

SWISS EPHEMERIS for the year 2140

JANUARY 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t   | ☉        | ☽     | ♁      | ♂     | ♄     | ♃     | ♅     | ♁      | ♆     | ♄       | ♁      | ♁      | ♁     | ♁      | ♁ |
|------|---------|----------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|--------|--------|-------|--------|---|
| F 1  | 6 40 16 | 9°53'10  | 25°38 | 23°0   | 21°28 | 10°11 | 14°1  | 15°35 | 20°23  | 13°4  | 10°R50  | 26°R30 | 27°20  | 19°46 | 11°R 6 |   |
| S 2  | 6 44 12 | 10°54'17 | 9°15  | 24°35  | 22°39 | 10°37 | 14°14 | 15°41 | 20°24  | 13° 6 | 10°II49 | 26°R28 | 27°17  | 19°52 | 11°R 2 |   |
| S 3  | 6 48 9  | 11°55'25 | 23°58 | 26° 9  | 23°50 | 11° 3 | 14°27 | 15°48 | 20°25  | 13° 8 | 10°48   | 26°26  | 27°14  | 19°59 | 10°58  |   |
| M 4  | 6 52 5  | 12°56'33 | 7°52  | 27°43  | 25° 1 | 11°29 | 14°41 | 15°54 | 20°26  | 13°10 | 10°47   | 26°24  | 27°11  | 20° 6 | 10°54  |   |
| T 5  | 6 56 2  | 13°57'41 | 21°28 | 29°16  | 26°12 | 11°54 | 14°54 | 16° 1 | 20°27  | 13°12 | 10°46   | 26°D24 | 27° 8  | 20°12 | 10°50  |   |
| W 6  | 6 59 58 | 14°58'49 | 4°46  | 0°49   | 27°23 | 12°19 | 15° 7 | 16° 7 | 20°29  | 13°14 | 10°45   | 26°24  | 27° 5  | 20°19 | 10°46  |   |
| T 7  | 7 3 55  | 15°59'57 | 17°45 | 2°20   | 28°33 | 12°44 | 15°21 | 16°14 | 20°30  | 13°16 | 10°44   | 26°25  | 27° 1  | 20°26 | 10°42  |   |
| F 8  | 7 7 51  | 17° 1'05 | 0°17  | 3°50   | 29°44 | 13° 8 | 15°34 | 16°20 | 20°31  | 13°18 | 10°44   | 26°25  | 26°58  | 20°33 | 10°37  |   |
| S 9  | 7 11 48 | 18° 2'13 | 12°47 | 5°18   | 0°54  | 13°32 | 15°47 | 16°27 | 20°32  | 13°20 | 10°43   | 26°26  | 26°55  | 20°39 | 10°33  |   |
| S 10 | 7 15 45 | 19° 3'21 | 24°56 | 6°44   | 2° 5  | 13°56 | 16° 1 | 16°33 | 20°33  | 13°22 | 10°42   | 26°27  | 26°52  | 20°46 | 10°29  |   |
| M 11 | 7 19 41 | 20° 4'30 | 6°55  | 8° 7   | 3°15  | 14°20 | 16°15 | 16°40 | 20°33  | 13°24 | 10°41   | 26°28  | 26°49  | 20°53 | 10°25  |   |
| T 12 | 7 23 38 | 21° 5'38 | 18°48 | 9°27   | 4°25  | 14°43 | 16°28 | 16°47 | 20°34  | 13°26 | 10°40   | 26°R28 | 26°46  | 21° 0 | 10°21  |   |
| W 13 | 7 27 34 | 22° 6'47 | 0°14  | 10°44  | 5°35  | 15° 6 | 16°42 | 16°53 | 20°35  | 13°28 | 10°39   | 26°28  | 26°42  | 21° 6 | 10°17  |   |
| T 14 | 7 31 31 | 23° 7'56 | 12°38 | 11°57  | 6°45  | 15°29 | 16°56 | 17° 0 | 20°36  | 13°30 | 10°38   | 26°28  | 26°39  | 21°13 | 10°13  |   |
| F 15 | 7 35 27 | 24° 9'04 | 24°43 | 13° 5  | 7°55  | 15°52 | 17° 9 | 17° 7 | 20°36  | 13°31 | 10°38   | 26°27  | 26°36  | 21°20 | 10°10  |   |
| S 16 | 7 39 24 | 25°10'13 | 7°1   | 14° 7  | 9° 4  | 16°14 | 17°23 | 17°14 | 20°37  | 13°33 | 10°37   | 26°27  | 26°33  | 21°26 | 10° 6  |   |
| S 17 | 7 43 20 | 26°11'21 | 19°33 | 15° 3  | 10°13 | 16°36 | 17°37 | 17°21 | 20°37  | 13°35 | 10°36   | 26°D27 | 26°30  | 21°33 | 10° 2  |   |
| M 18 | 7 47 17 | 27°12'30 | 2°34  | 15°52  | 11°23 | 16°57 | 17°51 | 17°28 | 20°38  | 13°37 | 10°35   | 26°27  | 26°26  | 21°40 | 9°58   |   |
| T 19 | 7 51 14 | 28°13'38 | 15°35 | 16°33  | 12°32 | 17°18 | 18° 5 | 17°35 | 20°38  | 13°39 | 10°35   | 26°27  | 26°23  | 21°47 | 9°54   |   |
| W 20 | 7 55 10 | 29°14'45 | 29° 4 | 17° 4  | 13°41 | 17°39 | 18°19 | 17°42 | 20°38  | 13°40 | 10°34   | 26°R27 | 26°20  | 21°53 | 9°50   |   |
| T 21 | 7 59 7  | 0°15'52  | 12°49 | 17°26  | 14°50 | 17°59 | 18°33 | 17°49 | 20°39  | 13°42 | 10°33   | 26°27  | 26°17  | 22° 0 | 9°47   |   |
| F 22 | 8 3 3   | 1°16'58  | 26°49 | 17°R37 | 15°58 | 18°19 | 18°47 | 17°55 | 20°39  | 13°44 | 10°33   | 26°27  | 26°14  | 22° 7 | 9°43   |   |
| S 23 | 8 7 0   | 2°18'04  | 10°59 | 17°37  | 17° 7 | 18°39 | 19° 1 | 18° 3 | 20°39  | 13°45 | 10°32   | 26°26  | 26°11  | 22°13 | 9°39   |   |
| S 24 | 8 10 56 | 3°19'08  | 25°15 | 17°25  | 18°15 | 18°58 | 19°15 | 18°10 | 20°39  | 13°47 | 10°31   | 26°25  | 26° 7  | 22°20 | 9°36   |   |
| M 25 | 8 14 53 | 4°20'12  | 9°34  | 17° 2  | 19°23 | 19°17 | 19°29 | 18°17 | 20°R39 | 13°49 | 10°31   | 26°25  | 26° 4  | 22°27 | 9°32   |   |
| T 26 | 8 18 49 | 5°21'15  | 23°50 | 16°27  | 20°31 | 19°36 | 19°43 | 18°24 | 20°39  | 13°50 | 10°30   | 26°24  | 26° 1  | 22°34 | 9°29   |   |
| W 27 | 8 22 46 | 6°22'17  | 8° 2  | 15°42  | 21°38 | 19°54 | 19°57 | 18°31 | 20°39  | 13°52 | 10°29   | 26°D24 | 25°58  | 22°40 | 9°25   |   |
| T 28 | 8 26 43 | 7°23'18  | 22° 7 | 14°47  | 22°46 | 20°11 | 20°11 | 18°38 | 20°39  | 13°53 | 10°29   | 26°24  | 25°55  | 22°47 | 9°22   |   |
| F 29 | 8 30 39 | 8°24'17  | 6°11  | 13°44  | 23°53 | 20°29 | 20°26 | 18°45 | 20°39  | 13°55 | 10°28   | 26°25  | 25°52  | 22°54 | 9°18   |   |
| S 30 | 8 34 36 | 9°25'16  | 19°51 | 12°34  | 25° 0 | 20°46 | 20°40 | 18°52 | 20°38  | 13°56 | 10°28   | 26°26  | 25°48  | 23° 1 | 9°15   |   |
| S 31 | 8 38 32 | 10°26'13 | 3°27  | 11°21  | 26°11 | 21° 2 | 20°54 | 18°59 | 20°38  | 13°58 | 10°II27 | 26°R27 | 25°R45 | 23° 7 | 9°12   |   |

Delta T = 297.44 sec.

