

SWISS EPHEMERIS for the year 1238

JANUARY 1238 JC

00:00 UT

| Day  | Sid.t   | ☉        | ☽     | ♀      | ♁     | ♂     | ♃     | ♄      | ♅     | ♆     | ♇      | ♈      | ♉     | ♊     | ♋     | ♌ | ♍ |
|------|---------|----------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|---|---|
| F 1  | 7 9 42  | 18♌1'49  | 1♅34  | 29♌11  | 4♋4   | 24♌11 | 22♌44 | 27°R12 | 12♌45 | 8°R43 | 14♌44  | 12♌48  | 12♌35 | 8♌25  | 19♌40 |   |   |
| S 2  | 7 13 38 | 19° 2'53 | 15°45 | 0♋53   | 5°19  | 24°58 | 22°58 | 27♌8   | 12°49 | 8♌41  | 14°45  | 12°R48 | 12°32 | 8♌31  | 19°42 |   |   |
| S 3  | 7 17 35 | 20° 3'57 | 29°41 | 2°34   | 6°34  | 25°45 | 23°12 | 27° 3  | 12°52 | 8°40  | 14°45  | 12°47  | 12°29 | 8°38  | 19°44 |   |   |
| M 4  | 7 21 32 | 21° 4'59 | 13♌19 | 4°14   | 7°49  | 26°33 | 23°26 | 26°59  | 12°56 | 8°39  | 14°45  | 12°47  | 12°26 | 8°45  | 19°46 |   |   |
| T 5  | 7 25 28 | 22° 6'01 | 26°36 | 5°54   | 9° 4  | 27°20 | 23°41 | 26°55  | 12°59 | 8°38  | 14°45  | 12°46  | 12°23 | 8°52  | 19°49 |   |   |
| W 6  | 7 29 25 | 23° 7'03 | 9♌32  | 7°33   | 10°19 | 28° 7 | 23°55 | 26°51  | 13° 3 | 8°37  | 14°45  | 12°44  | 12°19 | 8°58  | 19°51 |   |   |
| T 7  | 7 33 21 | 24° 8'03 | 22° 8 | 9°10   | 11°34 | 28°54 | 24° 9 | 26°46  | 13° 7 | 8°36  | 14°46  | 12°43  | 12°16 | 9° 5  | 19°53 |   |   |
| F 8  | 7 37 18 | 25° 9'03 | 4♌27  | 10°46  | 12°49 | 29°42 | 24°23 | 26°42  | 13°10 | 8°34  | 14°46  | 12°41  | 12°13 | 9°12  | 19°56 |   |   |
| S 9  | 7 41 14 | 26°10'02 | 16°32 | 12°20  | 14° 4 | 0♋29  | 24°37 | 26°38  | 13°13 | 8°33  | 14°46  | 12°40  | 12°10 | 9°18  | 19°58 |   |   |
| S 10 | 7 45 11 | 27°11'01 | 28°28 | 13°52  | 15°19 | 1°16  | 24°52 | 26°34  | 13°17 | 8°32  | 14°R46 | 12°D40 | 12° 7 | 9°25  | 20° 0 |   |   |
| M11  | 7 49 7  | 28°11'58 | 10♌20 | 15°20  | 16°34 | 2° 4  | 25° 6 | 26°31  | 13°20 | 8°31  | 14°46  | 12°41  | 12° 4 | 9°32  | 20° 3 |   |   |
| T 12 | 7 53 4  | 29°12'56 | 22°12 | 16°45  | 17°49 | 2°51  | 25°20 | 26°27  | 13°24 | 8°30  | 14°46  | 12°42  | 12° 0 | 9°38  | 20° 5 |   |   |
| W13  | 7 57 1  | 0♋13'52  | 4♌9   | 18° 5  | 19° 4 | 3°38  | 25°34 | 26°23  | 13°27 | 8°30  | 14°45  | 12°43  | 11°57 | 9°45  | 20° 8 |   |   |
| T 14 | 8 0 57  | 1°14'47  | 16°15 | 19°21  | 20°19 | 4°26  | 25°48 | 26°19  | 13°31 | 8°29  | 14°45  | 12°45  | 11°54 | 9°52  | 20°11 |   |   |
