

SWISS EPHEMERIS for the year 2019

JANUARY 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	6 41 26	10♌15'24	12♍22	23♎51	23♏30	29♐56	11♑46	11♒23	28♓37	14♈5	20♉36	26♊52	27♋34	16♌22	28♍8
W 2	6 45 22	11°16'34	25°15	25°19	24°29	0♑36	11°59	11°30	28♒37	14°6	20°38	26♑50	27°31	16°28	28°9
T 3	6 49 19	12°17'45	7♎54	26°48	25°28	1°17	12°11	11°37	28°36	14°7	20°40	26°48	27°28	16°35	28°11
F 4	6 53 15	13°18'56	20°20	28°17	26°28	1°57	12°24	11°44	28°36	14°9	20°42	26°46	27°25	16°42	28°12
S 5	6 57 12	14°20'07	2♌35	29°46	27°29	2°38	12°36	11°51	28°36	14°10	20°44	26°44	27°21	16°48	28°13
S 6	7 1 8	15°21'18	14°41	1♌16	28°30	3°18	12°49	11°58	28°36	14°11	20°46	26°43	27°18	16°55	28°15
M 7	7 5 5	16°22'29	26°39	2°47	29°31	3°58	13°1	12°5	28°D36	14°13	20°48	26°D43	27°15	17°2	28°16
T 8	7 9 2	17°23'39	8♌31	4°18	0♎33	4°39	13°13	12°12	28°36	14°14	20°50	26°43	27°12	17°8	28°18
W 9	7 12 58	18°24'50	20°19	5°49	1°35	5°19	13°25	12°19	28°36	14°16	20°52	26°44	27°9	17°15	28°20
T 10	7 16 55	19°26'00	2♋6	7°21	2°37	6°0	13°37	12°26	28°36	14°17	20°54	26°45	27°5	17°22	28°21
F 11	7 20 51	20°27'09	13°55	8°53	3°40	6°41	13°50	12°33	28°36	14°19	20°56	26°45	27°2	17°28	28°23
S 12	7 24 48	21°28'18	25°51	10°26	4°43	7°21	14°2	12°40	28°37	14°20	20°58	26°46	26°59	17°35	28°25
S 13	7 28 44	22°29'27	7♑56	11°59	5°46	8°2	14°14	12°47	28°37	14°22	21°0	26°46	26°56	17°42	28°27
M14	7 32 41	23°30'35	20°16	13°32	6°50	8°42	14°25	12°55	28°37	14°23	21°2	26°R47	26°53	17°48	28°28
T 15	7 36 37	24°31'42	2♌55	15°6	7°54	9°23	14°37	13°2	28°38	14°25	21°4	26°47	26°50	17°55	28°30
W16	7 40 34	25°32'49	15°57	16°41	8°58	10°3	14°49	13°9	28°38	14°26	21°6	26°46	26°46	18°2	28°32
T 17	7 44 31	26°33'55	29°26	18°16	10°3	10°44	15°1	13°15	28°39	14°28	21°8	26°D46	26°43	18°8	28°34
F 18	7 48 27	27°35'00	13♐21	19°51	11°8	11°25	15°12	13°22	28°39	14°30	21°10	26°46	26°40	18°15	28°36
S 19	7 52 24	28°36'04	27°44	21°28	12°13	12°5	15°24	13°29	28°40	14°32	21°12	26°47	26°37	18°22	28°38
S 20	7 56 20	29°37'08	12♌30	23°4	13°18	12°46	15°35	13°36	28°41	14°33	21°14	26°47	26°34	18°28	28°41
M21	8 0 17	0♎38'11	27°32	24°41	14°24	13°27	15°47	13°43	28°41	14°35	21°16	26°R47	26°31	18°35	28°43
T 22	8 4 13	1°39'13	12♎43	26°19	15°30	14°7	15°58	13°50	28°42	14°37	21°18	26°47	26°27	18°42	28°45
W23	8 8 10	2°40'15	27°53	27°57	16°36	14°48	16°9	13°57	28°43	14°39	21°20	26°46	26°24	18°48	28°47
T 24	8 12 6	3°41'16	12♍53	29°36	17°42	15°29	16°20	14°4	28°44	14°40	21°22	26°46	26°21	18°55	28°49
F 25	8 16 3	4°42'16	27°34	1♌15	18°48	16°9	16°31	14°11	28°45	14°42	21°24	26°45	26°18	19°1	28°52
S 26	8 20 0	5°43'16	11♌52	2°55	19°55	16°50	16°42	14°17	28°46	14°44	21°26	26°44	26°15	19°8	28°54
S 27	8 23 56	6°44'16	25°45	4°36	21°2	17°30	16°53	14°24	28°47	14°46	21°28	26°43	26°11	19°15	28°57
M28	8 27 53	7°45'15	9♍12	6°18	22°9	18°11	17°4	14°31	28°48	14°48	21°30	26°D43	26°8	19°21	28°59
T 29	8 31 49	8°46'13	22°16	8°0	23°17	18°52	17°15	14°38	28°49	14°50	21°32	26°43	26°5	19°28	29°2
W30	8 35 46	9°47'11	4♎58	9°42	24°24	19°32	17°25	14°44	28°50	14°52	21°34	26°44	26°2	19°35	29°4
T 31	8 39 42	10♎48'08	17♎24	11♎25	25♎32	20♑13	17♎36	14♒51	28♑51	14♈54	21♉36	26♊45	25♋59	19♌41	29♍7

Delta T = 80.27 sec.

FEBRUARY 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	8 43 39	11♎49'04	29♎36	13♏9	26♑40	20♒54	17♓46	14♒57	28♑52	14♈56	21♉38	26♊47	25♋56	19♌48	29♍9
S 2	8 47 35	12°50'00	11♌38	14°54	27°48	21°34	17°56	15°4	28°54	14°58	21°40	26°48	25°52	19°55	29°12
S 3	8 51 32	13°50'54	23°33	16°39	28°56	22°15	18°7	15°11	28°55	15°0	21°42	26°R49	25°49	20°1	29°15
M 4	8 55 29	14°51'48	5♎24	18°25	0♌4	22°56	18°17	15°17	28°57	15°2	21°43	26°48	25°46	20°8	29°17
T 5	8 59 25	15°52'40	17°12	20°12	1°13	23°36	18°27	15°24	28°58	15°4	21°45	26°47	25°43	20°15	29°20
W 6	9 3 22	16°53'31	29°0	21°59	2°21	24°17	18°37	15°30	28°59	15°6	21°47	26°45	25°40	20°21	29°23
T 7	9 7 18	17°54'21	10♈50	23°46	3°30	24°57	18°47	15°36	29°1	15°8	21°49	26°42	25°37	20°28	29°26
F 8	9 11 15	18°55'10	22°44	25°34	4°39	25°38	18°56	15°43	29°3	15°10	21°51	26°38	25°33	20°35	29°29
S 9	9 15 11	19°55'57	4♑44	27°22	5°48	26°19	19°6	15°49	29°4	15°12	21°53	26°34	25°30	20°41	29°32
S 10	9 19 8	20°56'43	16°53	29°11	6°57	26°59	19°15	15°55	29°6	15°14	21°55	26°30	25°27	20°48	29°34
M11	9 23 4	21°57'27	29°14	1♋0	8°7	27°40	19°25	16°1	29°8	15°16	21°56	26°27	25°24	20°55	29°37
T 12	9 27 1	22°58'10	11♌51	2°48	9°16	28°21	19°34	16°8	29°9	15°18	21°58	26°25	25°21	21°1	29°40
W13	9 30 58	23°58'51	24°46	4°37	10°25	29°1	19°43	16°14	29°11	15°20	22°0	26°D25	25°17	21°8	29°43
T 14	9 34 54	24°59'30	8♐4	6°24	11°35	29°42	19°52	16°20	29°13	15°23	22°2	26°25	25°14	21°15	29°46
F 15	9 38 51	26°0'08	21°47	8°12	12°45	0♌22	20°1	16°26	29°15	15°25	22°4	26°27	25°11	21°21	29°49
S 16	9 42 47	27°0'44	5♌55	9°58	13°55	1°3	20°10	16°32	29°17	15°27	22°5	26°28	25°8	21°28	29°53
S 17	9 46 44	28°1'18	20°29	11°43	15°4	1°43	20°19	16°38	29°19	15°29	22°7	26°R29	25°5	21°35	29°56
M18	9 50 40	29°1'51	5♎25	13°26	16°14	2°24	20°27	16°44	29°21	15°31	22°9	26°29	25°2	21°41	29°59
T 19	9 54 37	0♋2'22	20°36	15°7	17°25	3°4	20°35	16°49	29°23	15°34	22°10	26°27	24°58	21°48	0♑2
W20	9 58 33	1°2'51	5♍52	16°45	18°35	3°45	20°44	16°55	29°25	15°36	22°12	26°24	24°55	21°55	0°5
T 21	10 2 30	2°3'19	21°4	18°20	19°45	4°25	20°52	17°1	29°27	15°38	22°14	26°19	24°52	22°1	0°8
F 22	10 6 27	3°3'45	6♌1	19°52	20°55	5°6	21°0	17°6	29°30	15°40	22°15	26°14	24°49	22°8	0°12
S 23	10 10 23	4°4'10	20°35	21°19	22°6	5°46	21°8	17°12	29°32	15°42	22°17	26°8	24°46	22°15	0°15
S 24	10 14 20	5°4'33	4♍41	22°41	23°16	6°26	21°16	17°18	29°34	15°45	22°19	26°3	24°42	22°21	0°18
M25	10 18 16	6°4'55	18°18	23°57	24°27	7°7	21°23	17°23	29°37	15°47	22°20	26°0	24°39	22°28	0°21
T 26	10 22 13	7°5'16	1♎27	25°7	25°38	7°47	21°31	17°29	29°39	15°49	22°22	25°D58	24°36	22°35	0°25
W27	10 26 9	8°5'35	14°10	26°10	26°49	8°28	21°38	17°34	29°41	15°51	22°23	25°58	24°33	22°41	0°28
T 28	10 30 6	9♋5'53	26♎33	27♋6	27♌59	9♌8	21♎45	17♒39	29♑44	15♈54	22♉25	25♋59	24♌30	22♌48	0♑31