FEBRUARY 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♁      | ♂     | ♄      | ♃     | ♅     | ♁      | ♆     | ♄       | ♁      | ♁      | ♁     | ♁     | ♁ |
|------|----------|----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|---------|--------|--------|-------|-------|---|
| M 1  | 8 42 29  | 11°27'10 | 16°52 | 10°R 6 | 27°13 | 21°18  | 21° 8 | 19°14 | 20°R38 | 13°59 | 10°R27  | 26°R28 | 25°R42 | 23°14 | 9°R 8 |   |
| T 2  | 8 46 25  | 12°28'05 | 0°4   | 8°51   | 28°20 | 21°33  | 21°23 | 19°14 | 20°R37 | 14° 1 | 10°II26 | 26°R28 | 25°39  | 23°21 | 9°R 5 |   |
| W 3  | 8 50 22  | 13°28'59 | 13° 3 | 7°38   | 29°26 | 21°48  | 21°37 | 19°21 | 20°37  | 14° 2 | 10°26   | 26°27  | 25°36  | 23°27 | 9° 2  |   |
| T 4  | 8 54 19  | 14°29'53 | 25°48 | 6°30   | 0°31  | 22° 3  | 21°51 | 19°28 | 20°36  | 14° 3 | 10°25   | 26°26  | 25°32  | 23°34 | 8°59  |   |
| F 5  | 8 58 15  | 15°30'45 | 8°19  | 5°27   | 1°37  | 22°17  | 22° 6 | 19°35 | 20°36  | 14° 5 | 10°25   | 26°23  | 25°29  | 23°41 | 8°56  |   |
| S 6  | 9 2 12   | 16°31'36 | 20°38 | 4°32   | 2°42  | 22°31  | 22°20 | 19°42 | 20°35  | 14° 6 | 10°25   | 26°20  | 25°26  | 23°48 | 8°53  |   |
| S 7  | 9 6 8    | 17°32'26 | 2°46  | 3°44   | 3°47  | 22°44  | 22°34 | 19°50 | 20°35  | 14° 7 | 10°24   | 26°16  | 25°23  | 23°54 | 8°50  |   |
| M 8  | 9 10 5   | 18°33'16 | 14°45 | 3° 4   | 4°52  | 22°56  | 22°49 | 19°57 | 20°34  | 14° 8 | 10°24   | 26°13  | 25°20  | 24° 1 | 8°47  |   |
| T 9  | 9 14 1   | 19°34'04 | 26°38 | 2°33   | 5°56  | 23° 8  | 23° 3 | 20° 4 | 20°33  | 14°10 | 10°24   | 26°10  | 25°17  | 24° 8 | 8°45  |   |
| W 10 | 9 17 58  | 20°34'51 | 8°11  | 2°10   | 7° 0  | 23°20  | 23°17 | 20°11 | 20°32  | 14°11 | 10°23   | 26° 8  | 25°13  | 24°15 | 8°42  |   |
| T 11 | 9 21 54  | 21°35'38 | 20°26 | 1°56   | 8° 4  | 23°31  | 23°32 | 20°18 | 20°31  | 14°12 | 10°23   | 26°D 8 | 25°10  | 24°21 | 8°40  |   |
| F 12 | 9 25 51  | 22°36'23 | 2°29  | 1°D49  | 9° 7  | 23°41  | 23°46 | 20°26 | 20°30  | 14°13 | 10°23   | 26° 8  | 25° 7  | 24°28 | 8°37  |   |
| S 13 | 9 29 48  | 23°37'08 | 14°44 | 1°50   | 10°10 | 23°51  | 24° 1 | 20°33 | 20°29  | 14°14 | 10°23   | 26° 9  | 25° 4  | 24°35 | 8°35  |   |
| S 14 | 9 33 44  | 24°37'52 | 27°16 | 1°58   | 11°13 | 24° 0  | 24°15 | 20°40 | 20°28  | 14°15 | 10°22   | 26°11  | 25° 1  | 24°41 | 8°32  |   |
| M 15 | 9 37 41  | 25°38'34 | 10°10 | 2°12   | 12°15 | 24° 8  | 24°29 | 20°47 | 20°27  | 14°16 | 10°22   | 26°13  | 24°58  | 24°48 | 8°30  |   |
| T 16 | 9 41 37  | 26°39'15 | 23°27 | 2°33   | 13°17 | 24°16  | 24°44 | 20°54 | 20°26  | 14°17 | 10°22   | 26°R14 | 24°54  | 24°55 | 8°28  |   |
| W 17 | 9 45 34  | 27°39'56 | 7° 9  | 2°59   | 14°19 | 24°24  | 24°58 | 21° 1 | 20°25  | 14°18 | 10°22   | 26°13  | 24°51  | 25° 2 | 8°26  |   |
| T 18 | 9 49 30  | 28°40'34 | 21°15 | 3°30   | 15°20 | 24°30  | 25°12 | 21° 9 | 20°24  | 14°19 | 10°22   | 26°11  | 24°48  | 25° 8 | 8°23  |   |
| F 19 | 9 53 27  | 29°41'11 | 5°40  | 4° 6   | 16°21 | 24°36  | 25°27 | 21°16 | 20°22  | 14°20 | 10°22   | 26° 7  | 24°45  | 25°15 | 8°21  |   |
| S 20 | 9 57 23  | 0°41'47  | 20°20 | 4°47   | 17°21 | 24°42  | 25°41 | 21°23 | 20°21  | 14°21 | 10°21   | 26° 2  | 24°42  | 25°22 | 8°20  |   |
| S 21 | 10 1 20  | 1°42'21  | 5° 6  | 5°32   | 18°21 | 24°46  | 25°56 | 21°30 | 20°20  | 14°22 | 10°21   | 25°57  | 24°38  | 25°28 | 8°18  |   |
| M 22 | 10 5 17  | 2°42'53  | 19°51 | 6°20   | 19°20 | 24°50  | 26°10 | 21°37 | 20°18  | 14°22 | 10°21   | 25°52  | 24°35  | 25°35 | 8°16  |   |
| T 23 | 10 9 13  | 3°43'24  | 4°27  | 7°12   | 20°19 | 24°54  | 26°24 | 21°44 | 20°17  | 14°23 | 10°D21  | 25°47  | 24°32  | 25°42 | 8°14  |   |
| W 24 | 10 13 10 | 4°43'53  | 18°50 | 8° 7   | 21°18 | 24°56  | 26°39 | 21°51 | 20°15  | 14°24 | 10°21   | 25°44  | 24°29  | 25°49 | 8°13  |   |
| T 25 | 10 17 6  | 5°44'20  | 2°17  | 9° 5   | 22°16 | 24°58  | 26°53 | 21°59 | 20°14  | 14°25 | 10°21   | 25°D43 | 24°26  | 25°55 | 8°11  |   |
| F 26 | 10 21 3  | 6°44'45  | 16°46 | 10° 6  | 23°14 | 25° 0  | 27° 7 | 22° 6 | 20°12  | 14°25 | 10°21   | 25°44  | 24°23  | 26° 2 | 8°10  |   |
| S 27 | 10 24 59 | 7°45'08  | 0°17  | 11° 9  | 24°11 | 25°R 0 | 27°21 | 22°13 | 20°11  | 14°26 | 10°21   | 25°45  | 24°19  | 26° 9 | 8° 9  |   |
| S 28 | 10 28 56 | 8°45'29  | 13°33 | 12°15  | 25° 7 | 25° 0  | 27°36 | 22°20 | 20° 9  | 14°26 | 10°22   | 25°46  | 24°16  | 26°16 | 8° 7  |   |
| M 29 | 10 32 52 | 9°45'48  | 26°34 | 13°22  | 26°11 | 24°59  | 27°50 | 22°27 | 20° 7  | 14°27 | 10°II22 | 25°R47 | 24°R13 | 26°22 | 8° 6  |   |

Delta T = 297.61 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [20.9.2011]

SWISS EPHEMERIS for the year 2140

MARCH 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♀     | ♂     | ♂     | ♂     | ♂     | ♂     | ♂      | ♂     | ♂      | ♂     | ♂     | ♂     |
|------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| T 1  | 10 36 49 | 10♌46°06 | 9♎23  | 14♋32 | 26♊58 | 24♈57 | 28♋4  | 22♋34 | 20♈5  | 14♌28  | 10♐22 | 25♈46  | 24♌10 | 26♎29 | 8♈5   |
| W 2  | 10 40 46 | 11°46'21 | 22° 1 | 15°44 | 27°53 | 24♎55 | 28°18 | 22°41 | 20♎4  | 14°28  | 10°22 | 25♌43  | 24° 7 | 26°36 | 8♎4   |
| T 3  | 10 44 42 | 12°46'34 | 4♐29  | 16°58 | 28°46 | 24°52 | 28°33 | 22°48 | 20° 2 | 14°28  | 10°22 | 25°37  | 24° 4 | 26°42 | 8° 3  |
| F 4  | 10 48 39 | 13°46'46 | 16°47 | 18°13 | 29°40 | 24°48 | 28°47 | 22°54 | 20° 0 | 14°29  | 10°22 | 25°30  | 24° 0 | 26°49 | 8° 2  |
| S 5  | 10 52 35 | 14°46'56 | 28°57 | 19°30 | 0♉32  | 24°43 | 29° 1 | 23° 1 | 19°58 | 14°29  | 10°23 | 25°20  | 23°57 | 26°56 | 8° 2  |
| S 6  | 10 56 32 | 15°47'04 | 11♎0  | 20°49 | 1°24  | 24°37 | 29°15 | 23° 8 | 19°56 | 14°30  | 10°23 | 25°10  | 23°54 | 27° 3 | 8° 1  |
| M 7  | 11 0 28  | 16°47'10 | 22°57 | 22° 9 | 2°15  | 24°31 | 29°29 | 23°15 | 19°54 | 14°30  | 10°23 | 25° 1  | 23°51 | 27° 9 | 8° 0  |
| T 8  | 11 4 25  | 17°47'15 | 4♐49  | 23°31 | 3° 5  | 24°24 | 29°43 | 23°22 | 19°52 | 14°30  | 10°23 | 24°52  | 23°48 | 27°16 | 8° 0  |
| W 9  | 11 8 21  | 18°47'18 | 16°41 | 24°54 | 3°55  | 24°16 | 29°57 | 23°29 | 19°50 | 14°31  | 10°24 | 24°45  | 23°44 | 27°23 | 8° 0  |
| T 10 | 11 12 18 | 19°47'19 | 28°34 | 26°19 | 4°44  | 24° 8 | 0♐11  | 23°35 | 19°48 | 14°31  | 10°24 | 24°40  | 23°41 | 27°30 | 7°59  |
| F 11 | 11 16 14 | 20°47'19 | 10♌35 | 27°45 | 5°32  | 23°58 | 0°25  | 23°42 | 19°46 | 14°31  | 10°24 | 24°37  | 23°38 | 27°36 | 7°59  |
| S 12 | 11 20 11 | 21°47'18 | 22°46 | 29°12 | 6°18  | 23°48 | 0°39  | 23°49 | 19°43 | 14°31  | 10°25 | 24°D37 | 23°35 | 27°43 | 7°59  |
| S 13 | 11 24 8  | 22°47'14 | 5♌14  | 0♐40  | 7° 5  | 23°37 | 0°53  | 23°55 | 19°41 | 14°31  | 10°25 | 24°37  | 23°32 | 27°50 | 7°D59 |
| M14  | 11 28 4  | 23°47'09 | 18° 3 | 2°10  | 7°50  | 23°25 | 1° 7  | 24° 2 | 19°39 | 14°31  | 10°25 | 24°R38 | 23°29 | 27°56 | 7°59  |
| T 15 | 11 32 1  | 24°47'03 | 1♋18  | 3°41  | 8°34  | 23°13 | 1°21  | 24° 8 | 19°37 | 14°31  | 10°26 | 24°38  | 23°25 | 28° 3 | 7°59  |
| W16  | 11 35 57 | 25°46'54 | 15° 1 | 5°14  | 9°17  | 23° 0 | 1°34  | 24°15 | 19°34 | 14°R31 | 10°26 | 24°36  | 23°22 | 28°10 | 8° 0  |
| T 17 | 11 39 54 | 26°46'44 | 29°12 | 6°47  | 9°59  | 22°46 | 1°48  | 24°21 | 19°32 | 14°31  | 10°27 | 24°32  | 23°19 | 28°17 | 8° 0  |
| F 18 | 11 43 50 | 27°46'32 | 13♌50 | 8°22  | 10°40 | 22°31 | 2° 2  | 24°28 | 19°30 | 14°31  | 10°27 | 24°25  | 23°16 | 28°23 | 8° 0  |
| S 19 | 11 47 47 | 28°46'18 | 28°48 | 9°58  | 11°19 | 22°16 | 2°15  | 24°34 | 19°28 | 14°31  | 10°28 | 24°16  | 23°13 | 28°30 | 8° 1  |
| S 20 | 11 51 43 | 29°46'02 | 13♊57 | 11°35 | 11°58 | 22° 0 | 2°29  | 24°41 | 19°25 | 14°31  | 10°28 | 24° 6  | 23° 9 | 28°37 | 8° 2  |
| M21  | 11 55 40 | 0♊45'44  | 29° 6 | 13°13 | 12°35 | 21°43 | 2°43  | 24°47 | 19°23 | 14°31  | 10°29 | 23°56  | 23° 6 | 28°43 | 8° 2  |
| T 22 | 11 59 37 | 1°45'24  | 14♌6  | 14°53 | 13°11 | 21°26 | 2°56  | 24°53 | 19°20 | 14°31  | 10°30 | 23°48  | 23° 3 | 28°50 | 8° 3  |
| W23  | 12 3 33  | 2°45'02  | 28°48 | 16°34 | 13°45 | 21° 8 | 3°10  | 24°59 | 19°18 | 14°31  | 10°30 | 23°41  | 23° 0 | 28°57 | 8° 4  |
| T 24 | 12 7 30  | 3°44'37  | 13♐6  | 18°16 | 14°19 | 20°49 | 3°23  | 25° 6 | 19°15 | 14°30  | 10°31 | 23°37  | 22°57 | 29° 4 | 8° 5  |
| F 25 | 12 11 26 | 4°44'11  | 27° 0 | 20° 0 | 14°50 | 20°30 | 3°36  | 25°12 | 19°13 | 14°30  | 10°31 | 23°35  | 22°54 | 29°10 | 8° 6  |
| S 26 | 12 15 23 | 5°43'42  | 10♎30 | 21°45 | 15°21 | 20°10 | 3°50  | 25°18 | 19°10 | 14°30  | 10°32 | 23°D35 | 22°50 | 29°17 | 8° 7  |
| S 27 | 12 19 19 | 6°43'10  | 23°38 | 23°31 | 15°49 | 19°50 | 4° 3  | 25°24 | 19° 8 | 14°29  | 10°33 | 23°R36 | 22°47 | 29°24 | 8° 8  |
| M28  | 12 23 16 | 7°42'36  | 6♎27  | 25°18 | 16°16 | 19°30 | 4°16  | 25°30 | 19° 5 | 14°29  | 10°33 | 23°35  | 22°44 | 29°31 | 8°10  |
| T 29 | 12 27 12 | 8°42'00  | 19° 1 | 27° 7 | 16°41 | 19° 8 | 4°29  | 25°36 | 19° 3 | 14°29  | 10°34 | 23°32  | 22°41 | 29°37 | 8°11  |
| W30  | 12 31 9  | 9°41'22  | 1♐24  | 28°57 | 17° 5 | 18°47 | 4°42  | 25°42 | 19° 0 | 14°28  | 10°35 | 23°27  | 22°38 | 29°44 | 8°13  |
| T 31 | 12 35 6  | 10°40'41 | 13♐37 | 0♊48  | 17♌26 | 18♎25 | 4♌55  | 25♋47 | 18♎58 | 14♌28  | 10♐36 | 23♌19  | 22♌35 | 29♎51 | 8♎14  |

Delta T = 297.76 sec.

