

SWISS EPHEMERIS for the year 2169

JANUARY 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅
S 1	6 44 5	10°51'29	9♁33	19♂33	22♁23	20♂50	16°R43	11♁26	20♁53	14♁21	11°R20	6°R44	6♁24	29♂47	0♂43	
M 2	6 48 1	11°52'38	21°21	20° 5	22°57	21°36	16♁38	11°33	20°56	14°23	11♁19	6♁43	6°21	29°54	0°44	
T 3	6 51 58	12°53'48	3♁14	20°43	23°30	22°23	16°33	11°39	20°59	14°25	11°18	6°42	6°17	0♁ 0	0°46	
W 4	6 55 54	13°54'57	15°14	21°27	24° 1	23° 9	16°27	11°46	21° 1	14°27	11°16	6°41	6°14	0° 7	0°47	
T 5	6 59 51	14°56'06	27°25	22°15	24°31	23°56	16°21	11°53	21° 4	14°29	11°15	6°41	6°11	0°14	0°48	
F 6	7 3 47	15°57'15	9♂51	23° 8	24°59	24°43	16°15	11°59	21° 7	14°31	11°14	6°40	6° 8	0°20	0°50	
S 7	7 7 44	16°58'24	22°37	24° 5	25°25	25°29	16° 9	12° 6	21°10	14°33	11°13	6°D40	6° 5	0°27	0°51	
S 8	7 11 41	17°59'32	5♁45	25° 6	25°50	26°16	16° 3	12°13	21°13	14°36	11°11	6°41	6° 1	0°34	0°53	
M 9	7 15 37	19° 0'40	19°20	26° 9	26°13	27° 3	15°56	12°20	21°16	14°38	11°10	6°42	5°58	0°40	0°54	
T 10	7 19 34	20° 1'48	3♁22	27°15	26°34	27°49	15°50	12°26	21°20	14°40	11° 9	6°43	5°55	0°47	0°56	
W11	7 23 30	21° 2'55	17°50	28°24	26°53	28°36	15°43	12°33	21°23	14°42	11° 8	6°44	5°52	0°54	0°57	
T 12	7 27 27	22° 4'02	2♁42	29°35	27° 9	29°23	15°37	12°40	21°26	14°44	11° 7	6°R44	5°49	1° 0	0°59	
F 13	7 31 23	23° 5'09	17°50	0♂48	27°24	0♁10	15°30	12°47	21°29	14°46	11° 5	6°44	5°46	1° 7	1° 1	
S 14	7 35 20	24° 6'15	3♁ 5	2° 2	27°37	0°57	15°23	12°54	21°32	14°48	11° 4	6°43	5°42	1°14	1° 3	
S 15	7 39 17	25° 7'21	18°18	3°18	27°47	1°44	15°16	13° 1	21°35	14°50	11° 3	6°41	5°39	1°20	1° 5	
M16	7 43 13	26° 8'27	3♁18	4°36	27°55	2°30	15° 8	13° 8	21°39	14°53	11° 2	6°38	5°36	1°27	1° 7	
T 17	7 47 10	27° 9'33	17°58	5°55	28° 1	3°17	15° 1	13°15	21°42	14°55	11° 1	6°36	5°33	1°34	1° 9	
W18	7 51 6	28°10'38	2♁13	7°15	28° 4	4° 4	14°54	13°22	21°45	14°57	10°59	6°33	5°30	1°40	1°11	
T 19	7 55 3	29°11'43	15°19	8°37	28°R 5	4°51	14°46	13°29	21°48	14°59	10°58	6°32	5°27	1°47	1°13	
F 20	7 58 59	0♁12'48	29°59	9°59	28° 3	5°38	14°39	13°36	21°52	15° 1	10°57	6°D31	5°23	1°54	1°15	
S 21	8 2 56	1°13'53	12♁14	11°23	27°59	6°25	14°31	13°43	21°55	15° 4	10°56	6°31	5°20	2° 0	1°17	
S 22	8 6 52	2°14'57	24°47	12°47	27°52	7°12	14°24	13°50	21°58	15° 6	10°55	6°33	5°17	2° 7	1°19	
M23	8 10 49	3°16'02	7♂ 4	14°12	27°43	8° 0	14°16	13°57	22° 1	15° 8	10°54	6°34	5°14	2°14	1°21	
T 24	8 14 46	4°17'05	19° 9	15°38	27°32	8°47	14° 8	14° 4	22° 5	15°10	10°53	6°36	5°11	2°20	1°23	
W25	8 18 42	5°18'09	1♂ 4	17° 5	27°18	9°34	14° 0	14°11	22° 8	15°13	10°52	6°R37	5° 7	2°27	1°26	
T 26	8 22 39	6°19'12	12°55	18°33	27° 1	10°21	13°52	14°19	22°12	15°15	10°50	6°37	5° 4	2°34	1°28	
F 27	8 26 35	7°20'14	24°42	20° 1	26°42	11° 8	13°45	14°26	22°15	15°17	10°49	6°36	5° 1	2°40	1°31	
S 28	8 30 32	8°21'15	6♁30	21°30	26°21	11°55	13°37	14°33	22°18	15°19	10°48	6°32	4°58	2°47	1°33	
S 29	8 34 28	9°22'16	18°20	23° 0	25°57	12°43	13°29	14°40	22°22	15°22	10°47	6°28	4°55	2°54	1°36	
M30	8 38 25	10°23'15	0♁14	24°31	25°32	13°30	13°21	14°47	22°25	15°24	10°46	6°21	4°52	3° 0	1°38	
T 31	8 42 21	11°24'14	12♁13	26♂ 2	25♁ 4	14♁17	13♁13	14♁54	22°29	15♁26	10♁45	6♁15	4♁48	3♁ 7	1♂41	

Delta T = 357.58 sec.

