JANUARY 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	ď	4	ħ)ұ(¥	В	N.	v	Ç	ę,
S 1	6 43 51	10 ට 52'24	5 ට 13	3 ප 52	27≈54	8 M .38	6≈40	3°R 7	29°R10	15 Ƴ 4	13≈49	27°R37	26 ₽ 46	16 M p16	21°R32
S 2	6 47 48	11°53'35	19°31	5°26	28°58	9°14	6°53	399 2	29耳 7	15° 5	13°51	27 ≏ 25	26°43	16°23	21830
M 3	6 51 44	12°54'46	4≈ 2	7° 1	0 ∺ 1	9°50	7° 7	2°57	29° 5	15° 5	13°52	27°13	26°40	16°30	21°28
T 4	6 55 41	13°55'57	18°39	8°35	1° 4	10°26	7°20	2°52	29° 2	15° 5	13°54	27° 3	26°37	16°36	21°27
W 5	6 59 37	14°57'07	3 ∺ 15	10°11	2° 6	11° 2	7°34	2°47	29° 0	15° 6	13°56	26°55	26°33	16°43	21°25
T 6	7 3 34	15°58'18	17°44	11°46	3° 9	11°38	7°48	2°42	28°57	15° 6	13°57	26°49	26°30	16°50	21°24
F 7	7 7 31	16°59'28	2 Υ 1	13°22	4°10	12°14	8° 2	2°38	28°55	15° 6	13°59	26°47	26°27	16°56	21°22
S 8	7 11 27	18° 0'37	16° 5	14°58	5°12	12°49	8°15	2°33	28°52	15° 7	14° 1	26°D46	26°24	17° 3	21°21
S 9	7 15 24	19° 1'46	29°56	16°35	6°13	13°25	8°29	2°28	28°50	15° 7	14° 2	26°R46	26°21	17°10	21°19
M10	7 19 20	20° 2'55	13 8 33	18°12	7°13	14° 1	8°43	2°24	28°48	15° 8	14° 4	26°46	26°18	17°16	21°18
T 11	7 23 17	21° 4'03	26°58	19°50	8°13	14°36	8°57	2°19	28°45	15° 8	14° 6	26°43	26°14	17°23	21°17
W12	7 27 13	22° 5'10	10 Ⅱ 13	21°28	9°13	15°12	9°11	2°15	28°43	15° 9	14° 7	26°37	26°11	17°30	21°16
T 13	7 31 10	23° 6'17	23°16	23° 6	10°12	15°47	9°25	2°10	28°41	15°10	14° 9	26°29	26° 8	17°36	21°15
F 14	7 35 6	24° 7'24	6 9 9	24°45	11°11	16°23	9°39	2° 6	28°38	15°10	14°11	26°17	26° 5	17°43	21°14
S 15	7 39 3	25° 8'30	18°51	26°25	12° 9	16°58	9°53	2° 1	28°36	15°11	14°13	26° 3	26° 2	17°50	21°13
S 16	7 43 0	26° 9'36	1 Ω 21	28° 5	13° 6	17°34	10° 7	1°57	28°34	15°12	14°14	25°49	25°58	17°56	21°12
M17	7 46 56	27°10'41	13°40	29°45	14° 3	18° 9	10°21	1°53	28°32	15°12	14°16	25°35	25°55	18° 3	21°11
T 18	7 50 53	28°11'45	25°48	1≈26	15° 0	18°44	10°35	1°49	28°30	15°13	14°18	25°22	25°52	18°10	21°10
W19	7 54 49	29°12'50	7 M)46	3° 8	15°56	19°20	10°49	1°45	28°28	15°14	14°20	25°12	25°49	18°16	21°10
T 20	7 58 46	0≈13'53	19°37	4°49	16°51	19°55	11° 3	1°40	28°25	15°15	14°21	25° 4	25°46	18°23	21° 9
F 21	8 2 42	1°14'57	1 ≏ 25	6°32	17°46	20°30	11°18	1°36	28°23	15°16	14°23	25° 0	25°43	18°30	21° 8
S 22	8 6 39	2°16'00	13°13	8°15	18°40	21° 5	11°32	1°33	28°21	15°17	14°25	24°58	25°39	18°36	21° 8
S 23	8 10 35	3°17'02	25° 7	9°58	19°33	21°40	11°46	1°29	28°19	15°18	14°27	24°D58	25°36	18°43	21° 7
M24	8 14 32	4°18'04	7 M ₊12	11°41	20°26	22°15	12° 0	1°25	28°17	15°19	14°29	24°R58	25°33	18°50	21° 7
T 25	8 18 29	5°19'06	19°34	13°25	21°17	22°50	12°14	1°21	28°16	15°20	14°30	24°57	25°30	18°56	21° 7
W26	8 22 25	6°20'07	2 √ 17	15° 9	22° 9	23°25	12°29	1°18	28°14	15°21	14°32	24°54	25°27	19° 3	21° 6
T 27	8 26 22	7°21'08	15°27	16°53	22°59	24° 0	12°43	1°14	28°12	15°22	14°34	24°49	25°24	19°10	21° 6
F 28	8 30 18	8°22'08	2 <u>9°</u> 5	18°37	23°48	24°34	12°57	1°11	28°10	15°23	14°36	24°42	25°20	19°17	21° 6
S 29	8 34 15	9°23'07	13 る 12	20°22	24°37	25° 9	13°11	1° 7	28° 8	15°24	14°38	24°32	25°17	19°23	21°D 6
S 30	8 38 11	10°24'05	27°44	22° 5	25°25	25°44	13°26	1° 4	28° 7	15°25	14°39	24°20	25°14	19°30	21° 6
M31	8 42 8	11≈25'03	12≈35	23≈49	26 米 12	26 M 18	13≈40	199 1	28耳 5	15 Y 26	14≈41	24 ♀ 9	25 ≙ 11	19 m /37	218 6

Delta T = 92.47 sec.

FEBRUARY 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	ď	4	ħ)Å(¥	P .	₽.	Ω	ţ	, k
T 1	8 46 4	12≈26'00	27≈36	25≈31	26) 58	26M53	13≈54	0°R58	28°R 3	15 Y 27	14≈43	23°R58	25 <u>₽</u> 8	19 m /43	218 6
W 2	8 50 1	13°26'55	12) 38	27°13	27°42	27°27	14° 9	0955	28 I 2	15°29	14°45	23 ≏ 50	25° 4	19°50	21° 7
T 3	8 53 58	14°27'49	27°30	28°54	28°26	28° 2	14°23	0°52	28° 0	15°30	14°47	23°45	25° 1	19°57	21° 7
F 4	8 57 54	15°28'42	12 Y 8	0 ∺ 32	29° 9	28°36	14°37	0°49	27°59	15°31	14°49	23°43	24°58	20° 3	21° 7
S 5	9 1 51	16°29'33	26°25	2° 9	29°51	29°10	14°52	0°46	27°57	15°33	14°50	23°D42	24°55	20°10	21° 8
S 6	9 5 47	17°30'23	10821	3°44	0 Υ 31	29°44	15° 6	0°44	27°56	15°34	14°52	23°43	24°52	20°17	21° 8
M 7	9 9 44	18°31'11	23°57	5°15	1°10	0 才 18	15°20	0°41	27°54	15°35	14°54	23°R43	24°49	20°23	21° 9
T 8	9 13 40	19°31'58	7 Ⅱ 14	6°42	1°48	0°52	15°34	0°39	27°53	15°37	14°56	23°41	24°45	20°30	21° 9
W 9	9 17 37	20°32'44	20°15	8° 6	2°25	1°26	15°49	0°36	27°52	15°38	14°58	23°37	24°42	20°37	21°10
T 10	9 21 33	21°33'28	3 95 1	9°24	3° 0	2° 0	16° 3	0°34	27°50	15°40	15° 0	23°31	24°39	20°43	21°11
F 11	9 25 30	22°34'10	15°36	10°37	3°34	2°34	16°17	0°32	27°49	15°41	15° 1	23°22	24°36	20°50	21°11
S 12	9 29 27	23°34'51	28° 0	11°43	4° 6	3° 7	16°32	0°30	27°48	15°43	15° 3	23°11	24°33	20°57	21°12
S 13	9 33 23	24°35'30	10 Ω 15	12°43	4°37	3°41	16°46	0°28	27°47	15°44	15° 5	22°59	24°30	21° 3	21°13
M14	9 37 20	25°36'08	22°22	13°34	5° 6	4°14	17° 0	0°26	27°46	15°46	15° 7	22°48	24°26	21°10	21°14
T 15	9 41 16	26°36'45	4Mp21	14°17	5°34	4°48	17°14	0°25	27°45	15°48	15° 9	22°38	24°23	21°17	21°15
W16	9 45 13	27°37'20	16°14	14°51	6° 0	5°21	17°28	0°23	27°44	15°49	15°10	22°30	24°20	21°23	21°16
T 17	9 49 9	28°37'53	28° 3	15°16	6°23	5°54	17°43	0°22	27°43	15°51	15°12	22°24	24°17	21°30	21°17
F 18	9 53 6	29°38'25	9 ≏ 51	15°30	6°46	6°27	17°57	0°20	27°42	15°53	15°14	22°21	24°14	21°37	21°19
S 19	9 57 2	0 ¥ 38'56	21°40	15°R34	7° 6	7° 1	18°11	0°19	27°41	15°54	15°16	22°D20	24°10	21°43	21°20
S 20	10 0 59	1°39'26	3 M .34	15°28	7°24	7°33	18°25	0°18	27°41	15°56	15°18	22°20	24° 7	21°50	21°21
M21	10 4 56	2°39'54	15°38	15°11	7°40	8° 6	18°39	0°17	27°40	15°58	15°19	22°22	24° 4	21°57	21°23
T 22	10 8 52	3°40'21	27°57	14°45	7°54	8°39	18°53	0°16	27°39	16° 0	15°21	22°R23	24° 1	22° 3	21°24
W23	10 12 49	4°40'46	10 ∡ 36	14°10	8° 6	9°12	19° 7	0°15	27°39	16° 1	15°23	22°23	23°58	22°10	21°26
T 24	10 16 45	5°41'11	23°40	13°27	8°16	9°44	19°21	0°14	27°38	16° 3	15°25	22°21	23°55	22°17	21°27
F 25	10 20 42	6°41'33	7 궁 12	12°36	8°23	10°17	19°35	0°14	27°38	16° 5	15°26	22°17	23°51	22°23	21°29
S 26	10 24 38	7°41'55	21°13	11°40	8°29	10°49	19°49	0°13	27°37	16° 7	15°28	22°12	23°48	22°30	21°31
S 27	10 28 35	8°42'15	5≈42	10°40	8°31	11°21	20° 3	0°13	27°37	16° 9	15°30	22° 5	23°45	22°37	21°32
M28	10 32 31	9) 42'33	20≈35	9 ∺ 37	8°R32	11 才 54	20≈17	09913	27 II 37	16 Y 11	15≈31	21 ≏ 59	23 ≏ 42	22 m 43	21834