APRIL 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♀     | ♂     | ♂     | ♂     | ♂     | ♂     | ♂     | ♂     | ♂      | ♂     | ♂     | ♂    |
|------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|------|
| F 1  | 12 39 2  | 11♊39'58 | 25♐44 | 2♊41  | 17♌46 | 18♈3  | 5♌8   | 25♋53 | 18♈55 | 14♌27 | 10♐36 | 23♈8   | 22♌31 | 29♎57 | 8♎16 |
| S 2  | 12 42 59 | 12°39'13 | 7♎45  | 4°35  | 18° 4 | 17♎41 | 5°21  | 25°59 | 18♎53 | 14♌27 | 10°37 | 22♌55  | 22°28 | 0♐4   | 8°18 |
| S 3  | 12 46 55 | 13°38'26 | 19°41 | 6°30  | 18°20 | 17°18 | 5°34  | 26° 4 | 18°50 | 14°26 | 10°38 | 22°41  | 22°25 | 0°11  | 8°20 |
| M 4  | 12 50 52 | 14°37'37 | 1♐35  | 8°27  | 18°33 | 16°55 | 5°47  | 26°10 | 18°48 | 14°26 | 10°39 | 22°27  | 22°22 | 0°18  | 8°22 |
| T 5  | 12 54 48 | 15°36'46 | 13°27 | 10°25 | 18°45 | 16°32 | 6° 0  | 26°16 | 18°45 | 14°25 | 10°40 | 22°14  | 22°19 | 0°24  | 8°24 |
| W 6  | 12 58 45 | 16°35'53 | 25°19 | 12°24 | 18°54 | 16° 9 | 6°12  | 26°21 | 18°42 | 14°24 | 10°40 | 22° 3  | 22°15 | 0°31  | 8°26 |
| T 7  | 13 2 41  | 17°34'58 | 7♌14  | 14°24 | 19° 1 | 15°46 | 6°25  | 26°26 | 18°40 | 14°24 | 10°41 | 21°55  | 22°12 | 0°38  | 8°28 |
| F 8  | 13 6 38  | 18°34'02 | 19°15 | 16°26 | 19° 6 | 15°23 | 6°37  | 26°32 | 18°37 | 14°23 | 10°42 | 21°50  | 22° 9 | 0°44  | 8°30 |
| S 9  | 13 10 35 | 19°33'04 | 1♌26  | 18°29 | 19° 9 | 15° 0 | 6°50  | 26°37 | 18°35 | 14°22 | 10°43 | 21°47  | 22° 6 | 0°51  | 8°32 |
| S 10 | 13 14 31 | 20°32'03 | 13°51 | 20°32 | 19♈9  | 14°37 | 7° 2  | 26°42 | 18°32 | 14°21 | 10°44 | 21°46  | 22° 3 | 0°58  | 8°35 |
| M11  | 13 18 28 | 21°31'02 | 26°35 | 22°37 | 19° 7 | 14°14 | 7°14  | 26°48 | 18°29 | 14°21 | 10°45 | 21°46  | 22° 0 | 1° 5  | 8°37 |
| T 12 | 13 22 24 | 22°29'58 | 9♋44  | 24°42 | 19° 2 | 13°51 | 7°27  | 26°53 | 18°27 | 14°20 | 10°46 | 21°46  | 21°56 | 1°11  | 8°40 |
| W13  | 13 26 21 | 23°28'53 | 23°20 | 26°48 | 18°55 | 13°28 | 7°39  | 26°58 | 18°24 | 14°19 | 10°47 | 21°44  | 21°53 | 1°18  | 8°43 |
| T 14 | 13 30 17 | 24°27'46 | 7♌25  | 28°54 | 18°45 | 13° 6 | 7°51  | 27° 3 | 18°22 | 14°18 | 10°48 | 21°39  | 21°50 | 1°25  | 8°45 |
| F 15 | 13 34 14 | 25°26'37 | 22° 0 | 1♉0   | 18°33 | 12°44 | 8° 3  | 27° 7 | 18°19 | 14°17 | 10°49 | 21°32  | 21°47 | 1°32  | 8°48 |
| S 16 | 13 38 10 | 26°25'26 | 6♊59  | 3° 5  | 18°18 | 12°22 | 8°15  | 27°12 | 18°17 | 14°16 | 10°50 | 21°22  | 21°44 | 1°38  | 8°51 |
| S 17 | 13 42 7  | 27°24'13 | 22°14 | 5°11  | 18° 2 | 12° 1 | 8°26  | 27°17 | 18°14 | 14°15 | 10°51 | 21°11  | 21°41 | 1°45  | 8°54 |
| M18  | 13 46 3  | 28°22'59 | 7♌34  | 7°15  | 17°42 | 11°40 | 8°38  | 27°22 | 18°11 | 14°14 | 10°52 | 21° 0  | 21°37 | 1°52  | 8°57 |
| T 19 | 13 50 0  | 29°21'43 | 22°48 | 9°18  | 17°21 | 11°19 | 8°50  | 27°26 | 18° 9 | 14°13 | 10°53 | 20°50  | 21°34 | 1°58  | 9° 0 |
| W20  | 13 53 57 | 0♉20'24  | 7♐45  | 11°20 | 16°57 | 10°59 | 9° 1  | 27°31 | 18° 6 | 14°12 | 10°54 | 20°43  | 21°31 | 2° 5  | 9° 4 |
| T 21 | 13 57 53 | 1°19'04  | 22°18 | 13°20 | 16°31 | 10°39 | 9°13  | 27°35 | 18° 4 | 14°11 | 10°55 | 20°38  | 21°28 | 2°12  | 9° 7 |
| F 22 | 14 1 50  | 2°17'41  | 6♎23  | 15°18 | 16° 3 | 10°21 | 9°24  | 27°40 | 18° 1 | 14°10 | 10°56 | 20°35  | 21°25 | 2°19  | 9°10 |
| S 23 | 14 5 46  | 3°16'16  | 20° 0 | 17°14 | 15°33 | 10° 2 | 9°35  | 27°44 | 17°59 | 14° 9 | 10°57 | 20°D35 | 21°21 | 2°25  | 9°14 |
| S 24 | 14 9 43  | 4°14'49  | 3♎10  | 19° 6 | 15° 2 | 9°44  | 9°47  | 27°48 | 17°57 | 14° 8 | 10°59 | 20°R35 | 21°18 | 2°32  | 9°17 |
| M25  | 14 13 39 | 5°13'19  | 15°58 | 20°56 | 14°29 | 9°27  | 9°58  | 27°52 | 17°54 | 14° 7 | 11° 0 | 20°35  | 21°15 | 2°39  | 9°21 |
| T 26 | 14 17 36 | 6°11'47  | 28°28 | 22°42 | 13°54 | 9°11  | 10° 9 | 27°56 | 17°52 | 14° 6 | 11° 1 | 20°33  | 21°12 | 2°45  | 9°24 |
| W27  | 14 21 33 | 7°10'14  | 10♐43 | 24°25 | 13°18 | 8°55  | 10°20 | 28° 0 | 17°49 | 14° 4 | 11° 2 | 20°28  | 21° 9 | 2°52  | 9°28 |
| T 28 | 14 25 29 | 8° 8'38  | 22°49 | 26° 4 | 12°42 | 8°40  | 10°30 | 28° 4 | 17°47 | 14° 3 | 11° 3 | 20°21  | 21° 6 | 2°59  | 9°32 |
| F 29 | 14 29 26 | 9° 7'00  | 4♎48  | 27°40 | 12° 5 | 8°25  | 10°41 | 28° 8 | 17°44 | 14° 2 | 11° 4 | 20°11  | 21° 2 | 3° 6  | 9°36 |
| S 30 | 14 33 22 | 10♉5'20  | 16♎42 | 29♌11 | 11♌27 | 8♎12  | 10♌52 | 28♋12 | 17♎42 | 14♌1  | 11♐5  | 20♌0   | 20♌59 | 3♐12  | 9♎39 |

Delta T = 297.93 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [20.9.2011]

SWISS EPHEMERIS for the year 2140

MAY 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♀      | ♂      | ♂     | ♂      | ♂     | ♂      | ♂      | ♂     | ♂      | ♂     | ♂    | ♂     |
|------|----------|----------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|------|-------|
| S 1  | 14 37 19 | 11♈ 3'38 | 28♌35 | 0♐38   | 10°R49 | 7°R59 | 11♋ 2  | 28♌16 | 17°R40 | 13°R59 | 11♐ 7 | 19°R47 | 20♌56 | 3♐19 | 9♌43  |
| M 2  | 14 41 15 | 12° 1'54 | 10♌27 | 2° 1   | 10♈11  | 7♌47  | 11°12  | 28°19 | 17♌38  | 13♌58  | 11° 8 | 19♌34  | 20°53 | 3°26 | 9°47  |
| T 3  | 14 45 12 | 13° 0'09 | 22°21 | 3°19   | 9°34   | 7°35  | 11°23  | 28°23 | 17°35  | 13°57  | 11° 9 | 19°23  | 20°50 | 3°32 | 9°52  |
| W 4  | 14 49 8  | 13°58'22 | 4♌17  | 4°33   | 8°57   | 7°25  | 11°33  | 28°26 | 17°33  | 13°55  | 11°10 | 19°13  | 20°46 | 3°39 | 9°56  |
| T 5  | 14 53 5  | 14°56'33 | 16°17 | 5°42   | 8°20   | 7°15  | 11°43  | 28°29 | 17°31  | 13°54  | 11°12 | 19° 6  | 20°43 | 3°46 | 10° 0 |
| F 6  | 14 57 1  | 15°54'43 | 28°24 | 6°47   | 7°45   | 7° 6  | 11°53  | 28°33 | 17°29  | 13°53  | 11°13 | 19° 1  | 20°40 | 3°53 | 10° 4 |
| S 7  | 15 0 58  | 16°52'51 | 10♌41 | 7°47   | 7°11   | 6°57  | 12° 3  | 28°36 | 17°27  | 13°51  | 11°14 | 18°59  | 20°37 | 3°59 | 10° 9 |
| S 8  | 15 4 55  | 17°50'58 | 23°10 | 8°42   | 6°39   | 6°50  | 12°12  | 28°39 | 17°24  | 13°50  | 11°15 | 18°D59 | 20°34 | 4° 6 | 10°13 |
| M 9  | 15 8 51  | 18°49'03 | 5♌55  | 9°33   | 6° 8   | 6°43  | 12°22  | 28°42 | 17°22  | 13°49  | 11°17 | 18°59  | 20°31 | 4°13 | 10°17 |
| T 10 | 15 12 48 | 19°47'07 | 19° 1 | 10°18  | 5°39   | 6°37  | 12°31  | 28°45 | 17°20  | 13°47  | 11°18 | 19°R 0 | 20°27 | 4°20 | 10°22 |
| W11  | 15 16 44 | 20°45'09 | 2♌31  | 10°59  | 5°12   | 6°32  | 12°41  | 28°48 | 17°18  | 13°46  | 11°19 | 18°59  | 20°24 | 4°26 | 10°27 |
| T 12 | 15 20 41 | 21°43'11 | 16°27 | 11°35  | 4°47   | 6°28  | 12°50  | 28°50 | 17°16  | 13°44  | 11°20 | 18°57  | 20°21 | 4°33 | 10°31 |
| F 13 | 15 24 37 | 22°41'10 | 0♐50  | 12° 5  | 4°24   | 6°24  | 12°59  | 28°53 | 17°14  | 13°43  | 11°22 | 18°52  | 20°18 | 4°40 | 10°36 |
| S 14 | 15 28 34 | 23°39'09 | 15°36 | 12°31  | 4° 4   | 6°22  | 13° 8  | 28°56 | 17°12  | 13°41  | 11°23 | 18°46  | 20°15 | 4°46 | 10°41 |
| S 15 | 15 32 30 | 24°37'06 | 0♌41  | 12°51  | 3°45   | 6°20  | 13°17  | 28°58 | 17°10  | 13°40  | 11°24 | 18°38  | 20°12 | 4°53 | 10°45 |
| M16  | 15 36 27 | 25°35'02 | 15°53 | 13° 7  | 3°29   | 6°19  | 13°26  | 29° 0 | 17° 9  | 13°38  | 11°26 | 18°30  | 20° 8 | 5° 0 | 10°50 |
| T 17 | 15 40 24 | 26°32'57 | 1♐ 5  | 13°17  | 3°16   | 6°D18 | 13°34  | 29° 3 | 17° 7  | 13°37  | 11°27 | 18°23  | 20° 5 | 5° 7 | 10°55 |
| W18  | 15 44 20 | 27°30'50 | 16° 4 | 13°23  | 3° 5   | 6°19  | 13°43  | 29° 5 | 17° 5  | 13°35  | 11°28 | 18°17  | 20° 2 | 5°13 | 11° 0 |
| T 19 | 15 48 17 | 28°28'41 | 0♌43  | 13°R23 | 2°56   | 6°20  | 13°51  | 29° 7 | 17° 3  | 13°34  | 11°30 | 18°14  | 19°59 | 5°20 | 11° 5 |
| F 20 | 15 52 13 | 29°26'31 | 14°55 | 13°19  | 2°50   | 6°22  | 13°59  | 29° 9 | 17° 2  | 13°32  | 11°31 | 18°D12 | 19°56 | 5°27 | 11°10 |
| S 21 | 15 56 10 | 0♐24'19  | 28°40 | 13°10  | 2°46   | 6°24  | 14° 7  | 29°11 | 17° 0  | 13°31  | 11°32 | 18°13  | 19°52 | 5°33 | 11°15 |
| S 22 | 16 0 6   | 1°22'06  | 11♌57 | 12°57  | 2°D44  | 6°28  | 14°15  | 29°12 | 16°58  | 13°29  | 11°34 | 18°14  | 19°49 | 5°40 | 11°20 |
| M23  | 16 4 3   | 2°19'50  | 24°50 | 12°40  | 2°45   | 6°32  | 14°23  | 29°14 | 16°57  | 13°27  | 11°35 | 18°15  | 19°46 | 5°47 | 11°25 |
| T 24 | 16 8 0   | 3°17'34  | 7♐22  | 12°19  | 2°48   | 6°37  | 14°30  | 29°16 | 16°55  | 13°26  | 11°36 | 18°R15 | 19°43 | 5°54 | 11°31 |
| W25  | 16 11 56 | 4°15'15  | 19°38 | 11°55  | 2°53   | 6°42  | 14°38  | 29°17 | 16°54  | 13°24  | 11°38 | 18°14  | 19°40 | 6° 0 | 11°36 |
| T 26 | 16 15 53 | 5°12'53  | 1♌41  | 11°28  | 3° 1   | 6°49  | 14°45  | 29°19 | 16°52  | 13°23  | 11°39 | 18°11  | 19°37 | 6° 7 | 11°41 |
| F 27 | 16 19 49 | 6°10'34  | 13°38 | 10°58  | 3°11   | 6°55  | 14°52  | 29°20 | 16°51  | 13°21  | 11°41 | 18° 6  | 19°33 | 6°14 | 11°47 |
| S 28 | 16 23 46 | 7° 8'11  | 25°30 | 10°27  | 3°22   | 7° 3  | 14°59  | 29°21 | 16°49  | 13°19  | 11°42 | 17°59  | 19°30 | 6°20 | 11°52 |
| S 29 | 16 27 42 | 8° 5'46  | 7♐22  | 9°54   | 3°36   | 7°11  | 15° 6  | 29°22 | 16°48  | 13°18  | 11°43 | 17°52  | 19°27 | 6°27 | 11°57 |
| M30  | 16 31 39 | 9° 3'21  | 19°16 | 9°20   | 3°52   | 7°20  | 15°13  | 29°23 | 16°47  | 13°16  | 11°45 | 17°45  | 19°24 | 6°34 | 12° 3 |
| T 31 | 16 35 35 | 10♐ 0'54 | 1♌13  | 8♐46   | 4♌10   | 7♌30  | 15°H20 | 29°24 | 16°46  | 13°15  | 11♐46 | 17°38  | 19°21 | 6♐41 | 12° 8 |