FEBRUARY 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅
W 1	8 46 18	12°25'11	24♁20	27♂34	24°R34	15♁ 4	13°R 5	15♁ 2	22♁32	15♁28	10°R44	6°R 8	4♁45	3♁14	1♂43	
T 2	8 50 15	13°26'08	6♂36	29° 6	24♁ 3	15°52	12♁57	15° 9	22°35	15°31	10♁43	6♁ 2	4°42	3°20	1°46	
F 3	8 54 11	14°27'03	19° 5	0♁40	23°30	16°39	12°49	15°16	22°39	15°33	10°42	5°57	4°39	3°27	1°49	
S 4	8 58 8	15°27'57	1♁49	2°14	22°56	17°26	12°41	15°23	22°42	15°35	10°41	5°54	4°36	3°34	1°51	
S 5	9 2 4	16°28'50	14°51	3°48	22°21	18°14	12°33	15°30	22°46	15°38	10°40	5°D53	4°33	3°40	1°54	
M 6	9 6 1	17°29'41	28°15	5°24	21°44	19° 1	12°25	15°38	22°49	15°40	10°39	5°54	4°29	3°47	1°57	
T 7	9 9 57	18°30'31	12♁ 2	7° 0	21° 8	19°48	12°17	15°45	22°53	15°42	10°38	5°55	4°26	3°54	2° 0	
W 8	9 13 54	19°31'19	26°14	8°37	20°30	20°36	12° 9	15°52	22°56	15°44	10°37	5°56	4°23	4° 0	2° 2	
T 9	9 17 50	20°32'07	10♁51	10°14	19°53	21°23	12° 1	15°59	23° 0	15°47	10°36	5°R57	4°20	4° 7	2° 5	
F 10	9 21 47	21°32'52	25°48	11°53	19°16	22°10	11°53	16° 6	23° 3	15°49	10°35	5°55	4°17	4°14	2° 8	
S 11	9 25 44	22°33'37	10♁58	13°32	18°39	22°58	11°45	16°13	23° 7	15°51	10°35	5°51	4°13	4°20	2°11	
S 12	9 29 40	23°34'19	26°12	15°12	18° 3	23°45	11°38	16°21	23°10	15°53	10°34	5°45	4°10	4°27	2°14	
M13	9 33 37	24°35'01	11♁20	16°52	17°28	24°33	11°30	16°28	23°14	15°56	10°33	5°38	4° 7	4°34	2°17	
T 14	9 37 33	25°35'41	26°12	18°34	16°54	25°20	11°22	16°35	23°17	15°58	10°32	5°30	4° 4	4°40	2°20	
W15	9 41 30	26°36'20	10♁39	20°16	16°21	26° 7	11°15	16°42	23°21	16° 0	10°31	5°22	4° 1	4°47	2°23	
T 16	9 45 26	27°36'58	24°38	22° 0	15°50	26°55	11° 7	16°49	23°24	16° 3	10°30	5°16	3°58	4°53	2°26	
F 17	9 49 23	28°37'35	8♁ 6	23°44	15°20	27°42	11° 0	16°56	23°28	16° 5	10°30	5°12	3°54	5° 0	2°30	
S 18	9 53 19	29°38'11	21° 7	25°29	14°53	28°30	10°53	17° 3	23°31	16° 7	10°29	5° 9	3°51	5° 7	2°33	
S 19	9 57 16	0♁38'45	3♁42	27°15	14°27	29°17	10°46	17°10	23°35	16° 9	10°28	5°D 9	3°48	5°13	2°36	
M20	10 1 13	1°39'19	15°58	29° 1	14° 4	0♁ 4	10°39	17°17	23°38	16°11	10°27	5°10	3°45	5°20	2°39	
T 21	10 5 9	2°39'51	27°59	0♁49	13°43	0°52	10°32	17°24	23°41	16°14	10°27	5°11	3°42	5°27	2°42	
W22	10 9 6	3°40'22	9♁51	2°37	13°24	1°39	10°25	17°32	23°45	16°16	10°26	5°R11	3°38	5°33	2°46	
T 23	10 13 2	4°40'51	21°38	4°27	13° 8	2°27	10°18	17°39	23°48	16°18	10°25	5° 9	3°35	5°40	2°49	
F 24	10 16 59	5°41'19	3♁25	6°17	12°54	3°14	10°11	17°46	23°52	16°20	10°25	5° 5	3°32	5°47	2°52	
S 25	10 20 55	6°41'46	15°14	8° 8	12°43	4° 2	10° 5	17°52	23°55	16°22	10°24	4°58	3°29	5°53	2°56	
S 26	10 24 52	7°42'11	27° 9	10° 0	12°34	4°49	9°59	17°59	23°59	16°25	10°23	4°49	3°26	6° 0	2°59	
M27	10 28 48	8°42'34	9♁11	11°52	12°28	5°36	9°52	18° 6	24° 2	16°27	10°23	4°38	3°23	6° 7	3° 2	
T 28	10 32 45	9♁42'56	21♁21	13♁46	12♁24	6♁24	9♁46	18♁13	24♁ 5	16♁29	10♁22	4♁25	3♁19	6♁13	3♂ 6	

Delta T = 357.76 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2169

MARCH 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
W 1	10 36 42	10♌43'16	3♋40	15♌39	12♌22	7♌11	9°R40	18♌20	24♌9	16♌31	10°R22	4°R12	3♌16	6♌20	3♋9
T 2	10 40 38	11°43'34	16°10	17°34	12°23	7°59	9♌34	18°27	24°12	16°33	10♌21	4♌1	3°13	6°27	3°13
F 3	10 44 35	12°43'50	28°50	19°28	12°26	8°46	9°29	18°34	24°15	16°35	10°21	3°51	3°10	6°33	3°16
S 4	10 48 31	13°44'05	11♌42	21°23	12°32	9°33	9°23	18°40	24°19	16°37	10°20	3°44	3°7	6°40	3°19
S 5	10 52 28	14°44'17	24°48	23°18	12°40	10°21	9°18	18°47	24°22	16°39	10°20	3°40	3°4	6°47	3°23
M 6	10 56 24	15°44'27	8♌II	25°12	12°50	11°8	9°12	18°54	24°25	16°41	10°19	3°39	3°0	6°53	3°26
T 7	11 0 21	16°44'36	21°49	27°6	13°2	11°56	9°7	19°1	24°29	16°43	10°19	3°D39	2°57	7°0	3°30
W 8	11 4 17	17°44'42	5♌47	28°59	13°17	12°43	9°3	19°7	24°32	16°45	10°19	3°R39	2°54	7°7	3°33
T 9	11 8 14	18°44'46	20°5	0♋V51	13°33	13°30	8°58	19°14	24°35	16°47	10°18	3°38	2°51	7°14	3°37
F 10	11 12 10	19°44'48	4♌41	2°42	13°51	14°17	8°53	19°20	24°38	16°49	10°18	3°35	2°48	7°20	3°41
S 11	11 16 7	20°44'48	19°30	4°31	14°11	15°5	8°49	19°27	24°42	16°51	10°18	3°29	2°44	7°27	3°44
S 12	11 20 4	21°44'45	4♌28	6°17	14°34	15°52	8°45	19°33	24°45	16°53	10°17	3°21	2°41	7°34	3°48
M13	11 24 0	22°44'41	19°23	8°0	14°57	16°39	8°40	19°40	24°48	16°55	10°17	3°10	2°38	7°40	3°51
T 14	11 27 57	23°44'35	4♌9	9°40	15°23	17°27	8°37	19°46	24°51	16°57	10°17	2°58	2°35	7°47	3°55
W15	11 31 53	24°44'26	18°35	11°16	15°50	18°14	8°33	19°52	24°54	16°59	10°17	2°47	2°32	7°54	3°58
T 16	11 35 50	25°44'16	2♌37	12°48	16°19	19°1	8°29	19°59	24°57	17°1	10°16	2°37	2°29	8°0	4°2
F 17	11 39 46	26°44'05	16°10	14°15	16°50	19°48	8°26	20°5	25°1	17°3	10°16	2°29	2°25	8°7	4°6
S 18	11 43 43	27°43'51	29°16	15°37	17°22	20°35	8°23	20°11	25°4	17°5	10°16	2°25	2°22	8°14	4°9
S 19	11 47 39	28°43'36	11♌756	16°53	17°55	21°23	8°20	20°17	25°7	17°7	10°16	2°22	2°19	8°20	4°13
M20	11 51 36	29°43'20	24°16	18°2	18°30	22°10	8°17	20°24	25°10	17°8	10°16	2°21	2°16	8°27	4°17
T 21	11 55 33	0♋V43'01	6♌39	19°5	19°6	22°57	8°14	20°30	25°13	17°10	10°16	2°21	2°13	8°34	4°20
W22	11 59 29	1°42'41	18°12	20°1	19°43	23°44	8°12	20°36	25°16	17°12	10°16	2°21	2°10	8°40	4°24
T 23	12 3 26	2°42'19	0♌0	20°49	20°22	24°31	8°10	20°42	25°19	17°14	10°16	2°19	2°6	8°47	4°27
F 24	12 7 22	3°41'55	11°48	21°30	21°2	25°18	8°8	20°48	25°22	17°15	10°D16	2°14	2°3	8°54	4°31
S 25	12 11 19	4°41'30	23°40	22°4	21°42	26°5	8°6	20°53	25°24	17°17	10°16	2°7	2°0	9°0	4°35
S 26	12 15 15	5°41'02	5♌41	22°29	22°24	26°52	8°4	20°59	25°27	17°19	10°16	1°57	1°57	9°7	4°38
M27	12 19 12	6°40'33	17°52	22°47	23°7	27°39	8°3	21°5	25°30	17°20	10°16	1°44	1°54	9°14	4°42
T 28	12 23 8	7°40'02	0♋V14	22°56	23°51	28°26	8°1	21°11	25°33	17°22	10°16	1°31	1°50	9°20	4°46
W29	12 27 5	8°39'29	12°50	22°R58	24°36	29°13	8°0	21°16	25°36	17°24	10°16	1°17	1°47	9°27	4°49
T 30	12 31 2	9°38'53	25°37	22°52	25°22	0♋V0	7°59	21°22	25°38	17°25	10°16	1°4	1°44	9°34	4°53
F 31	12 34 58	10♋V38'16	8♌37	22°V40	26°8	0♋V47	7♌59	21°28	25°41	17°27	10♌16	0♌53	1♌41	9°40	4♋V56

Delta T = 357.93 sec.

