JANUARY 2030 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	φ	Q.	ď	4	ħ)f(¥	В	V.	v	Ç	ę,
T 1	6 42 47	10 ට 36'09	28 M 25	9°R27	19°R33	14≈42	20 M 34	18°R24	15°R33	8 Υ 23	9≈10	25 × 31	24 × 149	14811	8°R 2
W 2	6 46 44	11°37'20	13 ∡ 3	8 පි	18 る 59	15°29	20°45	18 8 22	15 Ⅱ 31	8°23	9°12	25°32	24°45	14°17	8 8 1
T 3	6 50 40	12°38'31	2 <u>7</u> °38	6°49	18°25	16°16	20°55	18°20	15°29	8°24	9°13	25°R32	24°42	14°24	8° 0
F 4	6 54 37	13°39'41	12 る 6	5°37	17°49	17° 4	21° 6	18°18	15°27	8°24	9°15	25°31	24°39	14°31	7°59
S 5	6 58 33	14°40'52	26°19	4°33	17°13	17°51	21°16	18°17	15°25	8°25	9°17	25°30	24°36	14°37	7°58
S 6	7 2 30	15°42'03	10≈14	3°37	16°36	18°38	21°26	18°15	15°23	8°25	9°18	25°27	24°33	14°44	7°57
M 7	7 6 26	16°43'13	23°47	2°51	16° 0	19°25	21°36	18°14	15°21	8°26	9°20	25°24	24°29	14°51	7°57
T 8	7 10 23	17°44'23	6 ∺ 56	2°15	15°23	20°13	21°46	18°12	15°18	8°27	9°22	25°20	24°26	14°57	7°56
W 9	7 14 20	18°45'33	19°43	1°49	14°47	21° 0	21°56	18°11	15°16	8°27	9°24	25°17	24°23	15° 4	7°56
T 10	7 18 16	19°46'42	2 Υ 10	1°33	14°11	21°47	22° 6	18°10	15°14	8°28	9°25	25°15	24°20	15°11	7°55
F 11	7 22 13	20°47'51	14°21	1°D26	13°37	22°34	22°15	18° 9	15°13	8°29	9°27	25°14	24°17	15°17	7°55
S 12	7 26 9	21°48'59	26°19	1°29	13° 3	23°22	22°25	18° 8	15°11	8°30	9°29	25°D13	24°14	15°24	7°54
S 13	7 30 6	22°50'06	8 8 10	1°39	12°31	24° 9	22°34	18° 8	15° 9	8°30	9°31	25°14	24°10	15°31	7°54
M14	7 34 2	23°51'13	20° 0	1°57	12° 0	24°56	22°44	18° 7	15° 7	8°31	9°33	25°16	24° 7	15°37	7°54
T 15	7 37 59	24°52'20	1∏52	2°22	11°31	25°43	22°53	18° 6	15° 5	8°32	9°34	25°18	24° 4	15°44	7°54
W16	7 41 55	25°53'26	13°51	2°53	11° 4	26°31	23° 2	18° 6	15° 3	8°33	9°36	25°20	24° 1	15°51	7°54
T 17	7 45 52	26°54'31	26° 1	3°30	10°39	27°18	23°11	18° 6	15° 2	8°34	9°38	25°R20	23°58	15°57	7°D54
F 18	7 49 49	27°55'35	8 ७ 25	4°12	10°16	28° 5	23°20	18° 6	15° 0	8°35	9°40	25°19	23°55	16° 4	7°54
S 19	7 53 45	28°56'39	21° 5	4°58	9°55	28°52	23°28	18°D 5	14°58	8°36	9°42	25°17	23°51	16°11	7°54
S 20	7 57 42	29°57'42	4 Ω 1	5°49	9°37	29°39	23°37	18° 5	14°57	8°37	9°44	25°13	23°48	16°17	7°54
M21	8 1 38	0≈58'45	17°13	6°43	9°21	0) €27	23°45	18° 6	14°55	8°38	9°45	25° 7	23°45	16°24	7°54
T 22	8 5 3 5	1°59'47	0 Mp 40	7°41	9° 8	1°14	23°54	18° 6	14°54	8°39	9°47	25° 1	23°42	16°31	7°54
W23	8 9 31	3° 0'48	14°19	8°42	8°57	2° 1	24° 2	18° 6	14°52	8°41	9°49	24°54	23°39	16°37	7°55
T 24	8 13 28	4° 1'49	28° 8	9°45	8°48	2°48	24°10	18° 7	14°51	8°42	9°51	24°49	23°35	16°44	7°55
F 25	8 17 24	5° 2'50	12 ♀ 5	10°51	8°42	3°35	24°18	18° 7	14°49	8°43	9°53	24°45	23°32	16°51	7°55
S 26	8 21 21	6° 3'50	26° 7	12° 0	8°39	4°23	24°26	18° 8	14°48	8°44	9°55	24°42	23°29	16°57	7°56
S 27	8 25 18	7° 4'49	10 M .14	13°10	8°D38	5°10	24°34	18° 9	14°47	8°45	9°57	24°D42	23°26	17° 4	7°56
M28	8 29 14	8° 5'48	24°23	14°22	8°39	5°57	24°41	18°10	14°45	8°47	9°59	24°43	23°23	17°11	7°57
T 29	8 33 11	9° 6'46	8 ∡ 33	15°36	8°43	6°44	24°49	18°11	14°44	8°48	10° 0	24°44	23°20	17°17	7°58
W30	8 37 7	10° 7'44	2 <u>2</u> °42	1 <u>6</u> °52	8°49	7°31	24°56	18°12	14°43	8°49	10° 2	24°R45	23°16	17°24	7°58
T 31	8 41 4	11≈ 8'41	6 궁 49	18 る 9	8 궁 58	8 ∺ 18	25 M 3	18 8 13	14 Ⅱ 42	8 Υ 51	10≈ 4	24 × 744	23 х 13	17 8 31	7 8 59

Delta T = 87.55 sec.

FEBRUARY 2030 00:00 UT

Day	Sid.t	0	2)	Ŷ	¥	δ	4	ħ	₩.	#	P	2.9	23	\$	δ
F 1	8 45 0	12≈ 9'38	20 궁 49	19 る 27	9 ろ 9	9) 6	25 M 10	18 8 15	14°R41	8 Υ 52	10≈ 6	24°R42	23 × 10	17 8 37	8 8 0
S 2	8 48 57	13°10'33	4≈40	20°47	9°21	9°53	25°17	18°16	14 Ⅱ 40	8°54	10° 8	24 ∡ ³36	23° 7	17°44	8° 1
S 3	8 52 53	14°11'27	18°18	22° 8	9°37	10°40	25°24	18°18	14°39	8°55	10°10	24°29	23° 4	17°51	8° 2
M 4	8 56 50	15°12'20	1 X 41	23°30	9°54	11°27	25°30	18°20	14°38	8°57	10°12	24°20	23° 1	17°57	8° 3
T 5	9 0 47	16°13'12	14°44	24°53	10°13	12°14	25°37	18°21	14°37	8°58	10°13	24°10	22°57	18° 4	8° 4
W 6	9 4 43	17°14'03	27°29	26°17	10°34	13° 1	25°43	18°23	14°36	9° 0	10°15	24° 1	22°54	18°11	8° 5
T 7	9 8 40	18°14'52	9 Υ 56	27°43	10°56	13°48	25°49	18°25	14°36	9° 1	10°17	23°53	22°51	18°18	8° 6
F 8	9 12 36	19°15'40	22° 8	29° 9	11°21	14°35	25°55	18°27	14°35	9° 3	10°19	23°47	22°48	18°24	8° 8
S 9	9 16 33	20°16'26	4 8 7	0≈36	11°47	15°22	26° 1	18°30	14°34	9° 4	10°21	23°43	22°45	18°31	8° 9
S 10	9 20 29	21°17'11	15°58	2° 4	12°15	16° 9	26° 7	18°32	14°34	9° 6	10°23	23°41	22°41	18°38	8°10
M11	9 24 26	22°17'54	27°47	3°33	12°45	16°56	26°12	18°35	14°33	9° 8	10°25	23°D41	22°38	18°44	8°12
T 12	9 28 22	23°18'36	9П38	5° 3	13°16	17°43	26°18	18°37	14°33	9° 9	10°26	23°42	22°35	18°51	8°13
W13	9 32 19	24°19'16	21°38	6°34	13°49	18°30	26°23	18°40	14°32	9°11	10°28	23°R43	22°32	18°58	8°15
T 14	9 36 16	25°19'54	3951	8° 6	14°23	19°16	26°28	18°43	14°32	9°13	10°30	23°42	22°29	19° 4	8°16
F 15	9 40 12	26°20'31	16°22	9°39	14°58	20° 3	26°33	18°46	14°31	9°15	10°32	23°40	22°26	19°11	8°18
S 16	9 44 9	27°21'06	29°13	11°12	15°35	20°50	26°38	18°49	14°31	9°16	10°34	23°35	22°22	19°18	8°20
S 17	9 48 5	28°21'40	12Ω26	12°47	16°13	21°37	26°42	18°52	14°31	9°18	10°35	23°27	22°19	19°24	8°21
M18	9 52 2	29°22'12	26° 0	14°22	16°52	22°24	26°46	18°55	14°31	9°20	10°37	23°17	22°16	19°31	8°23
T 19	9 55 58	0) €22'42	9 m 53	15°58	17°32	23°10	26°51	18°58	14°31	9°22	10°39	23° 6	22°13	19°38	8°25
W20	9 59 55	1°23'11	24° 1	17°35	18°14	23°57	26°55	19° 2	14°30	9°24	10°41	22°55	22°10	19°44	8°27
T 21	10 3 51	2°23'38	8 亞 19	19°13	18°56	24°44	26°59	19° 5	14°D30	9°26	10°43	22°45	22° 6	19°51	8°29
F 22	10 7 48	3°24'04	22°39	20°52	19°40	25°30	27° 2	19° 9	14°30	9°28	10°44	22°37	22° 3	19°58	8°31
S 23	10 11 45	4°24'29	6 M 59	22°32	20°25	26°17	27° 6	19°12	14°31	9°30	10°46	22°31	22° 0	20° 4	8°33
S 24	10 15 41	5°24'53	21°14	24°13	21°10	27° 3	27° 9	19°16	14°31	9°31	10°48	22°29	21°57	20°11	8°35
M25	10 19 38	6°25'15	5 ₹ 21	25°54	21°57	27°50	27°12	19°20	14°31	9°33	10°49	22°D28	21°54	20°18	8°37
T 26	10 23 34	7°25'35	19°21	27°37	22°44	28°37	27°15	19°24	14°31	9°35	10°51	22°R28	21°51	20°24	8°40
W27	10 27 31	8°25'55	3 ට 12	29°21	2 <u>3</u> °32	29°23	27°18	19°28	14°31	9°37	10°53	22°28	21°47	20°31	8°42
T 28	10 31 27	9 米 26′13	16 පි 55	1 ∺ 6	24 궁 22	oΥ 9	27 M 21	19 8 32	14 Ⅱ 32	9 Ƴ 39	10≈55	22 × 126	21 ~ 44	20 8 38	8 8 44