Delta T = 298.10 sec.

JUNE 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♀     | ♂     | ♂     | ♂      | ♂      | ♂      | ♂      | ♂     | ♂      | ♂      | ♂     | ♂      |
|------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
| W 1  | 16 39 32 | 10♐58'26 | 13♌16 | 8°R13 | 4♌29  | 7♌40  | 15°H26 | 29°25  | 16°R44 | 13°R13 | 11♐47 | 17°R33 | 19°R18 | 6♐47  | 12°R14 |
| T 2  | 16 43 29 | 11°55'57 | 25°26 | 7♐40  | 4°51  | 7°51  | 15°32  | 29°26  | 16°43  | 13°11  | 11°49 | 17°R29 | 19°14  | 6°54  | 12°20  |
| F 3  | 16 47 25 | 12°53'27 | 7♌45  | 7° 9  | 5°14  | 8° 2  | 15°38  | 29°26  | 16°42  | 13°10  | 11°50 | 17°27  | 19°11  | 7° 1  | 12°25  |
| S 4  | 16 51 22 | 13°50'56 | 20°15 | 6°40  | 5°39  | 8°14  | 15°44  | 29°27  | 16°41  | 13° 8  | 11°52 | 17°D27 | 19° 8  | 7° 7  | 12°31  |
| S 5  | 16 55 18 | 14°48'25 | 2♌56  | 6°13  | 6° 5  | 8°27  | 15°50  | 29°27  | 16°40  | 13° 6  | 11°53 | 17°28  | 19° 5  | 7°14  | 12°37  |
| M 6  | 16 59 15 | 15°45'52 | 15°52 | 5°50  | 6°33  | 8°40  | 15°56  | 29°28  | 16°39  | 13° 5  | 11°54 | 17°29  | 19° 2  | 7°21  | 12°42  |
| T 7  | 17 3 11  | 16°43'19 | 29° 4 | 5°30  | 7° 3  | 8°53  | 16° 1  | 29°28  | 16°38  | 13° 3  | 11°56 | 17°31  | 18°58  | 7°28  | 12°48  |
| W 8  | 17 7 8   | 17°40'45 | 12♌35 | 5°13  | 7°34  | 9° 8  | 16° 7  | 29°28  | 16°38  | 13° 2  | 11°57 | 17°R31 | 18°55  | 7°34  | 12°54  |
| T 9  | 17 11 4  | 18°38'10 | 26°26 | 5° 0  | 8° 6  | 9°22  | 16°12  | 29°R28 | 16°37  | 13° 0  | 11°58 | 17°31  | 18°52  | 7°41  | 13° 0  |
| F 10 | 17 15 1  | 19°35'35 | 10♐38 | 4°52  | 8°40  | 9°38  | 16°17  | 29°28  | 16°36  | 12°58  | 12° 0 | 17°30  | 18°49  | 7°48  | 13° 6  |
| S 11 | 17 18 58 | 20°32'59 | 25° 8 | 4°D47 | 9°15  | 9°54  | 16°22  | 29°28  | 16°35  | 12°57  | 12° 1 | 17°28  | 18°46  | 7°55  | 13°11  |
| S 12 | 17 22 54 | 21°30'23 | 9♌52  | 4°48  | 9°51  | 10°10 | 16°26  | 29°28  | 16°35  | 12°55  | 12° 2 | 17°24  | 18°43  | 8° 1  | 13°17  |
| M13  | 17 26 51 | 22°27'46 | 24°44 | 4°52  | 10°29 | 10°27 | 16°31  | 29°27  | 16°34  | 12°54  | 12° 4 | 17°21  | 18°39  | 8° 8  | 13°23  |
| T 14 | 17 30 47 | 23°25'09 | 9♐37  | 5° 1  | 11° 7 | 10°44 | 16°35  | 29°27  | 16°34  | 12°52  | 12° 5 | 17°18  | 18°36  | 8°15  | 13°29  |
| W15  | 17 34 44 | 24°22'31 | 24°22 | 5°15  | 11°47 | 11° 2 | 16°39  | 29°26  | 16°33  | 12°50  | 12° 6 | 17°16  | 18°33  | 8°21  | 13°35  |
| T 16 | 17 38 40 | 25°19'52 | 8♌53  | 5°33  | 12°28 | 11°20 | 16°43  | 29°26  | 16°33  | 12°49  | 12° 8 | 17°14  | 18°30  | 8°28  | 13°41  |
| F 17 | 17 42 37 | 26°17'13 | 23° 3 | 5°56  | 13° 9 | 11°39 | 16°47  | 29°25  | 16°32  | 12°47  | 12° 9 | 17°D14 | 18°27  | 8°35  | 13°47  |
| S 18 | 17 46 33 | 27°14'33 | 6♌48  | 6°23  | 13°52 | 11°58 | 16°50  | 29°24  | 16°32  | 12°46  | 12°11 | 17°15  | 18°24  | 8°42  | 13°53  |
| S 19 | 17 50 30 | 28°11'52 | 20° 9 | 6°55  | 14°36 | 12°18 | 16°54  | 29°23  | 16°32  | 12°44  | 12°12 | 17°16  | 18°20  | 8°48  | 13°59  |
| M20  | 17 54 27 | 29° 9'10 | 3♐ 6  | 7°31  | 15°20 | 12°38 | 16°57  | 29°22  | 16°31  | 12°43  | 12°13 | 17°18  | 18°17  | 8°55  | 14° 5  |
| T 21 | 17 58 23 | 0♌ 6'27  | 15°42 | 8°11  | 16° 5 | 12°59 | 17° 0  | 29°21  | 16°31  | 12°41  | 12°14 | 17°19  | 18°14  | 9° 2  | 14°11  |
| W22  | 18 2 20  | 1° 3'44  | 28° 1 | 8°55  | 16°52 | 13°20 | 17° 3  | 29°20  | 16°31  | 12°39  | 12°16 | 17°R19 | 18°11  | 9° 8  | 14°18  |
| T 23 | 18 6 16  | 2° 1'00  | 10♌ 6 | 9°44  | 17°39 | 13°41 | 17° 5  | 29°18  | 16°31  | 12°38  | 12°17 | 17°19  | 18° 8  | 9°15  | 14°24  |
| F 24 | 18 10 13 | 2°58'15  | 22° 3 | 10°36 | 18°26 | 14° 3 | 17° 8  | 29°17  | 16°D31 | 12°36  | 12°18 | 17°18  | 18° 4  | 9°22  | 14°30  |
| S 25 | 18 14 9  | 3°55'29  | 3♐56  | 11°33 | 19°15 | 14°25 | 17°10  | 29°15  | 16°31  | 12°35  | 12°20 | 17°17  | 18° 1  | 9°29  | 14°36  |
| S 26 | 18 18 6  | 4°52'43  | 15°49 | 12°33 | 20° 4 | 14°48 | 17°12  | 29°14  | 16°31  | 12°34  | 12°21 | 17°15  | 17°58  | 9°35  | 14°42  |
| M27  | 18 22 2  | 5°49'56  | 27°45 | 13°38 | 20°54 | 15°11 | 17°14  | 29°12  | 16°31  | 12°32  | 12°22 | 17°14  | 17°55  | 9°42  | 14°48  |
| T 28 | 18 25 59 | 6°47'09  | 9♌47  | 14°46 | 21°45 | 15°34 | 17°16  | 29°10  | 16°31  | 12°31  | 12°24 | 17°12  | 17°52  | 9°49  | 14°55  |
| W29  | 18 29 56 | 7°44'22  | 21°59 | 15°58 | 22°36 | 15°58 | 17°17  | 29° 8  | 16°32  | 12°29  | 12°25 | 17°11  | 17°49  | 9°55  | 15° 1  |
| T 30 | 18 33 52 | 8°41'34  | 4♌22  | 17♐13 | 23♌28 | 16°22 | 17°H18 | 29° 7  | 16°32  | 12°28  | 12♐26 | 17°R10 | 17°R45 | 10♌ 2 | 15° 7  |

Delta T = 298.26 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [20.9.2011]