APRIL 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
S 1	12 38 55	11♋V37'36	21♌47	22°R20	26°856	1♋V34	7°R58	21°33	25°44	17°28	10♌16	0°R46	1♌38	9°47	5♋V0
S 2	12 42 51	12°36'55	5♌II 9	21°V54	27°44	2°20	7♌58	21°38	25°46	17°30	10°17	0♌41	1°35	9°54	5°4
M 3	12 46 48	13°36'11	18°41	21°22	28°33	3°7	7°D58	21°44	25°49	17°31	10°17	0°39	1°31	10°0	5°7
T 4	12 50 44	14°35'25	2♌24	20°46	29°23	3°54	7°58	21°49	25°52	17°33	10°17	0°D38	1°28	10°7	5°11
W 5	12 54 41	15°34'36	16°19	20°5	0♌13	4°41	7°58	21°54	25°54	17°34	10°17	0°R38	1°25	10°14	5°15
T 6	12 58 37	16°33'45	0♌26	19°21	1°5	5°27	7°59	21°59	25°57	17°36	10°18	0°38	1°22	10°20	5°18
F 7	13 2 34	17°32'52	14°44	18°35	1°56	6°14	7°59	22°5	25°59	17°37	10°18	0°35	1°19	10°27	5°22
S 8	13 6 31	18°31'57	29°10	17°47	2°49	7°1	8°0	22°10	26°2	17°38	10°18	0°30	1°15	10°34	5°25
S 9	13 10 27	19°30'59	13♌42	16°59	3°42	7°47	8°1	22°14	26°4	17°40	10°19	0°23	1°12	10°40	5°29
M10	13 14 24	20°29'58	28°13	16°12	4°36	8°34	8°2	22°19	26°6	17°41	10°19	0°13	1°9	10°47	5°32
T 11	13 18 20	21°28'56	12♌36	15°25	5°30	9°20	8°4	22°24	26°9	17°42	10°20	0°2	1°6	10°54	5°36
W12	13 22 17	22°27'52	26°45	14°42	6°25	10°7	8°5	22°29	26°11	17°43	10°20	29°II52	1°3	11°0	5°39
T 13	13 26 13	23°26'45	10♌35	14°0	7°20	10°53	8°7	22°34	26°13	17°45	10°20	29°42	1°0	11°7	5°43
F 14	13 30 10	24°25'37	24°2	13°23	8°16	11°40	8°9	22°38	26°15	17°46	10°21	29°35	0°56	11°14	5°46
S 15	13 34 6	25°24'27	7♌6	12°49	9°12	12°26	8°11	22°43	26°18	17°47	10°21	29°30	0°53	11°20	5°50
S 16	13 38 3	26°23'16	19°47	12°20	10°9	13°12	8°13	22°47	26°20	17°48	10°22	29°28	0°50	11°27	5°53
M17	13 41 59	27°22'02	2♌8	11°56	11°6	13°59	8°16	22°52	26°22	17°49	10°22	29°D28	0°47	11°34	5°57
T 18	13 45 56	28°20'47	14°14	11°37	12°4	14°45	8°18	22°56	26°24	17°50	10°23	29°28	0°44	11°40	6°0
W19	13 49 53	29°19'30	26°10	11°23	13°2	15°31	8°21	23°0	26°26	17°51	10°24	29°R29	0°41	11°47	6°4
T 20	13 53 49	0♌8'11	8♌0	11°14	14°1	16°17	8°24	23°4	26°28	17°52	10°24	29°29	0°37	11°54	6°7
F 21	13 57 46	1°16'51	19°50	11°D10	15°0	17°4	8°27	23°8	26°30	17°53	10°25	29°27	0°34	12°0	6°10
S 22	14 1 42	2°15'29	1♌46	11°12	15°59	17°50	8°31	23°12	26°32	17°54	10°25	29°22	0°31	12°7	6°14
S 23	14 5 39	3°14'05	13°51	11°18	16°59	18°36	8°34	23°16	26°34	17°55	10°26	29°16	0°28	12°14	6°17
M24	14 9 35	4°12'40	26°8	11°30	17°59	19°22	8°38	23°20	26°35	17°56	10°27	29°8	0°25	12°21	6°20
T 25	14 13 32	5°11'13	8♋V41	11°46	18°59	20°8	8°42	23°24	26°37	17°57	10°28	28°58	0°21	12°27	6°24
W26	14 17 28	6°9'44	21°31	12°7	20°0	20°54	8°46	23°28	26°39	17°57	10°28	28°49	0°18	12°34	6°27
T 27	14 21 25	7°8'13	4♌37	12°32	21°1	21°40	8°50	23°31	26°41	17°58	10°29	28°40	0°15	12°41	6°30
F 28	14 25 22	8°6'40	17°57	13°2	22°2	22°26	8°55	23°35	26°42	17°59	10°30	28°33	0°12	12°47	6°33
S 29	14 29 18	9°5'06	1♌32	13°36	23°4	23°11	8°59	23°38	26°44	18°0	10°31	28°27	0°9	12°54	6°37
S 30	14 33 15	10♌3'30	15♌17	14°V14	24°8	23°V57	9♌4	23°41	26°45	18°0	10♌31	28°II24	0♌6	13°1	6°V40

Delta T = 358.11 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2169

MAY 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
M 1	14 37 11	11♈ 1'51	29♏10	14♃55	25♂ 8	24♃43	9♏ 9	23♁45	26♁47	18♁ 1	10♁32	28♏24	0♁ 2	13♁ 7	6♃43
T 2	14 41 8	12° 0'11	13♁10	15°40	26°11	25°29	9°14	23°48	26°48	18° 2	10°33	28°24	29♏59	13°14	6°46
W 3	14 45 4	12°58'29	27°15	16°29	27°13	26°14	9°19	23°51	26°50	18° 2	10°34	28°26	29°56	13°21	6°49
T 4	14 49 1	13°56'44	11♏24	17°21	28°16	27° 0	9°24	23°54	26°51	18° 3	10°35	28°R26	29°53	13°27	6°52
F 5	14 52 57	14°54'58	25°34	18°16	29°20	27°45	9°30	23°57	26°52	18° 3	10°36	28°26	29°50	13°34	6°55
S 6	14 56 54	15°53'09	9♏45	19°14	0♃23	28°31	9°36	24° 0	26°54	18° 4	10°37	28°24	29°47	13°41	6°58
S 7	15 0 51	16°51'19	23°54	20°16	1°27	29°16	9°41	24° 2	26°55	18° 4	10°38	28°20	29°43	13°47	7° 1
M 8	15 4 47	17°49'26	7♁58	21°20	2°30	0♁ 2	9°47	24° 5	26°56	18° 5	10°39	28°14	29°40	13°54	7° 4
T 9	15 8 44	18°47'31	21°53	22°26	3°35	0°47	9°53	24° 7	26°57	18° 5	10°40	28° 8	29°37	14° 1	7° 7
W10	15 12 40	19°45'35	5♏36	23°36	4°39	1°32	10° 0	24°10	26°58	18° 5	10°41	28° 2	29°34	14° 7	7°10
T 11	15 16 37	20°43'37	19° 4	24°48	5°43	2°17	10° 6	24°12	26°59	18° 6	10°42	27°56	29°31	14°14	7°13
F 12	15 20 33	21°41'38	2♁14	26° 2	6°48	3° 3	10°13	24°14	27° 0	18° 6	10°43	27°52	29°27	14°21	7°16
S 13	15 24 30	22°39'37	15° 6	27°19	7°53	3°48	10°19	24°17	27° 1	18° 6	10°44	27°50	29°24	14°27	7°18
S 14	15 28 26	23°37'34	27°40	28°39	8°58	4°33	10°26	24°19	27° 2	18° 6	10°45	27°D49	29°21	14°34	7°21
M15	15 32 23	24°35'30	9♁59	0♁ 0	10° 3	5°18	10°33	24°21	27° 3	18° 7	10°46	27°50	29°18	14°41	7°24
T 16	15 36 20	25°33'25	22° 4	1°24	11° 9	6° 3	10°40	24°23	27° 4	18° 7	10°47	27°51	29°15	14°48	7°26
W17	15 40 16	26°31'19	4♁ 1	2°51	12°14	6°48	10°47	24°24	27° 5	18° 7	10°48	27°53	29°12	14°54	7°29
T 18	15 44 13	27°29'11	15°52	4°19	13°20	7°33	10°55	24°26	27° 5	18° 7	10°49	27°54	29° 8	15° 1	7°32
F 19	15 48 9	28°27'02	27°44	5°50	14°26	8°18	11° 2	24°28	27° 6	18° 7	10°50	27°R55	29° 5	15° 8	7°34
S 20	15 52 6	29°24'52	9♁41	7°23	15°32	9° 2	11°10	24°29	27° 6	18°R 7	10°52	27°54	29° 2	15°14	7°37
S 21	15 56 2	0♏22'40	21°47	8°58	16°39	9°47	11°17	24°31	27° 7	18° 7	10°53	27°53	28°59	15°21	7°39
M22	15 59 59	1°20'28	4♃ 8	10°36	17°45	10°32	11°25	24°32	27° 8	18° 7	10°54	27°50	28°56	15°28	7°42
T 23	16 3 55	2°18'14	16°46	12°15	18°52	11°17	11°33	24°33	27° 8	18° 7	10°55	27°46	28°53	15°34	7°44
W24	16 7 52	3°15'59	29°43	13°57	19°58	12° 1	11°41	24°34	27° 8	18° 7	10°56	27°43	28°49	15°41	7°47
T 25	16 11 49	4°13'43	13♁ 2	15°41	21° 5	12°46	11°50	24°35	27° 9	18° 7	10°58	27°39	28°46	15°48	7°49
F 26	16 15 45	5°11'26	26°40	17°27	22°12	13°30	11°58	24°36	27° 9	18° 7	10°59	27°36	28°43	15°54	7°51
S 27	16 19 42	6° 9'08	10♏36	19°15	23°19	14°15	12° 6	24°37	27° 9	18° 6	11° 0	27°34	28°40	16° 1	7°54
S 28	16 23 38	7° 6'48	24°47	21° 6	24°26	14°59	12°15	24°38	27° 9	18° 6	11° 1	27°D34	28°37	16° 8	7°56
M29	16 27 35	8° 4'27	9♁ 7	22°58	25°34	15°43	12°24	24°38	27°10	18° 6	11° 3	27°34	28°33	16°14	7°58
T 30	16 31 31	9° 2'05	23°32	24°53	26°41	16°28	12°32	24°39	27°10	18° 6	11° 4	27°35	28°30	16°21	8° 0
W31	16 35 28	9♏59'42	7♏58	26♁50	27♃49	17♁12	12♏41	24♁39	27♁10	18♁ 5	11♁ 5	27♏36	28♏27	16♁28	8♃ 2

