

JANUARY 2089 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	6 45 35	11°17'29	21°42	16°59	13°12	6°59	20°59	5°49	20° 3	7°46	21°28	1°42	1° 9	19°55
S 2	6 49 31	12°18'37	13°13	15°44	14° 8	6°51	21° 9	5°47	20° 6	7°45	21°28	1°38	1° 6	19°52
M 3	6 53 28	13°19'45	4°15	14°25	15° 4	6°43	21°18	5°45	20° 8	7°44	21°28	1°36	1° 3	19°48
T 4	6 57 24	14°20'54	17°20	13° 3	15°59	6°33	21°28	5°43	20°10	7°43	21°28	1°36	1° 0	19°44
W 5	7 1 21	15°22'03	7°32	11°43	16°53	6°23	21°37	5°41	20°13	7°42	21°28	1°36	0°57	19°41
T 6	7 5 17	16°23'13	19°56	10°26	17°47	6°11	21°46	5°39	20°15	7°40	21°28	1°35	0°53	19°37
F 7	7 9 14	17°24'22	9°37	9°14	18°39	5°59	21°55	5°38	20°18	7°39	21°28	1°32	0°50	19°34
S 8	7 13 11	18°25'32	21°39	8°10	19°32	5°46	22° 4	5°36	20°21	7°38	21°28	1°26	0°47	19°30
S 9	7 17 7	19°26'42	11° 4	7°15	20°23	5°33	22°13	5°35	20°23	7°36	21°28	1°16	0°44	19°27
M10	7 21 4	20°27'52	0°27	6°29	21°14	5°18	22°21	5°34	20°26	7°35	21°28	1° 4	0°41	19°23
T 11	7 25 0	21°29'01	12°19	5°53	22° 4	5° 3	22°30	5°33	20°29	7°34	21°28	0°50	0°37	19°20
W12	7 28 57	0° 0'11	1°41	5°27	0°23	4°47	0° 8	5°31	20°31	7°32	21°29	0°34	0°34	19°17
T 13	7 32 53	1° 1'20	13°35	5°11	1°11	4°30	0°16	5°31	20°34	7°31	21°29	0°19	0°31	19°13
F 14	7 36 50	2° 2'29	3° 2	5° 4	1°58	4°13	0°25	5°30	20°37	7°29	21°29	0° 5	0°28	19°10
S 15	7 40 47	3° 3'37	15° 3	5° 6	2°45	3°55	0°33	5°29	20°40	7°28	21°29	22°24	0°25	19° 7
S 16	7 44 43	4° 4'44	4°41	5°16	3°30	3°36	0°41	5°28	20°42	7°26	21°30	22°15	0°22	19° 4
M17	7 48 40	5° 5'51	16°57	5°33	4°15	3°17	0°48	5°28	20°45	7°25	21°30	22°10	0°18	19° 1
T 18	7 52 36	6° 6'57	6°56	5°57	4°58	2°57	0°56	5°28	20°48	7°23	21°30	22° 8	0°15	18°58
W19	7 56 33	7° 8'02	19°42	6°28	5°40	2°36	1° 3	5°27	20°51	7°22	21°30	22° 7	0°12	18°55
T 20	8 0 29	8° 9'07	10°18	7° 4	6°21	2°16	1°11	5°27	20°54	7°20	21°31	22° 7	0° 9	18°52
F 21	8 4 26	9°10'11	1°19	7°45	7° 1	1°54	1°18	5°27	20°57	7°19	21°31	22° 6	0° 6	18°49
S 22	8 8 22	10°11'13	15°16	8°30	7°39	1°32	1°25	5°27	21° 0	7°17	21°32	22° 4	0° 2	18°46
S 23	8 12 19	11°12'15	7°11	9°20	8°17	1°10	1°32	5°27	21° 3	7°16	21°32	21°59	22°29	18°43
M24	8 16 16	12°13'16	22° 1	10°14	8°53	0°47	1°39	5°28	21° 6	7°14	21°32	21°51	22°26	18°41
T 25	8 20 12	13°14'16	14°40	11°11	9°27	0°24	1°45	5°28	21° 9	7°13	21°33	21°41	22°23	18°38
W26	8 24 9	14°15'15	7°28	12°11	10° 0	0° 1	1°52	5°29	21°12	7°11	21°33	21°30	22°20	18°35
T 27	8 28 5	15°16'13	0°14	13°14	10°31	22° 8	1°58	5°29	21°15	7° 9	21°34	21°19	22°17	18°33
F 28	8 32 2	16°17'10	15°17	14°19	11° 1	21°44	2° 4	5°30	21°19	7° 8	21°34	21°10	22°13	18°30
S 29	8 35 58	17°18'07	7°27	15°27	11°29	21°20	2°10	5°31	21°22	7° 6	21°35	21° 3	22°10	18°28
S 30	8 39 55	18°19'03	21°40	16°36	11°56	20°56	2°16	5°32	21°25	7° 4	21°36	20°58	22° 7	18°26
M31	8 43 51	19°19'58	12°52	17°48	12°21	20°32	2°22	5°33	21°28	7° 3	21°36	20°56	22° 4	18°23

Delta T = 186.24 sec.