Delta T = 87.69 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

page 1 of 6 D5EPH 1.2030 []

MARCH 2030 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	o₹	4	ħ)f(¥	Б	u	v	Ç	ę,
F 1	10 35 24	10 米 26'29	0≈30	2) 51	25 ප 11	0 Υ 56	27 M 23	19 8 36	14 Ⅱ 32	9 Ƴ 41	10≈56	22°R21	21 ×7 41	20844	8 8 46
S 2	10 39 20	11°26'44	13°55	4°38	26° 2	1°42	27°25	19°41	14°33	9°43	10°58	22 × 13	21°38	20°51	8°49
S 3	10 43 17	12°26'57	27° 9	6°26	26°53	2°29	27°27	19°45	14°33	9°46	11° 0	22° 3	21°35	20°58	8°51
M 4	10 47 14	13°27'09	10 € 12	8°15	27°45	3°15	27°29	19°49	14°34	9°48	11° 1	21°50	21°32	21° 4	8°54
T 5 W 6	10 51 10 10 55 7	14°27'18 15°27'26	23° 0 5 Y 35	10° 5 11°56	28°38 29°31	4° 1 4°47	27°31 27°33	19°54 19°59	14°34 14°35	9°50 9°52	11° 3 11° 4	21°36 21°23	21°28 21°25	21°11 21°18	8°56 8°59
T 7	10 59 3	16°27'32	17°55	13°48	0 ≈ 25	5°34	27°34	20° 3	14°36	9°54	11° 6	21°10	21°22	21°24	9° 2
F 8	11 3 0	17°27'35	08 3	15°41	1°20	6°20	27°35	20° 8	14°37	9°56	11° 8	21° 0	21°19	21°31	9° 4
S 9	11 6 56	18°27'37	12° 0	17°35	2°15	7° 6	27°36	20°13	14°37	9°58	11° 9	20°53	21°16	21°37	9° 7
S 10	11 10 53	19°27'37	23°50	19°30	3°10	7°52	27°37	20°18	14°38	10° 0	11°11	20°49	21°12	21°44	9°10
M11	11 14 49	20°27'34	5 Ⅱ 37	21°26	4° 6	8°38	27°37	20°23	14°39	10° 2	11°12	20°47	21° 9	21°51	9°12
T 12	11 18 46	21°27'30	17°28	23°23	5° 3	9°24	27°38	20°28	14°40	10° 5	11°14	20°47	21° 6	21°57	9°15
W13	11 22 43	22°27'23 23°27'14	29°26 11 © 38	25°20 27°18	6° 0 6°58	10°10	27°38	20°34 20°39	14°41	10° 7 10° 9	11°15	20°47	21° 3 21° 0	22° 4 22°11	9°18
T 14 F 15	11 26 39 11 30 36	23°27'14 24°27'03	24° 9	29°17	7°56	10°56 11°42	27°R38 27°38	20°39 20°44	14°42 14°43	10° 9	11°17 11°18	20°46 20°43	20°57	22°17	9°21 9°24
S 16	11 34 32	25°26'50	7Ω 3	1 Υ 16	8°54	12°28	27°37	20°50	14°45	10°13	11°20	20°38	20°53	22°24	9°27
S 17	11 38 29	26°26'34	20°23	3°15	9°53	13°14	27°37	20°55	14°46	10°16	11°21	20°30	20°50	22°31	9°30
M18	11 42 25	27°26'16	4 m) 10	5°14	10°52	13°59	27°36	21° 1	14°47	10°18	11°22	20°20	20°47	22°37	9°33
T 19	11 46 22	28°25'56	18°21	7°13	11°52	14°45	27°35	21° 7	14°48	10°20	11°24	20° 9	20°44	22°44	9°36
W20	11 50 18	29°25'34	2 Ω 52	9°11	12°52	15°31	27°34	21°12	14°50	10°22	11°25	19°57	20°41	22°51	9°39
T 21 F 22	11 54 15 11 58 11	0 Υ 25'10 1°24'44	17°35 2ML23	11° 8 13° 4	13°52 14°53	16°16 17° 2	27°33 27°31	21°18 21°24	14°51 14°53	10°25 10°27	11°27 11°28	19°46 19°37	20°38 20°34	22°57 23° 4	9°42 9°45
S 23	12 2 8	2°24'17	17° 7	14°59	15°54	17°47	27°30	21°30	14°54	10°27	11°29	19°31	20°31	23°11	9°49
S 24	12 6 5	3°23'47	1 ~ 741	16°51	16°56	18°33	27°28	21°36	14°56	10°31	11°30	19°28	20°28	23°17	9°52
M25	12 10 1	4°23'16	16° 1	18°41	17°57	19°18	27°26	21°42	14°57	10°34	11°32	19°D27	20°25	23°24	9°55
T 26	12 13 58	5°22'43	0 ි 5	20°28	18°59	20° 4	27°24	21°48	14°59	10°36	11°33	19°R27	20°22	23°31	9°59
W27	12 17 54	6°22'09	13°53	22°11	20° 2	20°49	27°21	21°54	15° 1	10°38	11°34	19°27	20°18	23°37	10° 2
T 28	12 21 51	7°21'33	27°25	23°51	21° 4	21°34	27°19	22° 0	15° 3	10°40	11°35	19°26	20°15	23°44	10° 5
F 29 S 30	12 25 47 12 29 44	8°20'55 9°20'15	10 ≈ 43 23°48	25°27 26°58	22° 7 23°11	22°20 23° 5	27°16 27°13	22° 7 22°13	15° 4 15° 6	10°43 10°45	11°37 11°38	19°22 19°15	20°12 20° 9	23°51 23°57	10° 9 10°12
															10 12
S 31	12 33 40	10 Y 19'33	6) €41	28 Υ 24	24≈14	23 Y 50	27 IL 10	22820	15 II 8	10 Ƴ 47	11 ≈ 39	19 × 7 6	20 ∡ 6	248 4	1081

Delta T = 87.82 sec.