Delta T = 80.40 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2019

MARCH 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
F 1	10 34 2	10♋6'09	8♌39	27♋54	29♌10	9♍48	21♎52	17♏44	29♐46	15♑56	22♒26	26♓1	24♓27	22♔55	0♕35		
S 2	10 37 59	11° 6' 24	20° 35	28° 33	0♎21	10° 29	21° 59	17° 50	29° 49	15° 58	22° 28	26° R 2	24° 23	23° 1	0° 38		
S 3	10 41 56	12° 6' 37	2♎24	29° 3	1° 33	11° 9	22° 6	17° 55	29° 51	16° 1	22° 29	26° 2	24° 20	23° 8	0° 42		
M 4	10 45 52	13° 6' 49	14° 11	29° 24	2° 44	11° 49	22° 13	18° 0	29° 54	16° 3	22° 31	26° 0	24° 17	23° 15	0° 45		
T 5	10 49 49	14° 6' 59	25° 58	29° 36	3° 55	12° 30	22° 19	18° 5	29° 56	16° 5	22° 32	25° 56	24° 14	23° 21	0° 48		
W 6	10 53 45	15° 7' 07	7♋49	29° R39	5° 6	13° 10	22° 25	18° 10	29° 59	16° 7	22° 34	25° 49	24° 11	23° 28	0° 52		
T 7	10 57 42	16° 7' 13	19° 45	29° 32	6° 17	13° 50	22° 32	18° 14	0♌2	16° 10	22° 35	25° 41	24° 8	23° 35	0° 55		
F 8	11 1 38	17° 7' 18	1♎47	29° 16	7° 29	14° 30	22° 38	18° 19	0° 4	16° 12	22° 36	25° 31	24° 4	23° 41	0° 59		
S 9	11 5 35	18° 7' 20	13° 58	28° 52	8° 40	15° 10	22° 44	18° 24	0° 7	16° 14	22° 38	25° 20	24° 1	23° 48	1° 2		
S 10	11 9 31	19° 7' 21	26° 17	28° 20	9° 52	15° 51	22° 49	18° 28	0° 10	16° 16	22° 39	25° 11	23° 58	23° 55	1° 6		
M11	11 13 28	20° 7' 19	8♌48	27° 41	11° 3	16° 31	22° 55	18° 33	0° 13	16° 19	22° 40	25° 2	23° 55	24° 1	1° 9		
T 12	11 17 24	21° 7' 15	21° 30	26° 56	12° 15	17° 11	23° 0	18° 38	0° 16	16° 21	22° 41	24° 56	23° 52	24° 8	1° 13		
W13	11 21 21	22° 7' 09	4♎27	26° 6	13° 26	17° 51	23° 5	18° 42	0° 18	16° 23	22° 43	24° 52	23° 48	24° 15	1° 16		
T 14	11 25 18	23° 7' 01	17° 41	25° 12	14° 38	18° 31	23° 10	18° 46	0° 21	16° 26	22° 44	24° D50	23° 45	24° 21	1° 20		
F 15	11 29 14	24° 6' 51	1♓15	24° 16	15° 50	19° 11	23° 15	18° 50	0° 24	16° 28	22° 45	24° 50	23° 42	24° 28	1° 23		
S 16	11 33 11	25° 6' 39	15° 9	23° 18	17° 1	19° 51	23° 20	18° 55	0° 27	16° 30	22° 46	24° 51	23° 39	24° 35	1° 27		
S 17	11 37 7	26° 6' 24	29° 26	22° 21	18° 13	20° 31	23° 25	18° 59	0° 30	16° 32	22° 47	24° R51	23° 36	24° 41	1° 30		
M18	11 41 4	27° 6' 07	14♎3	21° 25	19° 25	21° 11	23° 29	19° 3	0° 33	16° 35	22° 48	24° 50	23° 33	24° 48	1° 34		
T 19	11 45 0	28° 5' 48	28° 57	20° 31	20° 37	21° 51	23° 33	19° 7	0° 36	16° 37	22° 49	24° 46	23° 29	24° 55	1° 37		
W20	11 48 57	29° 5' 26	14♎0	19° 41	21° 49	22° 31	23° 37	19° 11	0° 39	16° 39	22° 50	24° 40	23° 26	25° 1	1° 41		
T 21	11 52 53	0♎5' 02	29° 5	18° 55	23° 1	23° 11	23° 41	19° 14	0° 42	16° 41	22° 51	24° 31	23° 23	25° 8	1° 45		
F 22	11 56 50	1° 4' 37	14♎1	18° 14	24° 13	23° 51	23° 45	19° 18	0° 45	16° 44	22° 52	24° 21	23° 20	25° 14	1° 48		
S 23	12 0 47	2° 4' 09	28° 38	17° 38	25° 25	24° 31	23° 48	19° 22	0° 48	16° 46	22° 53	24° 10	23° 17	25° 21	1° 52		
S 24	12 4 43	3° 3' 40	12♎51	17° 8	26° 37	25° 11	23° 52	19° 25	0° 52	16° 48	22° 54	24° 1	23° 14	25° 28	1° 55		
M25	12 8 40	4° 3' 08	26° 35	16° 44	27° 49	25° 51	23° 55	19° 29	0° 55	16° 50	22° 55	23° 53	23° 10	25° 34	1° 59		
T 26	12 12 36	5° 2' 35	9♎50	16° 25	29° 1	26° 31	23° 58	19° 32	0° 58	16° 52	22° 56	23° 48	23° 7	25° 41	2° 2		
W27	12 16 33	6° 2' 01	22° 39	16° 13	0♋13	27° 11	24° 1	19° 35	1° 1	16° 55	22° 57	23° 46	23° 4	25° 48	2° 6		
T 28	12 20 29	7° 1' 24	5♌4	16° 7	1° 25	27° 50	24° 3	19° 38	1° 4	16° 57	22° 58	23° D45	23° 1	25° 55	2° 9		
F 29	12 24 26	8° 0' 46	17° 12	16° D 6	2° 37	28° 30	24° 6	19° 41	1° 7	16° 59	22° 59	23° R45	22° 58	26° 1	2° 13		
S 30	12 28 22	9° 0' 06	29° 8	16° 11	3° 49	29° 10	24° 8	19° 44	1° 11	17° 1	22° 59	23° 45	22° 54	26° 8	2° 16		
S 31	12 32 19	9♎59' 24	10♎57	16♋22	5♋2	29♌50	24♎10	19♏47	1♐14	17♑3	23♒0	23♓44	22♔51	26♕15	2♕20		

Delta T = 80.51 sec.