Delta T = 92.61 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

page 1 of 6 D5EPH 1.2033 []

MARCH 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	♂	4	ħ)ұ(¥	В	N.	v	Ç	ę,
T 1	10 36 28	10 ¥ 42'50	5) 44	8°R33	8°R30	12 × 126	20≈31	0°R13	27°R36	16 Y 13	15≈33	21°R52	23 <u>0</u> 39	22 Mp 50	21836
W 2	10 40 24	11°43'05	20°59	7 ∺ 30	8 Υ 25	12°57	20°45	0°D13	27 Ⅲ 36	16°14	15°35	21 ≏ 48	23°35	22°57	21°38
T 3	10 44 21	12°43'18	6 Υ 10	6°29	8°18	13°29	20°59	09513	27°36	16°16	15°36	21°45	23°32	23° 3	21°40
F 4 S 5	10 48 18	13°43'29	21° 6	5°30 4°36	8° 8	14° 1 14°32	21°13 21°26	0°13 0°13	27°36 27°36	16°18 16°20	15°38 15°40	21°D44 21°44	23°29 23°26	23°10 23°17	21°42 21°44
	10 52 14	14°43'38	5 8 42		7°56	_	_								
S 6	10 56 11	15°43'45	19°53	3°47	7°42	15° 4	21°40	0°14	27°D36	16°22	15°41	21°46	23°23	23°23	21°46
M 7	11 0 7	16°43'50	3 Ⅱ 39	3° 4	7°25	15°35	21°54	0°14	27°36	16°24	15°43	21°47	23°20	23°30	21°49
T 8 W 9	11 4 4 11 8 0	17°43'53 18°43'54	17° 0 29°59	2°27 1°57	7° 5 6°44	16° 6 16°37	22° 7 22°21	0°15 0°16	27°36 27°36	16°26 16°28	15°45 15°46	21°R48 21°47	23°16 23°13	23°37 23°43	21°51 21°53
T 10	11 8 0	18 43 34 19°43'52	29 39 12 © 40	1°33	6°19	10 37 17° 8	22°34	0°17	27°36	16°28	15°48	21°45	23°10	23°50	21°56
F 11	11 15 53	20°43'48	25° 5	1°16	5°53	17°38	22°48	0°18	27°36	16°33	15°49	21°41	23° 7	23°57	21°58
S 12	11 19 50	21°43'42	7Ω 18	1° 6	5°25	18° 9	23° 1	0°19	27°37	16°35	15°51	21°37	23° 4	24° 3	22° 1
S 13	11 23 47	22°43'34	19°21	1°D 2	4°55	18°39	23°15	0°20	27°37	16°37	15°52	21°32	23° 1	24°10	22° 3
M14	11 27 43	23°43'24	1 mp 18	1° 4	4°23	19° 9	23°28	0°21	27°38	16°39	15°54	21°26	22°57	24°17	22° 6
T 15	11 31 40	24°43'12	13°10	1°13	3°49	19°39	23°41	0°23	27°38	16°41	15°55	21°22	22°54	24°23	22° 8
W16	11 35 36	25°42'58	24°59	1°26	3°15	20° 9	23°55	0°24	27°39	16°43	15°57	21°18	22°51	24°30	22°11
T 17	11 39 33	26°42'41	6 ≏ 48	1°46	2°39	20°39	24° 8	0°26	27°39	16°45	15°58	21°16	22°48	24°36	22°14
F 18	11 43 29	27°42'23	18°38	2°10	2° 2	21° 9	24°21	0°28	27°40	16°48	16° 0	21°D15	22°45	24°43	22°17
S 19	11 47 26	28°42'03	0 M .31	2°39	1°25	21°38	24°34	0°30	27°40	16°50	16° 1	21°16	22°41	24°50	22°19
S 20	11 51 22	29°41'41	12°31	3°13	0°47	22° 7	24°47	0°32	27°41	16°52	16° 3	21°17	22°38	24°56	22°22
M21	11 55 19	0 Υ 41'18	24°41	3°50	0° 9	22°36	25° 0	0°34	27°42	16°54	16° 4	21°18	22°35	25° 3	22°25
T 22 W23	11 59 16	1°40'52 2°40'25	7 . 7 4 19°44	4°32 5°17	29 米 31 28°54	23° 5 23°34	25°13 25°26	0°36 0°38	27°43 27°44	16°56 16°58	16° 5 16° 7	21°20 21°21	22°32 22°29	25°10 25°16	22°28 22°31
T 24	12 3 12 12 7 9	3°39'56	2 3 44	6° 6	28°18	23°34 24° 2	25°26 25°39	0°38	27°44 27°45	10°38	16° 8	21°21 21°R22	22°26	25°23	22°34
F 25	12 / 9	3 39 30 4°39'25	16° 8	6°58	28 18 27°42	24°21	25°51	0°43	27°46	17° 3	16°10	21 K22 21°21	22°22	25°30	22°37
S 26	12 11 3	5°38'53	29°59	7°53	27° 7	24°59	26° 4	0°46	27°47	17° 5	16°11	21°20	22°19	25°36	22°40
S 27	12 18 58	6°38'19	14≈15	8°52	26°34	25°27	26°16	0°48	27°48	17° 7	16°12	21°19	22°16	25°43	22°44
M28	12 18 58	7°37'43	28°55	9°52	26° 2	25°54	26°29	0°51	27°49	17°10	16°13	21°17	22°13	25°50	22°47
T 29	12 26 51	8°37'05	13 米 53	10°56	25°32	26°22	26°41	0°54	27°50	17°12	16°15	21°15	22°10	25°56	22°50
W30	12 30 48	9°36'25	29° 2	12° 2	25° 4	26°49	26°54	0°57	27°51	17°14	16°16	21°14	22° 6	26° 3	22°53
T 31	12 34 44	10 ° 35'43	14 Y 13	13 ∺ 10	24 米 38	27 × 16	27≈ 6	199 0	27 II 53	17 Υ 16	16≈17	21°D14	22 º 3	26 Mp 10	22 8 57

Delta T = 92.74 sec.