APRIL 2030 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	o₹	4	ħ)f(¥	Р	u	v	Ç	ç
M 1	12 37 37	11 ° 18'49	19) (23	29 Y 45	25≈18	24 Y 35	27°R 7	22826	15 I I10	10 Y 49	11≈40	18°R54	20 × 3	24811	10 8 19
T 2	12 41 34	12°18'03	1 Y 53	1 8 0	26°22	25°20	27 m 3	22°33	15°12	10°52	11°41	18 √ 42	19°59	24°17	10°22
W 3	12 45 30	13°17'16	14°13	2° 9	27°26	26° 5	26°59	22°39	15°14	10°54	11°42	18°30	19°56	24°24	10°26
T 4	12 49 27	14°16'26	26°22	3°13	28°30	26°50	26°56	22°46	15°16	10°56	11°43	18°19	19°53	24°31	10°30
F 5	12 53 23	15°15'34	8822	4°10	29°35	27°35	26°52	22°52	15°18	10°59	11°44	18°10	19°50	24°37	10°33
S 6	12 57 20	16°14'41	20°15	5° 0	0) (40	28°20	26°48	22°59	15°20	11° 1	11°45	18° 4	19°47	24°44	10°37
S 7	13 1 16	17°13'45	2 I I 3	5°44	1°45	29° 5	26°43	23° 6	15°23	11° 3	11°46	18° 0	19°43	24°51	10°40
M 8	13 5 13	18°12'47	13°49	6°22	2°50	29°50	26°39	23°13	15°25	11° 5	11°47	17°D58	19°40	24°57	10°44
T 9	13 9 9	19°11'46	25°39	6°53	3°55	0 8 35	26°34	23°20	15°27	11°8	11°48	17°59	19°37	25° 4	10°48
W10	13 13 6	20°10'44	7936	7°16	5° 1	1°19	26°29	23°26	15°30	11°10	11°49	17°59	19°34	25°11	10°51
T 11	13 17 3	21° 9'39	19°46	7°34	6° 7	2° 4	26°25	23°33	15°32	11°12	11°50	18°R 0	19°31	25°17	10°55
F 12	13 20 59	22° 8'31	2 Ω 15	7°44	7°13	2°49	26°19	23°40	15°34	11°14	11°51	17°59	19°28	25°24	10°59
S 13	13 24 56	23° 7'22	15° 6	7°R48	8°19	3°33	26°14	23°47	15°37	11°17	11°51	17°57	19°24	25°31	11° 2
S 14	13 28 52	24° 6'10	28°24	7°45	9°25	4°18	26° 9	23°55	15°39	11°19	11°52	17°53	19°21	25°37	11° 6
M15	13 32 49	25° 4'56	12 M p11	7°37	10°31	5° 2	26° 3	24° 2	15°42	11°21	11°53	17°46	19°18	25°44	11°10
T 16	13 36 45	26° 3'40	26°26	7°22	11°38	5°46	25°58	24° 9	15°44	11°23	11°54	17°39	19°15	25°51	11°14
W17	13 40 42	27° 2'21	11 º 6	7° 3	12°45	6°31	25°52	24°16	15°47	11°25	11°54	17°31	19°12	25°57	11°17
T 18	13 44 38	28° 1'01	26° 4	6°38	13°51	7°15	25°46	24°23	15°49	11°28	11°55	17°23	19° 9	26° 4	11°21
F 19	13 48 35	28°59'39	11 M _10	6° 9	14°59	7°59	25°40	24°30	15°52	11°30	11°56	17°17	19° 5	26°11	11°25
S 20	13 52 31	29°58'14	26°15	5°36	16° 6	8°44	25°34	24°38	15°55	11°32	11°56	17°13	19° 2	26°17	11°29
S 21	13 56 28	0 8 56'49	11 7 11	4°59	17°13	9°28	25°28	24°45	15°57	11°34	11°57	17°D12	18°59	26°24	11°33
M22	14 0 25	1°55'21	25°50	4°21	18°20	10°12	25°21	24°52	16° 0	11°36	11°58	17°12	18°56	26°31	11°36
T 23	14 421	2°53'52	10중 8	3°40	19°28	10°56	25°15	25° 0	16° 3	11°39	11°58	17°13	18°53	26°37	11°40
W24	14 8 18	3°52'21	24° 4	2°59	20°36	11°40	25° 8	25° 7	16° 6	11°41	11°59	17°14	18°49	26°44	11°44
T 25	14 12 14	4°50'49	7 ≈ 37	2°18	21°43	12°24	25° 2	25°15	16° 9	11°43	11°59	17°R15	18°46	26°50	11°48
F 26	14 16 11	5°49'15	20°51	1°37	22°51	13° 8	24°55	25°22	16°11	11°45	12° 0	17°13	18°43	26°57	11°52
S 27	14 20 7	6°47'39	3) €46	0°58	23°59	13°51	24°48	25°30	16°14	11°47	12° 0	17°10	18°40	27° 4	11°56
S 28	14 24 4	7°46'02	16°25	0°20	25° 8	14°35	24°41	25°37	16°17	11°49	12° 1	17° 6	18°37	27°10	11°59
M29	14 28 0	8°44'23	28°52	29 Y 45	26°16	15°19	24°34	25°45	16°20	11°51	12° 1	17° 0	18°34	27°17	12° 3
T 30	14 31 57	9842'42	11 ° 7	29 Υ 14	27) 24	16 8 3	24 M 27	25 8 52	16耳23	11 Y 53	12≈ 1	16 ₹ 53	18 ₮ 30	27 8 24	12 8 7

Delta T = 87.95 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

page 2 of 6 D5EPH 1.2030 []

MAY 2030 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	ď	4	ħ)∤(¥	Р	ß	Ω	Ç	ę,
W 1	14 35 54	10841'00	23 Y 13	28°R45	28) 33	16846	24°R20	26 8 0	16∏26	11 Y 55	12≈ 2	16°R46	18 ∡ 127	27 8 30	12 8 11
T 2	14 39 50	11°39'16	5 8 12	28 Υ 21	29°41	17°30	24 M 13	26° 7	16°29	11°57	12° 2	16 ₹ 40	18°24	27°37	12°15
F 3	14 43 47	12°37'31	17° 4	28° 1	0 Υ 50	18°13	24° 5	26°15	16°32	11°59	12° 2	16°36	18°21	27°44	12°19
S 4	14 47 43	13°35'43	28°53	27°45	1°58	18°57	23°58	26°23	16°35	12° 1	12° 3	16°32	18°18	27°50	12°23
S 5	14 51 40	14°33'55	10 Ⅱ 40	27°34	3° 7	19°40	23°50	26°30	16°39	12° 3	12° 3	16°31	18°15	27°57	12°27
M 6	14 55 36	15°32'04	22°28	27°28	4°16	20°24	23°43	26°38	16°42	12° 5	12° 3	16°D31	18°11	28° 4	12°30
T 7	14 59 33	16°30'11	49519	27°D26	5°25	21° 7	23°35	26°46	16°45	12° 7	12° 3	16°32	18° 8	28°10	12°34
W 8 T 9	15 3 29 15 7 26	17°28'17 18°26'20	16°19 28°30	27°29 27°37	6°34 7°43	21°50 22°34	23°28 23°20	26°53 27° 1	16°48 16°51	12° 9 12°11	12° 3 12° 3	16°34 16°35	18° 5 18° 2	28°17 28°24	12°38 12°42
F 10	15 / 26	18°26'20 19°24'22	10 Ω 58	27°50	8°52	22°34 23°17	23°13	27° 1	16°51	12°11	12° 3	16°37	17°59	28°24 28°30	12°42 12°46
S 11	15 15 19	20°22'22	23°46	28° 7	10° 2	24° 0	23° 5	27°17	16°58	12°15	12° 4	16°R37	17°55	28°37	12°50
					-					_					
S 12 M13	15 19 16 15 23 12	21°20'20 22°18'16	6 Mp 59 20°39	28°28 28°54	11°11 12°21	24°43 25°26	22°57 22°50	27°24 27°32	17° 1 17° 4	12°17 12°19	12° 4 12°R 4	16°36 16°34	17°52 17°49	28°44 28°50	12°54 12°58
T 14	15 25 12	22 18 10 23°16'10	20 39 4 <u>₽</u> 47	28 34 29°24	12°21 13°30	25° 26° 9	22°42	27°40	17° 8	12 19 12°21	12 K 4	16°31	17°46	28°57	12 38 13° 1
W15	15 31 5	24°14'02	19°21	29°58	14°40	26°52	22°35	27°47	17°11	12°22	12° 4	16°28	17°43	29° 4	13° 5
T 16	15 35 2	25°11'53	4ML17	0836	15°49	27°35	22°27	27°55	17°14	12°24	12° 4	16°26	17°40	29°10	13° 9
F 17	15 38 58	26° 9'42	19°26	1°17	16°59	28°18	22°19	28° 3	17°18	12°26	12° 3	16°23	17°36	29°17	13°13
S 18	15 42 55	27° 7'30	4 ₹ 40	2° 3	18° 9	29° 0	22°12	28°11	17°21	12°28	12° 3	16°22	17°33	29°24	13°17
S 19	15 46 52	28° 5'17	19°48	2°52	19°18	29°43	22° 4	28°19	17°24	12°29	12° 3	16°D22	17°30	29°30	13°20
M20	15 50 48	29° 3'02	4 ⋜ 42	3°44	20°28	0Д26	21°57	28°26	17°28	12°31	12° 3	16°22	17°27	29°37	13°24
T 21	15 54 45	0 Ⅱ 0'46	19°16	4°40	21°38	1° 8	21°49	28°34	17°31	12°33	12° 3	16°23	17°24	29°43	13°28
W22	15 58 41	0°58'29	3≈24	5°39	22°48	1°51	21°42	28°42	17°35	12°34	12° 3	16°25	17°21	29°50	13°32
T 23	16 2 38	1°56'11	17° 7	6°41	23°58	2°34	21°34	28°50	17°38	12°36	12° 2	16°26	17°17	29°57	13°35
F 24	16 6 34	2°53'52	0) €24	7°46	25° 9	3°16	21°27	28°57	17°42	12°38	12° 2	16°R26	17°14	0 I I 3	13°39
S 25	16 10 31	3°51'31	13°19	8°54	26°19	3°58	21°19	29° 5	17°45	12°39	12° 2	16°26	17°11	0°10	13°43
S 26	16 14 28	4°49'10	25°54	10° 5	27°29	4°41	21°12	29°13	17°48	12°41	12° 1	16°25	17° 8	0°17	13°47
M27	16 18 24	5°46'48	8 Υ 12	11°19	28°39	5°23	21° 5	29°21	17°52	12°42	12° 1	16°24	17° 5	0°23	13°50
T 28	16 22 21	6°44'25	20°19	12°36	29°50	6° 5	20°58	29°28	17°55	12°44	12° 1	16°23	17° 1	0°30	13°54
W29	16 26 17	7°42'00	2816	13°55	18 0	6°48	20°51	29°36	17°59	12°45	12° 0	16°21	16°58	0°37	13°58
T 30 F 31	16 30 14 16 34 10	8°39'35 9 П 37'09	14° 7 25 8 55	15°17 16 8 41	2°10 3 8 21	7°30 8 Ⅱ 12	20°44 20 M 37	29°44 29 8 51	18° 2 18 II 6	12°47 12 ° 48	12° 0 11 ≈ 59	16°20 16 ∡ 20	16°55 16 √ 52	0°43 0 Ⅱ 50	14° 1 14 8 5
1. 21	10 34 10	эдэ/ 09	23033	10041	3021	ощ 12	201163 /	29 0 31	10Щ 0	140	11~59	108.70	108.32	0Д30	140 3