FEBRUARY 2089 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	8 47 48	20°20'52	3°35	19° 1	12°43	20° 8	2°28	5°34	21°31	7° 1	21°37	20°56	22° 1	18°21
W 2	8 51 44	21°21'46	16°23	20°16	13° 4	19°44	2°33	5°35	21°35	7° 0	21°37	20°57	21°58	18°19
T 3	8 55 41	22°22'38	6°19	21°33	13°23	19°20	2°38	5°37	21°38	6°58	21°38	20°57	21°54	18°17
F 4	8 59 38	0°53'31	18°30	0°21	13°40	18°56	2°43	5°38	21°41	6°56	21°39	20°55	21°51	18°15
S 5	9 3 34	1°54'22	7°59	1°40	13°55	18°33	2°48	5°40	21°44	6°55	21°39	20°51	21°48	18°13
S 6	9 7 31	2°55'12	19°53	3° 1	14° 8	18° 9	2°53	5°42	21°48	6°53	21°40	20°44	21°45	18°11
M 7	9 11 27	3°56'02	9°13	4°23	14°19	17°46	2°58	5°44	21°51	6°51	21°41	20°35	21°42	18° 9
T 8	9 15 24	4°56'50	21° 4	5°46	14°27	17°23	3° 2	5°46	21°54	6°49	21°42	20°24	21°38	18° 8
W 9	9 19 20	5°57'37	10°28	7°10	14°33	17° 1	3° 6	5°48	21°58	6°48	21°42	20°12	21°35	18° 6
T 10	9 23 17	6°58'23	22°27	8°35	14°37	16°39	3°11	5°50	22° 1	6°46	21°43	20° 0	21°32	18° 4
F 11	9 27 14	7°59'08	12° 2	10° 1	14°38	16°17	3°14	5°52	22° 4	6°44	21°44	19°49	21°29	18° 3
S 12	9 31 10	8°59'51	1°43	11°28	14°37	15°56	3°18	5°55	22° 8	6°43	21°45	19°40	21°26	18° 2
S 13	9 35 7	10° 0'33	14° 3	12°56	14°33	15°35	3°22	5°57	22°11	6°41	21°46	19°34	21°23	18° 0
M14	9 39 3	11° 1'13	4° 2	14°25	14°27	15°15	3°25	6° 0	22°15	6°39	21°46	19°30	21°19	17°59
T 15	9 43 0	12° 1'52	16°43	15°55	14°18	14°55	3°28	6° 3	22°18	6°38	21°47	19°29	21°16	17°58
W16	9 46 56	13° 2'29	7° 6	17°26	14° 7	14°36	3°31	6° 5	22°21	6°36	21°48	19°29	21°13	17°57
T 17	9 50 53	14° 3'05	20°16	18°58	13°53	14°18	3°34	6° 8	22°25	6°34	21°49	19°30	21°10	17°56
F 18	9 54 49	15° 3'39	11°14	20°31	13°37	14° 0	3°37	6°11	22°28	6°33	21°50	19°31	21° 7	17°55
S 19	9 58 46	16° 4'11	2°33	22° 5	13°18	13°43	3°39	6°14	0° 2	6°31	21°51	19°31	21° 4	17°54
S 20	10 2 42	17° 4'41	16°42	1° 9	12°57	13°27	3°42	6°18	0° 5	6°29	21°52	19°28	21° 0	17°53
M21	10 6 39	18° 5'09	8°42	2°45	12°34	13°11	3°44	6°21	0° 9	6°28	21°53	19°24	20°57	17°53
T 22	10 10 36	19° 5'36	0°59	4°21	12° 8	12°56	3°46	6°24	0°12	6°26	21°54	19°18	20°54	17°52
W23	10 14 32	20° 6'00	15°55	5°58	11°40	12°42	3°48	6°28	0°15	6°24	21°55	19°12	20°51	17°51
T 24	10 18 29	21° 6'23	8°23	7°37	11°11	12°29	3°49	6°32	0°19	6°23	21°56	19° 5	20°48	17°51
F 25	10 22 25	22° 6'44	0°43	9°16	10°39	12°16	3°51	6°35	0°22	6°21	21°57	18°59	20°44	17°51
S 26	10 26 22	0°37'03	15°17	10°56	10° 6	12° 4	3°52	6°39	0°26	6°20	21°58	18°54	20°41	17°50
S 27	10 30 18	1°37'21	6°59	12°37	9°32	11°53	3°53	6°43	0°29	6°18	21°59	18°52	20°38	17°50
M28	10 34 15	2°37'37	20°45	14°19	8°56	11°43	3°54	6°47	0°33	6°16	22° 0	18°51	20°35	17°50

Delta T = 186.38 sec.

Copyright Astrodiens AG [5.10.2000]

MARCH 2089 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 186.51 sec.

APRIL 2089 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	12 40 25	12° 0'22	12°10	6°41	22° 8	12°43	2°43	9°37	2°18	5°35	0°11	18°22	18°53	18°29
S 2	12 44 21	12°59'36	1°46	8°12	22°26	12°56	2°38	9°44	2°21	5°34	0°12	18°22	18°50	18°31
S 3	12 48 18	13°58'47	13°43	9°38	0°15	13° 9	2°33	9°50	2°24	5°33	0°14	18°22	18°47	18°34
M 4	12 52 14	14°57'57	3° 6	11° 0	0°36	13°22	2°28	9°57	2°27	5°33	0°15	18°22	18°44	18°37
T 5	12 56 11	15°57'05	14°59	12°15	0°59	13°36	2°22	10° 3	2°30	5°32	0°17	18°22	18°41	18°39
W 6	13 0 7	16°56'11	4°28	13°25	1°23	13°50	2°17	10°10	2°33	5°31	0°18	18°22	18°37	18°42
T 7	13 4 4	17°55'16	16°35	14°29	1°50	14° 5	2°11	10°17	2°36	5°30	0°19	18°22	18°34	18°45
F 8	13 8 0	18°54'18	6°25	15°28	2°17	14°21	2° 5	10°23	2°39	5°29	0°21	18°22	18°31	18°48
S 9	13 11 57	19°53'19	19° 0	16°19	2°47	14°36	1°59	10°30	2°42	5°29	0°22	18°22	18°28	18°51
S 10	13 15 54	20°52'18	9°21	17° 5	3°18	14°53	1°53	10°37	2°45	5°28	0°24	18°22	18°25	18°54
M11	13 19 50	21°51'14	22°30	17°44	3°50	15° 9	1°47	10°44	2°48	5°27	0°25	18°22	18°21	18°57
T 12	13 23 47	0°20'09	13°24	18°16	4°24	15°27	1°40	10°51	2°50	5°27	0°27	18°22	18°18	19° 0
W13	13 27 43	1°19'02	4°34	18°42	4°59	15°44	1°34	10°58	2°53	5°26	0°28	18°21	18°15	19° 3
T 14	13 31 40	2°17'53	18°26	19° 1	5°35	16° 2	1°27	11° 5	2°56	5°26	0°29	18°21	18°12	19° 7
F 15	13 35 36	3°16'41	9°57	19°14	6°13	16°20	1°21	11°12	2°58	5°25	0°31	18°20	18° 9	19°10
S 16	13 39 33	4°15'28	1°36	19°20	6°51	16°39	1°14	11°19	3° 1	5°25	0°32	18°19	18° 6	19°13
S 17	13 43 29	5°14'12	15°48	19°20	7°31	16°58	1° 7	11°26	3° 4	5°24	0°34	18°19	18° 2	19°17
M18	13 47 26	6°12'54	7°32	19°15	8°12	17°18	1° 0	11°33	3° 6	5°24	0°35	18°18	17°59	19°20
T 19	13 51 23	7°11'33	21°44	19° 3	8°54	17°38	0°53	11°40	3° 9	5°23	0°36	18°19	17°56	19°24
W20	13 55 19	8°10'11	13°22	18°46	9°37	17°58	0°46	11°48	3°11	5°23	0°38	18°19	17°53	19°28
T 21	13 59 16	9° 8'46	4°55	18°24	10°21	18°18	0°39	11°55	3°14	5°23	0°39	18°20	17°50	19°31
F 22	14 3 12	10° 7'18	18°49	17°57	11° 6	18°39	0°32	12° 2	3°16	5°22	0°41	18°22	17°46	19°35
S 23	14 7 9	11° 5'49	10° 3	17°27	11°51	19° 0	0°24	12°10	3°19	5°22	0°42	18°22	17°43	19°39
S 24	14 11 5	12° 4'18	1° 5	16°53	12°38	19°22	0°17	12°17	3°21	5°22	0°43	18°22	17°40	19°43
M25	14 15 2	13° 2'45	14°23	16°16	13°25	19°44	0° 9	12°24	3°23	5°22	0°45	18°22	17°37	19°47
T 26	14 18 58	14° 1'10	4°55	15°37	14°13	20° 6	0° 2	12°32	3°26	5°22	0°46	18°20	17°34	19°51
W27	14 22 55	14°59'33	17°42	14°58	15° 2	20°28	22°24	12°39	3°28	5°22	0°48	18°17	17°31	19°55
T 28	14 26 51	15°57'55	7°44	14°17	15°52	20°51	22°17	12°47	3°30	5°21	0°49	18°14	17°27	19°59
F 29	14 30 48	16°56'15	20° 1	13°37	16°42	21°14	22° 9	12°54	3°32	5°21	0°50	18°11	17°24	20° 3
S 30	14 34 45	17°54'33	9°37	12°58	17°33	21°37	22° 2	13° 2	3°34	5°21	0°52	18° 8	17°21	20° 7