| F 15 | 8 4 54  | 2°15'42  | 28°35 | 20°31  | 21°34 | 5°13  | 26° 3 | 26°16  | 13°34 | 8°28  | 14°45  | 12°46  | 11°51 | 9°59  | 20°13 |   |   |
| S 16 | 8 8 50  | 3°16'35  | 11♌10 | 21°34  | 22°49 | 6° 1  | 26°17 | 26°12  | 13°38 | 8°27  | 14°45  | 12°R47 | 11°48 | 10° 5 | 20°16 |   |   |
| S 17 | 8 12 47 | 4°17'28  | 24° 3 | 22°30  | 24° 4 | 6°48  | 26°31 | 26° 9  | 13°41 | 8°26  | 14°45  | 12°46  | 11°45 | 10°12 | 20°19 |   |   |
| M18  | 8 16 43 | 5°18'19  | 7♌13  | 23°19  | 25°18 | 7°35  | 26°45 | 26° 6  | 13°44 | 8°25  | 14°44  | 12°45  | 11°41 | 10°19 | 20°22 |   |   |
| T 19 | 8 20 40 | 6°19'09  | 20°40 | 23°58  | 26°33 | 8°23  | 26°59 | 26° 3  | 13°48 | 8°25  | 14°44  | 12°42  | 11°38 | 10°25 | 20°24 |   |   |
| W20  | 8 24 37 | 7°19'58  | 4♌23  | 24°28  | 27°48 | 9°10  | 27°13 | 25°59  | 13°51 | 8°24  | 14°44  | 12°38  | 11°35 | 10°32 | 20°27 |   |   |
| T 21 | 8 28 33 | 8°20'45  | 18°17 | 24°48  | 29° 3 | 9°58  | 27°28 | 25°56  | 13°54 | 8°23  | 14°43  | 12°34  | 11°32 | 10°39 | 20°30 |   |   |
| F 22 | 8 32 30 | 9°21'30  | 2♌20  | 24°R58 | 0♌17  | 10°45 | 27°42 | 25°54  | 13°58 | 8°23  | 14°43  | 12°31  | 11°29 | 10°46 | 20°33 |   |   |
| S 23 | 8 36 26 | 10°22'14 | 16°28 | 24°57  | 1°32  | 11°33 | 27°56 | 25°51  | 14° 1 | 8°22  | 14°43  | 12°28  | 11°25 | 10°52 | 20°36 |   |   |
| S 24 | 8 40 23 | 11°22'56 | 0♌39  | 24°45  | 2°47  | 12°20 | 28°10 | 25°48  | 14° 4 | 8°21  | 14°42  | 12°26  | 11°22 | 10°59 | 20°39 |   |   |
| M25  | 8 44 19 | 12°23'37 | 14°49 | 24°22  | 4° 1  | 13° 7 | 28°24 | 25°45  | 14° 8 | 8°21  | 14°42  | 12°D25 | 11°19 | 11° 6 | 20°42 |   |   |
| T 26 | 8 48 16 | 13°24'15 | 28°58 | 23°50  | 5°16  | 13°55 | 28°38 | 25°43  | 14°11 | 8°20  | 14°41  | 12°26  | 11°16 | 11°12 | 20°45 |   |   |
| W27  | 8 52 12 | 14°24'52 | 13♌2  | 23° 8  | 6°30  | 14°42 | 28°52 | 25°40  | 14°14 | 8°20  | 14°40  | 12°28  | 11°13 | 11°19 | 20°48 |   |   |
| T 28 | 8 56 9  | 15°25'28 | 27° 2 | 22°18  | 7°45  | 15°30 | 29° 6 | 25°38  | 14°17 | 8°19  | 14°40  | 12°29  | 11°10 | 11°26 | 20°51 |   |   |
| F 29 | 9 0 6   | 16°26'01 | 10♌54 | 21°22  | 8°59  | 16°17 | 29°20 | 25°36  | 14°20 | 8°19  | 14°39  | 12°R30 | 11° 6 | 11°32 | 20°54 |   |   |
| S 30 | 9 4 2   | 17°26'33 | 24°37 | 20°20  | 10°14 | 17° 5 | 29°34 | 25°34  | 14°23 | 8°18  | 14°38  | 12°29  | 11° 3 | 11°39 | 20°58 |   |   |
| S 31 | 9 7 59  | 18°27'03 | 8♌10  | 19°14  | 11♌28 | 17°52 | 29♌47 | 25♌32  | 14♌27 | 8♌18  | 14♌38  | 12♌27  | 11♌0  | 11♌46 | 21♌1  |   |   |