APRIL 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	ď	4	ħ)f(¥	Р	₽.	v	Ç	ę,
F 1	12 38 41	11 ° 34'59	29 Υ 17	14) (21	24°R13	27 × 743	27≈18	199 3	27∏54	17 Y 19	16≈18	21 ≏ 14	22 <u>₽</u> 0	26 M)16	23 8 0
S 2	12 42 38	12°34'13	148 3	15°33	23 米 51	28° 9	27°30	1° 7	27°56	17°21	16°19	21°14	21°57	26°23	23° 3
S 3	12 46 34	13°33'25	28°27	16°48	23°32	28°36	27°42	1°10	27°57	17°23	16°21	21°15	21°54	26°30	23° 7
M 4	12 50 31	14°32'35	12Ⅲ25	18° 5	23°15	29° 2	27°54	1°14	27°59	17°25	16°22	21°15	21°51	26°36	23°10
T 5	12 54 27	15°31'42	25°56	19°24	23° 0	29°27	28° 6	1°17	28° 0	17°28	16°23	21°16	21°47	26°43	23°14
W 6	12 58 24	16°30'47	9 9 2	20°44	22°47	29°53	28°18	1°21	28° 2	17°30	16°24	21°16	21°44	26°50	23°17
T 7	13 2 20	17°29'50	21°45	22° 7	22°37	0 궁 18	28°30	1°25	28° 3	17°32	16°25	21°R16	21°41	26°56	23°21
F 8	13 6 17	18°28'50	4Ω 8	23°31	22°29	0°43	28°42	1°29	28° 5	17°35	16°26	21°16	21°38	27° 3	23°25
S 9	13 10 13	19°27'48	16°17	24°57	22°24	1° 8	28°53	1°33	28° 7	17°37	16°27	21°16	21°35	27°10	23°28
S 10	13 14 10	20°26'44	28°16	26°24	22°22	1°32	29° 5	1°37	28° 9	17°39	16°28	21°16	21°32	27°16	23°32
M11	13 18 7	21°25'38	10 m) 7	27°53	22°D21	1°56	29°16	1°41	28°10	17°41	16°29	21°D16	21°28	27°23	23°36
T 12	13 22 3	22°24'29	21°56	29°24	22°23	2°20	29°27	1°45	28°12	17°44	16°30	21°16	21°25	27°30	23°39
W13	13 26 0	23°23'18	3 ≏ 44	0 Υ 57	22°28	2°43	29°38	1°50	28°14	17°46	16°31	21°16	21°22	27°36	23°43
T 14	13 29 56	24°22'05	15°35	2°31	22°34	3° 6	29°50	1°54	28°16	17°48	16°32	21°R16	21°19	27°43	23°47
F 15	13 33 53	25°20'50	27°30	4° 7	22°43	3°29	0) 1	1°58	28°18	17°50	16°32	21°16	21°16	27°50	23°51
S 16	13 37 49	26°19'33	9 M .33	5°44	22°54	3°52	0°11	2° 3	28°20	17°53	16°33	21°16	21°12	27°56	23°55
S 17	13 41 46	27°18'15	21°45	7°23	23° 7	4°14	0°22	2° 8	28°22	17°55	16°34	21°15	21° 9	28° 3	23°58
M18	13 45 42	28°16'54	4 ₹ 7	9° 4	23°22	4°36	0°33	2°12	28°24	17°57	16°35	21°14	21° 6	28°10	24° 2
T 19	13 49 39	29°15'32	16°42	10°46	23°40	4°57	0°44	2°17	28°27	17°59	16°36	21°13	21° 3	28°16	24° 6
W20	13 53 36	0814'08	29°31	12°30	23°59	5°18	0°54	2°22	28°29	18° 2	16°36	21°12	21° 0	28°23	24°10
T 21	13 57 32 14 1 29	1°12'42	12 る 37 26° 1	14°16	24°20	5°39 6° 0	1° 5	2°27 2°32	28°31 28°33	18° 4 18° 6	16°37	21°12	20°57 20°53	28°30 28°36	24°14 24°18
F 22 S 23	14 1 29 14 5 25	2°11'15 3° 9'46	26° 1 9 ≈ 44	16° 3 17°52	24°42 25° 7	6°20	1°15 1°25	2°37	28°36	18° 6 18° 8	16°38 16°38	21°D11 21°11	20°53 20°50	28°43	24°18 24°22
			-												
S 24	14 9 22	4° 8'15	23°47	19°42	25°33	6°39	1°35	2°43	28°38	18°10	16°39	21°12	20°47	28°49	24°26
M25	14 13 18	5° 6'43	8) 9	21°34	26° 1	6°58	1°45	2°48	28°40	18°13	16°40	21°13	20°44	28°56	24°30
T 26	14 17 15	6° 5'09	22°48	23°28	26°30	7°17	1°55	2°53	28°43	18°15	16°40	21°14	20°41	29° 3	24°34
W27	14 21 11	7° 3'34 8° 1'57	7 Υ 37	25°24 27°21	27° 1 27°33	7°35 7°53	2° 5 2°14	2°59 3°4	28°45 28°48	18°17 18°19	16°41	21°14	20°38 20°34	29° 9 29°16	24°38 24°42
T 28 F 29	14 25 8 14 29 5	8° 1'57 9° 0'18	22°32 7 8 25	2/°21 29°19	27°33 28° 7	8°10	2°14 2°24	3° 4 3°10	28°48 28°51	18°19 18°21	16°41 16°42	21°R15 21°14	20°34 20°31	29°16 29°23	24°42 24°47
S 30	14 29 3	9 ⁴ 018 9 8 58'37	228 7	1 8 20	28) 41	8~10 8 건 27	2 1 24 2 H 33	3°10 3©15	28 I 53	18 ° 21	16°42 16≈42	21°14 21 Ω 13	20°31 20 Ω 28	29°23 29 m)29	24851
3 30	1+35 1	703637	220 /	1020	20 / (41	8027	41(33	ر1 دور	20 11 33	10 1 43	10~~42	21==13	20==20	27 III 27	24 0 31

Delta T = 92.88 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

page 2 of 6 D5EPH 1.2033 []

MAY 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	φ	φ	δ	4	ħ)Å(\f	Р	ß	ß	Ç	Q K
S 1	14 36 58	10 8 56'55	6Д32	3 8 22	29) 18	8 건 44	2) (42	39521	28∏56	18 Y 26	16≈43	21°R11	20 <u>₽</u> 25	29 m 36	24 8 55
M 2	14 40 54	11°55'11	20°35	5°25	29°55	9° 0	2°52	3°27	28°58	18°28	16°43	21 <u>₽</u> 8	20°22	29°43	24°59
T 3	14 44 51	12°53'24	49512	7°30	0 Υ 33	9°15	3° 1	3°33	29° 1	18°30	16°44	21° 5	20°18	29°49	25° 3
W 4	14 48 47	13°51'36	17°24	9°36	1°13	9°30	3°10	3°39	29° 4	18°32	16°44	21° 2	20°15	29°56	25° 7
T 5	14 52 44	14°49'46	0 Ω 11	11°43	1°54	9°45	3°18	3°45	29° 7	18°34	16°44	21° 0	20°12	0 호 3	25°11
F 6	14 56 40	15°47'54	12°38	13°51	2°35	9°58	3°27	3°51	29° 9	18°36	16°45	21°D 0	20° 9	0° 9	25°16
S 7	15 0 37	16°46'00	24°47	16° 1	3°18	10°12	3°35	3°57	29°12	18°38	16°45	21° 0	20° 6	0°16	25°20
S 8	15 4 34	17°44'04	6Mp45	18°11	4° 2	10°25	3°44	4° 3	29°15	18°40	16°45	21° 1	20° 3	0°23	25°24
M 9	15 8 30	18°42'06	18°35	20°21	4°46	10°37	3°52	4° 9	29°18	18°42	16°45	21° 3	19°59	0°29	25°28
T 10	15 12 27	19°40'06	0 ჲ 23	22°31	5°32	10°49	4° 0	4°16	29°21	18°44	16°46	21° 4	19°56	0°36	25°32
W11	15 16 23	20°38'04	12°13	24°42	6°18	11° 0	4° 8	4°22	29°24	18°46	16°46	21° 6	19°53	0°43	25°37
T 12	15 20 20	21°36'01	24° 8	26°52	7° 5	11°10	4°16	4°28	29°27	18°48	16°46	21°R 6	19°50	0°49	25°41
F 13	15 24 16	22°33'56	6 M .11	29° 1	7°53	11°20	4°24	4°35	29°30	18°50	16°46	21° 5	19°47	0°56	25°45
S 14	15 28 13	23°31'49	18°26	1 I I10	8°42	11°30	4°31	4°41	29°33	18°52	16°46	21° 2	19°43	1° 3	25°49
S 15	15 32 9	24°29'41	0 ∡ 153	3°17	9°31	11°38	4°39	4°48	29°36	18°54	16°46	20°58	19°40	1° 9	25°54
M16	15 36 6	25°27'32	13°34	5°23	10°21	11°46	4°46	4°54	29°39	18°56	16°46	20°53	19°37	1°16	25°58
T 17	15 40 3	26°25'21	26°28	7°27	11°12	11°54	4°53	5° 1	29°42	18°58	16°46	20°47	19°34	1°23	26° 2
W18	15 43 59	27°23'09	9 ට 36	9°29	12° 3	12° 1	5° 0	5° 8	29°45	19° 0	16°R46	20°41	19°31	1°29	26° 6
T 19	15 47 56	28°20'55	22°57	11°29	12°55	12° 7	5° 7	5°15	29°49	19° 2	16°46	20°36	19°28	1°36	26°11
F 20	15 51 52	29°18'41	6≈30	13°27	13°48	12°12	5°13	5°21	29°52	19° 4	16°46	20°33	19°24	1°42	26°15
S 21	15 55 49	0Ⅱ16'25	20°17	15°22	14°41	12°17	5°20	5°28	29°55	19° 5	16°46	20°31	19°21	1°49	26°19
S 22	15 59 45	1°14'08	4 ∺ 15	17°14	15°35	12°21	5°26	5°35	29°58	19° 7	16°46	20°D30	19°18	1°56	26°23
M23	16 3 42	2°11'50	18°24	19° 4	16°30	12°24	5°32	5°42	0ණ 1	19° 9	16°46	20°31	19°15	2° 2	26°28
T 24	16 738	3° 9'31	2 Υ 43	20°51	17°24	12°27	5°38	5°49	0° 5	19°11	16°46	20°32	19°12	2° 9	26°32
W25	16 11 35	4° 7'11	17°10	22°35	18°20	12°29	5°44	5°56	0° 8	19°12	16°46	20°R33	19° 9	2°16	26°36
T 26	16 15 31	5° 4'51	1841	24°16	19°16	12°30	5°50	6° 3	0°11	19°14	16°45	20°33	19° 5	2°22	26°40
F 27	16 19 28	6° 2'29	16°11	25°54	20°12	12°R30	5°55	6°10	0°15	19°16	16°45	20°30	19° 2	2°29	26°44
S 28	16 23 25	7° 0'06	0 Ⅱ 34	27°29	21° 9	12°30	6° 1	6°17	0°18	19°18	16°45	20°26	18°59	2°36	26°49
S 29	16 27 21	7°57'42	14°46	29° 1	22° 6	12°29	6° 6	6°24	0°21	19°19	16°45	20°19	18°56	2°42	26°53
M30	16 31 18	8°55'17	28°41	0ഇ30	23° 4	12°27	6°11	6°32	0°25	19°21	16°44	20°12	18°53	2°49	26°57
T 31	16 35 14	9∏52'51	129514	1955	24 Y 2	12 る 24	6 ∺ 16	6939	0ණ28	19 Y 22	16≈44	20 ♀ 4	18 ≏ 49	2 ₾ 56	278 1