Delta T = 186.65 sec.

Copyright AstroDienst AG [5.10.2000]

MAY 2089 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	14 38 41	18°52'50	21°35	12°21	18°25	22° 1	21°54	13° 9	3°37	5°21	0°53	18° 6	17°18	20°12
M 2	14 42 38	19°51'05	10°58	11°45	19°17	22°25	21°47	13°17	3°39	5°21	0°54	18° 4	17°15	20°16
T 3	14 46 34	20°49'19	0°22	11°13	20°10	0°19	21°39	13°24	3°41	5°21	0°56	18° 4	17°12	20°20
W 4	14 50 31	21°47'31	12°20	10°43	21° 4	0°43	21°31	13°32	3°43	5°22	0°57	18° 5	17° 8	20°25
T 5	14 54 27	0°15'42	1°58	10°18	21°58	1° 8	21°24	13°40	3°45	5°22	0°58	18° 6	17° 5	20°29
F 6	14 58 24	1°13'51	14°20	9°56	0°23	1°33	21°16	13°47	3°46	5°22	1° 0	18° 8	17° 2	20°34
S 7	15 2 20	2°11'59	4°30	9°39	1°18	1°58	21° 8	13°55	3°48	5°22	1° 1	18° 9	16°59	20°38
S 8	15 6 17	3°10'06	17°31	9°26	2°13	2°24	21° 1	14° 3	3°50	5°22	1° 2	18°10	16°56	20°43
M 9	15 10 14	4° 8'11	8°24	9°18	3°10	2°49	20°53	14°10	3°52	5°23	1° 4	18° 9	16°52	20°47
T 10	15 14 10	5° 6'14	22° 9	9°14	4° 6	3°15	20°45	14°18	3°54	5°23	1° 5	18° 7	16°49	20°52
W11	15 18 7	6° 4'16	13°44	9°15	5° 3	3°41	20°38	14°26	3°55	5°23	1° 6	18° 4	16°46	20°57
T 12	15 22 3	7° 2'16	5°34	9°21	6° 1	4° 8	20°30	14°33	3°57	5°24	1° 8	17°59	16°43	21° 2
F 13	15 26 0	8° 0'15	20° 4	9°31	6°58	4°34	20°23	14°41	3°59	5°24	1° 9	17°54	16°40	21° 6
S 14	15 29 56	8°58'12	12° 7	9°46	7°57	5° 1	20°15	14°49	4° 0	5°24	1°10	17°49	16°37	21°11
S 15	15 33 53	9°56'07	4° 8	10° 6	8°55	5°28	20° 8	14°57	4° 2	5°25	1°11	17°45	16°33	21°16
M16	15 37 49	10°54'00	18°31	10°30	9°54	5°55	20° 1	15° 4	4° 3	5°25	1°13	17°42	16°30	21°21
T 17	15 41 46	11°51'52	10°13	10°58	10°54	6°23	19°54	15°12	4° 5	5°26	1°14	17°41	16°27	21°26
W18	15 45 43	12°49'41	1°42	11°30	11°53	6°50	19°46	15°20	4° 6	5°26	1°15	17°42	16°24	21°31
T 19	15 49 39	13°47'29	15°28	12° 6	12°53	7°18	19°39	15°28	4° 7	5°27	1°16	17°43	16°21	21°36
F 20	15 53 36	14°45'16	6°30	12°46	13°54	7°46	19°32	15°35	4° 9	5°28	1°17	17°44	16°18	21°41
S 21	15 57 32	15°43'00	19°50	13°29	14°54	8°14	19°25	15°43	4°10	5°28	1°19	17°45	16°14	21°46
S 22	16 1 29	16°40'43	10°27	14°17	15°55	8°43	19°18	15°51	4°11	5°29	1°20	17°44	16°11	21°51
M23	16 5 25	17°38'25	0°53	15° 8	16°57	9°11	19°12	15°59	4°12	5°30	1°21	17°40	16° 8	21°56
T 24	16 9 22	18°36'06	13°37	16° 2	17°58	9°40	19° 5	16° 7	4°13	5°31	1°22	17°35	16° 5	22° 1
W25	16 13 18	19°33'45	3°39	16°59	19° 0	10° 9	18°58	16°14	4°14	5°31	1°23	17°28	16° 2	22° 7
T 26	16 17 15	20°31'22	16° 1	18° 0	20° 2	10°38	18°52	16°22	4°15	5°32	1°24	17°20	15°58	22° 12
F 27	16 21 12	21°28'59	5°42	19° 4	21° 5	11° 7	18°46	16°30	4°16	5°33	1°25	17°11	15°55	22°17
S 28	16 25 8	22°26'35	17°45	20°11	22° 7	11°36	18°39	16°38	4°17	5°34	1°26	17° 2	15°52	22°22
S 29	16 29 5	0°54'09	7°11	21°21	0°40	12° 6	18°33	16°45	4°18	5°35	1°28	16°55	15°49	22°28
M30	16 33 1	1°51'43	19° 3	0° 4	1°43	12°36	18°27	16°53	4°19	5°36	1°29	16°49	15°46	0° 3
T 31	16 36 58	2°49'16	8°25	1°20	2°47	13° 5	18°21	17° 1	4°20	5°37	1°30	16°45	15°43	0° 8