SWISS EPHEMERIS for the year 2140

JULY 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♃     | ♄     | ♅     | ♆      | ♇      | ♈     | ♉      | ♊     | ♋      | ♌     | ♍     | ♎     | ♏ | ♐ | ♑ |
|------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|---|---|---|
| F 1  | 18 37 49 | 9♄38'46  | 16♃57 | 18♂33 | 24♃20 | 16♄46 | 17♃20  | 29°R 4 | 16♄32 | 12°R26 | 12♂27 | 17°D10 | 17♃42 | 10♌ 9 | 15♄13 |   |   |   |
| S 2  | 18 41 45 | 10°35'58 | 29°45 | 19°56 | 25°13 | 17°11 | 17°20  | 29°≈ 2 | 16°33 | 12♃25  | 12°29 | 17♃10  | 17°39 | 10°16 | 15°20 |   |   |   |
| S 3  | 18 45 42 | 11°33'10 | 12♃46 | 21°22 | 26° 7 | 17°36 | 17°21  | 29° 0  | 16°33 | 12°24  | 12°30 | 17°11  | 17°36 | 10°22 | 15°26 |   |   |   |
| M 4  | 18 49 38 | 12°30'21 | 26° 1 | 22°52 | 27° 1 | 18° 2 | 17°22  | 28°58  | 16°34 | 12°22  | 12°31 | 17°11  | 17°33 | 10°29 | 15°32 |   |   |   |
| T 5  | 18 53 35 | 13°27'33 | 9♃30  | 24°26 | 27°55 | 18°27 | 17°22  | 28°55  | 16°34 | 12°21  | 12°32 | 17°12  | 17°30 | 10°36 | 15°38 |   |   |   |
| W 6  | 18 57 31 | 14°24'45 | 23°13 | 26° 3 | 28°51 | 18°53 | 17°R22 | 28°53  | 16°35 | 12°20  | 12°33 | 17°12  | 17°26 | 10°42 | 15°45 |   |   |   |
| T 7  | 19 1 28  | 15°21'57 | 7♃ 8  | 27°43 | 29°46 | 19°20 | 17°22  | 28°50  | 16°36 | 12°18  | 12°35 | 17°12  | 17°23 | 10°49 | 15°51 |   |   |   |
| F 8  | 19 5 25  | 16°19'10 | 21°15 | 29°27 | 0♂42  | 19°47 | 17°22  | 28°48  | 16°36 | 12°17  | 12°36 | 17°R12 | 17°20 | 10°56 | 15°57 |   |   |   |
| S 9  | 19 9 21  | 17°16'23 | 5♃32  | 1♄14  | 1°39  | 20°14 | 17°22  | 28°45  | 16°37 | 12°16  | 12°37 | 17°D12 | 17°17 | 11° 2 | 16° 3 |   |   |   |
| S 10 | 19 13 18 | 18°13'36 | 19°56 | 3° 4  | 2°36  | 20°41 | 17°21  | 28°42  | 16°38 | 12°14  | 12°38 | 17°12  | 17°14 | 11° 9 | 16°10 |   |   |   |
| M11  | 19 17 14 | 19°10'50 | 4♂24  | 4°57  | 3°33  | 21° 9 | 17°20  | 28°39  | 16°39 | 12°13  | 12°39 | 17°12  | 17°10 | 11°16 | 16°16 |   |   |   |
| T 12 | 19 21 11 | 20° 8'04 | 18°51 | 6°52  | 4°31  | 21°36 | 17°19  | 28°36  | 16°40 | 12°12  | 12°40 | 17°12  | 17° 7 | 11°23 | 16°22 |   |   |   |
| W13  | 19 25 7  | 21° 5'18 | 3♄12  | 8°51  | 5°29  | 22° 5 | 17°18  | 28°33  | 16°41 | 12°11  | 12°41 | 17°13  | 17° 4 | 11°29 | 16°29 |   |   |   |
| T 14 | 19 29 4  | 22° 2'33 | 17°22 | 10°51 | 6°28  | 22°33 | 17°16  | 28°30  | 16°42 | 12°10  | 12°43 | 17°R13 | 17° 1 | 11°36 | 16°35 |   |   |   |
| F 15 | 19 33 1  | 22°59'48 | 1♂17  | 12°53 | 7°27  | 23° 2 | 17°15  | 28°27  | 16°43 | 12° 9  | 12°44 | 17°13  | 16°58 | 11°43 | 16°41 |   |   |   |
| S 16 | 19 36 57 | 23°57'03 | 14°53 | 14°57 | 8°26  | 23°31 | 17°13  | 28°24  | 16°44 | 12° 7  | 12°45 | 17°12  | 16°55 | 11°49 | 16°47 |   |   |   |
| S 17 | 19 40 54 | 24°54'18 | 28°10 | 17° 3 | 9°26  | 24° 0 | 17°11  | 28°21  | 16°45 | 12° 6  | 12°46 | 17°11  | 16°51 | 11°56 | 16°54 |   |   |   |
| M18  | 19 44 50 | 25°51'34 | 11♂ 6 | 19°10 | 10°26 | 24°30 | 17° 9  | 28°17  | 16°46 | 12° 5  | 12°47 | 17°10  | 16°48 | 12° 3 | 17° 0 |   |   |   |
| T 19 | 19 48 47 | 26°48'49 | 23°42 | 21°18 | 11°26 | 25° 0 | 17° 7  | 28°14  | 16°48 | 12° 4  | 12°48 | 17° 9  | 16°45 | 12°10 | 17° 6 |   |   |   |
| W20  | 19 52 43 | 27°46'05 | 6♄ 2  | 23°26 | 12°27 | 25°30 | 17° 4  | 28°10  | 16°49 | 12° 3  | 12°49 | 17° 8  | 16°42 | 12°16 | 17°12 |   |   |   |
| T 21 | 19 56 40 | 28°43'21 | 18° 9 | 25°34 | 13°28 | 26° 0 | 17° 1  | 28° 7  | 16°50 | 12° 2  | 12°50 | 17° 7  | 16°39 | 12°23 | 17°19 |   |   |   |
| F 22 | 20 0 36  | 29°40'37 | 0♌ 7  | 27°42 | 14°29 | 26°31 | 16°58  | 28° 3  | 16°52 | 12° 1  | 12°51 | 17°D 7 | 16°36 | 12°30 | 17°25 |   |   |   |
| S 23 | 20 4 33  | 0♌37'53  | 12° 0 | 29°51 | 15°31 | 27° 2 | 16°55  | 27°59  | 16°53 | 12° 0  | 12°52 | 17° 8  | 16°32 | 12°36 | 17°31 |   |   |   |
| S 24 | 20 8 30  | 1°35'10  | 23°53 | 1♂58  | 16°33 | 27°33 | 16°52  | 27°56  | 16°55 | 11°59  | 12°53 | 17° 8  | 16°29 | 12°43 | 17°37 |   |   |   |
| M25  | 20 12 26 | 2°32'27  | 5♃51  | 4° 5  | 17°35 | 28° 4 | 16°48  | 27°52  | 16°57 | 11°59  | 12°54 | 17°10  | 16°26 | 12°50 | 17°43 |   |   |   |
| T 26 | 20 16 23 | 3°29'44  | 17°58 | 6°11  | 18°37 | 28°35 | 16°45  | 27°48  | 16°58 | 11°58  | 12°55 | 17°11  | 16°23 | 12°57 | 17°49 |   |   |   |
| W27  | 20 20 19 | 4°27'02  | 0♃17  | 8°15  | 19°40 | 29° 7 | 16°41  | 27°44  | 17° 0 | 11°57  | 12°56 | 17°12  | 16°20 | 13° 3 | 17°56 |   |   |   |
| T 28 | 20 24 16 | 5°24'20  | 12°51 | 10°19 | 20°43 | 29°39 | 16°37  | 27°40  | 17° 2 | 11°56  | 12°57 | 17°R13 | 16°16 | 13°10 | 18° 2 |   |   |   |
| F 29 | 20 28 12 | 6°21'39  | 25°42 | 12°21 | 21°46 | 0♌11  | 16°33  | 27°36  | 17° 3 | 11°55  | 12°58 | 17°13  | 16°13 | 13°17 | 18° 8 |   |   |   |
| S 30 | 20 32 9  | 7°18'58  | 8♃50  | 14°22 | 22°50 | 0°44  | 16°28  | 27°32  | 17° 5 | 11°54  | 12°58 | 17°11  | 16°10 | 13°23 | 18°14 |   |   |   |
| S 31 | 20 36 5  | 8♂16'19  | 22♃16 | 16♂21 | 23♂53 | 1♌16  | 16♃24  | 27♃28  | 17♄ 7 | 11♃54  | 12♂59 | 17♃ 9  | 16♃ 7 | 13♌30 | 18♄20 |   |   |   |

Delta T = 298.43 sec.

AUGUST 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♃     | ♄     | ♅     | ♆      | ♇      | ♈     | ♉      | ♊     | ♋      | ♌     | ♍     | ♎     | ♏ | ♐ | ♑ |
|------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|---|---|---|
| M 1  | 20 40 2  | 9♂13'39  | 5♃57  | 18♂19 | 24♂57 | 1♌49  | 16°R19 | 27°R24 | 17♄ 9 | 11°R53 | 13♂ 0 | 17°R 7 | 16♃ 4 | 13♌37 | 18♄26 |   |   |   |
| T 2  | 20 43 59 | 10°11'01 | 19°51 | 20°15 | 26° 1 | 2°22  | 16♃14  | 27°≈20 | 17°11 | 11°52  | 13° 1 | 17♃ 3  | 16° 1 | 13°44 | 18°32 |   |   |   |
| W 3  | 20 47 55 | 11° 8'24 | 3♃54  | 22° 9 | 27° 6 | 2°55  | 16° 9  | 27°16  | 17°13 | 11°52  | 13° 2 | 17° 0  | 15°57 | 13°50 | 18°38 |   |   |   |
| T 4  | 20 51 52 | 12° 5'48 | 18° 4 | 24° 2 | 28°10 | 3°29  | 16° 4  | 27°11  | 17°15 | 11°51  | 13° 3 | 16°58  | 15°54 | 13°57 | 18°44 |   |   |   |
| F 5  | 20 55 48 | 13° 3'13 | 2♃17  | 25°54 | 29°15 | 4° 2  | 15°59  | 27° 7  | 17°17 | 11°51  | 13° 3 | 16°56  | 15°51 | 14° 4 | 18°50 |   |   |   |
| S 6  | 20 59 45 | 14° 0'39 | 16°31 | 27°44 | 0♄20  | 4°36  | 15°53  | 27° 3  | 17°19 | 11°50  | 13° 4 | 16°D56 | 15°48 | 14°10 | 18°56 |   |   |   |
| S 7  | 21 3 41  | 14°58'07 | 0♂42  | 29°32 | 1°25  | 5°10  | 15°48  | 26°58  | 17°21 | 11°49  | 13° 5 | 16°57  | 15°45 | 14°17 | 19° 2 |   |   |   |
| M 8  | 21 7 38  | 15°55'36 | 14°49 | 1♂18  | 2°31  | 5°44  | 15°42  | 26°54  | 17°24 | 11°49  | 13° 6 | 16°58  | 15°42 | 14°24 | 19° 8 |   |   |   |
| T 9  | 21 11 34 | 16°53'06 | 28°51 | 3° 3  | 3°36  | 6°19  | 15°36  | 26°50  | 17°26 | 11°48  | 13° 6 | 17° 0  | 15°38 | 14°30 | 19°14 |   |   |   |
| W10  | 21 15 31 | 17°50'38 | 12♄45 | 4°46  | 4°42  | 6°53  | 15°30  | 26°45  | 17°28 | 11°48  | 13° 7 | 17°R 0 | 15°35 | 14°37 | 19°19 |   |   |   |
| T 11 | 21 19 28 | 18°48'10 | 6°29  | 6°28  | 5°48  | 7°28  | 15°24  | 26°41  | 17°31 | 11°48  | 13° 8 | 17° 0  | 15°32 | 14°44 | 19°25 |   |   |   |
| F 12 | 21 23 24 | 19°45'44 | 10♂ 1 | 8° 8  | 6°54  | 8° 3  | 15°17  | 26°36  | 17°33 | 11°47  | 13° 8 | 16°58  | 15°29 | 14°51 | 19°31 |   |   |   |
| S 13 | 21 27 21 | 20°43'19 | 23°20 | 9°47  | 8° 1  | 8°38  | 15°11  | 26°32  | 17°35 | 11°47  | 13° 9 | 16°55  | 15°26 | 14°57 | 19°37 |   |   |   |
| S 14 | 21 31 17 | 21°40'55 | 6♂23  | 11°24 | 9° 7  | 9°14  | 15° 4  | 26°27  | 17°38 | 11°47  | 13° 9 | 16°50  | 15°22 | 15° 4 | 19°42 |   |   |   |
| M15  | 21 35 14 | 22°38'32 | 19°11 | 13° 0 | 10°14 | 9°49  | 14°58  | 26°23  | 17°40 | 11°46  | 13°10 | 16°44  | 15°19 | 15°11 | 19°48 |   |   |   |
| T 16 | 21 39 10 | 23°36'10 | 1♄43  | 14°34 | 11°21 | 10°25 | 14°51  | 26°18  | 17°43 | 11°46  | 13°11 | 16°38  | 15°16 | 15°17 | 19°54 |   |   |   |
| W17  | 21 43 7  | 24°33'49 | 14° 1 | 16° 6 | 12°28 | 11° 1 | 14°44  | 26°14  | 17°45 | 11°46  | 13°11 | 16°32  | 15°13 | 15°24 | 19°59 |   |   |   |
| T 18 | 21 47 3  | 25°31'30 | 26° 6 | 17°37 | 13°35 | 11°37 | 14°37  | 26° 9  | 17°48 | 11°46  | 13°12 | 16°27  | 15°10 | 15°31 | 20° 5 |   |   |   |
| F 19 | 21 51 0  | 26°29'11 | 8♌ 3  | 19° 7 | 14°42 | 12°13 | 14°30  | 26° 5  | 17°51 | 11°45  | 13°12 | 16°23  | 15° 7 | 15°38 | 20°10 |   |   |   |
| S 20 | 21 54 57 | 27°26'53 | 19°55 | 20°35 | 15°50 | 12°49 | 14°23  | 26° 0  | 17°53 | 11°45  | 13°13 | 16°22  | 15° 3 | 15°44 | 20°16 |   |   |   |
| S 21 | 21 58 53 | 28°24'37 | 1♃47  | 22° 1 | 16°57 | 13°26 | 14°15  | 25°56  | 17°56 | 11°45  | 13°13 | 16°D21 | 15° 0 | 15°51 | 20°21 |   |   |   |
| M22  | 22 2 50  | 29°22'21 | 13°44 | 23°25 | 18° 5 | 14° 2 | 14° 8  | 25°51  | 17°59 | 11°45  | 13°14 | 16°22  | 14°57 | 15°58 | 20°27 |   |   |   |
| T 23 | 22 6 46  | 0♂20'07  | 25°51 | 24°48 | 19°13 | 14°39 | 14° 1  | 25°47  | 18° 2 | 11°D45 | 13°14 | 16°24  | 14°54 | 16° 4 | 20°32 |   |   |   |
| W24  | 22 10 43 | 1°17'54  | 8♃13  | 26°10 | 20°21 | 15°16 | 13°53  | 25°42  | 18° 5 | 11°45  | 13°15 | 16°25  | 14°51 | 16°11 | 20°37 |   |   |   |
| T 25 | 22 14 39 | 2°15'42  | 20°53 | 27°30 | 21°29 | 15°53 | 13°45  | 25°38  | 18° 8 | 11°45  | 13°15 | 16°R25 | 14°48 | 16°18 | 20°43 |   |   |   |
| F 26 | 22 18 36 | 3°13'31  | 3♃56  | 28°48 | 22°37 | 16°30 | 13°38  | 25°34  | 18°10 | 11°45  | 13°15 | 16°24  | 14°44 | 16°24 | 20°48 |   |   |   |
| S 27 | 22 22 32 | 4°11'22  | 17°21 | 0♄ 4  | 23°46 | 17° 8 | 13°30  | 25°29  | 18°13 | 11°45  | 13°16 | 16°20  | 14°41 | 16°31 | 20°53 |   |   |   |
| S 28 | 22 26 29 |          |       |       |       |       |        |        |       |        |       |        |       |       |       |   |   |   |