Delta T = 93.01 sec.

JUNE 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	ď	4	ħ)Å(¥	В	₽.	v	Ç	ę,
W 1	16 39 11	10耳50′23	25925	39518	25 Y 0	12°R21	6 ∺ 21	69546	0932	19 Y 24	16°R44	19°R56	18 ≏ 46	3 ₾ 2	27 8 5
T 2	16 43 7	11°47'54	8 Ω 13	4°37	25°59	12 る 17	6°25	6°54	0°35	19°26	16≈43	19 ≏ 50	18°43	3° 9	27°10
F 3	16 47 4	12°45'24	20°41	5°53	26°58	12°12	6°30	7° 1	0°39	19°27	16°43	19°45	18°40	3°16	27°14
S 4	16 51 1	13°42'53	2 m 52	7° 5	27°57	12° 6	6°34	7° 8	0°42	19°29	16°42	19°43	18°37	3°22	27°18
S 5	16 54 57	14°40'20	14°50	8°14	28°57	12° 0	6°38	7°16	0°45	19°30	16°42	19°D42	18°34	3°29	27°22
M 6	16 58 54	15°37'46	26°41	9°20	29°57	11°53	6°42	7°23	0°49	19°32	16°41	19°42	18°30	3°36	27°26
T 7	17 2 50	16°35'11	8 ≏ 29	10°22	0 8 58	11°45	6°45	7°31	0°52	19°33	16°41	19°43	18°27	3°42	27°30
W 8	17 647	17°32'35	20°21	11°21	1°58	11°36	6°49	7°38	0°56	19°34	16°40	19°R44	18°24	3°49	27°34
T 9	17 10 43	18°29'58	2 M 20	12°16	2°59	11°27	6°52	7°46	0°59	19°36	16°40	19°43	18°21	3°55	27°38
F 10	17 14 40	19°27'19	14°31	13° 7	4° 1	11°17	6°55	7°53	1° 3	19°37	16°39	19°40	18°18	4° 2	27°42
S 11	17 18 36	20°24'40	26°57	13°54	5° 2	11° 6	6°58	8° 1	1° 7	19°38	16°39	19°35	18°15	4° 9	27°46
S 12	17 22 33	21°22'00	9 ∡ 740	14°37	6° 4	10°55	7° 1	8° 8	1°10	19°40	16°38	19°27	18°11	4°15	27°50
M13	17 26 30	22°19'19	22°40	15°17	7° 6	10°43	7° 3	8°16	1°14	19°41	16°37	19°18	18° 8	4°22	27°54
T 14	17 30 26	23°16'38	5 云 57	15°52	8° 9	10°30	7° 6	8°23	1°17	19°42	16°37	19°8	18° 5	4°29	27°58
W15	17 34 23	24°13'56	19°29	16°23	9°11	10°17	7° 8	8°31	1°21	19°44	16°36	18°57	18° 2	4°35	28° 2
T 16	17 38 19	25°11'13	3≈13	16°50	10°14	10° 3	7°10	8°39	1°24	19°45	16°35	18°48	17°59	4°42	28° 6
F 17	17 42 16	26° 8'30	17° 6	17°12	11°17	9°49	7°12	8°46	1°28	19°46	16°35	18°41	17°55	4°49	28°10
S 18	17 46 12	27° 5'47	1 米 6	17°30	12°21	9°34	7°13	8°54	1°31	19°47	16°34	18°36	17°52	4°55	28°14
S 19	17 50 9	28° 3'03	15°10	17°43	13°24	9°19	7°15	9° 2	1°35	19°48	16°33	18°33	17°49	5° 2	28°18
M20	17 54 5	29° 0'19	29°17	17°52	14°28	9° 3	7°16	9°10	1°39	19°49	16°32	18°D33	17°46	5° 9	28°22
T 21	17 58 2	29°57'35	13 Y 26	17°R56	15°32	8°47	7°17	9°17	1°42	19°50	16°31	18°R33	17°43	5°15	28°25
W22	18 1 59	0954'51	27°35	17°56	16°37	8°30	7°18	9°25	1°46	19°51	16°31	18°33	17°40	5°22	28°29
T 23	18 5 55	1°52'06	11 8 43	17°51	17°41	8°13	7°19	9°33	1°49	19°52	16°30	18°31	17°36	5°29	28°33
F 24	18 9 52	2°49'22	25°48	17°41	18°46	7°55	7°19	9°41	1°53	19°53	16°29	18°27	17°33	5°35	28°37
S 25	18 13 48	3°46'37	9 Ⅱ 47	17°28	19°51	7°38	7°19	9°48	1°57	19°54	16°28	18°20	17°30	5°42	28°40
S 26	18 17 45	4°43'53	23°36	17°10	20°56	7°20	7°R19	9°56	2° 0	19°55	16°27	18°10	17°27	5°49	28°44
M27	18 21 41	5°41'08	7 9612	16°49	22° 1	7° 1	7°19	10° 4	2° 4	19°56	16°26	17°59	17°24	5°55	28°48
T 28	18 25 38	6°38'22	20°31	16°24	23° 6	6°43	7°19	10°12	2° 7	19°57	16°25	17°47	17°21	6° 2	28°51
W29	18 29 34	7°35'37	3 Ω 32	15°56	24°12	6°25	7°18	10°20	2°11	19°58	16°24	17°35	17°17	6° 8	28°55
T 30	18 33 31	8932'51	16 Ω 14	15925	25 8 17	6 පි	7 ∺ 18	10927	29915	19 Y 58	16≈23	17 ≏ 25	17 ≏ 14	6 ₽ 15	28 8 58

Delta T = 93.15 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

page 3 of 6 D5EPH 1.2033 []