Delta T = 186.79 sec.

JUNE 2089 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	16 40 54	3°46'48	20°21	2°38	3°50	13°35	18°15	17° 9	4°21	5°38	1°31	16°43	15°39	0°14
T 2	16 44 51	4°44'19	9°57	3°59	4°54	14° 6	18°10	17°16	4°21	5°39	1°32	16°43	15°36	0°19
F 3	16 48 47	5°41'49	22°18	5°23	5°58	14°36	18° 4	17°24	4°22	5°40	1°33	16°44	15°33	0°24
S 4	16 52 44	6°39'18	12°27	6°50	7° 2	15° 6	17°59	17°32	4°22	5°41	1°34	16°45	15°30	0°30
S 5	16 56 41	7°36'47	3° 0	8°19	8° 7	15°37	17°54	17°39	4°23	5°42	1°35	16°45	15°27	0°35
M 6	17 0 37	8°34'15	16°29	9°51	9°11	16° 8	17°49	17°47	4°23	5°43	1°36	16°42	15°24	0°41
T 7	17 4 34	9°31'43	7°56	11°26	10°16	16°39	17°44	17°55	4°24	5°44	1°37	16°38	15°20	0°46
W 8	17 8 30	10°29'09	22°17	13° 3	11°21	17°10	17°39	18° 2	4°24	5°45	1°37	16°31	15°17	0°52
T 9	17 12 27	11°26'35	14°29	14°43	12°26	17°41	17°34	18°10	4°25	5°47	1°38	16°23	15°14	0°57
F 10	17 16 23	12°24'00	6°53	16°26	13°32	18°12	17°30	18°17	4°25	5°48	1°39	16°13	15°11	1° 3
S 11	17 20 20	13°21'24	21°52	18°11	14°37	18°44	17°25	18°25	4°25	5°49	1°40	16° 4	15° 8	1° 8
S 12	17 24 16	14°18'48	14°15	19°59	15°43	19°15	17°21	18°32	4°25	5°50	1°41	15°57	15° 4	1°14
M13	17 28 13	15°16'10	6°25	21°49	16°49	19°47	17°17	18°40	4°26	5°52	1°42	15°51	15° 1	1°19
T 14	17 32 10	16°13'31	20°47	1°11	17°55	20°19	17°13	18°47	4°26	5°53	1°43	15°48	14°58	1°25
W15	17 36 6	17°10'51	12°18	3° 6	19° 1	20°51	17°10	18°55	4°26	5°55	1°43	15°46	14°55	1°31
T 16	17 40 3	18° 8'10	3°28	5° 4	20° 7	21°23	17° 6	19° 2	4°26	5°56	1°44	15°46	14°52	1°36
F 17	17 43 59	19° 5'28	16°49	7° 3	21°13	21°55	17° 3	19°10	4°26	5°57	1°45	15°47	14°49	1°42
S 18	17 47 56	20° 2'45	7°24	9° 5	22°20	22°27	16°59	19°17	4°26	5°59	1°46	15°46	14°45	1°47
S 19	17 51 52	21° 0'02	20°13	11° 9	0°57	0°30	16°56	19°24	4°25	6° 0	1°46	15°43	14°42	1°53
M20	17 55 49	21°57'18	10°21	13°14	2° 3	1° 2	16°54	19°32	4°25	6° 2	1°47	15°38	14°39	1°59
T 21	17 59 45	0°24'33	0°18	15°21	3°10	1°35	16°51	19°39	4°25	6° 3	1°48	15°30	14°36	2° 4
W22	18 3 42	1°21'48	12°36	17°30	4°17	2° 8	16°48	19°46	4°25	6° 5	1°49	15°19	14°33	2°10
T 23	18 7 39	2°19'02	2°16	19°40	5°25	2°41	16°46	19°54	4°24	6° 7	1°49	15° 7	14°30	2°15
F 24	18 11 35	3°16'16	14°19	21°50	6°32	3°14	16°44	20° 1	4°24	6° 8	1°50	14°53	14°26	2°21
S 25	18 15 32	4°13'29	3°46	1°31	7°39	3°47	16°42	20° 8	4°24	6°10	1°50	14°41	14°23	2°27
S 26	18 19 28	5°10'42	15°39	3°42	8°47	4°20	16°40	20°15	4°23	6°11	1°51	14°29	14°20	2°32
M27	18 23 25	6° 7'55	5° 0	5°54	9°55	4°54	16°39	20°22	4°23	6°13	1°52	14°20	14°17	2°38
T 28	18 27 21	7° 5'08	16°52	8° 5	11° 3	5°27	16°37	20°29	4°22	6°15	1°52	14°13	14°14	2°44
W29	18 31 18	8° 2'21	6°17	10°15	12°10	6° 1	16°36	20°36	4°21	6°16	1°53	14° 9	14°10	2°49
T 30	18 35 14	8°59'33	18°22	12°25	13°18	6°34	16°35	20°43	4°21	6°18	1°53	14° 7	14° 7	2°55

Delta T = 186.93 sec.