APRIL 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
M 1	12 36 16	10♎58' 40	22♎43	16♋38	6♋14	0♎29	24♎12	19♏50	1♐17	17♑5	23♒1	23° R40	22♓48	26♔21	2♕23		
T 2	12 40 12	11° 57' 54	4♋32	16° 59	7° 26	1° 9	24° 14	19° 53	1° 20	17° 7	23° 1	23♓34	22° 45	26° 28	2° 27		
W 3	12 44 9	12° 57' 07	16° 27	17° 24	8° 39	1° 49	24° 15	19° 56	1° 24	17° 10	23° 2	23° 25	22° 42	26° 35	2° 31		
T 4	12 48 5	13° 56' 17	28° 31	17° 54	9° 51	2° 28	24° 17	19° 58	1° 27	17° 12	23° 3	23° 14	22° 39	26° 41	2° 34		
F 5	12 52 2	14° 55' 26	10♎44	18° 28	11° 3	3° 8	24° 18	20° 1	1° 30	17° 14	23° 3	23° 1	22° 35	26° 48	2° 37		
S 6	12 55 58	15° 54' 33	23° 9	19° 7	12° 16	3° 48	24° 19	20° 3	1° 34	17° 16	23° 4	22° 47	22° 32	26° 55	2° 41		
S 7	12 59 55	16° 53' 37	5♌45	19° 49	13° 28	4° 27	24° 20	20° 5	1° 37	17° 18	23° 4	22° 33	22° 29	27° 1	2° 44		
M 8	13 3 51	17° 52' 39	18° 32	20° 35	14° 41	5° 7	24° 20	20° 7	1° 40	17° 20	23° 5	22° 22	22° 26	27° 8	2° 48		
T 9	13 7 48	18° 51' 40	1♎30	21° 24	15° 53	5° 46	24° 21	20° 9	1° 44	17° 22	23° 5	22° 13	22° 23	27° 15	2° 51		
W10	13 11 44	19° 50' 38	14° 40	22° 16	17° 6	6° 26	24° 21	20° 11	1° 47	17° 24	23° 6	22° 7	22° 19	27° 21	2° 55		
T 11	13 15 41	20° 49' 34	28° 1	23° 12	18° 18	7° 6	24° R21	20° 13	1° 51	17° 26	23° 6	22° 3	22° 16	27° 28	2° 58		
F 12	13 19 38	21° 48' 27	11♓37	24° 10	19° 31	7° 45	24° 21	20° 15	1° 54	17° 28	23° 7	22° 2	22° 13	27° 35	3° 2		
S 13	13 23 34	22° 47' 19	25° 26	25° 11	20° 43	8° 25	24° 21	20° 17	1° 57	17° 30	23° 7	22° 2	22° 10	27° 41	3° 5		
S 14	13 27 31	23° 46' 08	9♎31	26° 15	21° 56	9° 4	24° 20	20° 19	2° 1	17° 32	23° 7	22° 2	22° 7	27° 48	3° 8		
M15	13 31 27	24° 44' 54	23° 50	27° 22	23° 8	9° 43	24° 19	20° 20	2° 4	17° 34	23° 8	22° 0	22° 4	27° 55	3° 12		
T 16	13 35 24	25° 43' 38	8♎22	28° 31	24° 21	10° 23	24° 18	20° 21	2° 8	17° 35	23° 8	21° 55	22° 0	28° 1	3° 15		
W17	13 39 20	26° 42' 21	23° 2	29° 42	25° 33	11° 2	24° 17	20° 23	2° 11	17° 37	23° 8	21° 48	21° 57	28° 8	3° 18		
T 18	13 43 17	27° 41' 00	7♌44	0♎55	26° 46	11° 41	24° 16	20° 24	2° 15	17° 39	23° 8	21° 38	21° 54	28° 15	3° 22		
F 19	13 47 13	28° 39' 38	22° 22	2° 11	27° 58	12° 21	24° 15	20° 25	2° 18	17° 41	23° 9	21° 27	21° 51	28° 21	3° 25		
S 20	13 51 10	29° 38' 14	6♎46	3° 29	29° 11	13° 0	24° 13	20° 26	2° 21	17° 43	23° 9	21° 16	21° 48	28° 28	3° 28		
S 21	13 55 7	0♌36' 48	20° 51	4° 49	0♎24	13° 39	24° 11	20° 27	2° 25	17° 45	23° 9	21° 5	21° 45	28° 35	3° 32		
M22	13 59 3	1° 35' 20	4♎31	6° 11	1° 36	14° 19	24° 9	20° 28	2° 28	17° 46	23° 9	20° 56	21° 41	28° 41	3° 35		
T 23	14 3 0	2° 33' 51	17° 47	7° 35	2° 49	14° 58	24° 7	20° 29	2° 32	17° 48	23° 9	20° 50	21° 38	28° 48	3° 38		
W24	14 6 56	3° 32' 20	0♌37	9° 1	4° 2	15° 37	24° 5	20° 29	2° 35	17° 50	23° 9	20° 46	21° 35	28° 55	3° 41		
T 25	14 10 53	4° 30' 47	13° 5	10° 28	5° 14	16° 16	24° 2	20° 30	2° 39	17° 52	23° R 9	20° 45	21° 32	29° 1	3° 44		
F 26	14 14 49	5° 29' 13	25° 16	11° 58	6° 27	16° 55	23° 59	20° 30	2° 42	17° 53	23° 9	20° D44	21° 29	29° 8	3° 47		
S 27	14 18 46	6° 27' 37															