Delta T = 88.09 sec.

Day	Sid.t	\odot	D	ğ	φ	o₹	4	ħ)ұ(4	В	v	Ω	Ç	ķ
S 1	16 38 7	10∏34'42	7 Ⅱ 43	18 8 9	4 8 32	8耳54	20°R30	29 8 59	18 I I10	12 Y 50	11°R59	16°R19	16 × 749	0 耳 57	14 8 8
S 2	16 42 3	11°32'14	19°31	19°38	5°42	9°36	20M23	0耳 7	18°13	12°51	11≈58	16°D19	16°46	1° 3	14°12
M 3	16 46 0	12°29'45	19524	21°11	6°53	10°18	20°16	0°15	18°17	12°53	11°58	16 × 19	16°42	1°10	14°15
T 4	16 49 57	13°27'15	13°23	22°46	8° 4	11° 0	20°10	0°22	18°20	12°54	11°57	16°20	16°39	1°17	14°19
W 5	16 53 53	14°24'43	25°30	24°23	9°14	11°42	20° 3	0°30	18°24	12°55	11°57	16°20	16°36	1°23	14°22
T 6	16 57 50	15°22'11	7 Ω 49	26° 3	10°25	12°24	19°57	0°37	18°27	12°56	11°56	16°20	16°33	1°30	14°26
F 7	17 1 46	16°19'37	20°22	27°46	11°36	13° 5	19°51	0°45	18°31	12°58	11°55	16°R20	16°30	1°37	14°29
S 8	17 5 43	17°17'02	3 Mp 12	29°31	12°47	13°47	19°45	0°53	18°34	12°59	11°55	16°20	16°26	1°43	14°33
S 9	17 9 39	18°14'26	16°23	1 I I19	13°58	14°29	19°39	1° 0	18°38	13° 0	11°54	16°D20	16°23	1°50	14°36
M10	17 13 36	19°11'49	29°56	3° 9	15° 9	15°11	19°33	1° 8	18°41	13° 1	11°53	16°20	16°20	1°56	14°40
T 11	17 17 32	20° 9'10	13 ≏ 53	5° 1	16°20	15°52	19°27	1°15	18°45	13° 2	11°53	16°20	16°17	2° 3	14°43
W12	17 21 29	21° 6'31	28°14	6°56	17°31	16°34	19°22	1°23	18°49	13° 4	11°52	16°21	16°14	2°10	14°46
T 13	17 25 26	22° 3'51	12 M 55	8°53	18°42	17°15	19°16	1°30	18°52	13° 5	11°51	16°21	16°11	2°16	14°50
F 14	17 29 22	23° 1'09	27°52	10°52	19°53	17°57	19°11	1°38	18°56	13° 6	11°50	16°21	16° 7	2°23	14°53
S 15	17 33 19	23°58'27	12 × 58	12°54	21° 4	18°38	19° 6	1°45	18°59	13° 7	11°50	16°R22	16° 4	2°30	14°56
S 16	17 37 15	24°55'45	28° 3	14°57	22°15	19°19	19° 1	1°52	19° 3	13° 8	11°49	16°22	16° 1	2°36	14°59
M17	17 41 12	25°53'02	13 る 0	17° 3	23°26	20° 1	18°56	2° 0	19° 6	13° 9	11°48	16°21	15°58	2°43	15° 2
T 18	17 45 8	26°50'18	27°41	19°10	24°38	20°42	18°51	2° 7	19°10	13°10	11°47	16°20	15°55	2°50	15° 5
W19	17 49 5	27°47'34	11≈58	21°18	25°49	21°23	18°46	2°14	19°13	13°11	11°46	16°19	15°52	2°56	15° 9
T 20	17 53 1	28°44'49	25°50	23°27	27° 0	22° 4	18°42	2°22	19°17	13°11	11°45	16°17	15°48	3° 3	15°12
F 21	17 56 58	29°42'04	9) 14	25°38	28°12	22°45	18°38	2°29	19°20	13°12	11°44	16°16	15°45	3°10	15°15
S 22	18 0 55	0939'19	22°13	27°49	29°23	23°26	18°33	2°36	19°24	13°13	11°43	16°15	15°42	3°16	15°18
S 23	18 4 51	1°36'34	4Υ 49	0 මෙ	0Д35	24° 7	18°29	2°43	19°27	13°14	11°42	16°D15	15°39	3°23	15°21
M24	18 8 48	2°33'48	17° 6	2°12	1°46	24°48	18°26	2°50	19°31	13°15	11°41	16°16	15°36	3°30	15°24
T 25	18 12 44	3°31'03	29°10	4°23	2°58	25°29	18°22	2°57	19°34	13°15	11°40	16°17	15°32	3°36	15°26
W26	18 16 41	4°28'18	118 3	6°34	4° 9	26°10	18°19	3° 4	19°38	13°16	11°39	16°18	15°29	3°43	15°29
T 27	18 20 37	5°25'32	22°52	8°45	5°21	26°51	18°15	3°11	19°41	13°17	11°38	16°20	15°26	3°50	15°32
F 28	18 24 34	6°22'46	4 Ⅱ 38	10°54	6°33	27°32	18°12	3°18	19°45	13°17	11°37	16°21	15°23	3°56	15°35
S 29	18 28 30	7°20'01	16°27	13° 2	7°44	28°13	18° 9	3°25	19°48	13°18	11°36	16°R21	15°20	4° 3	15°38
S 30	18 32 27	8917'15	28Ⅲ21	1595 9	8Д56	28耳53	18 M 6	3 Ⅱ 32	19 Ⅱ 52	13 Y 18	11 ≈ 35	16 ₹ 21	15 ∡ 17	4 Ⅱ 9	15 8 40

Delta T = 88.23 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

page 3 of 6 D5EPH 1.2030 []