Delta T = 358.29 sec.

JUNE 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
T 1	16 39 25	10♏57'17	22♏20	28♁49	28♃56	17♁56	12♏50	24♁40	27°R10	18°R 5	11♁ 6	27♏37	28♏24	16♁35	8♃ 4
F 2	16 43 21	11°54'50	6♏35	0♏49	0♁ 4	18°40	13° 0	24°40	27°R10	18° 5	11° 8	27°R38	28°21	16°41	8° 6
S 3	16 47 18	12°52'22	20°41	2°52	1°12	19°24	13° 9	24°40	27°10	18° 4	11° 9	27°38	28°18	16°48	8° 8
S 4	16 51 14	13°49'53	4♁37	4°57	2°20	20° 8	13°18	24°R40	27°10	18° 4	11°10	27°37	28°14	16°55	8°10
M 5	16 55 11	14°47'22	18°20	7° 3	3°28	20°52	13°28	24°40	27° 9	18° 3	11°12	27°36	28°11	17° 1	8°12
T 6	16 59 7	15°44'50	1♏51	9°11	4°36	21°36	13°37	24°40	27° 9	18° 3	11°13	27°34	28° 8	17° 8	8°14
W 7	17 3 4	16°42'17	15° 8	11°20	5°44	22°20	13°47	24°39	27° 9	18° 2	11°15	27°33	28° 5	17°15	8°16
T 8	17 7 0	17°39'43	28°10	13°30	6°53	23° 3	13°56	24°39	27° 9	18° 2	11°16	27°32	28° 2	17°21	8°17
F 9	17 10 57	18°37'08	10♁59	15°41	8° 1	23°47	14° 6	24°39	27° 8	18° 1	11°17	27°31	27°59	17°28	8°19
S 10	17 14 54	19°34'32	23°34	17°52	9°10	24°31	14°16	24°38	27° 8	18° 0	11°19	27°D30	27°55	17°35	8°21
S 11	17 18 50	20°31'56	5♁57	20° 4	10°18	25°14	14°26	24°37	27° 7	18° 0	11°20	27°30	27°52	17°41	8°22
M12	17 22 47	21°29'18	18° 7	22°16	11°27	25°58	14°36	24°37	27° 7	17°59	11°22	27°31	27°49	17°48	8°24
T 13	17 26 43	22°26'40	0♁ 9	24°28	12°36	26°41	14°46	24°36	27° 6	17°58	11°23	27°31	27°46	17°55	8°25
W14	17 30 40	23°24'01	12° 4	26°40	13°45	27°25	14°57	24°35	27° 6	17°57	11°24	27°32	27°43	18° 2	8°27
T 15	17 34 36	24°21'22	23°55	28°51	14°54	28° 8	15° 7	24°34	27° 5	17°57	11°26	27°32	27°39	18° 8	8°28
F 16	17 38 33	25°18'42	5♁47	1♁ 1	16° 3	28°52	15°18	24°33	27° 4	17°56	11°27	27°33	27°36	18°15	8°29
S 17	17 42 29	26°16'01	17°43	3° 9	17°12	29°35	15°28	24°31	27° 3	17°55	11°29	27°33	27°33	18°22	8°31
S 18	17 46 26	27°13'20	29°49	5°17	18°21	0♏18	15°39	24°30	27° 3	17°54	11°30	27°33	27°30	18°28	8°32
M19	17 50 23	28°10'39	12♃ 9	7°22	19°31	1° 1	15°49	24°29	27° 2	17°53	11°32	27°33	27°27	18°35	8°33
T 20	17 54 19	29° 7'58	24°46	9°26	20°40	1°44	16° 0	24°27	27° 1	17°52	11°33	27°33	27°24	18°42	8°34
W21	17 58 16	0♁ 5'16	7♁45	11°29	21°50	2°27	16°11	24°26	27° 0	17°51	11°35	27°33	27°20	18°48	8°35
T 22	18 2 12	1° 2'34	21° 7	13°29	22°59	3°10	16°22	24°24	26°59	17°50	11°36	27°33	27°17	18°55	8°36
F 23	18 6 9	1°59'52	4♏54	15°27	24° 9	3°53	16°33	24°22	26°58	17°49	11°38	27°34	27°14	19° 2	8°37
S 24	18 10 5	2°57'09	19° 4	17°24	25°18	4°36	16°44	24°20	26°57	17°48	11°39	27°34	27°11	19° 8	8°38
S 25	18 14 2	3°54'26	3♁33	19°18	26°28	5°19	16°55	24°18	26°56	17°47	11°41	27°R34	27° 8	19°15	8°39
M26	18 17 58	4°51'43	18°17	21°10	27°38	6° 1	17° 6	24°16	26°55	17°46	11°42	27°34	27° 5	19°22	8°40
T 27	18 21 55	5°48'59	3♏ 8	22°59	28°48	6°44	17°18	24°14	26°53	17°45	11°44	27°33	27° 1	19°29	8°41
W28	18 25 52	6°46'15	17°58	24°47	29°58	7°27	17°29	24°12	26°52	17°44	11°45	27°32	26°58	19°35	8°42
T 29	18 29 48	7°43'30	2♏41	26°32	1♏ 8	8° 9	17°40	24°10	26°51	17°43	11°47	27°31	26°55	19°42	8°42
F 30	18 33 45	8♁40'45	17♏10	28♁15	2♏18	8♏52	17♏52	24♁ 7	26♁50	17♁42	11♁48	27♏30	26♏52	19♁49	8♃43