SWISS EPHEMERIS for the year 2019

MAY 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	14 34 32	10♌20'57	24♋45	19♍54	12♎31	20♏11	23°R43	20°R31	2♊59	18♋1	23°R 9	20°R30	21♌13	29♎41	4♎3	
T 2	14 38 29	11°19'13	6♍56	21°35	13°44	20°50	23♌39	20♌31	3° 3	18° 3	23♌ 8	20♌20	21°10	29°48	4° 6	
F 3	14 42 25	12°17'27	19°19	23°17	14°56	21°29	23°35	20°31	3° 6	18° 4	23° 8	20° 9	21° 6	29°55	4° 9	
S 4	14 46 22	13°15'40	1♌58	25° 2	16° 9	22° 8	23°31	20°30	3°10	18° 6	23° 8	19°57	21° 3	0♋1	4°12	
S 5	14 50 18	14°13'51	14°51	26°48	17°22	22°47	23°27	20°30	3°13	18° 7	23° 8	19°46	21° 0	0° 8	4°15	
M 6	14 54 15	15°12'01	27°59	28°36	18°35	23°26	23°22	20°29	3°16	18° 9	23° 7	19°36	20°57	0°15	4°17	
T 7	14 58 11	16°10'08	11♏19	0♌26	19°48	24° 5	23°18	20°29	3°20	18°10	23° 7	19°28	20°54	0°21	4°20	
W 8	15 2 8	17° 8'15	24°50	2°17	21° 0	24°44	23°13	20°28	3°23	18°12	23° 7	19°23	20°51	0°28	4°23	
T 9	15 6 5	18° 6'19	8♌30	4°11	22°13	25°23	23° 8	20°27	3°27	18°13	23° 6	19°21	20°47	0°35	4°26	
F 10	15 10 1	19° 4'21	22°20	6° 6	23°26	26° 2	23° 3	20°26	3°30	18°14	23° 6	19°D20	20°44	0°41	4°29	
S 11	15 13 58	20° 2'22	6♎17	8° 3	24°39	26°41	22°58	20°25	3°33	18°16	23° 5	19°21	20°41	0°48	4°31	
S 12	15 17 54	21° 0'20	20°21	10° 2	25°52	27°20	22°53	20°24	3°37	18°17	23° 5	19°R21	20°38	0°55	4°34	
M13	15 21 51	21°58'17	4♏31	12° 3	27° 5	27°58	22°47	20°23	3°40	18°18	23° 4	19°21	20°35	1° 1	4°37	
T 14	15 25 47	22°56'11	18°47	14° 5	28°18	28°37	22°41	20°22	3°43	18°20	23° 4	19°18	20°31	1° 8	4°39	
W15	15 29 44	23°54'04	3♌ 4	16° 9	29°30	29°16	22°36	20°20	3°46	18°21	23° 3	19°13	20°28	1°15	4°42	
T 16	15 33 40	24°51'55	17°21	18°15	0♌43	29°55	22°30	20°19	3°50	18°22	23° 3	19° 7	20°25	1°21	4°44	
F 17	15 37 37	25°49'45	1♎31	20°22	1°56	0♌34	22°24	20°17	3°53	18°23	23° 2	18°58	20°22	1°28	4°47	
S 18	15 41 34	26°47'33	15°30	22°30	3° 9	1°12	22°18	20°16	3°56	18°24	23° 1	18°50	20°19	1°35	4°49	
S 19	15 45 30	27°45'19	29°14	24°39	4°22	1°51	22°12	20°14	3°59	18°25	23° 1	18°42	20°16	1°42	4°52	
M20	15 49 27	28°43'04	12♌40	26°50	5°35	2°30	22° 5	20°12	4° 3	18°26	23° 0	18°36	20°12	1°48	4°54	
T 21	15 53 23	29°40'48	25°45	29° 1	6°48	3° 9	21°59	20°10	4° 6	18°27	22°59	18°31	20° 9	1°55	4°56	
W22	15 57 20	0♏38'31	8♌30	1♏12	8° 1	3°47	21°52	20° 8	4° 9	18°28	22°59	18°29	20° 6	2° 2	4°59	
T 23	16 1 16	1°36'12	20°56	3°24	9°14	4°26	21°46	20° 6	4°12	18°29	22°58	18°D28	20° 3	2° 8	5° 1	
F 24	16 5 13	2°33'53	3♌ 7	5°35	10°27	5° 5	21°39	20° 4	4°15	18°30	22°57	18°29	20° 0	2°15	5° 3	
S 25	16 9 9	3°31'32	15° 6	7°46	11°39	5°43	21°32	20° 2	4°18	18°31	22°56	18°30	19°57	2°22	5° 5	
S 26	16 13 6	4°29'10	26°59	9°57	12°52	6°22	21°25	19°59	4°22	18°32	22°55	18°32	19°53	2°28	5° 8	
M27	16 17 3	5°26'47	8♋49	12° 7	14° 5	7° 0	21°18	19°57	4°25	18°33	22°55	18°R32	19°50	2°35	5°10	
T 28	16 20 59	6°24'24	20°44	14°15	15°18	7°39	21°11	19°54	4°28	18°34	22°54	18°31	19°47	2°42	5°12	
W29	16 24 56	7°21'59	2♍46	16°23	16°31	8°17	21° 4	19°52	4°31	18°34	22°53	18°28	19°44	2°48	5°14	
T 30	16 28 52	8°19'33	15° 0	18°28	17°44	8°56	20°56	19°49	4°34	18°35	22°52	18°23	19°41	2°55	5°16	
F 31	16 32 49	9♏17'07	27♎31	20♏32	18♌57	9♌35	20♌49	19♌46	4♌37	18♋36	22♌51	18♌17	19♌37	3♋ 2	5♎18	

Delta T = 80.76 sec.

JUNE 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	16 36 45	10♏14'40	10♌19	22♏34	20♌10	10♌13	20°R42	19°R43	4♌40	18♋37	22°R50	18°R11	19♌34	3♋ 8	5♎20	
S 2	16 40 42	11°12'11	23°26	24°33	21°24	10°52	20♌34	19♌41	4°43	18°37	22♌49	18♌ 5	19°31	3°15	5°22	
M 3	16 44 38	12° 9'42	6♏52	26°31	22°37	11°30	20°27	19°38	4°46	18°38	22°48	18° 0	19°28	3°22	5°23	
T 4	16 48 35	13° 7'12	20°34	28°26	23°50	12° 9	20°19	19°34	4°48	18°38	22°47	17°56	19°25	3°28	5°25	
W 5	16 52 32	14° 4'41	4♌30	0♌18	25° 3	12°47	20°12	19°31	4°51	18°39	22°46	17°53	19°22	3°35	5°27	
T 6	16 56 28	15° 2'09	18°36	2° 8	26°16	13°26	20° 4	19°28	4°54	18°39	22°45	17°D53	19°18	3°42	5°29	
F 7	17 0 25	15°59'36	2♎49	3°56	27°29	14° 4	19°57	19°25	4°57	18°40	22°44	17°53	19°15	3°48	5°30	
S 8	17 4 21	16°57'01	17° 4	5°41	28°42	14°42	19°49	19°22	5° 0	18°40	22°43	17°55	19°12	3°55	5°32	
S 9	17 8 18	17°54'26	1♏20	7°23	29°55	15°21	19°41	19°18	5° 2	18°41	22°42	17°56	19° 9	4° 2	5°33	
M10	17 12 14	18°51'49	15°34	9° 3	1♏ 8	15°59	19°34	19°15	5° 5	18°41	22°40	17°R57	19° 6	4° 9	5°35	
T 11	17 16 11	19°49'11	29°43	10°40	2°21	16°38	19°26	19°11	5° 8	18°42	22°39	17°56	19° 3	4°15	5°36	
W12	17 20 7	20°46'32	13♌46	12°14	3°34	17°16	19°18	19° 8	5°10	18°42	22°38	17°55	18°59	4°22	5°38	
T 13	17 24 4	21°43'52	27°41	13°45	4°48	17°54	19°11	19° 4	5°13	18°42	22°37	17°52	18°56	4°29	5°39	
F 14	17 28 1	22°41'11	11♎25	15°14	6° 1	18°33	19° 3	19° 0	5°16	18°43	22°36	17°49	18°53	4°35	5°40	
S 15	17 31 57	23°38'29	24°57	16°40	7°14	19°11	18°55	18°57	5°18	18°43	22°34	17°45	18°50	4°42	5°41	
S 16	17 35 54	24°35'46	8♌16	18° 3	8°27	19°49	18°48	18°53	5°21	18°43	22°33	17°42	18°47	4°49	5°43	
M17	17 39 50	25°33'03	21°19	19°24	9°40	20°28	18°40	18°49	5°23	18°43	22°32	17°39	18°43	4°55	5°44	
T 18	17 43 47	26°30'19	4♌ 7	20°41	10°53	21° 6	18°33	18°45	5°26	18°43	22°31	17°38	18°40	5° 2	5°45	
W19	17 47 43	27°27'35	16°40	21°56	12° 7	21°44	18°25	18°41	5°28	18°43	22°29	17°D37	18°37	5° 9	5°46	
T 20	17 51 40	28°24'50	28°59	23° 7	13°20	22°22	18°18	18°37	5°31	18°43	22°28	17°38	18°34	5°15	5°47	
F 21	17 55 37	29°22'05	11♌ 6	24°16	14°33	23° 1	18°10	18°33	5°33	18°43	22°27	17°39	18°31	5°22	5°48	
S 22	17 59 33	0♌19'19	23° 3	25°21	15°46	23°39	18° 3	18°29	5°35	18°R43	22°26	17°40	18°28	5°29	5°49	
S 23	18 3 30	1°16'33	4♋56	26°24	17° 0	24°17	17°56	18°25	5°37	18°43	22°24	17°41	18°24	5°35	5°50	
M24	18 7 26	2°13'47	16°47	27°23	18°13	24°55	17°49	18°21	5°40	18°43	22°23	17°43	18°21	5°42	5°51	
T 25	18 11 23	3°11'01	28°41	28°18	19°26	25°34	17°41	18°17	5°42	18°43	22°22	17°R43	18°18	5°49	5°51	
W26	18 15 19	4° 8'15	10♎44	29°11	20°39	26°12	17°34	18°13	5°44	18°43	22°20	17°43	18°15	5°56	5°52	
T 27	18 19 16	5° 5'28	22°59	29°59	21°53	26°50	17°27	18° 8	5°46	18°43	22°19	17°42	18°12	6° 2	5°53	
F 28	18 23 12	6° 2'42	5♌30	0♎44	23° 6	27°28	17°20	18° 4	5°48	18°43	22°17	17°41	18° 8	6° 9	5°53	
S 29	18 27 9	6°59'56	18°22	1°26	24°20	28° 7	17°13	18° 0	5°50	18°43	22°16	17°40	18° 5	6°16	5°54	
S 30	18 31 5	7♌57'10	1♏36	2♎ 3	25♏33	28♌45	17♌ 7	17♌56	5♌52	18♋42	22♌15	17♌39	18♌ 2	6♋22	5♎54	