SWISS EPHEMERIS for the year 2140

SEPTEMBER 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽      | ♀      | ♁      | ♂      | ♃      | ♅      | ♁      | ♄      | ♁      | ♁      | ♁      | ♁      | ♁      |
|------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| T 1  | 22 42 15 | 9♍ 0'56  | 28♍ 41 | 5♄ 56  | 29♄ 30 | 20♍ 17 | 12°R51 | 25°R 7 | 18♄ 29 | 11♁ 46 | 13♁ 17 | 15°R45 | 14♄ 25 | 17♍ 5  | 21♄ 18 |
| F 2  | 22 46 12 | 9°58'57  | 13♁ 10 | 6°59   | 0♄ 40  | 20°55  | 12♁ 43 | 25♁ 3  | 18°32  | 11°47  | 13°17  | 15♄ 30 | 14°22  | 17°11  | 21°23  |
| S 3  | 22 50 8  | 10°56'59 | 27°30  | 8° 1   | 1°49   | 21°34  | 12°35  | 24°59  | 18°35  | 11°47  | 13°18  | 15°37  | 14°19  | 17°18  | 21°28  |
| S 4  | 22 54 5  | 11°55'03 | 11♁ 40 | 9° 0   | 2°59   | 22°12  | 12°27  | 24°55  | 18°38  | 11°47  | 13°18  | 15°D37 | 14°16  | 17°25  | 21°33  |
| M 5  | 22 58 1  | 12°53'09 | 25°37  | 9°56   | 4° 8   | 22°51  | 12°19  | 24°50  | 18°41  | 11°48  | 13°18  | 15°37  | 14°13  | 17°31  | 21°38  |
| T 6  | 23 1 58  | 13°51'17 | 9♄ 21  | 10°50  | 5°18   | 23°30  | 12°11  | 24°46  | 18°45  | 11°48  | 13°18  | 15°R38 | 14° 9  | 17°38  | 21°42  |
| W 7  | 23 5 55  | 14°49'27 | 22°53  | 11°40  | 6°28   | 24° 9  | 12° 3  | 24°42  | 18°48  | 11°49  | 13°18  | 15°38  | 14° 6  | 17°45  | 21°47  |
| T 8  | 23 9 51  | 15°47'39 | 6♁ 13  | 12°28  | 7°38   | 24°48  | 11°56  | 24°38  | 18°51  | 11°49  | 13°18  | 15°36  | 14° 3  | 17°52  | 21°51  |
| F 9  | 23 13 48 | 16°45'53 | 19°22  | 13°12  | 8°48   | 25°27  | 11°48  | 24°34  | 18°55  | 11°50  | 13°18  | 15°31  | 14° 0  | 17°58  | 21°56  |
| S 10 | 23 17 44 | 17°44'09 | 2♍ 19  | 13°52  | 9°59   | 26° 6  | 11°40  | 24°30  | 18°58  | 11°50  | 13°18  | 15°24  | 13°57  | 18° 5  | 22° 0  |
| S 11 | 23 21 41 | 18°42'26 | 15° 5  | 14°28  | 11° 9  | 26°46  | 11°32  | 24°26  | 19° 1  | 11°51  | 13°18  | 15°15  | 13°53  | 18°12  | 22° 5  |
| M12  | 23 25 37 | 19°40'45 | 27°39  | 15° 0  | 12°20  | 27°25  | 11°24  | 24°22  | 19° 5  | 11°52  | 13°R18 | 15° 4  | 13°50  | 18°18  | 22° 9  |
| T 13 | 23 29 34 | 20°39'06 | 10♄ 2  | 15°28  | 13°30  | 28° 5  | 11°16  | 24°19  | 19° 8  | 11°52  | 13°18  | 14°52  | 13°47  | 18°25  | 22°13  |
| W14  | 23 33 30 | 21°37'29 | 22°13  | 15°50  | 14°41  | 28°45  | 11° 9  | 24°15  | 19°12  | 11°53  | 13°18  | 14°40  | 13°44  | 18°32  | 22°18  |
| T 15 | 23 37 27 | 22°35'53 | 4♍ 14  | 16° 8  | 15°52  | 29°25  | 11° 1  | 24°11  | 19°15  | 11°54  | 13°18  | 14°30  | 13°41  | 18°38  | 22°22  |
| F 16 | 23 41 23 | 23°34'19 | 16° 8  | 16°20  | 17° 2  | 0♁ 5   | 10°53  | 24° 7  | 19°18  | 11°54  | 13°18  | 14°21  | 13°38  | 18°45  | 22°26  |
| S 17 | 23 45 20 | 24°32'47 | 27°58  | 16°26  | 18°13  | 0°45   | 10°46  | 24° 4  | 19°22  | 11°55  | 13°18  | 14°16  | 13°34  | 18°52  | 22°30  |
| S 18 | 23 49 17 | 25°31'16 | 9♁ 47  | 16°R26 | 19°25  | 1°26   | 10°39  | 24° 0  | 19°26  | 11°56  | 13°18  | 14°12  | 13°31  | 18°59  | 22°34  |
| M19  | 23 53 13 | 26°29'48 | 21°42  | 16°20  | 20°36  | 2° 6   | 10°31  | 23°57  | 19°29  | 11°57  | 13°18  | 14°D11 | 13°28  | 19° 5  | 22°38  |
| T 20 | 23 57 10 | 27°28'20 | 3♄ 46  | 16° 7  | 21°47  | 2°47   | 10°24  | 23°54  | 19°33  | 11°58  | 13°18  | 14°11  | 13°25  | 19°12  | 22°41  |
| W21  | 0 1 6    | 28°26'55 | 16° 6  | 15°46  | 22°58  | 3°28   | 10°17  | 23°50  | 19°36  | 11°59  | 13°18  | 14°R11 | 13°22  | 19°19  | 22°45  |
| T 22 | 0 5 3    | 29°25'31 | 28°46  | 15°19  | 24°10  | 4° 8   | 10°10  | 23°47  | 19°40  | 11°59  | 13°17  | 14°11  | 13°19  | 19°25  | 22°49  |
| F 23 | 0 8 59   | 0♁ 24'08 | 11♁ 51 | 14°45  | 25°21  | 4°49   | 10° 3  | 23°44  | 19°43  | 12° 0  | 13°17  | 14° 8  | 13°15  | 19°32  | 22°53  |
| S 24 | 0 12 56  | 1°22'48  | 25°24  | 14° 4  | 26°33  | 5°30   | 9°56   | 23°41  | 19°47  | 12° 1  | 13°17  | 14° 3  | 13°12  | 19°39  | 22°56  |
| S 25 | 0 16 52  | 2°21'29  | 9♁ 24  | 13°16  | 27°45  | 6°12   | 9°49   | 23°38  | 19°51  | 12° 2  | 13°17  | 13°55  | 13° 9  | 19°45  | 22°59  |
| M26  | 0 20 49  | 3°20'11  | 23°49  | 12°23  | 28°57  | 6°53   | 9°42   | 23°35  | 19°54  | 12° 4  | 13°16  | 13°45  | 13° 6  | 19°52  | 23° 3  |
| T 27 | 0 24 46  | 4°18'56  | 8♁ 34  | 11°24  | 0♍ 9   | 7°34   | 9°36   | 23°32  | 19°58  | 12° 5  | 13°16  | 13°34  | 13° 3  | 19°59  | 23° 6  |
| W28  | 0 28 42  | 5°17'43  | 23°30  | 10°21  | 1°21   | 8°16   | 9°29   | 23°29  | 20° 2  | 12° 6  | 13°16  | 13°23  | 12°59  | 20° 5  | 23° 9  |
| T 29 | 0 32 39  | 6°16'32  | 8♁ 28  | 9°15   | 2°33   | 8°57   | 9°23   | 23°26  | 20° 5  | 12° 7  | 13°16  | 13°13  | 12°56  | 20°12  | 23°13  |
| F 30 | 0 36 35  | 7°15'23  | 23♁ 19 | 8♄ 8   | 3♍ 45  | 9♁ 39  | 9♁ 17  | 23♁ 24 | 20♄ 9  | 12♁ 8  | 13♁ 15 | 13♄ 5  | 12♄ 53 | 20♍ 19 | 23♄ 16 |

Delta T = 298.76 sec.