JULY 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	ď	4	ħ)f(并	В	u	v	Ç	ę,
F 1	18 37 28	9930'04	28€39	14°R52	26 8 23	5°R48	7°R17	10935	2918	19 Y 59	16°R22	17°R17	17 ≏ 11	6 ₽ 22	29 8 2
S 2	18 41 24	10°27'18	10 m)48	149917	27°29	5 る 29	7 ∺ 16	10°43	2°22	20° 0	16≈21	17 ≏ 12	17° 8	6°28	29° 5
S 3	18 45 21	11°24'31	22°45	13°41	28°35	5°11	7°14	10°51	2°25	20° 0	16°20	17° 9	17° 5	6°35	29° 9
M 4	18 49 17	12°21'43	4 Ω 35	13° 4	29°42	4°53	7°13	10°59	2°29	20° 1	16°19	17° 8	17° 1	6°42	29°12
T 5	18 53 14	13°18'55	16°24	12°27	0∏48	4°35	7°11	11° 6	2°32	20° 2	16°18	17° 8	16°58	6°48	29°15
W 6	18 57 10	14°16'08	28°16	11°51	1°55	4°17	7° 9	11°14	2°36	20° 2	16°17	17° 8	16°55	6°55	29°19
T 7 F 8	19 1 7 19 5 3	15°13'19 16°10'31	10 M 17 22°33	11°17 10°44	3° 1 4° 8	3°59 3°42	7° 7 7° 5	11°22 11°30	2°39 2°43	20° 3 20° 3	16°16 16°15	17° 6 17° 3	16°52 16°49	7° 2 7° 8	29°22 29°25
S 9	19 5 3	16°10'31 17° 7'43	5 x ⁷ 6	10°44 10°14	5°15	3°42 3°25	7° 3	11°30	2°46	20° 3	16°13	16°57	16°49	7°15	29°23 29°29
	-, , ,			-						-					
S 10	19 12 57	18° 4'54	18° 0	9°47	6°23	3° 9	7° 0	11°45	2°50	20° 4	16°12	16°49	16°42	7°22	29°32
M11	19 16 53	19° 2'06	1정17	9°23	7°30	2°53	6°57	11°53	2°53	20° 5	16°11	16°38	16°39	7°28	29°35
T 12 W13	19 20 50 19 24 46	19°59'18 20°56'30	14°54 28°50	9° 3 8°48	8°37 9°45	2°37 2°22	6°54 6°51	12° 1 12° 9	2°57 3° 0	20° 5 20° 5	16°10 16° 9	16°26 16°15	16°36 16°33	7°35 7°42	29°38 29°41
T 14	19 24 46	20°53'42	28 30 13 ≈ 0	8°37	10°52	2° 22 2° 8	6°48	12°16	3° 4	20° 6	16° 8	16° 4	16°30	7°48	29°44 29°44
F 15	19 32 39	21°50'54	27°18	8°32	10° 52 12° 0	1°54	6°44	12°24	3° 7	20° 6	16° 6	15°56	16°27	7°55	29°47
S 16	19 36 36	23°48'07	11) 39	8°D31	13° 8	1°41	6°41	12°32	3°11	20° 6	16° 5	15°50	16°23	8° 1	29°50
S 17	19 40 32	24°45'21	26° 0	8°36	14°16	1°28	6°37	12°40	3°14	20° 7	16° 4	15°47	16°20	8° 8	29°53
M18	19 44 29	25°42'35	10Υ16	8°46	15°24	1°16	6°33	12°47	3°18	20° 7	16° 3	15°46	16°17	8°15	29°56
T 19	19 48 26	26°39'50	24°25	9° 2	16°33	1° 5	6°29	12°55	3°21	20° 7	16° 1	15°46	16°14	8°21	29°58
W20	19 52 22	27°37'05	8826	9°24	17°41	0°54	6°24	13° 3	3°24	20° 7	16° 0	15°46	16°11	8°28	0 Ⅱ 1
T 21	19 56 19	28°34'22	22°20	9°51	18°50	0°44	6°20	13°10	3°28	20° 7	15°59	15°44	16° 7	8°35	0° 4
F 22	20 0 15	29°31'39	6 I 5	10°24	19°58	0°35	6°15	13°18	3°31	20° 7	15°58	15°40	16° 4	8°41	0° 7
S 23	20 4 12	0 Ω 28'57	19°40	11° 2	21° 7	0°27	6°10	13°25	3°34	20°R 7	15°56	15°33	16° 1	8°48	0° 9
S 24	20 8 8	1°26'16	395 5	11°46	22°16	0°19	6° 5	13°33	3°38	20° 7	15°55	15°24	15°58	8°55	0°12
M25	20 12 5	2°23'36	16°18	12°36	23°25	0°12	6° 0	13°41	3°41	20° 7	15°54	15°12	15°55	9° 1	0°14
T 26	20 16 1	3°20'56	29°17	13°31	24°34	0° 6	5°54	13°48	3°44	20° 7	15°52	15° 1	15°52	9° 8	0°17
W27	20 19 58	4°18'17	12 Ω 2	14°31	25°43	0° 1	5°49	13°56	3°47	20° 7	15°51	14°49	15°48	9°15	0°19
T 28	20 23 55	5°15'39	24°32	15°37	26°52	29 × 757	5°43	14° 3	3°50	20° 7	15°50	14°39	15°45	9°21	0°21
F 29 S 30	20 27 51 20 31 48	6°13'01	6 Mp 48 18°52	16°48 18°4	28° 1 29°11	29°53 29°50	5°37 5°31	14°11 14°18	3°54 3°57	20° 7 20° 7	15°48 15°47	14°31 14°25	15°42 15°39	9°28 9°35	0°24 0°26
		7°10'24		-	_							_			
S 31	20 35 44	8 Ω 7'47	0 ჲ 46	19925	0920	29 х 49	5 ∺ 25	149625	499 0	20 Υ 6	15 ≈ 46	14 ≏ 22	15 ≏ 36	9 ≏ 41	0 Ⅱ 28

Delta T = 93.29 sec.

AUGUST 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	\odot	2)	Ŷ	¥	o'	4	η	₩.	#	E	2.5	23	ţ	δ
M 1	20 39 41	9 Ω 5'11	12 ≏ 34	20950	19930	29°R48	5°R19	14933	499 3	20°R 6	15°R44	14°D21	15 ≏ 33	9 ≙ 48	0Д30
T 2	20 43 37	10° 2'35	24°22	22°21	2°40	29°D48	5 ₩ 13	14°40	4° 6	20 Υ 6	15≈43	14 ≏ 22	15°29	9°54	0°33
W 3	20 47 34	11° 0'01	6ML13	23°55	3°49	29 × 748	5° 6	14°47	4° 9	20° 5	15°42	14°R22	15°26	10° 1	0°35
T 4	20 51 30	11°57'27	18°14	25°34	4°59	29°50	5° 0	14°55	4°12	20° 5	15°40	14°22	15°23	10° 8	0°37
F 5	20 55 27	12°54'53	0₺730	27°17	6° 9	29°52	4°53	15° 2	4°15	20° 5	15°39	14°21	15°20	10°14	0°39
S 6	20 59 24	13°52'20	13° 5	29° 3	7°19	29°56	4°46	15° 9	4°18	20° 4	15°38	14°17	15°17	10°21	0°40
S 7	21 3 20	14°49'48	26° 4	0 Ω 53	8°29	0 る	4°39	15°16	4°21	20° 4	15°36	14°11	15°13	10°28	0°42
M 8	21 7 17	15°47'17	9 ට 28	2°45	9°40	0° 5	4°33	15°23	4°24	20° 3	15°35	14° 3	15°10	10°34	0°44
T 9	21 11 13	16°44'47	23°17	4°40	10°50	0°11	4°25	15°30	4°27	20° 3	15°33	13°55	15° 7	10°41	0°46
W10	21 15 10	17°42'18	7≈30	6°37	12° 0	0°17	4°18	15°38	4°30	20° 2	15°32	13°46	15° 4	10°48	0°47
T 11	21 19 6	18°39'49	22° 0	8°36	13°11	0°24	4°11	15°45	4°33	20° 2	15°31	13°38	15° 1	10°54	0°49
F 12	21 23 3	19°37'22	6) 42	10°36	14°21	0°33	4° 4	15°51	4°35	20° 1	15°29	13°31	14°58	11° 1	0°51
S 13	21 26 59	20°34'56	21°28	12°38	15°32	0°42	3°56	15°58	4°38	20° 0	15°28	13°27	14°54	11° 8	0°52
S 14	21 30 56	21°32'31	6 Υ 11	14°40	16°43	0°51	3°49	16° 5	4°41	20° 0	15°27	13°25	14°51	11°14	0°53
M15	21 34 53	22°30'08	20°45	16°42	17°54	1° 2	3°41	16°12	4°44	19°59	15°25	13°D25	14°48	11°21	0°55
T 16	21 38 49	23°27'46	5 8 6	18°45	19° 5	1°13	3°34	16°19	4°46	19°58	15°24	13°26	14°45	11°27	0°56
W17	21 42 46	24°25'26	19°11	20°47	20°16	1°25	3°26	16°26	4°49	19°58	15°23	13°R27	14°42	11°34	0°57
T 18	21 46 42	25°23'08	3 I 1	22°49	21°27	1°37	3°18	16°32	4°51	19°57	15°21	13°27	14°38	11°41	0°59
F 19	21 50 39	26°20'51	16°35	24°50	22°38	1°50	3°10	16°39	4°54	19°56	15°20	13°25	14°35	11°47	1° 0
S 20	21 54 35	27°18'36	29°55	26°51	23°49	2° 4	3° 3	16°46	4°56	19°55	15°19	13°21	14°32	11°54	1° 1
S 21	21 58 32	28°16'22	1399 0	28°51	25° 1	2°19	2°55	16°52	4°59	19°54	15°17	13°16	14°29	12° 1	1° 2
M22	22 2 28	29°14'10	25°52	0 m 50	26°12	2°34	2°47	16°59	5° 1	19°53	15°16	13° 9	14°26	12° 7	1° 3
T 23	22 6 25	0 m 11'59	8 Ω 31	2°48	27°23	2°50	2°39	17° 5	5° 4	19°52	15°15	13° 1	14°23	12°14	1° 4
W24	22 10 22	1° 9'50	20°58	4°44	28°35	3° 7	2°31	17°11	5° 6	19°51	15°13	12°53	14°19	12°21	1° 5
T 25	22 14 18	2° 7'43	3 m 13	6°40	29°47	3°24	2°23	17°18	5° 8	19°51	15°12	12°47	14°16	12°27	1° 5
F 26	22 18 15	3° 5'37	15°19	8°34	0 Ω 58	3°42	2°15	17°24	5°11	19°49	15°11	12°42	14°13	12°34	1° 6
S 27	22 22 11	4° 3'32	27°15	10°27	2°10	4° 1	2° 7	17°30	5°13	19°48	15°10	12°39	14°10	12°41	1° 7
S 28	22 26 8	5° 1'29	9 ₾ 5	12°18	3°22	4°20	2° 0	17°36	5°15	19°47	15° 8	12°D38	14° 7	12°47	1° 7
M29	22 30 4	5°59'27	20°52	14° 9	4°34	4°40	1°52	17°42	5°17	19°46	15° 7	12°38	14° 4	12°54	1° 8
T 30	22 34 1	6°57'26	2M38	15°58	5°46	5° 0	1°44	17°48	5°20	19°45	15° 6	12°39	14° 0	13° 0	1° 8
W31	22 37 57	7 m 55'27	14ML29	17 M)45	6 Ω 58	5 る 21	1 ∺ 36	179554	5922	19 Ƴ 44	15 ≈ 5	12 ≏ 41	13 ≏ 57	13 ♀ 7	1 I 9