JULY 2030 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	φ	Ŷ	♂	4	ħ)ұ(¥	В	₽.	ಬ	Ç	ę k
M 1	18 36 24	99514'29	109522	179515	10耳 8	29∏34	18°R 4	3 Ц 39	19∏55	13 Y 19	11°R34	16°R19	15 × 13	4 Ⅱ 16	15 8 43
T 2	18 40 20	10°11'43	22°32	19°18	11°20	09୍ତୀ5	18 M 1	3°46	19°58	13°19	11 ≈ 33	16 × 16	15°10	4°23	15°46
W 3	18 44 17	11° 8'56	4 Ω 53	21°21	12°32	0°55	17°59	3°53	20° 2	13°20	11°32	16°13	15° 7	4°29	15°48
T 4	18 48 13	12° 6'10	17°26	23°21	13°44	1°36	17°57	3°59	20° 5	13°20	11°31	16° 9	15° 4	4°36	15°51
F 5	18 52 10	13° 3'23	0 Mp 13	25°20	14°55	2°16	17°55	4° 6	20° 8	13°21	11°30	16° 5	15° 1	4°43	15°53
S 6	18 56 6	14° 0'36	13°13	27°16	16° 7	2°57	17°53	4°13	20°12	13°21	11°28	16° 1	14°58	4°49	15°56
S 7	19 0 3	14°57'48	26°29	29°11	17°19	3°37	17°52	4°19	20°15	13°21	11°27	15°59	14°54	4°56	15°58
M 8	19 3 59	15°55'01	10 ♀ 2	1 Ω 4	18°31	4°18	17°50	4°26	20°18	13°22	11°26	15°D58	14°51	5° 3	16° 1
T 9	19 7 56	16°52'13	23°52	2°55	19°44	4°58	17°49	4°32	20°22	13°22	11°25	15°58	14°48	5° 9	16° 3
W10	19 11 53	17°49'25	7 M 59	4°44	20°56	5°38	17°48	4°38	20°25	13°22	11°24	15°59	14°45	5°16	16° 5
T 11	19 15 49	18°46'37	22°23	6°30	22° 8	6°18	17°47	4°45	20°28	13°22	11°22	16° 0	14°42	5°23	16° 7
F 12	19 19 46	19°43'49	7 ,₹ 0	8°15	23°20	6°59	17°47	4°51	20°31	13°23	11°21	16° 1	14°38	5°29	16°10
S 13	19 23 42	20°41'01	21°46	9°58	24°32	7°39	17°46	4°57	20°35	13°23	11°20	16°R 1	14°35	5°36	16°12
S 14	19 27 39	21°38'13	6 ප 35	11°39	25°44	8°19	17°46	5° 3	20°38	13°23	11°18	16° 0	14°32	5°43	16°14
M15	19 31 35	22°35'26	21°20	13°18	26°57	8°59	17°D46	5°10	20°41	13°23	11°17	15°57	14°29	5°49	16°16
T 16	19 35 32	23°32'38	5≈54	14°55	28° 9	9°39	17°46	5°16	20°44	13°23	11°16	15°52	14°26	5°56	16°18
W17	19 39 28	24°29'51	20° 9	16°30	29°21	10°19	17°46	5°22	20°47	13°R23	11°15	15°47	14°23	6° 2	16°20
T 18	19 43 25	25°27'04	4 ∺ 2	18° 3	0ഇ34	10°59	17°47	5°28	20°50	13°23	11°13	15°41	14°19	6° 9	16°22
F 19	19 47 22	26°24'18	17°30	19°34	1°46	11°39	17°47	5°33	20°53	13°23	11°12	15°35	14°16	6°16	16°24
S 20	19 51 18	27°21'33	0 Υ 32	21° 3	2°59	12°19	17°48	5°39	20°56	13°23	11°11	15°30	14°13	6°22	16°25
S 21	19 55 15	28°18'48	13°10	22°30	4°11	12°58	17°49	5°45	20°59	13°23	11° 9	15°27	14°10	6°29	16°27
M22	19 59 11	29°16'04	25°29	23°55	5°24	13°38	17°50	5°51	21° 2	13°23	11° 8	15°D26	14° 7	6°36	16°29
T 23	20 3 8	$0\Omega 13'21$	7 8 33	25°18	6°37	14°18	17°51	5°56	21° 5	13°22	11° 7	15°26	14° 4	6°42	16°30
W24	20 7 4	1°10'38	19°26	26°39	7°49	14°58	17°53	6° 2	21° 8	13°22	11° 5	15°28	14° 0	6°49	16°32
T 25	20 11 1	2° 7'57	1 Ⅱ 14	27°57	9° 2	15°37	17°55	6° 7	21°11	13°22	11° 4	15°29	13°57	6°56	16°34
F 26	20 14 57	3° 5'16	13° 2	29°14	10°15	16°17	17°56	6°13	21°14	13°22	11° 3	15°R30	13°54	7° 2	16°35
S 27	20 18 54	4° 2'37	24°54	0 m)28	11°27	16°56	17°59	6°18	21°17	13°21	11° 1	15°29	13°51	7° 9	16°36
S 28	20 22 51	4°59'58	6954	1°40	12°40	17°36	18° 1	6°23	21°19	13°21	11° 0	15°27	13°48	7°16	16°38
M29	20 26 47	5°57'20	19° 6	2°49	13°53	18°16	18° 3	6°29	21°22	13°21	10°59	15°22	13°44	7°22	16°39
T 30	20 30 44	6°54'42	1 Q 30	3°56	15° 6	18°55	18° 6	6°34	21°25	13°20	10°57	15°16	13°41	7°29	16°41
W31	20 34 40	7 Ω 52'06	14 Ω 8	5Mp 0	16919	19934	18 M 8	6 Ⅱ 39	21 Ⅱ 28	13 Y 20	10≈56	15 ⋌ 8	13 ₹ 38	7 Ⅱ 36	16842

Delta T = 88.36 sec.

AUGUST 2030 00:00 UT

Day	Sid.t	\odot	D	ğ	φ	ď	4	ħ)f(¥	Р	v	Ω	Ç	ξ
T 1	20 38 37	8 Ω 49'30	27 Ω 1	6Mp 2	17932	209514	18 M .11	6 Ⅱ 44	21 II 30	13°R19	10°R54	14°R58	13 × 35	7∐42	16 8 43
F 2	20 42 33	9°46'55	10 m) 8	7° 1	18°45	20°53	18°15	6°49	21°33	13 Y 19	10≈53	14 × 749	13°32	7°49	16°44
S 3	20 46 30	10°44'21	23°27	7°57	19°58	21°33	18°18	6°53	21°36	13°18	10°52	14°41	13°29	7°55	16°45
S 4	20 50 26	11°41'47	6 ₽ 58	8°50	21°11	22°12	18°21	6°58	21°38	13°18	10°50	14°34	13°25	8° 2	16°46
M 5	20 54 23	12°39'14	20°40	9°40	22°24	22°51	18°25	7° 3	21°41	13°17	10°49	14°30	13°22	8° 9	16°47
T 6	20 58 20	13°36'42	4MJ32	10°27	23°37	23°30	18°29	7° 7	21°43	13°16	10°47	14°28	13°19	8°15	16°48
W 7	21 2 16	14°34'10	18°33	11°10	24°50	24° 9	18°33	7°12	21°46	13°16	10°46	14°D28	13°16	8°22	16°49
T 8	21 6 13	15°31'40	2 , 743	11°49	26° 4	24°49	18°37	7°16	21°48	13°15	10°45	14°28	13°13	8°29	16°50
F 9	21 10 9	16°29'10	17° 1	12°25	27°17	25°28	18°41	7°21	21°51	13°14	10°43	14°R28	13°10	8°35	16°50
S 10	21 14 6	17°26'40	1 る 24	12°57	28°30	26° 7	18°45	7°25	21°53	13°14	10°42	14°27	13° 6	8°42	16°51
S 11	21 18 2	18°24'12	15°49	13°24	29°44	26°46	18°50	7°29	21°55	13°13	10°41	14°24	13° 3	8°49	16°52
M12	21 21 59	19°21'45	0≈12	13°47	0 Ω 57	27°25	18°55	7°33	21°58	13°12	10°39	14°18	13° 0	8°55	16°52
T 13	21 25 56	20°19'18	14°27	14° 5	2°10	28° 4	19° 0	7°37	22° 0	13°11	10°38	14°10	12°57	9° 2	16°53
W14	21 29 52	21°16'53	28°28	14°18	3°24	28°42	19° 5	7°41	22° 2	13°10	10°37	14° 0	12°54	9° 9	16°53
T 15	21 33 49	22°14'28	12) 11	14°27	4°37	29°21	19°10	7°45	22° 4	13° 9	10°35	13°49	12°50	9°15	16°53
F 16	21 37 45	23°12'06	25°33	14°R30	5°51	0000	19°15	7°49	22° 6	13° 8	10°34	13°39	12°47	9°22	16°54
S 17	21 41 42	24° 9'44	8 Ƴ 33	14°27	7° 4	0°39	19°21	7°52	22° 8	13° 8	10°33	13°30	12°44	9°28	16°54
S 18	21 45 38	25° 7'24	21°11	14°19	8°18	1°18	19°26	7°56	22°10	13° 7	10°31	13°23	12°41	9°35	16°54
M19	21 49 35	26° 5'06	3829	14° 6	9°31	1°56	19°32	7°59	22°12	13° 6	10°30	13°18	12°38	9°42	16°54
T 20	21 53 31	27° 2'49	15°33	13°46	10°45	2°35	19°38	8° 3	22°14	13° 5	10°29	13°16	12°35	9°48	16°55
W21	21 57 28	28° 0'34	27°27	13°21	11°59	3°14	19°44	8° 6 8° 9	22°16	13° 4	10°27	13°D15	12°31 12°28	9°55	16°R55
T 22	22 1 24 22 5 21	28°58'20 29°56'09	9 Ⅱ 15 21°4	12°51 12°15	13°12 14°26	3°52 4°31	19°51 19°57	8° 9 8°12	22°18 22°20	13° 2 13° 1	10°26 10°25	13°R16 13°15	12°28 12°25	10° 2 10° 8	16°55 16°54
F 23 S 24	22 9 18		2959	12°13	14°26 15°40	5° 9	19°37 20° 3	8°12 8°15	22°22	13° 1	10°23	13°13	12°23	10° 8 10°15	16°54
		0 m 53'58													
S 25	22 13 14	1°51'50	15° 5	10°49	16°54	5°48	20°10	8°18	22°23	12°59	10°22	13°10	12°19	10°22	16°54
M26	22 17 11	2°49'43	27°25	10° 0	18° 8	6°26	20°17	8°21	22°25	12°58	10°21	13° 4	12°16	10°28	16°54
T 27	22 21 7	3°47'38	100 2	9° 8	19°22	7° 5	20°24	8°23	22°27	12°57	10°20	12°55	12°12	10°35	16°54
W28	22 25 4	4°45'34	22°57	8°14	20°36	7°43	20°31	8°26	22°28	12°56	10°18	12°44	12° 9	10°42	16°53
T 29	22 29 0	5°43'32	6 M)11 19°41	7°19	21°50 23° 4	8°22 9° 0	20°38 20°46	8°29	22°30	12°54 12°53	10°17 10°16	12°32 12°19	12° 6 12° 3	10°48 10°55	16°53
F 30 S 31	22 32 57 22 36 53	6°41'32 7 m 39'33	19°41 3 Ω 25	6°23 5 m 29	$23^{\circ} 4$ $24\Omega 18$	9° 0 9 Ω 38	20°46 20 M .53	8°31 8 Ⅲ 33	22°31 22 川 33	$12^{\circ}53$ $12\mathbf{\Upsilon}52$	10°16 10≈15	12°19 12 × 7 8	12° 3	10°55 11 II 1	16°52 16 8 52
331	22 30 33	/ IJ 25 33	3==23	<i>3</i> III ∠9	240618	90638	2011633	ощоо	22 1133	12 32	10~13	17X. 9	17 X . 0	11111	10032