OCTOBER 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t   | ☉        | ☽      | ♀     | ♁      | ♂      | ♃     | ♅      | ♁      | ♄      | ♁      | ♁      | ♁      | ♁      | ♁      |
|------|---------|----------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| S 1  | 0 40 32 | 8♄ 14'16 | 7♁ 56  | 7°R 1 | 4♍ 57  | 10♁ 21 | 9°R11 | 23°R21 | 20♄ 13 | 12♁ 9  | 13°R15 | 13°R 0 | 12♄ 50 | 20♍ 26 | 23♄ 19 |
| S 2  | 0 44 28 | 9°13'12  | 22°15  | 5♄ 56 | 6°10   | 11° 3  | 9♁ 5  | 23♁ 19 | 20°17  | 12°10  | 13♁ 14 | 12♄ 58 | 12°47  | 20°32  | 23°22  |
| M 3  | 0 48 25 | 10°12'10 | 6♁ 13  | 4°55  | 7°22   | 11°44  | 8°59  | 23°16  | 20°20  | 12°12  | 13°14  | 12°58  | 12°44  | 20°39  | 23°24  |
| T 4  | 0 52 21 | 11°11'10 | 19°52  | 4° 0  | 8°34   | 12°27  | 8°54  | 23°14  | 20°24  | 12°13  | 13°14  | 12°58  | 12°40  | 20°46  | 23°27  |
| W 5  | 0 56 18 | 12°10'13 | 3♁ 12  | 3°12  | 9°47   | 13° 9  | 8°48  | 23°12  | 20°28  | 12°14  | 13°13  | 12°57  | 12°37  | 20°52  | 23°30  |
| T 6  | 1 0 15  | 13° 9'18 | 16°16  | 2°32  | 11° 0  | 13°51  | 8°43  | 23°10  | 20°32  | 12°16  | 13°13  | 12°54  | 12°34  | 20°59  | 23°33  |
| F 7  | 1 4 11  | 14° 8'25 | 29° 7  | 2° 1  | 12°13  | 14°33  | 8°38  | 23° 8  | 20°35  | 12°17  | 13°12  | 12°48  | 12°31  | 21° 6  | 23°35  |
| S 8  | 1 8 8   | 15° 7'34 | 11♍ 46 | 1°40  | 13°25  | 15°16  | 8°33  | 23° 6  | 20°39  | 12°18  | 13°12  | 12°40  | 12°28  | 21°12  | 23°38  |
| S 9  | 1 12 4  | 16° 6'45 | 24°15  | 1°D30 | 14°38  | 15°59  | 8°28  | 23° 4  | 20°43  | 12°20  | 13°11  | 12°29  | 12°25  | 21°19  | 23°40  |
| M10  | 1 16 1  | 17° 5'59 | 6♄ 34  | 1°31  | 15°51  | 16°41  | 8°24  | 23° 2  | 20°47  | 12°21  | 13°10  | 12°15  | 12°21  | 21°26  | 23°42  |
| T 11 | 1 19 57 | 18° 5'15 | 18°44  | 1°42  | 17° 4  | 17°24  | 8°19  | 23° 1  | 20°50  | 12°23  | 13°10  | 12° 1  | 12°18  | 21°32  | 23°44  |
| W12  | 1 23 54 | 19° 4'32 | 0♍ 47  | 2° 4  | 18°17  | 18° 7  | 8°15  | 22°59  | 20°54  | 12°24  | 13° 9  | 11°47  | 12°15  | 21°39  | 23°47  |
| T 13 | 1 27 50 | 20° 3'52 | 12°43  | 2°35  | 19°31  | 18°50  | 8°11  | 22°58  | 20°58  | 12°26  | 13° 9  | 11°34  | 12°12  | 21°46  | 23°49  |
| F 14 | 1 31 47 | 21° 3'14 | 24°34  | 3°15  | 20°44  | 19°33  | 8° 7  | 22°56  | 21° 2  | 12°27  | 13° 8  | 11°24  | 12° 9  | 21°53  | 23°50  |
| S 15 | 1 35 44 | 22° 2'37 | 6♁ 22  | 4° 5  | 21°57  | 20°16  | 8° 3  | 22°55  | 21° 6  | 12°29  | 13° 7  | 11°16  | 12° 5  | 21°59  | 23°52  |
| S 16 | 1 39 40 | 23° 2'03 | 18°10  | 5° 1  | 23°11  | 20°59  | 8° 0  | 22°54  | 21° 9  | 12°31  | 13° 7  | 11°12  | 12° 2  | 22° 6  | 23°54  |
| M17  | 1 43 37 | 24° 1'30 | 0♄ 3   | 6° 5  | 24°24  | 21°43  | 7°56  | 22°53  | 21°13  | 12°32  | 13° 6  | 11°10  | 11°59  | 22°13  | 23°56  |
| T 18 | 1 47 33 | 25° 0'59 | 12° 5  | 7°15  | 25°37  | 22°26  | 7°53  | 22°52  | 21°17  | 12°34  | 13° 5  | 11°D 9 | 11°56  | 22°19  | 23°57  |
| W19  | 1 51 30 | 26° 0'30 | 24°21  | 8°30  | 26°51  | 23°10  | 7°50  | 22°51  | 21°21  | 12°36  | 13° 5  | 11°R 9 | 11°53  | 22°26  | 23°59  |
| T 20 | 1 55 26 | 27° 0'02 | 6♁ 57  | 9°50  | 28° 5  | 23°53  | 7°48  | 22°50  | 21°24  | 12°37  | 13° 4  | 11° 9  | 11°50  | 22°33  | 24° 0  |
| F 21 | 1 59 23 | 27°59'37 | 19°57  | 11°14 | 29°18  | 24°37  | 7°45  | 22°50  | 21°28  | 12°39  | 13° 3  | 11° 7  | 11°46  | 22°39  | 24° 2  |
| S 22 | 2 3 19  | 28°59'12 | 3♁ 26  | 12°42 | 0♄ 32  | 25°21  | 7°43  | 22°49  | 21°32  | 12°41  | 13° 2  | 11° 3  | 11°43  | 22°46  | 24° 3  |
| S 23 | 2 7 16  | 29°58'50 | 17°25  | 14°12 | 1°46   | 26° 4  | 7°40  | 22°49  | 21°36  | 12°42  | 13° 2  | 10°56  | 11°40  | 22°53  | 24° 4  |
| M24  | 2 11 12 | 0♍ 58'29 | 1°Y54  | 15°45 | 3° 0   | 26°48  | 7°38  | 22°48  | 21°40  | 12°44  | 13° 1  | 10°47  | 11°37  | 22°59  | 24° 5  |
| T 25 | 2 15 9  | 1°58'10  | 16°47  | 17°19 | 4°14   | 27°32  | 7°37  | 22°48  | 21°43  | 12°46  | 13° 0  | 10°37  | 11°34  | 23° 6  | 24° 6  |
| W26  | 2 19 6  | 2°57'54  | 1♄ 56  | 18°55 | 5°27   | 28°16  | 7°35  | 22°48  | 21°47  | 12°48  | 12°59  | 10°27  | 11°30  | 23°13  | 24° 7  |
| T 27 | 2 23 2  | 3°57'39  | 17°12  | 20°33 | 6°41   | 29° 0  | 7°34  | 22°D48 | 21°51  | 12°50  | 12°58  | 10°17  | 11°27  | 23°20  | 24° 8  |
| F 28 | 2 26 59 | 4°57'26  | 2♁ 23  | 22°11 | 7°55   | 29°45  | 7°33  | 22°48  | 21°54  | 12°52  | 12°58  | 10°10  | 11°24  | 23°26  | 24° 8  |
| S 29 | 2 30 55 | 5°57'15  | 17°20  | 23°50 | 9°10   | 0♄ 29  | 7°32  | 22°48  | 21°58  | 12°53  | 12°57  | 10° 6  | 11°21  | 23°33  | 24° 9  |
| S 30 | 2 34 52 | 6°57'07  | 1♄ 55  | 25°29 | 10°24  | 1°13   | 7°31  | 22°48  | 22° 2  | 12°55  | 12°56  | 10° 4  | 11°18  | 23°40  | 24° 9  |
| M31  | 2 38 48 | 7♍ 57'01 | 16♄ 5  | 27♄ 9 | 11♄ 38 | 1♄ 58  | 7♁ 30 | 22♁ 49 | 22♄ 6  | 12♁ 57 | 12♁ 55 | 10°D 4 | 11♄ 15 | 23♍ 46 | 24♄ 10 |

Delta T = 298.93 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [20.9.2011]