Delta T = 80.88 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2019

JULY 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♆	♄	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	18 35 2	8♄54'23	15♂12	2♂36	26♂46	29♄23	17°R 0	17°R51	5♄54	18°R42	22°R13	17°R38	17♄59	6♁29	5♃55	
T 2	18 38 59	9°51'37	29°11	3° 6	28° 0	0♂ 1	16♁53	17♄47	5°56	18♁42	22♄12	17♄37	17°56	6°36	5°55	
W 3	18 42 55	10°48'51	13♄28	3°31	29°13	0°39	16°47	17°43	5°58	18°41	22°10	17°D37	17°53	6°42	5°55	
T 4	18 46 52	11°46'05	27°59	3°51	0♄27	1°17	16°41	17°38	6° 0	18°41	22° 9	17°37	17°49	6°49	5°56	
F 5	18 50 48	12°43'18	12♂38	4° 7	1°40	1°56	16°34	17°34	6° 2	18°41	22° 8	17°37	17°46	6°56	5°56	
S 6	18 54 45	13°40'31	27°18	4°19	2°54	2°34	16°28	17°29	6° 4	18°40	22° 6	17°37	17°43	7° 2	5°56	
S 7	18 58 41	14°37'44	11♂54	4°26	4° 7	3°12	16°22	17°25	6° 5	18°40	22° 5	17°38	17°40	7° 9	5°56	
M 8	19 2 38	15°34'57	26°21	4°R28	5°21	3°50	16°16	17°21	6° 7	18°39	22° 3	17°38	17°37	7°16	5°56	
T 9	19 6 35	16°32'09	10♁35	4°25	6°34	4°28	16°11	17°16	6° 9	18°39	22° 2	17°38	17°34	7°22	5°R56	
W10	19 10 31	17°29'22	24°33	4°18	7°48	5° 6	16° 5	17°12	6°10	18°38	22° 0	17°38	17°30	7°29	5°56	
T 11	19 14 28	18°26'34	8♂16	4° 6	9° 1	5°44	16° 0	17° 7	6°12	18°37	21°59	17°38	17°27	7°36	5°56	
F 12	19 18 24	19°23'46	21°42	3°50	10°15	6°23	15°54	17° 3	6°13	18°37	21°57	17°38	17°24	7°43	5°56	
S 13	19 22 21	20°20'58	4♁52	3°29	11°28	7° 1	15°49	16°58	6°15	18°36	21°56	17°38	17°21	7°49	5°56	
S 14	19 26 17	21°18'10	17°47	3° 4	12°42	7°39	15°44	16°54	6°16	18°35	21°54	17°39	17°18	7°56	5°56	
M15	19 30 14	22°15'22	0♄29	2°36	13°56	8°17	15°39	16°50	6°18	18°35	21°53	17°39	17°14	8° 3	5°56	
T 16	19 34 10	23°12'35	12°58	2° 4	15° 9	8°55	15°34	16°45	6°19	18°34	21°52	17°R39	17°11	8° 9	5°55	
W17	19 38 7	24° 9'48	25°16	1°29	16°23	9°33	15°30	16°41	6°20	18°33	21°50	17°39	17° 8	8°16	5°55	
T 18	19 42 4	25° 7'01	7♁25	0°51	17°36	10°11	15°25	16°37	6°21	18°32	21°49	17°39	17° 5	8°23	5°54	
F 19	19 46 0	26° 4'14	19°25	0°12	18°50	10°49	15°21	16°32	6°23	18°32	21°47	17°38	17° 2	8°29	5°54	
S 20	19 49 57	27° 1'28	1♁20	29♄31	20° 4	11°27	15°17	16°28	6°24	18°31	21°46	17°37	16°59	8°36	5°53	
S 21	19 53 53	27°58'43	13°11	28°50	21°18	12° 5	15°13	16°24	6°25	18°30	21°44	17°35	16°55	8°43	5°53	
M22	19 57 50	28°55'58	25° 2	28° 9	22°31	12°43	15° 9	16°19	6°26	18°29	21°43	17°34	16°52	8°49	5°52	
T 23	20 1 46	29°53'14	6♃56	27°29	23°45	13°21	15° 6	16°15	6°27	18°28	21°41	17°33	16°49	8°56	5°51	
W24	20 5 43	0♂50'31	18°58	26°51	24°59	13°59	15° 2	16°11	6°28	18°27	21°40	17°32	16°46	9° 3	5°51	
T 25	20 9 39	1°47'48	1♂11	26°15	26°13	14°38	14°59	16° 7	6°29	18°26	21°39	17°D31	16°43	9°10	5°50	
F 26	20 13 36	2°45'07	13°40	25°41	27°26	15°16	14°56	16° 3	6°30	18°25	21°37	17°32	16°40	9°16	5°49	
S 27	20 17 33	3°42'26	26°29	25°12	28°40	15°54	14°53	15°58	6°31	18°24	21°36	17°33	16°36	9°23	5°48	
S 28	20 21 29	4°39'47	9♂41	24°47	29°54	16°32	14°50	15°54	6°31	18°23	21°34	17°34	16°33	9°30	5°47	
M29	20 25 26	5°37'08	23°19	24°26	1♂ 8	17°10	14°47	15°50	6°32	18°22	21°33	17°35	16°30	9°36	5°46	
T 30	20 29 22	6°34'31	7♄22	24°11	2°22	17°48	14°45	15°46	6°33	18°21	21°31	17°36	16°27	9°43	5°45	
W31	20 33 19	7♂31'54	21♄50	24♄ 1	3♂36	18♂26	14♁43	15♄42	6♄33	18♁20	21♄30	17°R36	16♄24	9♁50	5♃44	

Delta T = 81.00 sec.