Delta T = 358.47 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2169

JULY 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	18 37 41	9☾37'59	1♁22	29☾56	3♂28	9♂34	18♂4	24°R 5	26°R48	17°R41	11☾50	27°R29	26♂49	19☾55	8♂44
S 2	18 41 38	10°35'13	15°15	1♂35	4°38	10°16	18°15	24☾2	26☾47	17☾39	11°51	27°D29	26°45	20°2	8°44
M 3	18 45 34	11°32'26	28°48	3°11	5°49	10°59	18°27	23°59	26°45	17°38	11°53	27♂30	26°42	20°9	8°45
T 4	18 49 31	12°29'38	12♂2	4°45	6°59	11°41	18°39	23°57	26°44	17°37	11°54	27°31	26°39	20°15	8°45
W 5	18 53 27	13°26'51	25°0	6°17	8°9	12°23	18°50	23°54	26°43	17°36	11°56	27°32	26°36	20°22	8°45
T 6	18 57 24	14°24'03	7♂42	7°46	9°20	13°5	19°2	23°51	26°41	17°34	11°57	27°33	26°33	20°29	8°46
F 7	19 1 21	15°21'15	20°12	9°13	10°30	13°47	19°14	23°48	26°39	17°33	11°59	27°34	26°30	20°35	8°46
S 8	19 5 17	16°18'27	2☾30	10°38	11°41	14°29	19°26	23°45	26°38	17°32	12°0	27°R34	26°26	20°42	8°46
S 9	19 9 14	17°15'38	14°39	12°1	12°51	15°11	19°38	23°42	26°36	17°31	12°2	27°33	26°23	20°49	8°46
M10	19 13 10	18°12'50	26°41	13°21	14°2	15°53	19°50	23°39	26°34	17°29	12°3	27°31	26°20	20°56	8°46
T 11	19 17 7	19°10'02	8☾37	14°38	15°13	16°35	20°2	23°36	26°33	17°28	12°5	27°29	26°17	21°2	8°R46
W12	19 21 3	20°7'14	20°29	15°54	16°24	17°17	20°14	23°32	26°31	17°26	12°6	27°25	26°14	21°9	8°46
T 13	19 25 0	21°4'26	2♂20	17°6	17°34	17°58	20°26	23°29	26°29	17°25	12°7	27°21	26°11	21°16	8°46
F 14	19 28 56	22°1'39	14°12	18°16	18°45	18°40	20°39	23°26	26°27	17°24	12°9	27°18	26°7	21°22	8°46
S 15	19 32 53	22°58'52	26°9	19°23	19°56	19°22	20°51	23°22	26°26	17°22	12°10	27°14	26°4	21°29	8°46
S 16	19 36 50	23°56'05	8♂14	20°28	21°7	20°3	21°3	23°18	26°24	17°21	12°12	27°12	26°1	21°36	8°46
M17	19 40 46	24°53'19	20°32	21°29	22°18	20°44	21°16	23°15	26°22	17°19	12°13	27°D11	25°58	21°42	8°46
T 18	19 44 43	25°50'34	3☾5	22°28	23°30	21°26	21°28	23°11	26°20	17°18	12°15	27°11	25°55	21°49	8°45
W19	19 48 39	26°47'49	16°0	23°24	24°41	22°7	21°41	23°7	26°18	17°16	12°16	27°12	25°51	21°56	8°45
T 20	19 52 36	27°45'05	29°18	24°16	25°52	22°48	21°53	23°4	26°16	17°15	12°18	27°14	25°48	22°3	8°45
F 21	19 56 32	28°42'22	13♂3	25°5	27°3	23°30	22°6	23°0	26°14	17°13	12°19	27°15	25°45	22°9	8°44
S 22	20 0 29	29°39'39	27°15	25°51	28°15	24°11	22°18	22°56	26°12	17°12	12°21	27°R16	25°42	22°16	8°44
S 23	20 4 25	0♂36'57	11☾52	26°33	29°26	24°52	22°31	22°52	26°10	17°10	12°22	27°15	25°39	22°23	8°43
M24	20 8 22	1°34'16	26°49	27°11	0☾38	25°33	22°43	22°48	26°8	17°9	12°24	27°13	25°36	22°29	8°42
T 25	20 12 19	2°31'35	11♂57	27°46	1°49	26°14	22°56	22°44	26°6	17°7	12°25	27°9	25°32	22°36	8°42
W26	20 16 15	3°28'54	27°7	28°16	3°1	26°55	23°9	22°40	26°3	17°5	12°26	27°4	25°29	22°43	8°41
T 27	20 20 12	4°26'14	12♂10	28°42	4°13	27°36	23°22	22°36	26°1	17°4	12°28	26°59	25°26	22°49	8°40
F 28	20 24 8	5°23'34	26°57	29°4	5°24	28°16	23°34	22°31	25°59	17°2	12°29	26°54	25°23	22°56	8°39
S 29	20 28 5	6°20'55	11♁21	29°21	6°36	28°57	23°47	22°27	25°57	17°1	12°31	26°50	25°20	23°3	8°38
S 30	20 32 1	7°18'16	25°19	29°34	7°48	29°38	24°0	22°23	25°55	16°59	12°32	26°48	25°16	23°10	8°37
M31	20 35 58	8♂15'38	8♂51	29♂42	9☾0	0☾18	24♂13	22☾19	25☾52	16☾58	12☾33	26°D47	25♂13	23☾16	8♂36

Delta T = 358.65 sec.

AUGUST 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	20 39 54	9♂13'00	22♂0	29°R44	10☾12	0☾59	24♂26	22°R14	25°R50	16°R56	12☾35	26♂48	25♂10	23☾23	8°R35
W 2	20 43 51	10°10'22	4♂47	29♂42	11°24	1°39	24°39	22☾10	25☾48	16☾54	12°36	26°49	25°7	23°30	8♂34
T 3	20 47 48	11°7'45	17°16	29°34	12°36	2°19	24°52	22°6	25°46	16°53	12°37	26°50	25°4	23°36	8°33
F 4	20 51 44	12°5'09	29°33	29°22	13°48	3°0	25°4	22°1	25°43	16°51	12°39	26°R51	25°1	23°43	8°32
S 5	20 55 41	13°2'33	11☾39	29°4	15°0	3°40	25°17	21°57	25°41	16°49	12°40	26°50	24°57	23°50	8°31
S 6	20 59 37	13°59'59	23°38	28°41	16°12	4°20	25°30	21°53	25°39	16°48	12°41	26°46	24°54	23°56	8°29
M 7	21 3 34	14°57'24	5☾32	28°13	17°24	5°0	25°43	21°48	25°36	16°46	12°43	26°41	24°51	24°3	8°28
T 8	21 7 30	15°54'51	17°24	27°41	18°36	5°40	25°56	21°44	25°34	16°45	12°44	26°33	24°48	24°10	8°27
W 9	21 11 27	16°52'19	29°16	27°4	19°49	6°20	26°9	21°39	25°32	16°43	12°45	26°25	24°45	24°17	8°25
T 10	21 15 24	17°49'48	11♂8	26°24	21°1	7°0	26°22	21°35	25°29	16°41	12°47	26°15	24°42	24°23	8°24
F 11	21 19 20	18°47'18	23°3	25°40	22°14	7°40	26°35	21°30	25°27	16°40	12°48	26°5	24°38	24°30	8°22
S 12	21 23 17	19°44'49	5♂3	24°54	23°26	8°20	26°49	21°26	25°25	16°38	12°49	25°57	24°35	24°37	8°21
S 13	21 27 13	20°42'21	17°10	24°6	24°39	9°0	27°2	21°21	25°22	16°36	12°50	25°50	24°32	24°43	8°19
M14	21 31 10	21°39'55	29°28	23°17	25°51	9°39	27°15	21°17	25°20	16°35	12°52	25°45	24°29	24°50	8°17
T 15	21 35 6	22°37'30	12♂8	22°28	27°4	10°19	27°28	21°12	25°17	16°33	12°53	25°43	24°26	24°57	8°16
W16	21 39 3	23°35'06	24°50	21°40	28°16	10°58	27°41	21°8	25°15	16°31	12°54	25°D42	24°22	25°4	8°14
T 17	21 42 59	24°32'45	8♂2	20°54	29°29	11°38	27°54	21°3	25°13	16°30	12°55	25°43	24°19	25°10	8°12
F 18	21 46 56	25°30'24	21°40	20°11	0♂42	12°17	28°7	20°59	25°10	16°28	12°56	25°R43	24°16	25°17	8°10
S 19	21 50 52	26°28'05	5☾44	19°31	1°55	12°57	28°20	20°54	25°8	16°27	12°58	25°43	24°13	25°24	8°9
S 20	21 54 49	27°25'48	20°15	18°56	3°8	13°36	28°33	20°50	25°5	16°25	12°59	25°41	24°10	25°30	8°7
M21	21 58 46	28°23'32	5♂9	18°26	4°21	14°15	28°46	20°45	25°3	16°23	13°0	25°36	24°7	25°37	8°5
T 22	22 2 42	29°21'18	20°20	18°2	5°34	14°54	29°0	20°41	25°1	16°22	13°1	25°29	24°3	25°44	8°3
W23	22 6 39	0♂19'05	5♂38	17°45	6°47	15°33	29°13	20°36	24°58	16°20	13°2	25°21	24°0	25°50	8°1
T 24	22 10 35	1°16'53	20°52	17°34	8°0	16°12	29°26	20°32	24°56	16°19	13°3	25°11	23°57	25°57	7°59
F 25	22 14 32	2°14'43	5♁51	17°D31	9°13	16°51	29°39	20°28	24°54	16°17	13°4	25°2	23°54	26°4	7°57
S 26	22 18 28	3°12'34	20°26	17°36	10°26	17°30	29°52	20°23	24°51	16°16	13°5	24°54	23°51	26°11	7°54
S 27	22 22 25	4°10'26	4♂34	17°48	11°39	18°9	0♂5	20°19	24°49	16°14	13°6	24°48	23°48	26°17	7°52
M28	22 26 21	5°8'19	18°11	18°9	12°52	18°47	0°18	20°15	24°46	16°13	13°7	24°45	23°44	26°24	7°50
T 29	22 30 18	6°6'13	1♂21	18°37	14°6	19°26	0°31	20°11	24°44	16°11	13°8	24°D44	23°41	26°31	7°48
W30	22 34 15	7°4'09	14°6	19°13	15°19	20°5	0°44	20°6	24°42	16°10	13°9	24°44	23°38	26°37	7°46
T 31	22 38 11	8♂2'06	26♂32	19♂57	16♂33	20☾43	0♂58	20☾2	24☾40	16☾8	13☾10	24°R44	23♂35	26☾44	7♂43