Delta T = 88.50 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SEPTEMBER 2030 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	o₹	4	ħ)ұ(Ħ	В	u	v	Ç	ę,
S 1	22 40 50	8 m 37'36	17 ≏ 19	4°R37	25 Ω 32	10Ω17	21 M 1	8Д35	22∏34	12°R50	10°R14	11°R59	11 ∡ 756	11 II 8	16°R51
M 2	22 44 47	9°35'40	1 M 20	3 m 49	26°46	10°55	21° 9	8°37	22°36	12 Y 49	10≈12	11 × 753	11°53	11°15	16 8 51
T 3	22 48 43	10°33'45	15°25	3° 5	28° 0	11°33	21°17	8°39	22°37	12°48	10°11	11°49	11°50	11°21	16°50
W 4	22 52 40	11°31'52	29°31	2°27	29°14	12°11	21°25	8°41	22°38	12°46	10°10	11°48	11°47	11°28	16°49
T 5	22 56 36	12°30'00	13 × 38	1°56	0 m 28	12°49	21°33	8°43	22°39	12°45	10° 9	11°48	11°44	11°35	16°48
F 6	23 0 33	13°28'10	27°45	1°31	1°43	13°27	21°41	8°45	22°41	12°44	10° 8	11°47	11°41	11°41	16°47
S 7	23 4 29	14°26'21	11 る 50	1°15	2°57	14° 5	21°49	8°46	22°42	12°42	10° 7	11°46	11°37	11°48	16°46
S 8	23 8 26	15°24'34	25°52	1°D 7	4°11	14°43	21°58	8°48	22°43	12°41	10° 6	11°41	11°34	11°55	16°45
M 9	23 12 22	16°22'48	9 ≈ 49	1° 8	5°25	15°21	22° 6	8°49	22°44	12°39	10° 5	11°34	11°31	12° 1	16°44
T 10	23 16 19	17°21'03	23°38	1°18	6°40	15°59	22°15	8°50	22°45	12°38	10° 4	11°25	11°28	12° 8	16°43
W11	23 20 16	18°19'20	7 ₩ 17	1°37	7°54	16°37	22°24	8°51	22°46	12°36	10° 3	11°13	11°25	12°15	16°42
T 12	23 24 12	19°17'39	20°41	2° 5	9° 8	17°15	22°33	8°52	22°47	12°35	10° 2	11° 1	11°21	12°21	16°41
F 13	23 28 9	20°16'00	3 Ƴ 48	2°41	10°23	17°53	22°42	8°53	22°47	12°33	10° 1	10°49	11°18	12°28	16°40
S 14	23 32 5	21°14'23	16°38	3°26	11°37	18°31	22°51	8°54	22°48	12°32	10° 0	10°38	11°15	12°35	16°38
S 15	23 36 2	22°12'47	29° 9	4°19	12°52	19°8	23° 1	8°55	22°49	12°30	9°59	10°29	11°12	12°41	16°37
M16	23 39 58	23°11'14	11824	5°20	14° 6	19°46	23°10	8°55	22°50	12°29	9°58	10°24	11° 9	12°48	16°36
T 17	23 43 55	24° 9'43	23°26	6°27	15°21	20°24	23°20	8°56	22°50	12°27	9°57	10°20	11° 6	12°54	16°34
W18	23 47 51	25° 8'14	5 Ⅱ 19	7°41	16°35	21° 1	23°29	8°56	22°51	12°26	9°56	10°D19	11° 2	13° 1	16°33
T 19	23 51 48	26° 6'47	17° 7	9° 1	17°50	21°39	23°39	8°57	22°51	12°24	9°55	10°19	10°59	13° 8	16°31
F 20	23 55 45	27° 5'23	28°56	10°26	19° 4	22°17	23°49	8°57	22°52	12°23	9°54	10°R19	10°56	13°14	16°29
S 21	23 59 41	28° 4'00	10951	11°56	20°19	22°54	23°59	8°R57	22°52	12°21	9°54	10°19	10°53	13°21	16°28
S 22	0 3 38	29° 2'40	22°58	13°30	21°34	23°32	24° 9	8°57	22°53	12°19	9°53	10°16	10°50	13°28	16°26
M23	0 7 34	0 ჲ 1'22	5 Ω 22	15° 7	22°48	24° 9	24°19	8°57	22°53	12°18	9°52	10°11	10°47	13°34	16°24
T 24	0 11 31	1° 0'06	18° 6	16°47	24° 3	24°47	24°29	8°56	22°53	12°16	9°51	10° 4	10°43	13°41	16°22
W25	0 15 27	1°58'52	1 m 13	18°29	25°18	25°24	24°39	8°56	22°53	12°15	9°50	9°54	10°40	13°48	16°20
T 26	0 19 24	2°57'40	14°42	20°14	26°33	26° 1	24°50	8°55	22°54	12°13	9°50	9°44	10°37	13°54	16°19
F 27	0 23 20	3°56'31	28°33	21°59	27°47	26°39	25° 0	8°55	22°54	12°11	9°49	9°33	10°34	14° 1	16°17
S 28	0 27 17	4°55'23	12 ≏ 41	23°46	29° 2	27°16	25°11	8°54	22°R54	12°10	9°48	9°23	10°31	14° 8	16°15
S 29	0 31 13	5°54'18	27° 1	25°34	0 ≙ 17	27°53	25°21	8°53	22°54	12° 8	9°48	9°15	10°27	14°14	16°12
M30	0 35 10	6 ≏ 53'14	11 M 27	27 M 22	1 ≏ 32	28 Ω 31	25 M 32	8耳52	22∏54	12 Y 6	9 ≈ 47	9 ∡ 7 9	10 ∡ 124	14∏21	16810

Delta T = 88.64 sec.