Delta T = 93.43 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SEPTEMBER 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	φ	φ	♂	4	ħ)f(¥	В	u	v	Ç	Ş.
T 1	22 41 54	8 m 53'30	26M29	19 m 32	8 Ω 10	5 る 43	1°R28	1895 0	5924	19°R43	15°R 3	12 ≏ 42	13 ≏ 54	13 ≏ 14	1 I 9
F 2	22 45 50	9°51'33	8 ∡ 743	21°17	9°22	6° 5	1 米 20	18° 6	5°26	19 Y 42	15≈ 2	12°R43	13°51	13°20	1° 9
S 3	22 49 47	10°49'38	21°16	23° 1	10°35	6°28	1°13	18°12	5°28	19°41	15° 1	12°42	13°48	13°27	1° 9
S 4	22 53 44	11°47'45	4 ට 12	24°44	11°47	6°51	1° 5	18°18	5°30	19°39	15° 0	12°41	13°44	13°34	1° 9
M 5	22 57 40	12°45'53	17°34	26°25	12°59	7°14	0°58	18°23	5°31	19°38	14°59	12°37	13°41	13°40	1°10
T 6	23 1 37	13°44'02	1≈24	28° 5	14°12	7°39	0°50	18°29	5°33	19°37	14°57	12°34	13°38	13°47	1°R10
W 7	23 5 33	14°42'13	15°41	29°44	15°24	8° 3	0°43	18°34	5°35	19°36	14°56	12°30	13°35	13°54	1°10
T 8	23 9 30	15°40'26	0 ∺ 20	1 ≏ 22	16°37	8°28	0°35	18°40	5°37	19°34	14°55	12°26	13°32	14° 0	1° 9
F 9	23 13 26	16°38'40	15°16	2°59	17°49	8°54	0°28	18°45	5°38	19°33	14°54	12°23	13°29	14° 7	1° 9
S 10	23 17 23	17°36'55	0 Υ 21	4°35	19° 2	9°20	0°21	18°50	5°40	19°32	14°53	12°21	13°25	14°14	1° 9
S 11	23 21 19	18°35'13	15°25	6° 9	20°15	9°46	0°14	18°56	5°42	19°30	14°52	12°D21	13°22	14°20	1° 9
M12	23 25 16	19°33'33	0820	7°42	21°28	10°13	0° 6	19° 1	5°43	19°29	14°51	12°22	13°19	14°27	1° 8
T 13	23 29 13	20°31'54	14°59	9°14	22°41	10°41	0° 0	19° 6	5°45	19°27	14°50	12°23	13°16	14°34	1° 8
W14	23 33 9	21°30'18	29°17	10°45	23°54	11°8	29≈53	19°11	5°46	19°26	14°49	12°24	13°13	14°40	1° 7
T 15	23 37 6	22°28'44	13 Ⅱ 14	12°15	25° 7	11°36	29°46	19°16	5°48	19°25	14°48	12°25	13°10	14°47	1° 7
F 16	23 41 2	23°27'12	26°48	13°44	26°20	12° 5	29°39	19°20	5°49	19°23	14°47	12°R25	13° 6	14°53	1° 6
S 17	23 44 59	24°25'43	1095 1	15°12	27°33	12°34	29°33	19°25	5°50	19°22	14°46	12°25	13° 3	15° 0	1° 5
S 18	23 48 55	25°24'15	22°55	16°38	28°46	13° 3	29°27	19°30	5°51	19°20	14°45	12°23	13° 0	15° 7	1° 5
M19	23 52 52	26°22'50	5 Ω 33	18° 4	0 Mg 0	13°33	29°20	19°34	5°53	19°19	14°44	12°21	12°57	15°13	1° 4
T 20	23 56 48	27°21'27	17°56	19°28	1°13	14° 3	29°14	19°39	5°54	19°17	14°43	12°19	12°54	15°20	1° 3
W21	0 0 45	28°20'05	0Mp 8	20°51	2°26	14°33	29° 8	19°43	5°55	19°16	14°42	12°17	12°50	15°27	1° 2
T 22	0 4 42	29°18'46	12°11	22°13	3°40	15° 4	29° 2	19°48	5°56	19°14	14°41	12°15	12°47	15°33	1° 1
F 23	0 8 38	0 ≙ 17'29	24° 6	23°33	4°53	15°35	28°57	19°52	5°57	19°13	14°40	12°14	12°44	15°40	1° 0
S 24	0 12 35	1°16'14	5 ≙ 57	24°52	6° 7	16° 7	28°51	19°56	5°58	19°11	14°39	12°13	12°41	15°47	0°59
S 25	0 16 31	2°15'01	17°44	26°10	7°20	16°38	28°46	20° 0	5°59	19° 9	14°39	12°D13	12°38	15°53	0°58
M26	0 20 28	3°13'49	29°30	27°27	8°34	17°10	28°40	20° 4	6° 0	19° 8	14°38	12°14	12°35	16° 0	0°57
T 27	0 24 24	4°12'40	11 M .19	28°41	9°48	17°43	28°35	20° 8	6° 0	19° 6	14°37	12°14	12°31	16° 7	0°55
W28	0 28 21	5°11'32	23°13	29°55	11° 2	18°16	28°30	20°12	6° 1	19° 5	14°36	12°15	12°28	16°13	0°54
T 29	0 32 17	6°10'27	5 ₹ 15	1 M 6	12°15	1 <u>8</u> °49	28°26	20°15	6° 2	19° 3	14°35	12°16	12°25	16°20	0°52
F 30	0 36 14	7 º 9'23	17 × 729	2 M .16	13 M 29	19 る 22	28 ≈ 21	20919	69 3	19 ⋎ 1	14≈35	12 ≏ 16	12 ≏ 22	16 ≏ 26	0 耳 51

Delta T = 93.57 sec.