Delta T = 358.84 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2169

SEPTEMBER 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
F 1	22 42 8	9♍ 0'04	8♄ 42	20♌48	17♌046	21♌21	1♍11	19°R58	24°R37	16°R 7	13♌11	24°R43	23♌32	26♌51	7°R41
S 2	22 46 4	9°58'04	20°42	21°47	18°59	22° 0	1°24	19°54	24°35	16° 5	13°12	24°41	23°28	26°58	7°39
S 3	22 50 1	10°56'05	2♌35	22°52	20°13	22°38	1°37	19°50	24°33	16° 4	13°13	24°35	23°25	27° 4	7°36
M 4	22 53 57	11°54'07	14°26	24° 4	21°26	23°16	1°50	19°46	24°30	16° 2	13°14	24°27	23°22	27°11	7°34
T 5	22 57 54	12°52'11	26°17	25°22	22°40	23°54	2° 3	19°42	24°28	16° 1	13°15	24°17	23°19	27°18	7°31
W 6	23 1 50	13°50'17	8♌10	26°46	23°54	24°32	2°16	19°38	24°26	15°59	13°15	24° 4	23°16	27°24	7°29
T 7	23 5 47	14°48'24	20° 7	28°14	25° 7	25°10	2°29	19°34	24°24	15°58	13°16	23°50	23°13	27°31	7°26
F 8	23 9 44	15°46'32	2♂ 8	29°48	26°21	25°48	2°42	19°30	24°22	15°57	13°17	23°36	23° 9	27°38	7°24
S 9	23 13 40	16°44'43	14°16	1♍25	27°35	26°26	2°54	19°27	24°19	15°55	13°18	23°24	23° 6	27°44	7°21
S 10	23 17 37	17°42'55	26°32	3° 6	28°49	27° 4	3° 7	19°23	24°17	15°54	13°19	23°14	23° 3	27°51	7°19
M11	23 21 33	18°41'10	8♄56	4°50	0♍ 3	27°42	3°20	19°19	24°15	15°53	13°19	23° 6	23° 0	27°58	7°16
T12	23 25 30	19°39'26	21°33	6°36	1°17	28°19	3°33	19°16	24°13	15°51	13°20	23° 2	22°57	28° 5	7°14
W13	23 29 26	20°37'44	4♌24	8°25	2°30	28°57	3°46	19°12	24°11	15°50	13°21	22°59	22°54	28°11	7°11
T14	23 33 23	21°36'05	17°33	10°15	3°44	29°34	3°59	19° 9	24° 9	15°49	13°21	22°59	22°50	28°18	7° 8
F15	23 37 19	22°34'28	1♌ 3	12° 7	4°58	0♌12	4°11	19° 5	24° 7	15°48	13°22	22°59	22°47	28°25	7° 6
S16	23 41 16	23°32'52	14°57	13°59	6°13	0°49	4°24	19° 2	24° 5	15°46	13°23	22°58	22°44	28°31	7° 3
S17	23 45 13	24°31'19	29°15	15°52	7°27	1°26	4°37	18°59	24° 3	15°45	13°23	22°55	22°41	28°38	7° 0
M18	23 49 9	25°29'48	13♌56	17°45	8°41	2° 3	4°50	18°56	24° 1	15°44	13°24	22°50	22°38	28°45	6°58
T19	23 53 6	26°28'19	28°54	19°39	9°55	2°40	5° 2	18°52	23°59	15°43	13°25	22°42	22°34	28°52	6°55
W20	23 57 2	27°26'52	14♍ 3	21°32	11° 9	3°17	5°15	18°49	23°57	15°42	13°25	22°32	22°31	28°58	6°52
T21	0 0 59	28°25'27	29°11	23°25	12°23	3°54	5°27	18°47	23°55	15°41	13°26	22°20	22°28	29° 5	6°50
F22	0 4 55	29°24'04	14♌ 9	25°17	13°38	4°31	5°40	18°44	23°54	15°40	13°26	22° 9	22°25	29°12	6°47
S23	0 8 52	0♌22'43	28°48	27° 9	14°52	5° 8	5°53	18°41	23°52	15°39	13°27	22° 0	22°22	29°18	6°44
S24	0 12 48	1°21'23	13♌ 0	29° 0	16° 6	5°44	6° 5	18°38	23°50	15°37	13°27	21°53	22°19	29°25	6°41
M25	0 16 45	2°20'06	26°43	0♌50	17°21	6°21	6°17	18°36	23°48	15°36	13°28	21°48	22°15	29°32	6°39
T26	0 20 42	3°18'50	9♌58	2°40	18°35	6°57	6°30	18°33	23°47	15°36	13°28	21°46	22°12	29°39	6°36
W27	0 24 38	4°17'36	22°46	4°29	19°50	7°34	6°42	18°31	23°45	15°35	13°28	21°D46	22° 9	29°45	6°33
T28	0 28 35	5°16'23	5♄13	6°17	21° 4	8°10	6°54	18°28	23°43	15°34	13°29	21°R46	22° 6	29°52	6°30
F29	0 32 31	6°15'12	17°23	8° 4	22°19	8°46	7° 7	18°26	23°42	15°33	13°29	21°46	22° 3	29°59	6°28
S30	0 36 28	7°14'03	29♄22	9♌50	23♍33	9♌22	7♍19	18°24	23°40	15°32	13°29	21°43	21°59	0♌ 5	6°25

Delta T = 359.02 sec.

