° 2'53	13° 6	29°48	6°34	20°30	12°27	8°44	17°57	26°36	1°56	28°39
W 4	16 51 59	14° 0'25	14° 2	2♉35	8°11	20°58	12°32	8°46	17°57	26°36	1°56	28°40
T 5	16 55 56	14°57'56	14°57	5°23	9°48	21°26	12°36	8°48	17°58	26°36	1°56	28°40
F 6	16 59 52	15°55'26	15°53	8°12	11°25	21°54	12°41	8°50	17°59	26°37	1°56	28°41
S 7	17 3 49	16°52'54	16°49	11° 3	13° 2	22°22	12°45	8°52	17°59	26°37	1°57	28°42
S 8	17 7 45	17°50'22	17°45	13°55	14°39	22°50	12°50	8°54	18° 0	26°37	1°57	28°43
M 9	17 11 42	18°47'48	18°41	16°50	16°16	23°17	12°55	8°55	18° 1	26°38	1°57	28°44
T 10	17 15 39	19°45'14	19°37	19°46	17°54	23°45	12°59	8°57	18° 1	26°38	1°57	28°44
W11	17 19 35	20°42'38	20°34	22°45	19°31	24°13	13° 4	8°59	18° 2	26°38	1°57	28°45
T 12	17 23 32	21°40'01	21°32	25°47	21° 8	24°41	13° 8	9° 1	18° 3	26°39	1°57	28°46
F 13	17 27 28	22°37'22	22°29	28°51	22°45	25° 9	13°13	9° 3	18° 4	26°39	1°58	28°47
S 14	17 31 25	23°34'43	23°28	1♉59	24°23	25°36	13°17	9° 5	18° 4	26°40	1°58	28°48
S 15	17 35 21	24°32'03	24°26	5°10	26° 0	26° 4	13°22	9° 7	18° 5	26°40	1°58	28°48
M16	17 39 18	25°29'22	25°25	8°25	27°37	26°32	13°27	9° 9	18° 6	26°40	1°58	28°49
T 17	17 43 14	26°26'40	26°24	11°44	29°15	26°59	13°31	9°11	18° 6	26°41	1°58	28°50
W18	17 47 11	27°23'58	27°23	15° 7	0♊52	27°27	13°36	9°13	18° 7	26°41	1°59	28°51
T 19	17 51 8	28°21'15	28°22	18°35	2°29	27°54	13°40	9°14	18° 8	26°41	1°59	28°52
F 20	17 55 4	29°18'31	29°21	22° 8	4° 7	28°22	13°45	9°16	18° 8	26°42	1°59	28°52
S 21	17 59 1	0♊15'47	0♊20	25°46	5°44	28°49	13°50	9°18	18° 9	26°42	1°59	28°53
S 22	18 2 57	1°13'02	1°18	29°31	7°22	29°17	13°54	9°20	18°10	26°42	1°59	28°54
M23	18 6 54	2°10'17	2°17	3♈21	8°59	29°44	13°59	9°22	18°10	26°43	1°59	28°55
T 24	18 10 50	3° 7'32	3°15	7°18	10°37	0♋12	14° 3	9°24	18°11	26°43	2° 0	28°56
W25	18 14 47	4° 4'46	4°13	11°21	12°14	0°39	14° 8	9°26	18°12	26°44	2° 0	28°56
T 26	18 18 43	5° 2'00	5°11	15°32	13°51	1° 6	14°13	9°28	18°12	26°44	2° 0	28°57
F 27	18 22 40	5°59'14	6° 8	19°51	15°29	1°34	14°17	9°30	18°13	26°44	2° 0	28°58
S 28	18 26 37	6°56'29	7° 5	24°17	17° 6	2° 1	14°22	9°32	18°14	26°45	2° 0	28°59
S 29	18 30 33	7°53'43	8° 2	28°52	18°44	2°28	14°26	9°33	18°14	26°45	2° 0	29° 0
M30	18 34 30	8♈50'57	8♈58	3♈35	20♈22	2♈56	14♈31	9♈35	18♈15	26♈45	2♈ 1	29♈ 0

Delta T = 05m39s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2160
heliocentric