OCTOBER 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	0	Ŋ	Ф	Q.	δ	4	ħ	፟፞፞፞፞	¥	2	n	Ω	Ç	Š
S 1	0 40 10	8 ≏ 8'21	0 궁 0	3 M 24	14 Mp 43	19 る 56	28°R17	209522	69 3	19°R 0	14°R34	12 ≏ 17	12 ≏ 19	16 ≏ 33	0°R49
S 2	0 44 7	9° 7'20	12°51	4°30	15°57	20°29	28≈13	20°26	6° 4	18 Y 58	14≈33	12°R17	12°15	16°40	0 Ц 48
M 3	0 48 4	10° 6'22	26° 6	5°34	17°11	21° 4	28° 9	20°29	6° 4	18°56	14°33	12°17	12°12	16°46	0°46
T 4	0 52 0	11° 5'25	9≈47	6°36	18°25	21°38	28° 5	20°32	6° 5	18°55	14°32	12°16	12° 9	16°53	0°44
W 5	0 55 57	12° 4'30	23°55	7°35	19°39	22°13	28° 1	20°35	6° 5	18°53	14°31	12°D16	12° 6	17° 0	0°43
T 6	0 59 53	13° 3'36	8 ∺ 28	8°31	20°53	22°47	27°57	20°38	6° 5	18°51	14°31	12°16	12° 3	17° 6	0°41
F 7	1 3 50	14° 2'44	23°23	9°24	22° 8	23°23	27°54	20°41	6° 6	18°50	14°30	12°17	12° 0	17°13	0°39
S 8	1 7 46	15° 1'55	8 Ƴ 32	10°14	23°22	23°58	27°51	20°44	6° 6	18°48	14°30	12°R17	11°56	17°20	0°37
S 9	1 11 43	16° 1'07	23°45	11° 0	24°36	24°34	27°48	20°47	6° 6	18°46	14°29	12°17	11°53	17°26	0°35
M10	1 15 39	17° 0'21	8 8 55	11°43	25°50	25° 9	27°45	20°49	6° 6	18°45	14°29	12°16	11°50	17°33	0°33
T 11	1 19 36	17°59'38	23°50	12°21	27° 5	25°45	27°43	20°52	6° 6	18°43	14°28	12°16	11°47	17°40	0°31
W12	1 23 33	18°58'57	8 Ⅱ 25	12°55	28°19	26°22	27°40	20°54	6°R 6	18°41	14°28	12°15	11°44	17°46	0°29
T 13	1 27 29	19°58'18	22°35	13°23	29°34	26°58	27°38	20°57	6° 6	18°40	14°27	12°14	11°41	17°53	0°27
F 14	1 31 26	20°57'41	69917	13°46	0 ჲ 48	27°35	27°36	20°59	6° 6	18°38	14°27	12°14	11°37	17°59	0°25
S 15	1 35 22	21°57'07	19°33	14° 3	2° 3	28°12	27°35	21° 1	6° 6	18°36	14°27	12°D13	11°34	18° 6	0°22
S 16	1 39 19	22°56'35	$2\Omega 25$	14°13	3°17	28°49	27°33	21° 3	6° 6	18°35	14°26	12°13	11°31	18°13	0°20
M17	1 43 15	23°56'06	14°57	14°R16	4°32	29°26	27°32	21° 5	6° 5	18°33	14°26	12°14	11°28	18°19	0°18
T 18	1 47 12	24°55'38	27°12	14°12	5°46	0≈ 3	27°30	21° 7	6° 5	18°31	14°26	12°15	11°25	18°26	0°15
W19	1 51 8	25°55'13	9 m 15	13°59	7° 1	0°41	27°29	21° 8	6° 5	18°30	14°26	12°16	11°21	18°33	0°13
T 20	1 55 5	26°54'50	21° 9	13°38	8°16	1°19	27°29	21°10	6° 4	18°28	14°25	12°18	11°18	18°39	0°10
F 21	1 59 2	27°54'29	2 ≏ 58	13° 8	9°30	1°57	27°28	21°11	6° 4	18°26	14°25	12°19	11°15	18°46	0° 8
S 22	2 2 58	28°54'10	14°45	12°30	10°45	2°35	27°28	21°12	6° 3	18°25	14°25	12°R19	11°12	18°53	0° 5
S 23	2 6 5 5	29°53'54	26°32	11°42	12° 0	3°13	27°D28	21°14	6° 3	18°23	14°25	12°18	11° 9	18°59	0° 2
M24	2 10 51	0 M 53'39	8 M 22	10°47	13°15	3°52	27°28	21°15	6° 2	18°22	14°25	12°17	11° 6	19° 6	0° 0
T 25	2 14 48	1°53'26	20°17	9°44	14°30	4°30	27°28	21°16	6° 1	18°20	14°25	12°14	11° 2	19°13	29 8 57
W26	2 18 44	2°53'15	2 √ 19	8°35	15°44	5° 9	27°28	21°17	6° 1	18°18	14°25	12°11	10°59	19°19	29°54
T 27	2 22 41	3°53'06	14°29	7°22	16°59	5°48	27°29	21°17	6° 0	18°17	14°25	12° 7	10°56	19°26	29°52
F 28	2 26 37	4°52'59	26°50	6° 6	18°14	6°27	27°30	21°18	5°59	18°15	14°D25	12° 4	10°53	19°32	29°49
S 29	2 30 34	5°52'54	9 ප 25	4°49	19°29	7° 6	27°31	21°19	5°58	18°14	14°25	12° 1	10°50	19°39	29°46
S 30	2 34 31	6°52'50	22°16	3°34	20°44	7°46	27°32	21°19	5°57	18°12	14°25	11°59	10°47	19°46	29°43
M31	2 38 27	7 M 52'48	5≈25	2 m 24	21 ≏ 59	8≈25	27≈34	219519	5956	18 Y 10	14≈25	11°D58	10 ≏ 43	19 ≏ 52	29 8 40

Delta T = 93.70 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

NOVEMBER 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	Ŷ	ď	4	ħ)Å(并	Р	ß	v	ţ	Ş.
T 1	2 42 24	8ML52'47	18≈56	1°R20	23 ≙ 14	9≈ 5	27≈35	219520	5°R55	18°R 9	14≈25	11 ≏ 58	10 ≏ 40	19 ≙ 59	29°R37
W 2	2 46 20	9°52'48	2) 50	0 M .24	24°29	9°45	27°37	21°R20	5954	18 ° 7	14°25	11°59	10°37	20° 6	29834
T 3	2 50 17	10°52'51	17° 7	29 ॒ 39	25°44	10°25	27°39	21°20	5°53	18° 6	14°25	12° 1	10°34	20°12	29°31
F 4	2 54 13	11°52'55	1 Ƴ 45	29° 4	26°59	11° 5	27°41	21°19	5°52	18° 4	14°25	12° 2	10°31	20°19	29°28
S 5	2 58 10	12°53'01	16°41	28°40	28°14	11°45	27°44	21°19	5°51	18° 3	14°25	12°R 2	10°27	20°26	29°25
S 6	3 2 6	13°53'08	1 8 48	28°29	29°29	12°25	27°47	21°19	5°49	18° 1	14°26	12° 1	10°24	20°32	29°22
M 7	3 6 3	14°53'17	16°56	28°D28	0 M .45	13° 5	27°49	21°18	5°48	18° 0	14°26	11°58	10°21	20°39	29°19
T 8	3 9 59	15°53'28	1耳56	28°39	2° 0	13°46	27°52	21°18	5°47	17°58	14°26	11°54	10°18	20°46	29°16
W 9	3 13 56	16°53'41	16°40	29° 0	3°15	14°26	27°56	21°17	5°45	17°57	14°27	11°49	10°15	20°52	29°13
T 10	3 17 53	17°53'56	199 0	29°30	4°30	15° 7	27°59	21°16	5°44	17°56	14°27	11°43	10°12	20°59	29°10
F 11	3 21 49	18°54'13	14°52	0 M _10	5°45	15°47	28° 3	21°15	5°42	17°54	14°27	11°38	10° 8	21° 6	29° 7
S 12	3 25 46	19°54'31	28°16	0°57	7° 1	16°28	28° 7	21°14	5°41	17°53	14°28	11°34	10° 5	21°12	29° 4
S 13	3 29 42	20°54'52	11 Ω 12	1°50	8°16	17° 9	28°11	21°13	5°39	17°51	14°28	11°32	10° 2	21°19	29° 0
M14	3 33 39	21°55'15	23°45	2°50	9°31	17°50	28°15	21°12	5°38	17°50	14°29	11°D32	9°59	21°25	28°57
T 15	3 37 35	22°55'39	5 m 59	3°55	10°46	18°31	28°19	21°11	5°36	17°49	14°29	11°32	9°56	21°32	28°54
W16	3 41 32	23°56'05	17°58	5° 5	12° 2	19°12	28°24	21° 9	5°34	17°48	14°30	11°34	9°52	21°39	28°51
T 17	3 45 28	24°56'33	29°49	6°19	13°17	19°54	28°28	21° 8	5°33	17°46	14°30	11°36	9°49	21°45	28°48
F 18	3 49 25	25°57'03	11 ≏ 36	7°36	14°32	20°35	28°33	21° 6	5°31	17°45	14°31	11°R36	9°46	21°52	28°44
S 19	3 53 22	26°57'35	23°22	8°56	15°48	21°16	28°38	21° 4	5°29	17°44	14°31	11°35	9°43	21°59	28°41
S 20	3 57 18	27°58'09	5 M 12	10°18	17° 3	21°58	28°44	21° 2	5°27	17°43	14°32	11°32	9°40	22° 5	28°38
M21	4 1 15	28°58'44	17° 9	11°42	18°18	22°39	28°49	21° 0	5°25	17°41	14°33	11°27	9°37	22°12	28°35
T 22	4 5 11	29°59'20	29°13	13° 8	19°34	23°21	28°55	20°58	5°23	17°40	14°33	11°20	9°33	22°19	28°31
W23	4 9 8	0 ∡ 159'58	11 ∡ 728	14°36	20°49	24° 3	29° 1	20°56	5°21	17°39	14°34	11°11	9°30	22°25	28°28
T 24	4 13 4	2° 0'38	23°53	16° 4	22° 5	24°45	29° 7	20°54	5°19	17°38	14°35	11° 1	9°27	22°32	28°25
F 25	4 17 1	3° 1'19	6 ප 30	17°34	23°20	25°26	29°13	20°51	5°17	17°37	14°35	10°51	9°24	22°39	28°22
S 26	4 20 58	4° 2'01	19°18	19° 4	24°35	26° 8	29°19	20°49	5°15	17°36	14°36	10°42	9°21	22°45	28°19
S 27	4 24 54	5° 2'44	2≈18	20°35	25°51	26°50	29°26	20°46	5°13	17°35	14°37	10°35	9°18	22°52	28°15
M28	4 28 51	6° 3'28	15°32	22° 7	27° 6	27°32	29°32	20°43	5°11	17°34	14°38	10°31	9°14	22°59	28°12
T 29	4 32 47	7° 4'13	29° 1	23°38	28°22	28°14	29°39	20°41	5° 9	17°33	14°39	10°29	9°11	23° 5	28° 9
W30	4 36 44	8 .7 4'59	12) 45	25 M 11	29 IL 37	28≈56	29≈46	20938	5 9	17 Y 32	14≈40	10°D29	9 ₾ 8	23 ≏ 12	288 6