OCTOBER 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
S 1	0 40 24	8♌12'56	11♌14	11♌35	24♍48	9♌58	7♍31	18°R22	23°R39	15°R31	13♌30	21°R39	21♌56	0♌12	6°R22
M 2	0 44 21	9°11'50	23° 5	13°19	26° 2	10°34	7°43	18°20	23°37	15°30	13°30	21°32	21°53	0°19	6°19
T 3	0 48 17	10°10'46	4♌57	15° 3	27°17	11°10	7°55	18°18	23°36	15°29	13°30	21°22	21°50	0°26	6°17
W 4	0 52 14	11° 9'44	16°54	16°45	28°32	11°46	8° 7	18°16	23°35	15°29	13°31	21°10	21°47	0°32	6°14
T 5	0 56 10	12° 8'44	28°57	18°27	29°46	12°21	8°19	18°14	23°33	15°28	13°31	20°58	21°44	0°39	6°11
F 6	1 0 7	13° 7'45	11♂ 8	20° 8	1♌ 1	12°57	8°31	18°12	23°32	15°27	13°31	20°45	21°40	0°46	6° 8
S 7	1 4 4	14° 6'49	23°28	21°47	2°16	13°32	8°43	18°11	23°31	15°27	13°31	20°34	21°37	0°52	6° 6
S 8	1 8 0	15° 5'55	5♄58	23°27	3°30	14° 8	8°54	18° 9	23°29	15°26	13°31	20°24	21°34	0°59	6° 3
M 9	1 11 57	16° 5'03	18°37	25° 5	4°45	14°43	9° 6	18° 8	23°28	15°25	13°31	20°17	21°31	1° 6	6° 0
T10	1 15 53	17° 4'13	1♌27	26°42	6° 0	15°18	9°18	18° 7	23°27	15°25	13°32	20°13	21°28	1°13	5°57
W11	1 19 50	18° 3'26	14°30	28°19	7°15	15°53	9°29	18° 6	23°26	15°24	13°32	20°D11	21°25	1°19	5°55
T12	1 23 46	19° 2'40	27°45	29°55	8°30	16°28	9°41	18° 4	23°25	15°24	13°32	20°12	21°21	1°26	5°52
F13	1 27 43	20° 1'58	11♌17	1♌30	9°45	17° 3	9°52	18° 3	23°24	15°23	13°32	20°12	21°18	1°33	5°49
S14	1 31 39	21° 1'17	25° 5	3° 5	10°59	17°38	10° 3	18° 3	23°23	15°23	13°R32	20°R12	21°15	1°39	5°47
S15	1 35 36	22° 0'39	9♌11	4°38	12°14	18°12	10°15	18° 2	23°22	15°22	13°32	20°11	21°12	1°46	5°44
M16	1 39 33	23° 0'03	23°35	6°12	13°29	18°47	10°26	18° 1	23°21	15°22	13°32	20° 8	21° 9	1°53	5°41
T17	1 43 29	23°59'29	8♍12	7°44	14°44	19°21	10°37	18° 1	23°20	15°22	13°32	20° 2	21° 5	2° 0	5°39
W18	1 47 26	24°58'58	22°58	9°16	15°59	19°56	10°48	18° 0	23°20	15°21	13°31	19°54	21° 2	2° 6	5°36
T19	1 51 22	25°58'28	7♌46	10°47	17°14	20°30	10°59	18° 0	23°19	15°21	13°31	19°46	20°59	2°13	5°34
F20	1 55 19	26°58'01	22°27	12°17	18°29	21° 4	11°10	17°59	23°18	15°21	13°31	19°37	20°56	2°20	5°31
S21	1 59 15	27°57'36	6♌54	13°47	19°44	21°38	11°21	17°59	23°18	15°21	13°31	19°30	20°53	2°26	5°29
S22	2 3 12	28°57'13	21° 0	15°16	21° 0	22°12	11°32	17°D59	23°17	15°20	13°31	19°24	20°50	2°33	5°26
M23	2 7 8	29°56'52	4♌42	16°44	22°15	22°46	11°42	17°59	23°17	15°20	13°31	19°21	20°46	2°40	5°24
T24	2 11 5	0♌56'32	17°57	18°12	23°30	23°19	11°53	17°59	23°16	15°20	13°30	19°D20	20°43	2°47	5°21
W25	2 15 2	1°56'15	0♄39	19°39	24°45	23°53	12° 3	18° 0	23°16	15°20	13°30	19°21	20°40	2°53	5°19
T26	2 18 58	2°55'59	13°19	21° 5	26° 0	24°26	12°14	18° 0	23°15	15°20	13°30	19°22	20°37	3° 0	5°16
F27	2 22 55	3°55'45	25°32	22°31	27°15	24°59	12°24	18° 0	23°15	15°D20	13°30	19°23	20°34	3° 7	5°14
S28	2 26 51	4°55'33	7♌33	23°56	28°30	25°33	12°34	18° 1	23°15	15°20	13°29	19°R23	20°31	3°13	5°12
S29	2 30 48	5°55'22	19°27	25°20	29°45	26° 6	12°44	18° 2	23°15	15°20	13°29	19°22	20°27	3°20	5°10
M30	2 34 44	6°55'12	1♌18	26°43	1♌ 1	26°38	12°54	18° 2	23°14	15°20	13°29	19°19	20°24	3°27	5° 7
T31	2 38 41	7♌55'05	13♌12	28♌ 5	2♌16	27♌11	13♍ 4	18° 3	23°14	15°20	13°28	19°14	20°21	3♌34	5° 5

Delta T = 359.20 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2169

NOVEMBER 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	2 42 37	8♍54'59	25♋12	29♍27	3♍31	27♏44	13♐14	18♏4	23°R14	15♏20	13°R28	19°R 8	20♐18	3♋40	5°R 3
T 2	2 46 34	9°54'55	7♍22	0♋47	4°46	28°16	13°24	18° 5	23°D14	15°20	13♏27	19♐1	20°15	3°47	5°Y 1
F 3	2 50 31	10°54'53	19°42	2° 6	6° 1	28°48	13°34	18° 6	23♏14	15°21	13°27	18°54	20°11	3°54	4°59
S 4	2 54 27	11°54'52	2♌16	3°24	7°17	29°21	13°43	18° 8	23°14	15°21	13°26	18°47	20° 8	4° 0	4°56
S 5	2 58 24	12°54'53	15° 2	4°41	8°32	29°53	13°53	18° 9	23°14	15°21	13°26	18°42	20° 5	4° 7	4°54
M 6	3 2 20	13°54'56	28° 2	5°56	9°47	0♐25	14° 2	18°10	23°15	15°22	13°25	18°38	20° 2	4°14	4°52
T 7	3 6 17	14°55'01	11♐14	7°10	11° 2	0°56	14°11	18°12	23°15	15°22	13°25	18°36	19°59	4°21	4°50
W 8	3 10 13	15°55'09	24°38	8°22	12°18	1°28	14°20	18°14	23°15	15°22	13°24	18°D36	19°56	4°27	4°49
T 9	3 14 10	16°55'18	8♌13	9°32	13°33	1°59	14°29	18°15	23°15	15°23	13°24	18°37	19°52	4°34	4°47
F 10	3 18 6	17°55'29	21°58	10°40	14°48	2°31	14°38	18°17	23°16	15°23	13°23	18°39	19°49	4°41	4°45
S 11	3 22 3	18°55'42	5♌53	11°46	16° 4	3° 2	14°47	18°19	23°16	15°24	13°22	18°40	19°46	4°47	4°43
S 12	3 26 0	19°55'57	19°57	12°48	17°19	3°33	14°55	18°21	23°17	15°24	13°22	18°R41	19°43	4°54	4°41
M13	3 29 56	20°56'14	4♐ 9	13°48	18°34	4° 4	15° 4	18°23	23°17	15°25	13°21	18°40	19°40	5° 1	4°40
T 14	3 33 53	21°56'33	18°27	14°44	19°50	4°34	15°12	18°26	23°18	15°25	13°20	18°38	19°36	5° 8	4°38
W15	3 37 49	22°56'54	2♌48	15°37	21° 5	5° 5	15°21	18°28	23°18	15°26	13°20	18°35	19°33	5°14	4°36
T 16	3 41 46	23°57'17	17° 7	16°25	22°20	5°35	15°29	18°31	23°19	15°27	13°19	18°32	19°30	5°21	4°35
F 17	3 45 42	24°57'42	1♍20	17° 9	23°36	6° 5	15°37	18°33	23°20	15°27	13°18	18°28	19°27	5°28	4°33
S 18	3 49 39	25°58'09	15°22	17°46	24°51	6°35	15°45	18°36	23°21	15°28	13°18	18°25	19°24	5°35	4°32
S 19	3 53 35	26°58'37	29° 9	18°18	26° 6	7° 5	15°52	18°38	23°22	15°29	13°17	18°23	19°21	5°41	4°30
M20	3 57 32	27°59'07	12♋38	18°43	27°22	7°34	16° 0	18°41	23°22	15°30	13°16	18°D22	19°17	5°48	4°29
T 21	4 1 29	28°59'38	25°46	19° 1	28°37	8° 4	16° 8	18°44	23°23	15°30	13°15	18°22	19°14	5°55	4°28
W22	4 5 25	0♋' 11	8♌35	19°10	29°53	8°33	16°15	18°47	23°24	15°31	13°14	18°23	19°11	6° 1	4°26
T 23	4 9 22	1° 0'45	21° 6	19°R10	1♋ 8	9° 2	16°22	18°50	23°25	15°32	13°13	18°24	19° 8	6° 8	4°25
F 24	4 13 18	2° 1'21	3♏20	19° 0	2°23	9°31	16°29	18°54	23°26	15°33	13°13	18°26	19° 5	6°15	4°24
S 25	4 17 15	3° 1'57	15°23	18°41	3°39	9°59	16°36	18°57	23°28	15°34	13°12	18°27	19° 2	6°22	4°23
S 26	4 21 11	4° 2'35	27°18	18°10	4°54	10°27	16°43	19° 0	23°29	15°35	13°11	18°28	18°58	6°28	4°22
M27	4 25 8	5° 3'14	9♋11	17°29	6°10	10°56	16°50	19° 4	23°30	15°36	13°10	18°R28	18°55	6°35	4°21
T 28	4 29 4	6° 3'54	21° 5	16°37	7°25	11°24	16°56	19° 7	23°31	15°37	13° 9	18°27	18°52	6°42	4°20
W29	4 33 1	7° 4'35	3♍ 5	15°36	8°40	11°51	17° 2	19°11	23°33	15°38	13° 8	18°26	18°49	6°48	4°19
T 30	4 36 58	8♋ 5'17	15°Y17	14♋26	9♋56	12♐19	17° 9	19♏15	23♏34	15♏39	13♏ 7	18♐25	18♐46	6♋55	4°Y18