Delta T = 10m23s Julian Calendar 1 Jan. 1238 == Greg. Calendar 8 Jan. 1238

FEBRUARY 1238 JC

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♀      | ♁     | ♂     | ♃    | ♄      | ♅     | ♆     | ♇      | ♈      | ♉     | ♊     | ♋     | ♌ | ♍ |
|------|----------|----------|-------|--------|-------|-------|------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|---|---|
| M 1  | 9 11 55  | 19°27'31 | 21♌29 | 18°R 7 | 12♌42 | 18°39 | 0♌1  | 25°R30 | 14♌30 | 8°R18 | 14°R37 | 12°R23 | 10♌57 | 11♌53 | 21♌4  |   |   |
| T 2  | 9 15 52  | 20°27'58 | 4♌34  | 16°59  | 13°57 | 19°27 | 0°15 | 25♌28  | 14°33 | 8♌17  | 14♌36  | 12♌17  | 10°54 | 11°59 | 21° 7 |   |   |
| W 3  | 9 19 48  | 21°28'22 | 17°23 | 15°54  | 15°11 | 20°14 | 0°29 | 25°26  | 14°36 | 8°17  | 14°35  | 12°10  | 10°51 | 12° 6 | 21°10 |   |   |
| T 4  | 9 23 45  | 22°28'46 | 29°55 | 14°51  | 16°25 | 21° 1 | 0°43 | 25°25  | 14°39 | 8°17  | 14°35  | 12° 2  | 10°47 | 12°13 | 21°14 |   |   |
| F 5  | 9 27 41  | 23°29'08 | 12♌14 | 13°53  | 17°39 | 21°49 | 0°56 | 25°23  | 14°42 | 8°17  | 14°34  | 11°55  | 10°44 | 12°19 | 21°17 |   |   |
| S 6  | 9 31 38  | 24°29'28 | 24°19 | 13° 0  | 18°54 | 22°36 | 1°10 | 25°22  | 14°45 | 8°17  | 14°33  | 11°50  | 10°41 | 12°26 | 21°20 |   |   |
| S 7  | 9 35 34  | 25°29'47 | 6♌16  | 12°13  | 20° 8 | 23°24 | 1°24 | 25°20  | 14°48 | 8°16  | 14°32  | 11°45  | 10°38 | 12°33 | 21°24 |   |   |
| M 8  | 9 39 31  | 26°30'04 | 18° 7 | 11°33  | 21°22 | 24°11 | 1°37 | 25°19  | 14°50 | 8°16  | 14°31  | 11°43  | 10°35 | 12°40 | 21°27 |   |   |
| T 9  | 9 43 28  | 27°30'20 | 29°59 | 11° 0  | 22°36 | 24°58 | 1°51 | 25°18  | 14°53 | 8°16  | 14°30  | 11°D43 | 10°31 | 12°46 | 21°30 |   |   |
| W10  | 9 47 24  | 28°30'34 | 11♌55 | 10°34  | 23°50 | 25°46 | 2° 4 | 25°17  | 14°56 | 8°D16 | 14°29  | 11°44  | 10°28 | 12°53 | 21°34 |   |   |
| T 11 | 9 51 21  | 29°30'47 | 24° 1 | 10°16  | 25° 4 | 26°33 | 2°18 | 25°17  | 14°59 | 8°16  | 14°28  | 11°45  | 10°25 | 13° 0 | 21°37 |   |   |
| F 12 | 9 55 17  | 0♌30'58  | 6♌22  | 10° 4  | 26°18 | 27°20 | 2°31 | 25°16  | 15° 2 | 8°16  | 14°27  | 11°R46 | 10°22 | 13° 6 | 21°41 |   |   |
| S 13 | 9 59 14  | 1°31'08  | 19° 3 | 9°D59  | 27°32 | 28° 8 | 2°44 | 25°15  | 15° 4 | 8°16  | 14°26  | 11°46  | 10°19 | 13°13 | 21°44 |   |   |