Copyright AstroDienst AG [5.10.2000]

**JULY 2089 mod 16**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	18 39 11	9°56'46	8°10	14°34	14°27	7° 8	16°34	20°50	4°20	6°20	1°54	14° 6	14° 4	3° 0
S 2	18 43 8	10°53'59	20°46	16°42	15°35	7°42	16°33	20°57	4°19	6°22	1°54	14° 6	14° 1	3° 6
S 3	18 47 4	11°51'12	11°16	18°48	16°43	8°16	16°33	21° 4	4°18	6°23	1°55	14° 6	13°58	3°12
M 4	18 51 1	12°48'26	2°13	20°53	17°52	8°50	16°32	21°10	4°18	6°25	1°55	14° 3	13°55	3°17
T 5	18 54 57	13°45'39	16°10	0°26	19° 0	9°24	16°32	21°17	4°17	6°27	1°55	13°58	13°51	3°23
W 6	18 58 54	14°42'53	8° 6	2°28	20° 9	9°58	16°32	21°24	4°16	6°29	1°56	13°50	13°48	3°28
T 7	19 2 50	15°40'07	0°26	4°28	21°18	10°33	16°32	21°31	4°15	6°31	1°56	13°41	13°45	3°34
F 8	19 6 47	16°37'21	15°34	6°26	22°27	11° 7	16°33	21°37	4°14	6°33	1°57	13°30	13°42	3°40
S 9	19 10 44	17°34'36	8°18	8°22	1° 5	11°42	16°33	21°44	4°13	6°35	1°57	13°19	13°39	3°45
S 10	19 14 40	18°31'50	0°59	10°16	2°14	12°17	16°34	21°50	4°12	6°37	1°57	13°10	13°36	3°51
M11	19 18 37	19°29'04	15°56	12° 9	3°24	12°51	16°35	21°57	4°10	6°38	1°57	13° 3	13°32	3°56
T 12	19 22 33	20°26'18	8° 2	13°59	4°33	13°26	16°36	22° 3	4° 9	6°40	1°58	12°59	13°29	4° 2
W13	19 26 30	21°23'32	22°12	15°48	5°42	14° 1	16°37	22° 9	4° 8	6°42	1°58	12°57	13°26	4° 7
T 14	19 30 26	22°20'46	13°27	17°34	6°51	14°36	16°39	22°16	4° 7	6°44	1°58	12°56	13°23	4°13
F 15	19 34 23	0°48'00	4°17	19°19	8° 1	15°11	16°40	22°22	4° 5	6°46	1°58	12°56	13°20	4°18
S 16	19 38 19	1°45'14	17°16	21° 2	9°10	15°47	16°42	22°28	4° 4	6°48	1°59	12°56	13°16	4°24
S 17	19 42 16	2°42'28	7°27	0°12	10°20	16°22	16°44	0° 4	4° 3	6°50	1°59	12°53	13°13	4°29
M18	19 46 13	3°39'42	19°53	1°51	11°30	16°57	16°46	0°10	4° 1	6°52	1°59	12°48	13°10	4°34
T 19	19 50 9	4°36'56	9°39	3°28	12°40	17°33	16°49	0°16	4° 0	6°54	1°59	12°40	13° 7	4°40
W20	19 54 6	5°34'11	21°46	5° 3	13°49	18° 8	16°51	0°22	3°58	6°57	1°59	12°30	13° 4	4°45
T 21	19 58 2	6°31'26	11°17	6°36	14°59	18°44	16°54	0°28	3°57	6°59	1°59	12°18	13° 1	4°50
F 22	20 1 59	7°28'41	0°43	8° 7	16° 9	19°20	16°57	0°34	3°55	7° 1	1°59	12° 5	12°57	4°56
S 23	20 5 55	8°25'57	12°36	9°36	17°19	19°56	17° 0	0°40	3°54	7° 3	1°59	11°52	12°54	5° 1
S 24	20 9 52	9°23'13	1°58	11° 3	18°30	20°32	17° 3	0°45	3°52	7° 5	1°59	11°41	12°51	5° 6
M25	20 13 48	10°20'30	13°49	12°28	19°40	21° 8	17° 6	0°51	3°50	7° 7	1°59	11°32	12°48	5°12
T 26	20 17 45	11°17'48	3°13	13°51	20°50	21°44	17°10	0°56	3°48	7° 9	1°59	11°25	12°45	5°17
W27	20 21 42	12°15'06	15°11	15°12	22° 1	22°20	17°13	1° 2	3°47	7°11	1°59	11°21	12°41	5°22
T 28	20 25 38	13°12'25	4°48	16°31	0°41	0°26	17°17	1° 7	3°45	7°13	1°59	11°20	12°38	5°27
F 29	20 29 35	14° 9'45	17° 7	17°48	1°52	1° 2	17°21	1°13	3°43	7°16	1°59	11°19	12°35	5°32
S 30	20 33 31	15° 7'07	7°13	19° 2	3° 2	1°39	17°25	1°18	3°41	7°18	1°59	11°20	12°32	5°37
S 31	20 37 28	16° 4'29	20°10	20°15	4°13	2°15	17°30	1°23	3°39	7°20	1°59	11°20	12°29	5°42

Delta T = 187.07 sec.

**AUGUST 2089 mod 16**

**00:00 UT**

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

Delta T = 187.21 sec.

Copyright AstroDienst AG [5.10.2000]