JULY 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	18 38 26	9°38'11	9°54	8°28	21°59	3°23	14°35	9°37	18°16	26°46	2° 1	29° 1
W 2	18 42 23	10°45'25	10°49	13°29	23°37	3°50	14°40	9°39	18°16	26°46	2° 1	29° 2
T 3	18 46 19	11°42'40	11°45	18°39	25°14	4°17	14°45	9°41	18°17	26°46	2° 1	29° 3
F 4	18 50 16	12°39'54	12°40	23°59	26°52	4°44	14°49	9°43	18°18	26°47	2° 1	29° 4
S 5	18 54 13	13°37'08	13°35	29°27	28°29	5°11	14°54	9°45	18°19	26°47	2° 2	29° 4
S 6	18 58 9	14°34'22	14°31	5° 4	0° 7	5°39	14°58	9°47	18°19	26°47	2° 2	29° 5
M 7	19 2 6	15°31'36	15°26	10°50	1°44	6° 6	15° 3	9°49	18°20	26°48	2° 2	29° 6
T 8	19 6 2	16°28'49	16°22	16°43	3°22	6°33	15° 8	9°51	18°21	26°48	2° 2	29° 7
W 9	19 9 59	17°26'02	17°18	22°44	4°59	7° 0	15°12	9°52	18°21	26°49	2° 2	29° 8
T 10	19 13 55	18°23'15	18°15	28°51	6°37	7°27	15°17	9°54	18°22	26°49	2° 2	29° 8
F 11	19 17 52	19°20'28	19°12	5° 3	8°14	7°54	15°21	9°56	18°23	26°49	2° 3	29° 9
S 12	19 21 48	20°17'41	20° 9	11°19	9°52	8°21	15°26	9°58	18°23	26°50	2° 3	29°10
S 13	19 25 45	21°14'53	21° 7	17°37	11°29	8°48	15°31	10° 0	18°24	26°50	2° 3	29°11
M14	19 29 42	22°12'06	22° 5	23°56	13° 7	9°14	15°35	10° 2	18°25	26°50	2° 3	29°12
T 15	19 33 38	23° 9'18	23° 4	0° 15	14°44	9°41	15°40	10° 4	18°25	26°51	2° 3	29°12
W16	19 37 35	24° 6'31	24° 2	6°32	16°21	10° 8	15°44	10° 6	18°26	26°51	2° 3	29°13
T 17	19 41 31	25° 3'44	25° 1	12°46	17°59	10°35	15°49	10° 8	18°27	26°51	2° 4	29°14
F 18	19 45 28	26° 0'57	26° 0	18°54	19°36	11° 2	15°54	10° 9	18°27	26°52	2° 4	29°15
S 19	19 49 24	26°58'10	26°59	24°57	21°13	11°29	15°58	10°11	18°28	26°52	2° 4	29°16
S 20	19 53 21	27°55'24	27°58	0° 52	22°51	11°56	16° 3	10°13	18°29	26°53	2° 4	29°16
M21	19 57 17	28°52'38	28°57	6°40	24°28	12°22	16° 7	10°15	18°29	26°53	2° 4	29°17
T 22	20 1 14	29°49'53	29°56	12°19	26° 5	12°49	16°12	10°17	18°30	26°53	2° 4	29°18
W23	20 5 11	0°47'08	0°54	17°48	27°43	13°16	16°17	10°19	18°31	26°54	2° 5	29°19
T 24	20 9 7	1°44'24	1°52	23° 8	29°20	13°43	16°21	10°21	18°31	26°54	2° 5	29°20
F 25	20 13 4	2°41'41	2°50	28°19	0°57	14° 9	16°26	10°23	18°32	26°54	2° 5	29°20
S 26	20 17 0	3°38'58	3°48	3° 19	2°34	14°36	16°30	10°25	18°33	26°55	2° 5	29°21
S 27	20 20 57	4°36'17	4°45	8°11	4°11	15° 3	16°35	10°27	18°33	26°55	2° 5	29°22
M28	20 24 53	5°33'36	5°42	12°52	5°48	15°29	16°40	10°28	18°34	26°55	2° 6	29°23
T 29	20 28 50	6°30'57	6°38	17°25	7°25	15°56	16°44	10°30	18°35	26°56	2° 6	29°23
W30	20 32 46	7°28'18	7°34	21°49	9° 2	16°23	16°49	10°32	18°36	26°56	2° 6	29°24
T 31	20 36 43	8°25'41	8°30	26° 5	10°39	16°49	16°53	10°34	18°36	26°56	2° 6	29°25

Delta T = 05m39s

AUGUST 2160

00:00 UT

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

Delta T = 05m39s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2160
heliocentric