SWISS EPHEMERIS for the year 2140

NOVEMBER 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t   | ☉        | ☽     | ♀     | ♁     | ♂     | ♃     | ♄     | ♅     | ♆     | ♇      | ♈      | ♉     | ♊     | ♋      | ♌ | ♍ | ♎ | ♏ | ♐ | ♑ | ♒ | ♓ |
|------|---------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T 1  | 2 42 45 | 8♏56'56  | 29♌50 | 28♌48 | 12♌52 | 2♌42  | 7°R30 | 22♌49 | 22♌9  | 12♌59 | 12°R54 | 10♌4   | 11♌11 | 23♏53 | 24♌10  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W 2  | 2 46 42 | 9°56'54  | 13♏10 | 0♏28  | 14° 6 | 3°27  | 7°D30 | 22°50 | 22°13 | 13° 1 | 12♏53  | 10°R 5 | 11° 8 | 24° 0 | 24°10  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 3  | 2 50 38 | 10°56'55 | 26°10 | 2° 8  | 15°21 | 4°11  | 7♏30  | 22°51 | 22°17 | 13° 3 | 12°52  | 10° 3  | 11° 5 | 24° 6 | 24°10  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 4  | 2 54 35 | 11°56'57 | 8♏52  | 3°48  | 16°35 | 4°56  | 7°30  | 22°51 | 22°20 | 13° 5 | 12°51  | 10° 0  | 11° 2 | 24°13 | 24°R11 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 5  | 2 58 31 | 12°57'01 | 21°19 | 5°27  | 17°50 | 5°41  | 7°31  | 22°52 | 22°24 | 13° 7 | 12°50  | 9°54   | 10°59 | 24°20 | 24°10  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 6  | 3 2 28  | 13°57'08 | 3♌35  | 7° 6  | 19° 4 | 6°26  | 7°31  | 22°53 | 22°27 | 13° 9 | 12°49  | 9°46   | 10°56 | 24°26 | 24°10  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M 7  | 3 6 24  | 14°57'16 | 15°42 | 8°45  | 20°19 | 7°11  | 7°32  | 22°54 | 22°31 | 13°11 | 12°48  | 9°36   | 10°52 | 24°33 | 24°10  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 8  | 3 10 21 | 15°57'26 | 27°43 | 10°24 | 21°33 | 7°56  | 7°33  | 22°55 | 22°35 | 13°13 | 12°47  | 9°25   | 10°49 | 24°40 | 24°10  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W 9  | 3 14 17 | 16°57'39 | 9♏38  | 12° 2 | 22°48 | 8°41  | 7°34  | 22°57 | 22°38 | 13°15 | 12°46  | 9°14   | 10°46 | 24°46 | 24° 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 10 | 3 18 14 | 17°57'53 | 21°29 | 13°40 | 24° 2 | 9°26  | 7°36  | 22°58 | 22°42 | 13°17 | 12°45  | 9° 5   | 10°43 | 24°53 | 24° 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 11 | 3 22 10 | 18°58'09 | 3♌18  | 15°18 | 25°17 | 10°11 | 7°38  | 23° 0 | 22°45 | 13°19 | 12°44  | 8°57   | 10°40 | 25° 0 | 24° 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 12 | 3 26 7  | 19°58'26 | 15° 7 | 16°55 | 26°32 | 10°56 | 7°40  | 23° 1 | 22°49 | 13°22 | 12°43  | 8°52   | 10°36 | 25° 7 | 24° 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 13 | 3 30 4  | 20°58'45 | 26°58 | 18°33 | 27°46 | 11°42 | 7°42  | 23° 3 | 22°52 | 13°24 | 12°42  | 8°49   | 10°33 | 25°13 | 24° 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M 14 | 3 34 0  | 21°59'06 | 8♌53  | 20° 9 | 29° 1 | 12°27 | 7°44  | 23° 5 | 22°55 | 13°26 | 12°41  | 8°D48  | 10°30 | 25°20 | 24° 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 15 | 3 37 57 | 22°59'28 | 20°57 | 21°46 | 0♏16  | 13°13 | 7°46  | 23° 7 | 22°59 | 13°28 | 12°40  | 8°48   | 10°27 | 25°27 | 24° 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W 16 | 3 41 53 | 23°59'52 | 3♌14  | 23°22 | 1°31  | 13°58 | 7°49  | 23° 9 | 23° 2 | 13°30 | 12°39  | 8°50   | 10°24 | 25°33 | 24° 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 17 | 3 45 50 | 25° 0'17 | 15°48 | 24°57 | 2°45  | 14°44 | 7°52  | 23°11 | 23° 6 | 13°32 | 12°38  | 8°51   | 10°21 | 25°40 | 24° 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 18 | 3 49 46 | 26° 0'43 | 28°43 | 26°33 | 4° 0  | 15°29 | 7°55  | 23°13 | 23° 9 | 13°34 | 12°37  | 8°R51  | 10°17 | 25°47 | 24° 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 19 | 3 53 43 | 27° 1'11 | 12♏3  | 28° 8 | 5°15  | 16°15 | 7°58  | 23°15 | 23°12 | 13°37 | 12°36  | 8°50   | 10°14 | 25°53 | 24° 0  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 20 | 3 57 39 | 28° 1'39 | 25°52 | 29°43 | 6°30  | 17° 1 | 8° 2  | 23°18 | 23°16 | 13°39 | 12°35  | 8°47   | 10°11 | 26° 0 | 23°58  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M 21 | 4 1 36  | 29° 2'09 | 10♏10 | 1♌18  | 7°45  | 17°46 | 8° 5  | 23°20 | 23°19 | 13°41 | 12°33  | 8°43   | 10° 8 | 26° 7 | 23°57  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 22 | 4 5 33  | 0♌2'41   | 24°54 | 2°52  | 9° 0  | 18°32 | 8° 9  | 23°23 | 23°22 | 13°43 | 12°32  | 8°37   | 10° 5 | 26°13 | 23°55  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W 23 | 4 9 29  | 1° 3'14  | 9♌58  | 4°26  | 10°15 | 19°18 | 8°13  | 23°25 | 23°25 | 13°45 | 12°31  | 8°31   | 10° 2 | 26°20 | 23°54  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 24 | 4 13 26 | 2° 3'48  | 25°14 | 6° 0  | 11°30 | 20° 4 | 8°18  | 23°28 | 23°29 | 13°48 | 12°30  | 8°26   | 9°58  | 26°27 | 23°52  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 25 | 4 17 22 | 3° 4'23  | 10♏31 | 7°34  | 12°45 | 20°50 | 8°22  | 23°31 | 23°32 | 13°50 | 12°29  | 8°22   | 9°55  | 26°33 | 23°50  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 26 | 4 21 19 | 4° 5'00  | 25°39 | 9° 8  | 14° 0 | 21°36 | 8°27  | 23°34 | 23°35 | 13°52 | 12°28  | 8°20   | 9°52  | 26°40 | 23°48  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 27 | 4 25 15 | 5° 5'39  | 10♌28 | 10°42 | 15°15 | 22°22 | 8°31  | 23°37 | 23°38 | 13°54 | 12°27  | 8°D19  | 9°49  | 26°47 | 23°46  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M 28 | 4 29 12 | 6° 6'19  | 24°53 | 12°15 | 16°30 | 23° 8 | 8°36  | 23°40 | 23°41 | 13°57 | 12°26  | 8°20   | 9°46  | 26°53 | 23°44  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 29 | 4 33 9  | 7° 7'01  | 8♏50  | 13°48 | 17°45 | 23°54 | 8°42  | 23°43 | 23°44 | 13°59 | 12°24  | 8°21   | 9°42  | 27° 0 | 23°42  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W 30 | 4 37 5  | 8♌7'44   | 22♏20 | 15♌21 | 19♏0  | 24♌40 | 8♏47  | 23♌47 | 23♌47 | 14♌1  | 12♏23  | 8♌23   | 9♌39  | 27♏7  | 23♌39  |   |   |   |   |   |   |   |   |

Delta T = 299.10 sec.

DECEMBER 2140

00:00 UT

| Day  | Sid.t   | ☉        | ☽     | ♀     | ♁     | ♂     | ♃     | ♄     | ♅     | ♆     | ♇      | ♈     | ♉    | ♊     | ♋      | ♌ | ♍ | ♎ | ♏ | ♐ | ♑ | ♒ | ♓ |
|------|---------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|------|-------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T 1  | 4 41 2  | 9♌8'28   | 5♏25  | 16♌55 | 20♏15 | 25♌27 | 8♏52  | 23♌50 | 23♌50 | 14♌3  | 12°R22 | 8°R24 | 9♌36 | 27♏13 | 23°R37 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 2  | 4 44 58 | 10° 9'15 | 18° 8 | 18°28 | 21°31 | 26°13 | 8°58  | 23°54 | 23°53 | 14° 6 | 12♏21  | 8♌24  | 9°33 | 27°20 | 23♌35  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 3  | 4 48 55 | 11°10'02 | 0♌32  | 20° 0 | 22°46 | 26°59 | 9° 4  | 23°57 | 23°56 | 14° 8 | 12°20  | 8°22  | 9°30 | 27°27 | 23°32  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 4  | 4 52 51 | 12°10'51 | 12°43 | 21°33 | 24° 1 | 27°46 | 9°10  | 24° 1 | 23°59 | 14°10 | 12°19  | 8°19  | 9°27 | 27°34 | 23°29  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M 5  | 4 56 48 | 13°11'42 | 24°43 | 23° 6 | 25°16 | 28°32 | 9°16  | 24° 5 | 24° 1 | 14°12 | 12°18  | 8°15  | 9°23 | 27°40 | 23°27  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 6  | 5 0 44  | 14°12'34 | 6♏37  | 24°39 | 26°32 | 29°18 | 9°23  | 24° 8 | 24° 4 | 14°15 | 12°16  | 8°11  | 9°20 | 27°47 | 23°24  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W 7  | 5 4 41  | 15°13'27 | 18°28 | 26°11 | 27°47 | 0♌5   | 9°29  | 24°12 | 24° 7 | 14°17 | 12°15  | 8° 7  | 9°17 | 27°54 | 23°21  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 8  | 5 8 38  | 16°14'21 | 0♌17  | 27°44 | 29° 2 | 0°51  | 9°36  | 24°16 | 24°10 | 14°19 | 12°14  | 8° 3  | 9°14 | 28° 0 | 23°18  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 9  | 5 12 34 | 17°15'17 | 12° 7 | 29°16 | 0♌17  | 1°38  | 9°43  | 24°21 | 24°12 | 14°21 | 12°13  | 8° 0  | 9°11 | 28° 7 | 23°15  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 10 | 5 16 31 | 18°16'14 | 24° 0 | 0♌48  | 1°33  | 2°25  | 9°50  | 24°25 | 24°15 | 14°24 | 12°12  | 7°58  | 9° 8 | 28°14 | 23°12  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 11 | 5 20 27 | 19°17'11 | 5♌59  | 2°20  | 2°48  | 3°11  | 9°57  | 24°29 | 24°17 | 14°26 | 12°11  | 7°D58 | 9° 4 | 28°20 | 23° 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M 12 | 5 24 24 | 20°18'09 | 18° 4 | 3°52  | 4° 3  | 3°58  | 10° 4 | 24°33 | 24°20 | 14°28 | 12°10  | 7°58  | 9° 1 | 28°27 | 23° 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 13 | 5 28 20 | 21°19'09 | 0♌18  | 5°23  | 5°19  | 4°45  | 10°12 | 24°38 | 24°22 | 14°30 | 12° 9  | 7°59  | 8°58 | 28°34 | 23° 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W 14 | 5 32 17 | 22°20'08 | 12°43 | 6°55  | 6°34  | 5°31  | 10°19 | 24°42 | 24°25 | 14°33 | 12° 7  | 8° 0  | 8°55 | 28°40 | 23° 0  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 15 | 5 36 13 | 23°21'09 | 25°23 | 8°25  | 7°49  | 6°18  | 10°27 | 24°47 | 24°27 | 14°35 | 12° 6  | 8° 2  | 8°52 | 28°47 | 22°56  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 16 | 5 40 10 | 24°22'10 | 8♏20  | 9°56  | 9° 5  | 7° 5  | 10°35 | 24°52 | 24°30 | 14°37 | 12° 5  | 8° 3  | 8°48 | 28°54 | 22°53  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 17 | 5 44 7  | 25°23'11 | 21°37 | 11°25 | 10°20 | 7°51  | 10°43 | 24°56 | 24°32 | 14°39 | 12° 4  | 8°R 3 | 8°45 | 29° 0 | 22°49  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 18 | 5 48 3  | 26°24'13 | 5♏16  | 12°54 | 11°35 | 8°38  | 10°52 | 25° 1 | 24°34 | 14°42 | 12° 3  | 8° 3  | 8°42 | 29° 7 | 22°46  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M 19 | 5 52 0  | 27°25'15 | 19°18 | 14°23 | 12°51 | 9°25  | 11° 0 | 25° 6 | 24°36 | 14°44 | 12° 2  | 8° 3  | 8°39 | 29°14 | 22°42  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 20 | 5 55 56 | 28°26'17 | 3♌43  | 15°50 | 14° 6 | 10°12 | 11° 9 | 25°11 | 24°39 | 14°46 | 12° 1  | 8° 2  | 8°36 | 29°20 | 22°39  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W 21 | 5 59 53 | 29°27'20 | 18°27 | 17°16 | 15°21 | 10°59 | 11°17 | 25°16 | 24°41 | 14°48 | 12° 0  | 8° 0  | 8°33 | 29°27 | 22°35  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 22 | 6 3 49  | 0♌28'24  | 3♏24  | 18°40 | 16°37 | 11°46 | 11°26 | 25°21 | 24°43 | 14°50 | 11°59  | 7°59  | 8°29 | 29°34 | 22°31  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 23 | 6 7 46  | 1°29'28  | 18°28 | 20° 3 | 17°52 | 12°33 | 11°35 | 25°26 | 24°45 | 14°53 | 11°58  | 7°59  | 8°26 | 29°40 | 22°27  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 24 | 6 11 42 | 2°30'32  | 3♌29  | 21°24 | 19° 8 | 13°20 | 11°44 | 25°32 | 24°47 | 14°55 | 11°56  | 7°D59 | 8°23 | 29°47 | 22°24  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 25 | 6 15 39 | 3°31'37  | 18°18 | 22°42 | 20°23 | 14° 6 | 11°54 | 25°37 | 24°49 | 14°57 | 11°55  | 7°59  | 8°20 | 29°54 | 22°20  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M 26 | 6 19 36 | 4°32'42  | 2♏49  | 23°57 | 21°38 | 14°53 | 12° 3 | 25°42 | 24°51 | 14°59 | 11°54  | 7°59  | 8°17 | 0♌0   | 22°16  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 27 | 6 23 32 | 5°33'48  | 16°55 | 25° 9 | 22°54 | 15°40 | 12°12 | 25°48 | 24°52 | 15° 1 | 11°53  | 7°59  | 8°14 | 0° 7  | 22°12  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W 28 | 6 27 29 | 6°34'54  | 0♏36  | 26°18 | 24° 9 | 16°27 | 12°22 | 25°53 | 24°54 | 15° 3 | 11°52  | 7°59  | 8°10 | 0°14  | 22° 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 29 | 6 31 25 | 7°36'01  | 13°50 | 27°21 | 25°25 | 17°14 | 12°32 | 25°59 | 24°56 | 15° 6 | 11°51  | 8°R 0 | 8° 7 | 0°20  | 22° 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 30 | 6 35 22 | 8°37'08  | 26°39 | 28°20 | 26°40 | 18° 1 | 12°42 | 26° 4 | 24°58 | 15° 8 | 11°50  | 8° 0  | 8° 4 | 0°27  | 22° 0  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 31 | 6 39 18 | 9♌38'16  | 9♌8   | 29♌12 | 27♌55 | 18♌48 | 12♏52 | 26♌10 | 24♌59 | 15♌10 | 11♏49  | 7°D59 | 8♌1  | 0♌34  | 21♌56  |   |   |   |   |   |   |   |   |

Delta T = 299.26 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [20.9.2011]