SEPTEMBER 2089 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	22 43 37	1°49'55	17°58	3°49	20° 2	22°25	21° 5	3°25	2°28	8°30	1°44	9°35	10°47	8° 2
F 2	22 47 34	2°47'59	10°17	2°52	21°15	0°34	21°14	3°27	2°26	8°33	1°43	9°31	10°44	8° 6
S 3	22 51 31	3°46'05	2°49	1°56	22°28	1°13	21°23	3°29	2°24	8°35	1°42	9°27	10°41	8° 9
S 4	22 55 27	4°44'13	17°54	1° 3	1°11	1°52	21°32	3°31	2°21	8°37	1°42	9°24	10°38	8°12
M 5	22 59 24	5°42'22	10°23	0°13	2°24	2°32	21°41	3°33	2°19	8°39	1°41	9°21	10°34	8°16
T 6	23 3 20	6°40'33	2°38	21°57	3°37	3°11	21°50	3°35	2°16	8°41	1°40	9°20	10°31	8°19
W 7	23 7 17	7°38'45	17° 2	21°17	4°50	3°51	22° 0	3°37	2°14	8°43	1°39	9°20	10°28	8°22
T 8	23 11 13	8°36'59	8°31	20°44	6° 3	4°30	22° 9	3°38	2°12	8°45	1°38	9°21	10°25	8°25
F 9	23 15 10	9°35'15	22° 4	20°18	7°16	5°10	22°19	3°40	2° 9	8°47	1°37	9°23	10°22	8°28
S 10	23 19 6	10°33'32	12°41	20° 0	8°30	5°49	22°29	3°41	2° 7	8°49	1°36	9°24	10°18	8°31
S 11	23 23 3	11°31'51	2°55	19°51	9°43	6°29	0° 8	3°43	2° 5	8°51	1°36	9°25	10°15	8°34
M12	23 27 0	12°30'11	15°20	19°51	10°56	7° 9	0°18	3°44	2° 2	8°53	1°35	9°25	10°12	8°37
T 13	23 30 56	13°28'33	5° 0	20° 0	12°10	7°49	0°28	3°45	2° 0	8°56	1°34	9°24	10° 9	8°40
W14	23 34 53	14°26'56	17° 0	20°18	13°23	8°29	0°38	3°46	1°58	8°58	1°33	9°23	10° 6	8°43
T 15	23 38 49	15°25'21	6°24	20°45	14°37	9° 9	0°49	3°47	1°55	9° 0	1°32	9°21	10° 3	8°45
F 16	23 42 46	16°23'48	18°15	21°22	15°50	9°49	0°59	3°48	1°53	9° 2	1°31	9°19	9°59	8°48
S 17	23 46 42	17°22'16	7°38	22° 6	17° 4	10°29	1° 9	3°48	1°51	9° 4	1°30	9°16	9°56	8°51
S 18	23 50 39	18°20'46	19°34	0°29	18°18	11° 9	1°20	3°49	1°48	9° 5	1°29	9°14	9°53	8°53
M19	23 54 35	19°19'18	9° 6	1°29	19°31	11°49	1°30	3°49	1°46	9° 7	1°28	9°13	9°50	8°55
T 20	23 58 32	20°17'52	21°17	2°37	20°45	12°30	1°41	3°50	1°44	9° 9	1°27	9°12	9°47	8°58
W21	0 2 28	21°16'27	11° 7	3°50	21°59	13°10	1°52	3°50	1°42	9°11	1°26	9°12	9°44	9° 0
T22	0 6 25	22°15'05	1° 8	5°10	0°43	13°50	2° 2	3°50	1°39	9°13	1°25	9°12	9°40	9° 2
F 23	0 10 22	0°43'44	13°51	6°35	1°57	14°31	2°13	3°50	1°37	9°15	1°24	9°13	9°37	9° 4
S 24	0 14 18	1°42'26	4°18	8° 4	3°11	15°12	2°24	3°50	1°35	9°17	1°23	9°14	9°34	9° 6
S 25	0 18 15	2°41'10	17°29	9°38	4°25	15°52	2°35	3°50	1°33	9°19	1°22	9°14	9°31	9° 8
M26	0 22 11	3°39'56	8°26	11°14	5°39	16°33	2°46	3°49	1°31	9°21	1°21	9°15	9°28	9°10
T27	0 26 8	4°38'45	22°10	12°54	6°53	17°14	2°58	3°49	1°29	9°22	1°20	9°15	9°24	9°12
W28	0 30 4	5°37'36	13°39	14°36	8° 7	17°55	3° 9	3°48	1°27	9°24	1°18	9°15	9°21	9°13
T 29	0 34 1	6°36'29	5°25	16°19	9°21	18°36	3°20	3°48	1°25	9°26	1°17	9°15	9°18	9°15
F 30	0 37 57	7°35'24	19°53	18° 4	10°36	19°17	3°32	3°47	1°23	9°28	1°16	9°15	9°15	9°17

Delta T = 187.36 sec.

OCTOBER 2089 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	0 41 54	8°34'22	12° 0	19°51	11°50	19°58	3°43	3°46	1°21	9°29	1°15	9°14	9°12	9°18
S 2	0 45 51	9°33'22	4°11	21°37	13° 4	20°39	3°55	3°45	1°19	9°31	1°14	9°14	9° 9	9°19
M 3	0 49 47	10°32'24	18°50	0°55	14°19	21°20	4° 6	3°44	1°17	9°33	1°13	9°14	9° 5	9°21
T 4	0 53 44	11°31'28	10°50	2°43	15°33	22° 2	4°18	3°43	1°15	9°34	1°12	9°15	9° 2	9°22
W 5	0 57 40	12°30'34	2°35	4°30	16°47	0°13	4°30	3°41	1°13	9°36	1°11	9°14	8°59	9°23
T 6	1 1 37	13°29'42	16°30	6°18	18° 2	0°55	4°42	3°40	1°11	9°38	1°10	9°14	8°56	9°24
F 7	1 5 33	14°28'52	7°33	8° 5	19°16	1°36	4°53	3°39	1° 9	9°39	1° 8	9°14	8°53	9°25
S 8	1 9 30	15°28'04	20°43	9°52	20°31	2°18	5° 5	3°37	1° 8	9°41	1° 7	9°13	8°49	9°26
S 9	1 13 26	16°27'18	11° 1	11°39	21°45	2°59	5°17	3°35	1° 6	9°42	1° 6	9°12	8°46	9°27
M10	1 17 23	17°26'33	0°59	13°25	0°30	3°41	5°30	3°33	1° 4	9°44	1° 5	9°11	8°43	9°27
T 11	1 21 20	18°25'51	13°12	15°11	1°45	4°23	5°42	3°31	1° 2	9°45	1° 4	9°11	8°40	9°28
W12	1 25 16	19°25'10	2°42	16°55	2°59	5° 5	5°54	3°29	1° 1	9°47	1° 3	9°11	8°37	9°29
T 13	1 29 13	20°24'31	14°36	18°40	4°14	5°47	6° 6	3°27	0°59	9°48	1° 2	9°12	8°34	9°29
F 14	1 33 9	21°23'53	3°57	20°23	5°29	6°29	6°18	3°25	0°58	9°50	1° 0	9°12	8°30	9°29
S 15	1 37 6	22°23'18	15°50	22° 6	6°43	7°11	6°31	3°23	0°56	9°51	0°59	9°14	8°27	9°30
S 16	1 41 2	0°52'44	5°20	1°18	7°58	7°53	6°43	3°20	0°55	9°52	0°58	9°15	8°24	9°30
M17	1 44 59	1°52'12	17°29	3° 0	9°13	8°35	6°56	3°18	0°53	9°54	0°57	9°16	8°21	9°30
T 18	1 48 55	2°51'42	7°20	4°41	10°28	9°18	7° 8	3°15	0°52	9°55	0°56	9°16	8°18	9°30
W19	1 52 52	3°51'14	19°56	6°21	11°43	10° 0	7°21	3°12	0°50	9°56	0°55	9°16	8°15	9°30
T 20	1 56 48	4°50'47	10°17	8° 1	12°57	10°42	7°33	3°10	0°49	9°57	0°54	9°15	8°11	9°30
F 21	2 0 45	5°50'23	0°53	9°40	14°12	11°25	7°46	3° 7	0°48	9°59	0°52	9°13	8° 8	9°30
S 22	2 4 42	6°50'01	14°14	11°18	15°27	12° 7	7°58	3° 4	0°46	10° 0	0°51	9°10	8° 5	9°30
S 23	2 8 38	7°49'42	5°18	12°56	16°42	12°50	8°11	3° 1	0°45	10° 1	0°50	9° 7	8° 2	9°29
M24	2 12 35	8°49'24	19° 3	14°33	17°57	13°33	8°24	2°58	0°44	10° 2	0°49	9° 4	7°59	9°29
T 25	2 16 31	9°49'09	10°28	16° 9	19°12	14°15	8°37	2°54	0°43	10° 3	0°48	9° 2	7°55	9°28
W26	2 20 28	10°48'56	2° 0	17°45	20°27	14°58	8°49	2°51	0°42	10° 4	0°47	9° 0	7°52	9°28
T 27	2 24 24	11°48'45	16° 9	19°21	21°42	15°41	9° 2	2°47	0°41	10° 5	0°46	9° 0	7°49	9°27
F 28	2 28 21	12°48'36	7°51	20°55	0°27	16°24	9°15	2°44	0°40	10° 6	0°45	9° 1	7°46	9°26
S 29	2 32 17	13°48'30	22° 5	22°30	1°42	17° 7	9°28	2°40	0°39	10° 7	0°43	9° 2	7°43	9°25
S 30	2 36 14	14°48'26	13°49	1°34	2°58	17°50	9°41	2°37	0°38	10° 8	0°42	9° 4	7°40	9°24
M31	2 40 11	15°48'23	5°30	3° 7	4°13	18°33	9°54	2°33	0°37	10° 9	0°41	9° 5	7°36	9°23