AUGUST 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♆	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	20 37 15	8♂29'18	6♂38	23♄57	4♂50	19♂ 4	14°R41	15°R38	6♄34	18°R19	21°R29	17°R35	16♄20	9♁56	5°R43	
F 2	20 41 12	9°26'43	21°38	23°59	6° 4	19°42	14♁39	15♄35	6°34	18♁17	21♄27	17♄34	16°17	10° 3	5♃42	
S 3	20 45 8	10°24'09	6♂41	24° 7	7°18	20°20	14°37	15°31	6°35	18°16	21°26	17°31	16°14	10°10	5°41	
S 4	20 49 5	11°21'35	21°40	24°22	8°32	20°58	14°36	15°27	6°35	18°15	21°25	17°28	16°11	10°17	5°39	
M 5	20 53 2	12°19'02	6♁26	24°43	9°46	21°36	14°34	15°23	6°36	18°14	21°23	17°25	16° 8	10°23	5°38	
T 6	20 56 58	13°16'30	20°52	25°11	11° 0	22°14	14°33	15°20	6°36	18°12	21°22	17°22	16° 5	10°30	5°37	
W 7	21 0 55	14°13'59	4♂55	25°45	12°14	22°53	14°32	15°16	6°36	18°11	21°21	17°21	16° 1	10°37	5°35	
T 8	21 4 51	15°11'28	18°35	26°26	13°28	23°31	14°31	15°12	6°37	18°10	21°19	17°D21	15°58	10°43	5°34	
F 9	21 8 48	16° 8'58	1♁53	27°13	14°42	24° 9	14°31	15° 9	6°37	18° 9	21°18	17°21	15°55	10°50	5°32	
S 10	21 12 44	17° 6'29	14°49	28° 7	15°56	24°47	14°31	15° 6	6°37	18° 7	21°17	17°23	15°52	10°57	5°31	
S 11	21 16 41	18° 4'00	27°29	29° 6	17°10	25°25	14°30	15° 2	6°37	18° 6	21°15	17°25	15°49	11° 3	5°29	
M12	21 20 37	19° 1'33	9♄54	0♂12	18°24	26° 3	14°D30	14°59	6°R37	18° 4	21°14	17°26	15°46	11°10	5°27	
T 13	21 24 34	19°59'07	22° 8	1°24	19°38	26°41	14°30	14°56	6°37	18° 3	21°13	17°R26	15°42	11°17	5°26	
W14	21 28 31	20°56'41	4♁13	2°41	20°52	27°19	14°31	14°53	6°37	18° 2	21°12	17°25	15°39	11°23	5°24	
T 15	21 32 27	21°54'17	16°12	4° 3	22° 7	27°57	14°31	14°50	6°37	18° 0	21°10	17°22	15°36	11°30	5°22	
F 16	21 36 24	22°51'54	28° 7	5°31	23°21	28°35	14°32	14°47	6°37	17°59	21° 9	17°17	15°33	11°37	5°20	
S 17	21 40 20	23°49'32	9♁58	7° 3	24°35	29°13	14°33	14°44	6°36	17°57	21° 8	17°11	15°30	11°44	5°19	
S 18	21 44 17	24°47'11	21°49	8°40	25°49	29°52	14°34	14°41	6°36	17°56	21° 7	17° 4	15°26	11°50	5°17	
M19	21 48 13	25°44'52	3♃42	10°21	27° 3	0♂30	14°35	14°38	6°36	17°54	21° 6	16°57	15°23	11°57	5°15	
T 20	21 52 10	26°42'34	15°38	12° 5	28°18	1° 8	14°37	14°35	6°35	17°53	21° 5	16°51	15°20	12° 4	5°13	
W21	21 56 6	27°40'18	27°40	13°53	29°32	1°46	14°38	14°33	6°35	17°51	21° 4	16°46	15°17	12°10	5°11	
T 22	22 0 3	28°38'03	9♄53	15°44	0♂46	2°24	14°40	14°30	6°34	17°50	21° 2	16°42	15°14	12°17	5° 9	
F 23	22 4 0	29°35'51	22°19	17°37	2° 0	3° 2	14°42	14°28	6°34	17°48	21° 1	16°40	15°11	12°24	5° 7	
S 24	22 7 56	0♂33'39	5♂ 3	19°31	3°15	3°40	14°45	14°25	6°33	17°47	21° 0	16°D40	15° 7	12°30	5° 5	
S 25	22 11 53	1°31'30	18° 9	21°28	4°29	4°19	14°47	14°23	6°33	17°45	20°59	16°41	15° 4	12°37	5° 3	
M26	22 15 49	2°29'23	1♄40	23°25	5°43	4°57	14°49	14°21	6°32	17°44	20°58	16°42	15° 1	12°44	5° 0	
T 27	22 19 46	3°27'17	15°38	25°24	6°58	5°35	14°52	14°19	6°31	17°42	20°57	16°R43	14°58	12°51	4°58	
W28	22 23 42	4°25'13	0♂ 4	27°22	8°12	6°13	14°55	14°16	6°31	17°40	20°56	16°42	14°55	12°57	4°56	
T 29	22 27 39	5°23'10	14°54	29°21	9°26	6°51	14°58	14°14	6°30	17°39	20°55	16°39	14°52	13° 4	4°54	
F 30	22 31 35	6°21'10	0♂ 2	1♂20	10°41	7°29	15° 1	14°13	6°29	17°37	20°54	16°35	14°48	13°11	4°51	
S 31	22 35 32	7♂19'11	15♂18	3♂19	11♂55	8♂ 8	15♁ 5	14♄11	6♄28	17♁36	20♄54	16♄28	14♄45	13♁17	4♃49	

Delta T = 81.13 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2019

SEPTEMBER 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	22 39 29	8♎17'13	0♋33	5♎17	13♎10	8♎46	15♊8	14°R 9	6°R27	17°R34	20°R53	16°R20	14♋42	13♋24	4°R47
M 2	22 43 25	9°15'17	15°35	7°15	14°24	9°24	15°12	14♋8	6♋26	17♋32	20♋52	16♋13	14°39	13°31	4°R44
T 3	22 47 22	10°13'22	0♎15	9°12	15°38	10°2	15°16	14°6	6°25	17°31	20°51	16°6	14°36	13°38	4°42
W 4	22 51 18	11°11'29	14°29	11°8	16°53	10°41	15°20	14°5	6°24	17°29	20°50	16°1	14°32	13°44	4°40
T 5	22 55 15	12°9'37	28°14	13°3	18°7	11°19	15°25	14°3	6°23	17°27	20°49	15°58	14°29	13°51	4°37
F 6	22 59 11	13°7'47	11♊32	14°56	19°22	11°57	15°29	14°2	6°22	17°26	20°49	15°D57	14°26	13°58	4°35
S 7	23 3 8	14°5'58	24°25	16°49	20°36	12°35	15°34	14°1	6°21	17°24	20°48	15°57	14°23	14°4	4°32
S 8	23 7 4	15°4'11	6♋57	18°41	21°51	13°14	15°38	14°0	6°19	17°22	20°47	15°58	14°20	14°11	4°30
M 9	23 11 1	16°2'25	19°14	20°32	23°5	13°52	15°43	13°59	6°18	17°21	20°46	15°R58	14°17	14°18	4°27
T 10	23 14 57	17°0'41	1♋18	22°22	24°20	14°30	15°49	13°58	6°17	17°19	20°46	15°57	14°13	14°24	4°25
W11	23 18 54	17°58'58	13°15	24°10	25°34	15°9	15°54	13°57	6°16	17°17	20°45	15°54	14°10	14°31	4°22
T 12	23 22 51	18°57'17	25°8	25°57	26°48	15°47	15°59	13°57	6°14	17°16	20°45	15°47	14°7	14°38	4°20
F 13	23 26 47	19°55'37	6♋59	27°43	28°3	16°25	16°5	13°56	6°13	17°14	20°44	15°39	14°4	14°45	4°17
S 14	23 30 44	20°53'59	18°50	29°29	29°17	17°3	16°11	13°56	6°11	17°13	20°43	15°28	14°1	14°51	4°14
S 15	23 34 40	21°52'23	0♎44	1♋12	0♋32	17°42	16°17	13°55	6°10	17°11	20°43	15°16	13°57	14°58	4°12
M16	23 38 37	22°50'49	12°40	2°55	1°46	18°20	16°23	13°55	6°8	17°9	20°42	15°3	13°54	15°5	4°9
T 17	23 42 33	23°49'17	24°42	4°37	3°1	18°59	16°29	13°55	6°6	17°8	20°42	14°51	13°51	15°11	4°6
W18	23 46 30	24°47'47	6♋50	6°18	4°15	19°37	16°35	13°D55	6°5	17°6	20°41	14°41	13°48	15°18	4°4
T 19	23 50 26	25°46'20	19°7	7°57	5°30	20°15	16°42	13°55	6°3	17°4	20°41	14°33	13°45	15°25	4°1
F 20	23 54 23	26°44'54	1♋16	9°36	6°45	20°54	16°48	13°55	6°1	17°3	20°41	14°28	13°42	15°31	3°58
S 21	23 58 20	27°43'30	14°19	11°14	7°59	21°32	16°55	13°55	6°0	17°1	20°40	14°25	13°38	15°38	3°56
S 22	0 2 16	28°42'09	27°20	12°50	9°14	22°11	17°2	13°55	5°58	16°59	20°40	14°D25	13°35	15°45	3°53
M23	0 6 13	29°40'50	10♋43	14°26	10°28	22°49	17°9	13°56	5°56	16°58	20°40	14°R25	13°32	15°52	3°50
T 24	0 10 9	0♋39'34	24°31	16°1	11°43	23°28	17°16	13°56	5°54	16°56	20°39	14°25	13°29	15°58	3°48
W25	0 14 6	1°38'19	8♎46	17°34	12°57	24°6	17°24	13°57	5°52	16°55	20°39	14°23	13°26	16°5	3°45
T 26	0 18 2	2°37'07	23°24	19°7	14°12	24°44	17°31	13°57	5°50	16°53	20°39	14°19	13°23	16°12	3°42
F 27	0 21 59	3°35'57	8♎24	20°39	15°26	25°23	17°39	13°58	5°48	16°52	20°39	14°12	13°19	16°18	3°39
S 28	0 25 55	4°34'49	23°37	22°10	16°41	26°2	17°47	13°59	5°46	16°50	20°38	14°2	13°16	16°25	3°37
S 29	0 29 52	5°33'43	8♎52	23°40	17°56	26°40	17°55	14°0	5°44	16°48	20°38	13°51	13°13	16°32	3°34
M30	0 33 49	6°32'39	23♎59	25♎9	19♎10	27♎19	18♎3	14♋1	5♋42	16♋47	20♋38	13♋40	13♋10	16♋39	3♎31

Delta T = 81.25 sec.