| S 14 | 10 3 10  | 2°31'16  | 2♌5   | 10° 1  | 28°46 | 28°55 | 2°58 | 25°15  | 15° 7 | 8°17  | 14°25  | 11°44  | 10°16 | 13°20 | 21°48 |   |   |
| M15  | 10 7 7   | 3°31'22  | 15°31 | 10° 9  | 29°59 | 29°42 | 3°11 | 25°14  | 15°10 | 8°17  | 14°24  | 11°40  | 10°12 | 13°26 | 21°51 |   |   |
| T 16 | 10 11 3  | 4°31'26  | 29°20 | 10°22  | 1♌13  | 0♌29  | 3°24 | 25°14  | 15°12 | 8°17  | 14°22  | 11°33  | 10° 9 | 13°33 | 21°55 |   |   |
| W17  | 10 15 0  | 5°31'29  | 13♌29 | 10°42  | 2°27  | 1°17  | 3°37 | 25°14  | 15°15 | 8°17  | 14°21  | 11°25  | 10° 6 | 13°40 | 21°58 |   |   |
| T 18 | 10 18 57 | 6°31'29  | 27°53 | 11° 6  | 3°41  | 2° 4  | 3°51 | 25°D14 | 15°17 | 8°17  | 14°20  | 11°16  | 10° 3 | 13°47 | 22° 2 |   |   |
| F 19 | 10 22 53 | 7°31'27  | 12♌25 | 11°35  | 4°54  | 2°51  | 4° 4 | 25°14  | 15°20 | 8°18  | 14°19  | 11° 7  | 10° 0 | 13°53 | 22° 5 |   |   |
| S 20 | 10 26 50 | 8°31'23  | 26°58 | 12° 9  | 6° 8  | 3°38  | 4°17 | 25°14  | 15°22 | 8°18  | 14°17  | 10°59  | 9°57  | 14° 0 | 22° 9 |   |   |
| S 21 | 10 30 46 | 9°31'17  | 11♌27 | 12°47  | 7°21  | 4°25  | 4°30 | 25°14  | 15°25 | 8°18  | 14°16  | 10°54  | 9°53  | 14° 7 | 22°12 |   |   |
| M22  | 10 34 43 | 10°31'09 | 25°47 | 13°30  | 8°35  | 5°12  | 4°42 | 25°15  | 15°27 | 8°19  | 14°15  | 10°51  | 9°50  | 14°13 | 22°16 |   |   |
| T 23 | 10 38 39 | 11°30'58 | 9♌54  | 14°15  | 9°48  | 6° 0  | 4°55 | 25°15  | 15°30 | 8°19  | 14°14  | 10°D50 | 9°47  | 14°20 | 22°20 |   |   |
| W24  | 10 42 36 | 12°30'45 | 23°49 | 15° 5  | 11° 2 | 6°47  | 5° 8 | 25°16  | 15°32 | 8°20  | 14°12  | 10°50  | 9°44  | 14°27 | 22°23 |   |   |
| T 25 | 10 46 32 | 13°30'30 | 7♌32  | 15°57  | 12°15 | 7°34  | 5°21 | 25°17  | 15°34 | 8°20  | 14°11  | 10°R50 | 9°41  | 14°33 | 22°27 |   |   |
| F 26 | 10 50 29 | 14°30'13 | 21° 2 | 16°53  | 13°28 | 8°21  | 5°33 | 25°18  | 15°37 | 8°21  | 14° 9  | 10°50  | 9°37  | 14°40 | 22°31 |   |   |
| S 27 | 10 54 26 | 15°29'53 | 4♌21  | 17°51  | 14°41 | 9° 8  | 5°46 | 25°19  | 15°39 | 8°21  | 14° 8  | 10°48  | 9°34  | 14°47 | 22°34 |   |   |
| S 28 | 10 58 22 | 16°29'31 | 17♌28 | 18°52  | 15°55 | 9°55  | 5°58 | 25♌20  | 15♌41 | 8♌22  | 14♌7   | 10♌43  | 9♌31  | 14♌54 | 22♌38 |   |   |