Delta T = 187.49 sec.

Copyright AstroDienst AG [5.10.2000]

NOVEMBER 2089 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	2 44 7	16°48'23	19°34	4°40	5°28	19°16	10° 7	2°29	0°36	10°10	0°40	9° 4	7°33	9°22
W 2	2 48 4	17°48'25	10°58	6°13	6°43	20° 0	10°20	2°25	0°36	10°11	0°39	9° 2	7°30	9°21
T 3	2 52 0	18°48'29	2° 8	7°45	7°58	20°43	10°33	2°21	0°35	10°12	0°38	8°59	7°27	9°20
F 4	2 55 57	19°48'35	15°31	9°16	9°13	21°26	10°46	2°17	0°34	10°13	0°37	8°54	7°24	9°18
S 5	2 59 53	20°48'43	6° 6	10°47	10°29	22°10	10°59	2°13	0°34	10°13	0°36	8°48	7°21	9°17
S 6	3 3 50	21°48'52	18°52	12°18	11°44	0°23	11°13	2° 9	0°33	10°14	0°35	8°42	7°17	9°15
M 7	3 7 46	0°19'03	8°51	13°48	12°59	1° 7	11°26	2° 5	0°33	10°15	0°34	8°36	7°14	9°14
T 8	3 11 43	1°19'15	21° 4	15°18	14°14	1°51	11°39	2° 1	0°32	10°15	0°33	8°32	7°11	9°12
W 9	3 15 40	2°19'29	10°34	16°48	15°30	2°34	11°52	1°56	0°32	10°16	0°32	8°29	7° 8	9°10
T 10	3 19 36	3°19'45	22°28	18°17	16°45	3°18	12° 5	1°52	0°32	10°17	0°31	8°27	7° 5	9° 8
F 11	3 23 33	4°20'02	11°48	19°45	18° 0	4° 2	12°19	1°47	0°31	10°17	0°29	8°28	7° 1	9° 7
S 12	3 27 29	5°20'20	1°10	21°13	19°16	4°46	12°32	1°43	0°31	10°18	0°28	8°29	6°58	9° 5
S 13	3 31 26	6°20'40	13°11	0°11	20°31	5°30	12°45	1°38	0°31	10°18	0°27	8°31	6°55	9° 3
M14	3 35 22	7°21'01	2°53	1°38	21°46	6°14	12°59	1°34	0°31	10°19	0°26	8°32	6°52	9° 0
T 15	3 39 19	8°21'24	15°21	3° 4	0°32	6°58	13°12	1°29	0°30	10°19	0°26	8°32	6°49	8°58
W16	3 43 15	9°21'48	5°39	4°30	1°47	7°42	13°25	1°24	0°30	10°20	0°25	8°30	6°46	8°56
T 17	3 47 12	10°22'13	18°47	5°55	3° 2	8°26	13°38	1°20	0°30	10°20	0°24	8°26	6°42	8°54
F 18	3 51 9	11°22'40	9°47	7°20	4°18	9°10	13°52	1°15	0°30	10°20	0°23	8°19	6°39	8°51
S 19	3 55 5	12°23'09	1° 4	8°43	5°33	9°55	14° 5	1°10	0°31	10°20	0°22	8°12	6°36	8°49
S 20	3 59 2	13°23'40	15° 7	10° 6	6°48	10°39	14°18	1° 5	0°31	10°21	0°21	8° 3	6°33	8°46
M21	4 2 58	14°24'12	6°50	11°28	8° 4	11°23	14°32	1° 1	0°31	10°21	0°20	7°55	6°30	8°44
T 22	4 6 55	15°24'45	21° 8	12°48	9°19	12° 8	14°45	0°56	0°31	10°21	0°19	7°48	6°27	8°41
W23	4 10 51	16°25'21	12°56	14° 8	10°35	12°52	14°58	0°51	0°32	10°21	0°18	7°43	6°23	8°38
T 24	4 14 48	17°25'58	4°41	15°26	11°50	13°37	15°12	0°46	0°32	10°21	0°17	7°40	6°20	8°35
F 25	4 18 44	18°26'37	18°50	16°42	13° 5	14°22	15°25	0°41	0°32	10°22	0°17	7°39	6°17	8°32
S 26	4 22 41	19°27'17	10°21	17°56	14°21	15° 6	15°38	0°36	0°33	10°22	0°16	7°39	6°14	8°30
S 27	4 26 38	20°27'59	1°45	19° 8	15°36	15°51	15°52	0°31	0°33	10°22	0°15	7°40	6°11	8°27
M28	4 30 34	21°28'43	15°30	20°18	16°52	16°36	16° 5	0°26	0°34	10°22	0°14	7°40	6° 7	8°23
T 29	4 34 31	22°29'28	6°37	21°24	18° 7	17°21	16°18	0°21	0°34	10°21	0°13	7°38	6° 4	8°20
W30	4 38 27	1° 0'15	20° 5	22°28	19°23	18° 6	16°32	0°17	0°35	10°21	0°13	7°33	6° 1	8°17