SEPTEMBER 2160

00:00 UT

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

Delta T = 05m39s

OCTOBER 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
W 1	0 41 9	8♄23'26	8♄21	29♄37	19♄35	14♄ 0	21♄39	12♄31	19♄18	27♄19	2♄17	0♄14
T 2	0 45 6	9°22'24	9°18	5♄15	21°10	14°26	21°44	12°33	19°19	27°19	2°17	0°15
F 3	0 49 2	10°21'23	10°16	11° 1	22°45	14°52	21°48	12°35	19°20	27°19	2°17	0°16
S 4	0 52 59	11°20'24	11°13	16°55	24°20	15°18	21°53	12°37	19°20	27°20	2°17	0°16
S 5	0 56 55	12°19'27	12°11	22°55	25°55	15°45	21°57	12°39	19°21	27°20	2°17	0°17
M 6	1 0 52	13°18'31	13°10	29° 2	27°30	16°11	22° 2	12°41	19°22	27°21	2°18	0°18
T 7	1 4 49	14°17'38	14° 8	5♄14	29° 5	16°37	22° 7	12°43	19°22	27°21	2°18	0°19
W 8	1 8 45	15°16'46	15° 8	11°30	0♄40	17° 3	22°11	12°44	19°23	27°21	2°18	0°19
T 9	1 12 42	16°15'56	16° 7	17°49	2°15	17°29	22°16	12°46	19°24	27°22	2°18	0°20
F 10	1 16 38	17°15'08	17° 7	24° 8	3°49	17°56	22°21	12°48	19°25	27°22	2°18	0°21
S 11	1 20 35	18°14'21	18° 7	0♄27	5°24	18°22	22°25	12°50	19°25	27°22	2°19	0°22
S 12	1 24 31	19°13'36	19° 8	6°44	6°59	18°48	22°30	12°52	19°26	27°23	2°19	0°23
M13	1 28 28	20°12'53	20° 9	12°57	8°34	19°14	22°34	12°54	19°27	27°23	2°19	0°23
T 14	1 32 24	21°12'12	21°10	19° 6	10° 9	19°41	22°39	12°56	19°27	27°23	2°19	0°24
W15	1 36 21	22°11'33	22°11	25° 8	11°44	20° 7	22°44	12°58	19°28	27°24	2°19	0°25
T 16	1 40 18	23°10'56	23°12	1♄ 3	13°19	20°33	22°48	13° 0	19°29	27°24	2°19	0°26
F 17	1 44 14	24°10'21	24°13	6°51	14°54	21° 0	22°53	13° 1	19°29	27°24	2°20	0°27
S 18	1 48 11	25° 9'49	25°14	12°29	16°29	21°26	22°58	13° 3	19°30	27°25	2°20	0°27
S 19	1 52 7	26° 9'18	26°15	17°58	18° 4	21°52	23° 2	13° 5	19°31	27°25	2°20	0°28
M20	1 56 4	27° 8'50	27°16	23°18	19°38	22°19	23° 7	13° 7	19°31	27°26	2°20	0°29
T 21	2 0 0	28° 8'24	28°16	28°28	21°13	22°45	23°11	13° 9	19°32	27°26	2°20	0°30
W22	2 3 57	29° 8'00	29°17	3♄29	22°48	23°11	23°16	13°11	19°33	27°26	2°20	0°30
T 23	2 7 53	0♄ 7'39	0♄16	8°20	24°23	23°38	23°21	13°13	19°33	27°27	2°21	0°31
F 24	2 11 50	1° 7'20	1°15	13° 1	25°58	24° 4	23°25	13°15	19°34	27°27	2°21	0°32
S 25	2 15 47	2° 7'03	2°14	17°34	27°33	24°30	23°30	13°17	19°35	27°27	2°21	0°33
S 26	2 19 43	3° 6'48	3°13	21°57	29° 8	24°57	23°35	13°18	19°35	27°28	2°21	0°34
M27	2 23 40	4° 6'36	4°11	26°13	0♄43	25°23	23°39	13°20	19°36	27°28	2°21	0°34
T 28	2 27 36	5° 6'26	5° 9	0♄20	2°18	25°49	23°44	13°22	19°37	27°28	2°21	0°35
W29	2 31 33	6° 6'17	6° 7	4°20	3°54	26°16	23°48	13°24	19°37	27°29	2°22	0°36
T 30	2 35 29	7° 6'11	7° 5	8°13	5°29	26°42	23°53	13°26	19°38	27°29	2°22	0°37
F 31	2 39 26	8♄ 6'07	8♄ 3	11♄59	7♄ 4	27♄ 9	23♄58	13♄28	19♄39	27♄29	2♄22	0♄37

Delta T = 05m39s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2160
heliocentric