Delta T = 10m23s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1238

MARCH 1238 JC

00:00 UT

| Day | Sid.t    | ☉        | ☽      | ♀     | ♁     | ♂     | ♃     | ♅     | ♁     | ♁    | ♁      | ♁      | ♁    | ♁     | ♁     | ♁ |
|-----|----------|----------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|--------|------|-------|-------|---|
| M 1 | 11 2 19  | 17♂29'07 | 0♏25   | 19♏56 | 17♏ 8 | 10♏42 | 6♏11  | 25♏21 | 15♏43 | 8♏22 | 14°R 5 | 10°R35 | 9♏28 | 15♏ 0 | 22♏41 |   |
| T 2 | 11 6 15  | 18°28'40 | 13°11  | 21° 2 | 18°21 | 11°29 | 6°23  | 25°22 | 15°45 | 8°23 | 14♏ 4  | 10♏24  | 9°25 | 15° 7 | 22°45 |   |
| W 3 | 11 10 12 | 19°28'12 | 25°46  | 22°11 | 19°34 | 12°15 | 6°35  | 25°24 | 15°47 | 8°24 | 14° 2  | 10°12  | 9°22 | 15°14 | 22°49 |   |
| T 4 | 11 14 8  | 20°27'41 | 8♏ 9   | 23°21 | 20°47 | 13° 2 | 6°48  | 25°25 | 15°49 | 8°24 | 14° 1  | 9°59   | 9°18 | 15°20 | 22°52 |   |
| F 5 | 11 18 5  | 21°27'08 | 20°20  | 24°34 | 21°59 | 13°49 | 7° 0  | 25°27 | 15°51 | 8°25 | 13°59  | 9°47   | 9°15 | 15°27 | 22°56 |   |
| S 6 | 11 22 1  | 22°26'34 | 2♏22   | 25°49 | 23°12 | 14°36 | 7°12  | 25°29 | 15°53 | 8°26 | 13°58  | 9°36   | 9°12 | 15°34 | 23° 0 |   |
| S 7 | 11 25 58 | 23°25'58 | 14°17  | 27° 5 | 24°25 | 15°23 | 7°24  | 25°30 | 15°55 | 8°27 | 13°56  | 9°27   | 9° 9 | 15°40 | 23° 3 |   |
| M 8 | 11 29 55 | 24°25'19 | 26° 7  | 28°24 | 25°38 | 16° 9 | 7°36  | 25°32 | 15°57 | 8°28 | 13°54  | 9°21   | 9° 6 | 15°47 | 23° 7 |   |
| T 9 | 11 33 51 | 25°24'39 | 7♏57   | 29°44 | 26°50 | 16°56 | 7°47  | 25°34 | 15°58 | 8°28 | 13°53  | 9°18   | 9° 2 | 15°54 | 23°11 |   |
| W10 | 11 37 48 | 26°23'57 | 19°51  | 1♏ 6  | 28° 3 | 17°43 | 7°59  | 25°37 | 16° 0 | 8°29 | 13°51  | 9°17   | 8°59 | 16° 0 | 23°14 |   |
| T11 | 11 41 44 | 27°23'14 | 1♏55   | 2°30  | 29°15 | 18°30 | 8°11  | 25°39 | 16° 2 | 8°30 | 13°50  | 9°D17  | 8°56 | 16° 7 | 23°18 |   |
| F12 | 11 45 41 | 28°22'28 | 14°15  | 3°55  | 0♏28  | 19°16 | 8°22  | 25°41 | 16° 3 | 8°31 | 13°48  | 9°R17  | 8°53 | 16°14 | 23°22 |   |
| S13 | 11 49 37 | 29°21'41 | 26°54  | 5°22  | 1°40  | 20° 3 | 8°34  | 25°44 | 16° 5 | 8°32 | 13°47  | 9°16   | 8°50 | 16°21 | 23°25 |   |