Delta T = 187.64 sec.

DECEMBER 2089 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	4 42 24	2° 1'03	10°52	0°58	20°38	18°51	16°45	0°12	0°36	10°21	0°12	7°26	5°58	8°14
F 2	4 46 20	3° 1'53	1°27	1°54	21°54	19°36	16°58	0° 7	0°37	10°21	0°11	7°16	5°55	8°11
S 3	4 50 17	4° 2'44	14°18	2°45	0°39	20°21	17°12	0° 2	0°37	10°21	0°10	7° 4	5°52	8° 7
S 4	4 54 13	5° 3'35	4°25	3°30	1°55	21° 6	17°25	22°27	0°38	10°21	0°10	6°51	5°48	8° 4
M 5	4 58 10	6° 4'28	16°48	4° 9	3°10	21°51	17°38	22°22	0°39	10°20	0° 9	6°39	5°45	8° 1
T 6	5 2 7	7° 5'22	6°28	4°41	4°26	0° 7	17°51	22°17	0°40	10°20	0° 8	6°29	5°42	7°57
W 7	5 6 3	8° 6'17	18°27	5° 6	5°41	0°52	18° 5	22°12	0°41	10°20	0° 8	6°21	5°39	7°54
T 8	5 10 0	9° 7'12	7°48	5°22	6°57	1°37	18°18	22° 7	0°42	10°19	0° 7	6°16	5°36	7°50
F 9	5 13 56	10° 8'08	19°37	5°28	8°12	2°23	18°31	22° 3	0°43	10°19	0° 7	6°13	5°33	7°47
S 10	5 17 53	11° 9'05	8°57	5°24	9°28	3° 8	18°44	21°58	0°45	10°19	0° 6	6°12	5°29	7°43
S 11	5 21 49	12°10'02	20°55	5° 9	10°43	3°54	18°57	21°53	0°46	10°18	0° 5	6°12	5°26	7°39
M12	5 25 46	13°11'00	10°35	4°43	11°59	4°39	19°10	21°48	0°47	10°18	0° 5	6°12	5°23	7°36
T 13	5 29 42	14°11'59	0°34	4° 5	13°14	5°25	19°23	21°44	0°48	10°17	0° 4	6°11	5°20	7°32
W14	5 33 39	15°12'58	13°25	3°16	14°30	6°10	19°37	21°39	0°50	10°17	0° 4	6° 8	5°17	7°28
T 15	5 37 36	16°13'58	4°12	2°16	15°45	6°56	19°50	21°34	0°51	10°16	0° 3	6° 2	5°13	7°24
F 16	5 41 32	17°14'58	17°55	1° 8	17° 1	7°42	20° 3	21°30	0°53	10°15	0° 3	5°53	5°10	7°21
S 17	5 45 29	18°16'00	9°33	22°22	18°16	8°28	20°16	21°25	0°54	10°15	0° 2	5°42	5° 7	7°17
S 18	5 49 25	19°17'01	1°31	21° 1	19°32	9°13	20°28	21°21	0°56	10°14	0° 2	5°30	5° 4	7°13
M19	5 53 22	20°18'04	16°12	19°39	20°47	9°59	20°41	21°16	0°57	10°13	0° 2	5°18	5° 1	7° 9
T 20	5 57 18	21°19'07	8°29	18°16	22° 3	10°45	20°54	21°12	0°59	10°13	0° 1	5° 7	4°58	7° 5
W21	6 1 15	22°20'11	0°42	16°57	0°48	11°31	21° 7	21° 8	1° 1	10°12	0° 1	4°59	4°54	7° 1
T 22	6 5 12	0°51'15	15°16	15°44	2° 4	12°17	21°20	21° 3	1° 2	10°11	0° 1	4°54	4°51	6°57
F 23	6 9 8	1°52'21	7° 6	14°39	3°19	13° 3	21°32	20°59	1° 4	10°10	0° 0	4°52	4°48	6°54
S 24	6 13 5	2°53'27	21° 9	13°43	4°35	13°49	21°45	20°55	1° 6	10° 9	0° 0	4°51	4°45	6°50
S 25	6 17 1	3°54'33	12°27	12°57	5°50	14°36	21°58	20°51	1° 8	10° 8	22°30	4°51	4°42	6°46
M26	6 20 58	4°55'41	3°29	12°22	7° 6	15°22	22°10	20°47	1°10	10° 7	22°29	4°50	4°38	6°42
T 27	6 24 54	5°56'49	16°47	11°57	8°21	16° 8	22°23	20°43	1°12	10° 7	22°29	4°47	4°35	6°38
W28	6 28 51	6°57'58	7°23	11°43	9°37	16°54	0° 6	20°39	1°14	10° 6	22°29	4°41	4°32	6°34
T 29	6 32 47	7°59'07	20°17	11°39	10°52	17°41	0°18	20°36	1°16	10° 5	22°29	4°32	4°29	6°30
F 30	6 36 44	9° 0'17	10°31	11°45	12° 8	18°27	0°30	20°32	1°18	10° 4	22°29	4°20	4°26	6°26
S 31	6 40 41	10° 1'27	0°34	11°59	13°23	19°13	0°43	20°28	1°20	10° 2	22°29	4° 7	4°23	6°22

Delta T = 187.77 sec.

Copyright Astrodienst AG [5.10.2000]