OCTOBER 2030 00:00 UT

Day	Sid.t	\odot	D	φ	φ	σ	4	ħ)ұ(¥	5	u	Ω	Ç	δ
T 1	0 39 7	7 ≏ 52'12	25M54	29 m)11	2 ≙ 47	29⋒8	25 M 43	8°R51	22°R53	12°R 5	9°R46	9°R 6	10 × 21	14∏27	16°R 8
W 2	0 43 3	8°51'12	10 才 18	1₾ 0	4° 1	29°45	25°54	8 Ⅱ 50	22 II 53	12 ° 3	9 ≈ 46	9°D 6	10°18	14°34	16 8 6
T 3	0470	9°50'14	24°34	2°48	5°16	0 Mp 22	26° 5	8°49	22°53	12° 1	9°45	9 ∡ 7 6	10°15	14°41	16° 4
F 4	0 50 56	10°49'18	8 조 41	4°36	6°31	0°59	26°16	8°47	22°53	12° 0	9°45	9°R 7	10°12	14°47	16° 2
S 5	0 54 53	11°48'23	22°39	6°24	7°46	1°36	26°27	8°46	22°53	11°58	9°44	9° 6	10° 8	14°54	15°59
S 6	0 58 49	12°47'30	6≈26	8°12	9° 1	2°13	26°39	8°44	22°52	11°56	9°44	9° 4	10° 5	15° 1	15°57
M 7	1 2 46	13°46'39	20° 2	9°59	10°16	2°50	26°50	8°43	22°52	11°55	9°43	8°59	10° 2	15° 7	15°55
T 8	1 6 42	14°45'49	3 ∺ 28	11°45	11°31	3°27	27° 1	8°41	22°51	11°53	9°43	8°52	9°59	15°14	15°52
W 9	1 10 39	15°45'01	16°42	13°30	12°46	4° 4	27°13	8°39	22°51	11°51	9°43	8°43	9°56	15°21	15°50
T 10	1 14 36	16°44'16	29°43	15°15	14° 1	4°41	27°24	8°37	22°50	11°50	9°42	8°34	9°53	15°27	15°47
F 11	1 18 32	17°43'32	12 Y 30	17° 0	15°16	5°18	27°36	8°35	22°50	11°48	9°42	8°25	9°49	15°34	15°45
S 12	1 22 29	18°42'50	25° 4	18°43	16°31	5°54	27°48	8°33	22°49	11°46	9°42	8°17	9°46	15°41	15°42
S 13	1 26 25	19°42'10	7 8 24	20°26	17°46	6°31	27°59	8°30	22°48	11°45	9°41	8°10	9°43	15°47	15°40
M14	1 30 22	20°41'33	19°32	22° 8	19° 1	7° 8	28°11	8°28	22°47	11°43	9°41	8° 6	9°40	15°54	15°37
T 15	1 34 18	21°40'57	1Ⅱ29	23°50	20°16	7°44	28°23	8°25	22°47	11°41	9°41	8° 4	9°37	16° 0	15°34
W16	1 38 15	22°40'24	13°19	25°30	21°31	8°21	28°35	8°23	22°46	11°40	9°41	8°D 4	9°33	16° 7	15°32
T 17	1 42 11	23°39'53	25° 6	27°10	22°46	8°58	28°47	8°20	22°45	11°38	9°40	8° 5	9°30	16°14	15°29
F 18	1 46 8	24°39'25	6955	28°50	24° 1	9°34	28°59	8°17	22°44	11°36	9°40	8° 7	9°27	16°20	15°26
S 19	1 50 5	25°38'58	18°49	0 M 29	25°16	10°11	29°11	8°15	22°43	11°35	9°40	8° 8	9°24	16°27	15°23
S 20	1 54 1	26°38'34	0 Ω 55	2° 7	26°31	10°47	29°23	8°12	22°42	11°33	9°40	8°R 8	9°21	16°34	15°21
M21	1 57 58	27°38'12	13°17	3°44	27°46	11°24	29°36	8° 9	22°41	11°32	9°40	8° 7	9°18	16°40	15°18
T 22	2 1 54	28°37'53	26° 0	5°21	29° 2	12° 0	29°48	8° 5	22°39	11°30	9°40	8° 4	9°14	16°47	15°15
W23	2 5 51	29°37'35	9 m) 8	6°57	0 ™ 17	12°36	0 ₹ 0	8° 2	22°38	11°28	9°D40	7°59	9°11	16°54	15°12
T 24	2 9 47	0ML37'20	22°42	8°33	1°32	13°13	0°13	7°59	22°37	11°27	9°40	7°53	9° 8	17° 0	15° 9
F 25	2 13 44	1°37'07	6 ₽ 42	10° 8	2°47	13°49	0°25	7°55	22°36	11°25	9°40	7°47	9° 5	17° 7	15° 7
S 26	2 17 40	2°36'56	21° 5	11°42	4° 2	14°25	0°38	7°52	22°34	11°24	9°40	7°42	9° 2	17°14	15° 4
S 27	2 21 37	3°36'47	5 M .45	13°16	5°17	15° 1	0°50	7°48	22°33	11°22	9°40	7°38	8°58	17°20	15° 1
M28	2 25 33	4°36'41	20°35	14°50	6°33	15°37	1° 3	7°45	22°31	11°21	9°40	7°35	8°55	17°27	14°58
T 29	2 29 30	5°36'36	5 ₹ 28	16°23	7°48	16°13	1°16	7°41	22°30	11°19	9°40	7°D34	8°52	17°34	14°55
W30	2 33 27	6°36'33	20°15	17°55	9° 3	16°49	1°28	7°37 7 Ⅲ 33	22°28 22 II 27	11°18 11 ° 16	9°41	7°34	8°49 8 ∡ 746	17°40	14°52
T 31	2 37 23	7 M 36'31	4 궁 51	19 M 27	10 M 18	17 m 25	1 √ 141	/Д33	22 11 2/	11.1.19	9≈41	7 . ₹36	8 × ′46	17 Ⅱ 47	14849

Delta T = 88.77 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

NOVEMBER 2030 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	ď	4	ħ)Å(¥	Р	V	v	ţ	Q K
F 1	2 41 20	8MJ36'32	19 る 12	20 M .59	11 M .33	18 m) 1	1 √ 154	7°R29	22°R25	11°R15	9≈41	7 .₹ 37	8 ∡ 743	17 Ⅱ 53	14°R46
S 2	2 45 16	9°36'33	3≈14	22°30	12°49	18°37	2° 7	7 Ⅱ 25	22∏24	11 Y 13	9°41	7°R38	8°39	18° 0	14843
S 3	2 49 13	10°36'37	16°59	24° 1	14° 4	19°13	2°20	7°21	22°22	11°12	9°42	7°38	8°36	18° 7	14°40
M 4	2 53 9	11°36'41	0 ∺ 25	25°31	15°19	19°49	2°33	7°17	22°20	11°11	9°42	7°37	8°33	18°13	14°37
T 5	2 57 6	12°36'48	13°35	27° 0	16°34	20°24	2°46	7°13	22°18	11° 9	9°42	7°34	8°30	18°20	14°34
W 6	3 1 3	13°36'55	26°29	28°29	17°50	21° 0	2°59	7° 9	22°17	11°8	9°43	7°31	8°27	18°27	14°31
T 7	3 4 59	14°37'05	9 Υ 10	29°58	19° 5	21°36	3°12	7° 4	22°15	11° 7	9°43	7°27	8°24	18°33	14°28
F 8	3 8 56	15°37'16	21°37	1 ∡ 126	20°20	22°11	3°25	7° 0	22°13	11° 5	9°43	7°24	8°20	18°40	14°25
S 9	3 12 52	16°37'29	3 8 54	2°54	21°35	22°47	3°38	6°56	22°11	11° 4	9°44	7°20	8°17	18°47	14°22
S 10	3 16 49	17°37'43	16° 1	4°21	22°50	23°22	3°51	6°51	22° 9	11° 3	9°44	7°18	8°14	18°53	14°19
M11	3 20 45	18°38'00	28° 0	5°48	24° 6	23°57	4° 4	6°47	22° 7	11° 1	9°45	7°17	8°11	19° 0	14°16
T 12	3 24 42	19°38'18	9∏52	7°14	25°21	24°33	4°17	6°42	22° 5	11° 0	9°45	7°D17	8° 8	19° 7	14°13
W13	3 28 38	20°38'38	21°41	8°39	26°36	25° 8	4°30	6°38	22° 3	10°59	9°46	7°17	8° 4	19°13	14°10
T 14	3 32 35	21°39'00	39527	10° 4	27°51	25°43	4°44	6°33	22° 1	10°58	9°47	7°18	8° 1	19°20	14° 7
F 15	3 36 32	22°39'23	15°16	11°28	29° 7	26°19	4°57	6°28	21°59	10°57	9°47	7°20	7°58	19°27	14° 4
S 16	3 40 28	23°39'49	27°11	12°51	0 ₹ 22	26°54	5°10	6°23	21°57	10°56	9°48	7°21	7°55	19°33	14° 1
S 17	3 44 25	24°40'16	9 Ω 16	14°13	1°37	27°29	5°23	6°19	21°54	10°54	9°49	7°22	7°52	19°40	13°58
M18	3 48 21	25°40'45	21°35	15°34	2°52	28° 4	5°37	6°14	21°52	10°53	9°49	7°R23	7°49	19°46	13°55
T 19	3 52 18	26°41'16	4 m 13	16°53	4° 8	28°39	5°50	6° 9	21°50	10°52	9°50	7°23	7°45	19°53	13°52
W20	3 56 14	27°41'48	17°15	18°12	5°23	29°14	6° 3	6° 4	21°48	10°51	9°51	7°22	7°42	20° 0	13°50
T 21	4 0 11	28°42'23	0 ≏ 42	19°29	6°38	29°49	6°17	5°59	21°46	10°50	9°52	7°21	7°39	20° 6	13°47
F 22	4 4 7	29°42'59	14°38	20°44	7°54	0 ჲ 23	6°30	5°55	21°43	10°49	9°52	7°20	7°36	20°13	13°44
S 23	4 8 4	0 ∡ ¹43'37	28°59	21°58	9° 9	0°58	6°44	5°50	21°41	10°48	9°53	7°19	7°33	20°20	13°41
S 24	4 12 0	1°44'16	13 M .44	23° 9	10°24	1°33	6°57	5°45	21°39	10°47	9°54	7°19	7°30	20°26	13°38
M25	4 15 57	2°44'58	28°46	24°18	11°39	2° 7	7°10	5°40	21°36	10°47	9°55	7°18	7°26	20°33	13°35
T 26	4 19 54	3°45'40	13 ∡ 756	25°24	12°55	2°42	7°24	5°35	21°34	10°46	9°56	7°D18	7°23	20°40	13°33
W27	4 23 50	4°46'24	29° 4	26°27	14°10	3°16	7°37	5°30	21°31	10°45	9°57	7°19	7°20	20°46	13°30
T 28	4 27 47	5°47'09	14중 3	27°26	15°25	3°51	7°51	5°25	21°29	10°44	9°58	7°19	7°17	20°53	13°27
F 29	4 31 43	6°47'55	28°43	28°21	16°41	4°25	8° 4	5°20	21°27	10°43	9°59	7°19	7°14	21° 0	13°24
S 30	4 35 40	7 . ₹48'43	13 ≈ 1	29 × 11	17 ₹ 56	4 ≏ 59	8 ∡ 18	5 Ⅱ 15	21 II 24	10 Y 43	10≈ 0	7°R19	7 . ₹10	21 I I 6	13822