OCTOBER 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	0 37 45	7♎31'37	8♎47	26♎37	20♎25	27♎57	18♎11	14♋2	5°R40	16°R45	20°R38	13°R30	13♋7	16♋45	3°R29
W 2	0 41 42	8°30'37	23°9	28°4	21°39	28°36	18°19	14°4	5♋38	16♋44	20♋38	13♋22	13°3	16°52	3°R26
T 3	0 45 38	9°29'39	7♎2	29°31	22°54	29°14	18°28	14°5	5°36	16°42	20°D38	13°17	13°0	16°59	3°23
F 4	0 49 35	10°28'43	20°25	0♎56	24°9	29°53	18°36	14°7	5°34	16°41	20°38	13°14	12°57	17°5	3°20
S 5	0 53 31	11°27'48	3♋21	2°20	25°23	0♋32	18°45	14°8	5°32	16°39	20°38	13°13	12°54	17°12	3°18
S 6	0 57 28	12°26'55	15°53	3°43	26°38	1°10	18°54	14°10	5°30	16°38	20°38	13°13	12°51	17°19	3°15
M 7	1 1 24	13°26'04	28°8	5°6	27°52	1°49	19°3	14°12	5°27	16°36	20°38	13°12	12°48	17°25	3°12
T 8	1 5 21	14°25'15	10♎10	6°27	29°7	2°28	19°12	14°14	5°25	16°35	20°38	13°10	12°44	17°32	3°10
W 9	1 9 18	15°24'27	22°4	7°47	0♎21	3°6	19°21	14°16	5°23	16°34	20°39	13°6	12°41	17°39	3°7
T 10	1 13 14	16°23'41	3♋54	9°5	1°36	3°45	19°30	14°18	5°21	16°32	20°39	12°59	12°38	17°46	3°5
F 11	1 17 11	17°22'57	15°45	10°23	2°51	4°24	19°40	14°20	5°18	16°31	20°39	12°49	12°35	17°52	3°2
S 12	1 21 7	18°22'15	27°38	11°39	4°5	5°2	19°49	14°22	5°16	16°30	20°39	12°37	12°32	17°59	2°59
S 13	1 25 4	19°21'35	9♎36	12°54	5°20	5°41	19°59	14°24	5°14	16°28	20°39	12°23	12°29	18°6	2°57
M14	1 29 0	20°20'57	21°41	14°7	6°34	6°20	20°9	14°27	5°11	16°27	20°40	12°9	12°25	18°12	2°54
T 15	1 32 57	21°20'21	3♋53	15°18	7°49	6°59	20°18	14°29	5°9	16°26	20°40	11°56	12°22	18°19	2°52
W16	1 36 53	22°19'47	16°13	16°28	9°3	7°37	20°28	14°32	5°7	16°24	20°40	11°44	12°19	18°26	2°49
T 17	1 40 50	23°19'15	28°42	17°36	10°18	8°16	20°38	14°35	5°4	16°23	20°41	11°35	12°16	18°33	2°47
F 18	1 44 46	24°18'46	11♎21	18°42	11°33	8°55	20°49	14°37	5°2	16°22	20°41	11°29	12°13	18°39	2°44
S 19	1 48 43	25°18'19	24°12	19°45	12°47	9°34	20°59	14°40	4°59	16°21	20°42	11°25	12°9	18°46	2°42
S 20	1 52 40	26°17'54	7♋17	20°46	14°2	10°13	21°9	14°43	4°57	16°19	20°42	11°D24	12°6	18°53	2°39
M21	1 56 36	27°17'31	20°39	21°45	15°16	10°52	21°20	14°46	4°55	16°18	20°43	11°R24	12°3	18°59	2°37
T 22	2 0 33	28°17'11	4♎20	22°40	16°31	11°31	21°30	14°50	4°52	16°17	20°43	11°24	12°0	19°6	2°34
W23	2 4 29	29°16'53	18°21	23°32	17°45	12°9	21°41	14°53	4°50	16°16	20°44	11°23	11°57	19°13	2°32
T 24	2 8 26	0♎16'37	2♎44	24°20	19°0	12°48	21°52	14°56	4°47	16°15	20°44	11°20	11°54	19°20	2°30
F 25	2 12 22	1°16'23	17°24	25°4	20°15	13°27	22°3	15°0	4°45	16°14	20°45	11°13	11°50	19°26	2°27
S 26	2 16 19	2°16'12	2♎17	25°44	21°29	14°6	22°14	15°3	4°42	16°13	20°46	11°5	11°47	19°33	2°25
S 27	2 20 15	3°16'03	17°16	26°19	22°44	14°45	22°25	15°7	4°40	16°12	20°46	10°55	11°44	19°40	2°23
M28	2 24 12	4°15'56	2♎10	26°48	23°58	15°24	22°36	15°10	4°37	16°11	20°47	10°44	11°41	19°46	2°21
T 29	2 28 9	5°15'50	16°52	27°11	25°13	16°3	22°47	15°14	4°35	16°10	20°48	10°35	11°38	19°53	2°19
W30	2 32 5	6°15'47	1♎12	27°27	26°27	16°42	22°58	15°18	4°32	16°9	20°49	10°27	11°34	20°0	2°16
T 31	2 36 2	7♎15'46	15♎6	27♎37	27♎42	17♎22	23♎10	15♋22	4♋30	16♋8	20♋49	10♋22	11♋31	20♋7	2♎14

Delta T = 81.37 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 2019

NOVEMBER 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	2 39 58	8♈15'46	28♌33	27°R38	28♈57	18♌ 1	23♌21	15♌26	4°R28	16°R 7	20♌50	10°R19	11♌28	20♌13	2°R12	
S 2	2 43 55	9°15'48	11♌33	27♈31	0♌11	18°40	23°33	15°30	4♌25	16♌ 6	20°51	10°D18	11°25	20°20	2°R10	
S 3	2 47 51	10°15'52	24°10	27°14	1°26	19°19	23°44	15°34	4°23	16° 6	20°52	10♌19	11°22	20°27	2° 8	
M 4	2 51 48	11°15'57	6♌28	26°49	2°40	19°58	23°56	15°38	4°20	16° 5	20°53	10°R19	11°19	20°33	2° 6	
T 5	2 55 44	12°16'04	18°31	26°13	3°55	20°37	24° 8	15°43	4°18	16° 4	20°54	10°19	11°15	20°40	2° 4	
W 6	2 59 41	13°16'12	0♌26	25°28	5° 9	21°16	24°20	15°47	4°15	16° 3	20°55	10°18	11°12	20°47	2° 2	
T 7	3 3 38	14°16'22	12°17	24°34	6°24	21°56	24°32	15°52	4°13	16° 3	20°56	10°13	11° 9	20°54	2° 1	
F 8	3 7 34	15°16'33	24° 8	23°31	7°38	22°35	24°44	15°56	4°10	16° 2	20°57	10° 7	11° 6	21° 0	1°59	
S 9	3 11 31	16°16'46	6♌ 5	22°21	8°53	23°14	24°56	16° 1	4° 8	16° 1	20°58	9°59	11° 3	21° 7	1°57	
S 10	3 15 27	17°17'00	18° 8	21° 6	10° 7	23°53	25° 8	16° 5	4° 6	16° 1	20°59	9°49	11° 0	21°14	1°55	
M11	3 19 24	18°17'16	0♌22	19°47	11°22	24°32	25°20	16°10	4° 3	16° 0	21° 0	9°39	10°56	21°20	1°54	
T 12	3 23 20	19°17'34	12°46	18°27	12°36	25°12	25°32	16°15	4° 1	16° 0	21° 1	9°29	10°53	21°27	1°52	
W13	3 27 17	20°17'54	25°21	17° 9	13°51	25°51	25°45	16°20	3°59	15°59	21° 2	9°21	10°50	21°34	1°50	
T 14	3 31 13	21°18'15	8♌ 8	15°54	15° 5	26°30	25°57	16°25	3°56	15°59	21° 3	9°15	10°47	21°41	1°49	
F 15	3 35 10	22°18'38	21° 7	14°47	16°20	27°10	26°10	16°30	3°54	15°58	21° 5	9°11	10°44	21°47	1°47	
S 16	3 39 7	23°19'03	4♌16	13°47	17°34	27°49	26°22	16°35	3°52	15°58	21° 6	9°D 9	10°40	21°54	1°46	
S 17	3 43 3	24°19'30	17°37	12°58	18°49	28°29	26°35	16°40	3°49	15°57	21° 7	9° 9	10°37	22° 1	1°45	
M18	3 47 0	25°19'58	1♌10	12°20	20° 3	29° 8	26°47	16°45	3°47	15°57	21° 8	9°10	10°34	22° 7	1°43	
T 19	3 50 56	26°20'28	14°55	11°54	21°18	29°47	27° 0	16°51	3°45	15°57	21°10	9°12	10°31	22°14	1°42	
W20	3 54 53	27°21'00	28°53	11°39	22°32	0♌27	27°13	16°56	3°43	15°57	21°11	9°R12	10°28	22°21	1°41	
T 21	3 58 49	28°21'34	13♌ 3	11°D35	23°46	1° 6	27°26	17° 2	3°41	15°56	21°12	9°11	10°25	22°28	1°39	
F 22	4 2 46	29°22'10	27°24	11°43	25° 1	1°46	27°39	17° 7	3°38	15°56	21°14	9° 8	10°21	22°34	1°38	
S 23	4 6 42	0♌22'48	11♌52	12° 1	26°15	2°25	27°51	17°13	3°36	15°56	21°15	9° 4	10°18	22°41	1°37	
S 24	4 10 39	1°23'27	26°24	12°28	27°30	3° 5	28° 4	17°18	3°34	15°56	21°17	8°58	10°15	22°48	1°36	
M25	4 14 36	2°24'07	10♌52	13° 3	28°44	3°45	28°17	17°24	3°32	15°56	21°18	8°52	10°12	22°54	1°35	
T 26	4 18 32	3°24'50	25°11	13°46	29°59	4°24	28°30	17°30	3°30	15°56	21°19	8°47	10° 9	23° 1	1°34	
W27	4 22 29	4°25'34	9♌14	14°36	1♌13	5° 4	28°44	17°35	3°28	15°56	21°21	8°42	10° 6	23° 8	1°33	
T 28	4 26 25	5°26'19	22°58	15°31	2°27	5°43	28°57	17°41	3°26	15°D56	21°22	8°39	10° 2	23°15	1°32	
F 29	4 30 22	6°27'05	6♌20	16°32	3°42	6°23	29°10	17°47	3°24	15°56	21°24	8°D38	9°59	23°21	1°32	
S 30	4 34 18	7♌27'53	19♌20	17♌37	4♌56	7♌ 3	29♌23	17♌53	3♌22	15♌56	21♌26	8♌39	9♌56	23♌28	1♌31	