Delta T = 359.38 sec.

DECEMBER 2169

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	4 40 54	9♋ 6'00	27°Y43	13°R 9	11♋11	12♐46	17°15	19♏18	23♏35	15♏40	13°R 6	18°R23	18♐42	7♋ 2	4°R17
S 2	4 44 51	10° 6'44	10♌25	11♋48	12°27	13°13	17°20	19°22	23°37	15°41	13♏ 5	18♐22	18°39	7° 9	4°Y16
S 3	4 48 47	11° 7'30	23°26	10°26	13°42	13°40	17°26	19°26	23°39	15°43	13° 4	18°21	18°36	7°15	4°16
M 4	4 52 44	12° 8'16	6♐45	9° 4	14°57	14° 6	17°32	19°30	23°40	15°44	13° 3	18°21	18°33	7°22	4°15
T 5	4 56 40	13° 9'04	20°21	7°46	16°13	14°32	17°37	19°35	23°42	15°45	13° 2	18°D21	18°30	7°29	4°14
W 6	5 0 37	14° 9'53	4♌13	6°35	17°28	14°58	17°42	19°39	23°43	15°46	13° 1	18°21	18°27	7°35	4°14
T 7	5 4 33	15°10'43	18°16	5°32	18°44	15°24	17°48	19°43	23°45	15°48	13° 0	18°21	18°23	7°42	4°13
F 8	5 8 30	16°11'35	2♏27	4°38	19°59	15°50	17°52	19°48	23°47	15°49	12°59	18°21	18°20	7°49	4°13
S 9	5 12 27	17°12'27	16°42	3°56	21°15	16°15	17°57	19°52	23°49	15°50	12°58	18°22	18°17	7°56	4°13
S 10	5 16 23	18°13'21	0♐58	3°25	22°30	16°40	18° 2	19°57	23°50	15°52	12°57	18°R22	18°14	8° 2	4°12
M11	5 20 20	19°14'16	15°12	3° 5	23°45	17° 5	18° 6	20° 1	23°52	15°53	12°55	18°D22	18°11	8° 9	4°12
T 12	5 24 16	20°15'13	29°22	2°D57	25° 1	17°29	18°10	20° 6	23°54	15°55	12°54	18°22	18° 8	8°16	4°12
W13	5 28 13	21°16'10	13♌24	2°59	26°16	17°53	18°15	20°11	23°56	15°56	12°53	18°22	18° 4	8°23	4°12
T 14	5 32 9	22°17'09	27°18	3°10	27°32	18°17	18°18	20°16	23°58	15°58	12°52	18°22	18° 1	8°29	4°11
F 15	5 36 6	23°18'09	11♍ 3	3°31	28°47	18°40	18°22	20°20	24° 0	15°59	12°51	18°23	17°58	8°36	4°D11
S 16	5 40 3	24°19'10	24°36	4° 0	0♌ 3	19° 4	18°26	20°25	24° 2	16° 1	12°50	18°23	17°55	8°43	4°11
S 17	5 43 59	25°20'12	7♋56	4°36	1°18	19°26	18°29	20°31	24° 5	16° 2	12°49	18°24	17°52	8°49	4°12
M18	5 47 56	26°21'15	21° 3	5°18	2°33	19°49	18°32	20°36	24° 7	16° 4	12°47	18°R24	17°48	8°56	4°12
T 19	5 51 52	27°22'19	3♌56	6° 7	3°49	20°11	18°35	20°41	24° 9	16° 6	12°46	18°23	17°45	9° 3	4°12
W20	5 55 49	28°23'23	16°34	7° 0	5° 4	20°33	18°38	20°46	24°11	16° 7	12°45	18°22	17°42	9°10	4°12
T 21	5 59 45	29°24'28	28°59	7°58	6°20	20°55	18°41	20°51	24°14	16° 9	12°44	18°21	17°39	9°16	4°12
F 22	6 3 42	0♌25'33	11♏11	9° 0	7°35	21°16	18°43	20°57	24°16	16°11	12°43	18°19	17°36	9°23	4°13
S 23	6 7 38	1°26'38	23°13	10° 5	8°51	21°36	18°45	21° 2	24°18	16°12	12°41	18°17	17°33	9°30	4°13
S 24	6 11 35	2°27'44	5♋ 8	11°13	10° 6	21°57	18°48	21° 8	24°21	16°14	12°40	18°15	17°29	9°37	4°14
M25	6 15 32	3°28'50	17° 0	12°24	11°22	22°17	18°49	21°14	24°23	16°16	12°39	18°14	17°26	9°43	4°14
T 26	6 19 28	4°29'57	28°53	13°37	12°37	22°36	18°51	21°19	24°26	16°18	12°38	18°13	17°23	9°50	4°15
W27	6 23 25	5°31'03	10°Y51	14°53	13°52	22°56	18°53	21°25	24°28	16°20	12°37	18°D13	17°20	9°57	4°15
T 28	6 27 21	6°32'10	23° 0	16°10	15° 8	23°14	18°54	21°31	24°31	16°21	12°35	18°14	17°17	10° 3	4°16
F 29	6 31 18	7°33'16	5♌24	17°28	16°23	23°33	18°55	21°36	24°33	16°23	12°34	18°15	17°14	10°10	4°17
S 30	6 35 14	8°34'23	18° 8	18°48	17°39	23°51	18°56	21°42	24°36	16°25	12°33	18°17	17°10	10°17	4°18
S 31	6 39 11	9♌35'30	1♐13	20♋10	18♌54	24♐ 8	18°57	21♏48	24♏39	16♏27	12♏32	18♐18	17♐ 7	10♋24	4°Y19

Delta T = 359.56 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]