Delta T = 88.91 sec.

DECEMBER 2030 00:00 UT

Day	Sid.t	\odot	D	φ	φ	o ⁷	4	ħ)Å(¥	P .	n	Ω	Ç	ß
S 1	4 39 36	8 . ₹49'31	26≈55	29 × 756	19 √ 11	5 ₾ 33	8 ~ 31	5°R10	21°R22	10°R42	10≈ 1	7°R19	7 √ 7 7	21 I I13	13°R19
M 2	4 43 33	9°50'19	10) 23	0 궁 34	20°27	6° 7	8°45	5 II 5	21 I I19	10 Υ 41	10° 2	7°D19	7° 4	21°20	13 8 16
T 3	4 47 30	10°51'09	23°28	1° 6	21°42	6°41	8°58	5° 0	21°17	10°40	10° 3	7 .₹ 19	7° 1	21°26	13°14
W 4	4 51 26	11°52'00	6 Υ 12	1°30	22°57	7°15	9°12	4°56	21°14	10°40	10° 4	7°19	6°58	21°33	13°11
T 5	4 55 23	12°52'51	18°40	1°46	24°12	7°49	9°25	4°51	21°12	10°39	10° 5	7°20	6°55	21°39	13° 9
F 6	4 59 19	13°53'44	0 8 54	1°R52	25°28	8°23	9°38	4°46	21° 9	10°39	10° 6	7°20	6°51	21°46	13° 6
S 7	5 3 16	14°54'37	12°57	1°48	26°43	8°57	9°52	4°41	21° 7	10°38	10° 8	7°21	6°48	21°53	13° 4
S 8	5 7 12	15°55'31	24°54	1°33	27°58	9°30	10° 5	4°36	21° 4	10°38	10° 9	7°22	6°45	21°59	13° 1
M 9	5 11 9	16°56'26	6∏45	1° 7	29°13	10° 4	10°19	4°31	21° 1	10°37	10°10	7°R22	6°42	22° 6	12°59
T 10	5 15 5	17°57'22	18°33	0°29	0 궁 29	10°37	10°32	4°27	20°59	10°37	10°11	7°22	6°39	22°13	12°57
W11	5 19 2	18°58'19	09୍ଦ21	29 ~ 41	1°44	11°11	10°46	4°22	20°56	10°36	10°13	7°21	6°36	22°19	12°54
T 12	5 22 59	19°59'17	12°11	28°42	2°59	11°44	10°59	4°17	20°54	10°36	10°14	7°19	6°32	22°26	12°52
F 13	5 26 55	21° 0'16	24° 4	27°34	4°14	12°17	11°12	4°13	20°51	10°36	10°15	7°17	6°29	22°33	12°50
S 14	5 30 52	22° 1'16	6 Ω 4	26°18	5°30	12°50	11°26	4° 8	20°49	10°35	10°16	7°15	6°26	22°39	12°48
S 15	5 34 48	23° 2'17	18°13	24°58	6°45	13°23	11°39	4° 4	20°46	10°35	10°18	7°13	6°23	22°46	12°46
M16	5 38 45	24° 3'18	0 m 34	23°35	8° 0	13°56	11°52	3°59	20°44	10°35	10°19	7°11	6°20	22°53	12°44
T 17	5 42 41	25° 4'21	13°10	22°12	9°15	14°29	12° 6	3°55	20°41	10°35	10°21	7° 9	6°16	22°59	12°42
W18	5 46 38	26° 5'24	26° 5	20°53	10°31	15° 2	12°19	3°50	20°38	10°35	10°22	7°D 9	6°13	23° 6	12°40
T 19	5 50 34	27° 6'29	9 Ω 22	19°39	11°46	15°35	12°32	3°46	20°36	10°35	10°23	7° 9	6°10	23°13	12°38
F 20	5 54 31	28° 7'34	23° 5	18°34	13° 1	16° 7	12°46	3°42	20°33	10°34	10°25	7°10	6° 7	23°19	12°36
S 21	5 58 28	29° 8'40	7 M 13	17°37	14°16	16°40	12°59	3°38	20°31	10°34	10°26	7°12	6° 4	23°26	12°34
S 22	6 2 24	0る 9'48	21°46	16°51	15°32	17°12	13°12	3°33	20°28	10°D34	10°28	7°13	6° 1	23°33	12°32
M23	6 6 21	1°10'55	6 ₮ 40	16°16	16°47	17°44	13°25	3°29	20°26	10°34	10°29	7°R14	5°57	23°39	12°30
T 24	6 10 17	2°12'04	21°49	15°51	18° 2	18°17	13°38	3°25	20°23	10°34	10°31	7°13	5°54	23°46	12°29
W25	6 14 14	3°13'13	7 る 3	15°37	19°17	18°49	13°52	3°21	20°21	10°35	10°32	7°11	5°51	23°53	12°27
T 26	6 18 10	4°14'22	22°14	15°D34	20°32	19°21	14° 5	3°18	20°18	10°35	10°34	7° 8	5°48	23°59	12°25
F 27 S 28	6 22 7 6 26 3	5°15'32 6°16'41	7 ≈ 10 21°44	15°39 15°54	21°48 23° 3	19°52 20°24	14°18 14°31	3°14 3°10	20°16 20°13	10°35 10°35	10°35 10°37	7° 4 7° 0	5°45 5°42	24° 6 24°12	12°24 12°22
						-							_		
S 29	6 30 0	7°17'51	5) (51	16°16	24°18	20°56	14°44	3° 6	20°11	10°35	10°39	6°56	5°38	24°19	12°21
M30	6 33 57	8°19'01	19°29	16°46	25°33	21°27	14°57	3° 3	20° 9	10°36	10°40	6°53	5°35	24°26	12°20
T 31	6 37 53	9 ට 20'10	2 Υ 39	17 × 722	26 පි 48	21 ≏ 58	15 ₹ 10	2耳59	20耳 6	10 Y 36	10≈42	6 ₹ 51	5 ₹ 32	24 II 32	12818

Delta T = 89.04 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]