NOVEMBER 2160

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋
S 1	2 43 22	9♁ 6'04	9♁ 1	15♁39	8♁39	27♁35	24♁ 2	13♁30	19♁39	27♁30	2♁22	0♁38	
S 2	2 47 19	10° 6'04	10° 0	19°14	10°14	28° 2	24° 7	13°32	19°40	27°30	2°22	0°39	
M 3	2 51 16	11° 6'05	10°58	22°42	11°49	28°28	24°12	13°33	19°41	27°31	2°23	0°40	
T 4	2 55 12	12° 6'07	11°58	26° 6	13°24	28°55	24°16	13°35	19°41	27°31	2°23	0°41	
W 5	2 59 9	13° 6'12	12°57	29°25	15° 0	29°21	24°21	13°37	19°42	27°31	2°23	0°41	
T 6	3 3 5	14° 6'17	13°57	2♁40	16°35	29°48	24°25	13°39	19°43	27°32	2°23	0°42	
F 7	3 7 2	15° 6'25	14°57	5°51	18°10	0♁14	24°30	13°41	19°44	27°32	2°23	0°43	
S 8	3 10 58	16° 6'33	15°58	8°59	19°45	0°41	24°35	13°43	19°44	27°32	2°23	0°44	
S 9	3 14 55	17° 6'44	16°59	12° 3	21°20	1° 7	24°39	13°45	19°45	27°33	2°24	0°45	
M10	3 18 51	18° 6'56	18° 0	15° 4	22°56	1°34	24°44	13°47	19°46	27°33	2°24	0°45	
T 11	3 22 48	19° 7'09	19° 2	18° 3	24°31	2° 1	24°49	13°49	19°46	27°33	2°24	0°46	
W12	3 26 45	20° 7'24	20° 4	20°59	26° 6	2°27	24°53	13°50	19°47	27°34	2°24	0°47	
T 13	3 30 41	21° 7'41	21° 6	23°53	27°42	2°54	24°58	13°52	19°48	27°34	2°24	0°48	
F 14	3 34 38	22° 7'59	22° 8	26°44	29°17	3°20	25° 2	13°54	19°48	27°34	2°24	0°48	
S 15	3 38 34	23° 8'20	23°10	29°35	0♁53	3°47	25° 7	13°56	19°49	27°35	2°25	0°49	
S 16	3 42 31	24° 8'42	24°12	2♁23	2°28	4°14	25°12	13°58	19°50	27°35	2°25	0°50	
M17	3 46 27	25° 9'05	25°14	5°11	4° 3	4°41	25°16	14° 0	19°50	27°36	2°25	0°51	
T 18	3 50 24	26° 9'31	26°16	7°58	5°39	5° 7	25°21	14° 2	19°51	27°36	2°25	0°52	
W19	3 54 20	27° 9'58	27°18	10°43	7°14	5°34	25°26	14° 4	19°52	27°36	2°25	0°52	
T 20	3 58 17	28°10'27	28°19	13°28	8°50	6° 1	25°30	14° 6	19°52	27°37	2°26	0°53	
F 21	4 2 14	29°10'58	29°20	16°13	10°25	6°28	25°35	14° 7	19°53	27°37	2°26	0°54	
S 22	4 6 10	0♁11'31	0♁20	18°58	12° 1	6°54	25°40	14° 9	19°54	27°37	2°26	0°55	
S 23	4 10 7	1°12'05	1°20	21°43	13°37	7°21	25°44	14°11	19°54	27°38	2°26	0°55	
M24	4 14 3	2°12'42	2°19	24°28	15°12	7°48	25°49	14°13	19°55	27°38	2°26	0°56	
T 25	4 18 0	3°13'20	3°19	27°13	16°48	8°15	25°53	14°15	19°56	27°38	2°26	0°57	
W26	4 21 56	4°13'59	4°18	29°59	18°23	8°42	25°58	14°17	19°56	27°39	2°27	0°58	
T 27	4 25 53	5°14'41	5°16	2♁46	19°59	9° 9	26° 3	14°19	19°57	27°39	2°27	0°59	
F 28	4 29 49	6°15'23	6°15	5°34	21°35	9°36	26° 7	14°21	19°58	27°40	2°27	0°59	
S 29	4 33 46	7°16'07	7°14	8°23	23°11	10° 2	26°12	14°22	19°58	27°40	2°27	1° 0	
S 30	4 37 43	8♁16'53	8♁13	11♁14	24♁46	10♁29	26♁17	14♁24	19♁59	27♁40	2♁27	1♁ 1	

Delta T = 05m40s

DECEMBER 2160

00:00 UT

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

Delta T = 05m40s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]