Delta T = 93.84 sec.

DECEMBER 2033 00:00 UT

Day	Sid.t	\odot	D	ğ	φ	ď	4	ħ)f(¥	Р	v	Ω	Ç	ξ
T 1	4 40 40	9 ∡ 7 5'46	26) (47	26M43	0 ≯ 53	29≈39	29≈53	20°R35	5°R 4	17°R31	14≈41	10 ≏ 29	9 ₾ 5	23 ≏ 19	28°R 3
F 2	4 44 37	10° 6'34	11 ° 4	28°16	2° 8	0 ∺ 21	0 米 0	20932	599 2	17 Y 30	14°41	10°R30	9° 2	23°25	27 8 59
S 3	4 48 33	11° 7'23	25°37	29°49	3°23	1° 3	0° 8	20°28	5° 0	17°29	14°42	10°29	8°58	23°32	27°56
S 4	4 52 30	12° 8'13	10822	1 ∡ 122	4°39	1°45	0°16	20°25	4°57	17°29	14°43	10°26	8°55	23°38	27°53
M 5	4 56 27	13° 9'04	25°11	2°55	5°54	2°28	0°23	20°22	4°55	17°28	14°44	10°20	8°52	23°45	27°50
T 6	5 0 23	14° 9'55	9∏58	4°28	7°10	3°10	0°31	20°18	4°53	17°27	14°45	10°11	8°49	23°52	27°47
W 7	5 4 20	15°10'48	24°35	6° 2	8°25	3°53	0°39	20°15	4°50	17°26	14°47	10° 1	8°46	23°58	27°44
T 8	5 8 16	16°11'42	8953	7°35	9°41	4°35	0°47	20°11	4°48	17°26	14°48	9°50	8°43	24° 5	27°41
F 9	5 12 13	17°12'37	22°48	9° 9	10°56	5°17	0°56	20° 8	4°46	17°25	14°49	9°39	8°39	24°12	27°38
S 10	5 16 9	18°13'33	6 Ω 16	10°42	12°12	6° 0	1° 4	20° 4	4°43	17°24	14°50	9°31	8°36	24°18	27°35
S 11	5 20 6	19°14'30	19°17	12°16	13°27	6°42	1°13	20° 0	4°41	17°24	14°51	9°24	8°33	24°25	27°32
M12	5 24 2	20°15'28	1 m 54	13°49	14°43	7°25	1°22	19°56	4°38	17°23	14°52	9°20	8°30	24°32	27°29
T 13	5 27 59	21°16'28	14°10	15°23	15°58	8° 8	1°31	19°52	4°36	17°23	14°53	9°19	8°27	24°38	27°26
W14	5 31 56	22°17'28	26°11	16°57	17°14	8°50	1°40	19°48	4°33	17°22	14°55	9°D19	8°24	24°45	27°23
T 15	5 35 52	23°18'30	8 ₾ 2	18°30	18°29	9°33	1°49	19°44	4°31	17°22	14°56	9°R19	8°20	24°52	27°21
F 16	5 39 49	24°19'32	19°49	20° 4	19°45	10°16	1°58	19°40	4°28	17°21	14°57	9°18	8°17	24°58	27°18
S 17	5 43 45	25°20'35	1 M .36	21°38	21° 0	10°58	2° 8	19°35	4°26	17°21	14°58	9°16	8°14	25° 5	27°15
S 18	5 47 42	26°21'40	13°30	23°13	22°16	11°41	2°17	19°31	4°23	17°21	15° 0	9°11	8°11	25°12	27°12
M19	5 51 38	27°22'45	25°33	24°47	23°31	12°24	2°27	19°27	4°21	17°20	15° 1	9° 4	8° 8	25°18	27°10
T 20	5 55 35	28°23'51	7 . 748	26°21	24°47	13° 7	2°37	19°22	4°18	17°20	15° 2	8°53	8° 4	25°25	27° 7
W21	5 59 31	29°24'58	20°17	27°56	26° 2	13°49	2°47	19°18	4°16	17°20	15° 4	8°40	8° 1	25°32	27° 4
T 22	6 3 28	0 궁 26'05	3 궁 0	29°31	27°18	14°32	2°57	19°13	4°13	17°19	15° 5	8°26	7°58	25°38	27° 2
F 23	6 7 25	1°27'12	15°58	1중 6	28°33	15°15	3° 7	19° 9	4°10	17°19	15° 6	8°13	7°55	25°45	26°59
S 24	6 11 21	2°28'21	29° 8	2°41	29°49	15°58	3°17	19° 4	4° 8	17°19	15° 8	8° 0	7°52	25°51	26°57
S 25	6 15 18	3°29'29	12≈29	4°16	1る 4	16°41	3°28	19° 0	4° 5	17°19	15° 9	7°50	7°49	25°58	26°54
M26	6 19 14	4°30'37	25°59	5°52	2°20	17°24	3°38	18°55	4° 3	17°19	15°11	7°43	7°45	26° 5	26°52
T 27	6 23 11	5°31'46	9 ₩39	7°28	3°36	18° 6	3°49	18°50	4° 0	17°19	15°12	7°38	7°42	26°11	26°50
W28	6 27 7	6°32'54	23°27	9° 4	4°51	18°49	4° 0	18°45	3°57	17°D19	15°14	7°37	7°39	26°18	26°47
T 29	631 4	7°34'03	7 Υ 23	10°41	6° 7	19°32	4°11	18°41	3°55	17°19	15°15	7°37	7°36	26°25	26°45
F 30 S 31	6 35 0 6 38 57	8°35'11 9 ට 36'20	21°28 5 8 41	12°17 13 る 54	7°22 8 云 38	20°15 20 ¥ 58	4°22 4) €33	18°36 18 © 31	3°52 3 © 50	17°19 17 Ƴ 19	15°17 15 ≈ 18	7°36 7 Ω 35	7°33 7 Ω 30	26°31 26 ₽ 38	26°43 26 8 41
3 31	0 38 3 /	903020	3041	13 0 3 4	8038	207538	47(33	10001	38930	1/119	13≈18	/==33	/==30	20=238	20041

Delta T = 93.98 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]