Delta T = 81.50 sec.

DECEMBER 2019

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	4 38 15	8♌28'41	1♌58	18♌46	6♌10	7♌42	29♌36	17♌59	3°R20	15♌56	21♌27	8♌40	9♌53	23♌35	1°R30	
M 2	4 42 11	9°29'31	14°19	19°58	7°25	8°22	29°50	18° 5	3♌18	15°56	21°29	8°42	9°50	23°41	1°R29	
T 3	4 46 8	10°30'21	26°25	21°13	8°39	9° 2	0♌ 3	18°11	3°17	15°56	21°30	8°44	9°46	23°48	1°29	
W 4	4 50 5	11°31'12	8♌22	22°31	9°53	9°42	0°17	18°17	3°15	15°56	21°32	8°R45	9°43	23°55	1°28	
T 5	4 54 1	12°32'04	20°14	23°51	11° 8	10°21	0°30	18°23	3°13	15°57	21°34	8°44	9°40	24° 2	1°28	
F 6	4 57 58	13°32'57	2°Y 7	25°12	12°22	11° 1	0°43	18°30	3°11	15°57	21°35	8°43	9°37	24° 8	1°27	
S 7	5 1 54	14°33'51	14° 4	26°35	13°36	11°41	0°57	18°36	3°10	15°57	21°37	8°40	9°34	24°15	1°27	
S 8	5 5 51	15°34'46	26°11	28° 0	14°50	12°21	1°10	18°42	3° 8	15°57	21°39	8°37	9°31	24°22	1°27	
M 9	5 9 47	16°35'41	8♌30	29°25	16° 5	13° 1	1°24	18°49	3° 6	15°58	21°40	8°33	9°27	24°29	1°27	
T 10	5 13 44	17°36'37	21° 4	0♌52	17°19	13°40	1°38	18°55	3° 5	15°58	21°42	8°30	9°24	24°35	1°26	
W11	5 17 40	18°37'34	3II53	2°19	18°33	14°20	1°51	19° 1	3° 3	15°59	21°44	8°26	9°21	24°42	1°26	
T 12	5 21 37	19°38'32	16°59	3°47	19°47	15° 0	2° 5	19° 8	3° 2	15°59	21°45	8°24	9°18	24°49	1°26	
F 13	5 25 34	20°39'31	0♌21	5°16	21° 1	15°40	2°18	19°14	3° 0	16° 0	21°47	8°23	9°15	24°55	1°D26	
S 14	5 29 30	21°40'30	13°56	6°45	22°15	16°20	2°32	19°21	2°59	16° 0	21°49	8°D23	9°12	25° 2	1°26	
S 15	5 33 27	22°41'31	27°44	8°14	23°29	17° 0	2°46	19°27	2°58	16° 1	21°51	8°24	9° 8	25° 9	1°26	
M16	5 37 23	23°42'32	11♌40	9°44	24°43	17°40	2°59	19°34	2°56	16° 1	21°53	8°25	9° 5	25°16	1°26	
T 17	5 41 20	24°43'35	25°44	11°15	25°57	18°20	3°13	19°41	2°55	16° 2	21°54	8°26	9° 2	25°22	1°26	
W18	5 45 16	25°44'38	9♌52	12°46	27°11	19° 0	3°27	19°47	2°54	16° 3	21°56	8°27	8°59	25°29	1°27	
T 19	5 49 13	26°45'42	24° 3	14°17	28°25	19°40	3°41	19°54	2°53	16° 4	21°58	8°R28	8°56	25°36	1°27	
F 20	5 53 10	27°46'47	8♌14	15°48	29°39	20°20	3°54	20° 1	2°51	16° 4	22° 0	8°27	8°52	25°42	1°27	
S 21	5 57 6	28°47'53	22°23	17°20	0♌53	21° 0	4° 8	20° 8	2°50	16° 5	22° 2	8°27	8°49	25°49	1°28	
S 22	6 1 3	29°49'00	6♌28	18°51	2° 7	21°41	4°22	20°14	2°49	16° 6	22° 4	8°26	8°46	25°56	1°28	
M23	6 4 59	0♌50'08	20°27	20°23	3°21	22°21	4°36	20°21	2°48	16° 7	22° 6	8°25	8°43	26° 3	1°29	
T 24	6 8 56	1°51'16	4♌16	21°56	4°35	23° 1	4°50	20°28	2°47	16° 8	22° 8	8°24	8°40	26° 9	1°29	
W25	6 12 52	2°52'25	17°52	23°28	5°49	23°41	5° 3	20°35	2°47	16° 9	22° 9	8°23	8°37	26°16	1°30	
T 26	6 16 49	3°53'34	1♌15	25° 1	7° 3	24°21	5°17	20°42	2°46	16° 9	22°11	8°23	8°33	26°23	1°31	
F 27	6 20 45	4°54'44	14°21	26°34	8°16	25° 2	5°31	20°49	2°45	16°10	22°13	8°D23	8°30	26°29	1°31	
S 28	6 24 42	5°55'54	27°11	28° 7	9°30	25°42	5°45	20°56	2°44	16°11	22°15	8°23	8°27	26°36	1°32	
S 29	6 28 39	6°57'04	9♌45	29°41	10°44	26°22	5°59	21° 3	2°43	16°13	22°17	8°23	8°24	26°43	1°33	
M30	6 32 35	7°58'15	22° 4	1♌15	11°57	27° 2	6°13	21°10	2°43	16°14	22°19	8°R23	8°21	26°50	1°34	
T 31	6 36 32	8♌59'25	4♌11	2♌49	13♌11	27♌43	6♌26	21♌17	2♌42	16♌15	22♌21	8♌23	8♌18	26♌56	1♌35	

Delta T = 81.62 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]