| S14 | 11 53 34 | 0♏20'52  | 9♏58   | 6°50  | 2°52  | 20°49 | 8°45  | 25°46 | 16° 7 | 8°33 | 13°45  | 9°13   | 8°47 | 16°27 | 23°29 |   |
| M15 | 11 57 30 | 1°20'01  | 23°29  | 8°20  | 4° 4  | 21°36 | 8°57  | 25°49 | 16° 8 | 8°34 | 13°43  | 9° 7   | 8°43 | 16°34 | 23°32 |   |
| T16 | 12 1 27  | 2°19'08  | 7♏29   | 9°52  | 5°17  | 22°22 | 9° 8  | 25°52 | 16°10 | 8°36 | 13°42  | 8°59   | 8°40 | 16°41 | 23°36 |   |
| W17 | 12 5 24  | 3°18'13  | 21°53  | 11°25 | 6°29  | 23° 9 | 9°19  | 25°55 | 16°11 | 8°37 | 13°40  | 8°48   | 8°37 | 16°47 | 23°40 |   |
| T18 | 12 9 20  | 4°17'16  | 6♏38   | 12°59 | 7°41  | 23°55 | 9°30  | 25°58 | 16°12 | 8°38 | 13°38  | 8°37   | 8°34 | 16°54 | 23°43 |   |
| F19 | 12 13 17 | 5°16'17  | 21°35  | 14°36 | 8°53  | 24°42 | 9°41  | 26° 1 | 16°14 | 8°39 | 13°37  | 8°25   | 8°31 | 17° 1 | 23°47 |   |
| S20 | 12 17 13 | 6°15'16  | 6♏33   | 16°13 | 10° 4 | 25°28 | 9°52  | 26° 4 | 16°15 | 8°40 | 13°35  | 8°15   | 8°28 | 17° 7 | 23°50 |   |
| S21 | 12 21 10 | 7°14'12  | 21° 25 | 17°52 | 11°16 | 26°14 | 10° 2 | 26° 7 | 16°16 | 8°41 | 13°33  | 8° 8   | 8°24 | 17°14 | 23°54 |   |
| M22 | 12 25 6  | 8°13'07  | 6♏ 3   | 19°33 | 12°28 | 27° 1 | 10°13 | 26°11 | 16°17 | 8°43 | 13°32  | 8° 3   | 8°21 | 17°21 | 23°58 |   |
| T23 | 12 29 3  | 9°11'59  | 20°23  | 21°15 | 13°40 | 27°47 | 10°23 | 26°14 | 16°18 | 8°44 | 13°30  | 8° 1   | 8°18 | 17°27 | 24° 1 |   |
| W24 | 12 32 59 | 10°10'49 | 4♏22   | 22°59 | 14°51 | 28°33 | 10°34 | 26°18 | 16°19 | 8°45 | 13°28  | 8° 0   | 8°15 | 17°34 | 24° 5 |   |
| T25 | 12 36 56 | 11° 9'36 | 18° 1  | 24°44 | 16° 3 | 29°19 | 10°44 | 26°21 | 16°21 | 8°47 | 13°27  | 8° 0   | 8°12 | 17°41 | 24° 8 |   |
| F26 | 12 40 53 | 12° 8'21 | 1♏21   | 26°31 | 17°14 | 0♏ 5  | 10°54 | 26°25 | 16°21 | 8°48 | 13°25  | 7°59   | 8° 8 | 17°48 | 24°12 |   |
| S27 | 12 44 49 | 13° 7'04 | 14°25  | 28°19 | 18°25 | 0°51  | 11° 4 | 26°29 | 16°22 | 8°49 | 13°23  | 7°56   | 8° 5 | 17°54 | 24°15 |   |
| S28 | 12 48 46 | 14° 5'45 | 27°16  | 0♏ 9  | 19°37 | 1°38  | 11°14 | 26°33 | 16°23 | 8°51 | 13°21  | 7°51   | 8° 2 | 18° 1 | 24°19 |   |
| M29 | 12 52 42 | 15° 4'23 | 9♏54   | 2° 0  | 20°48 | 2°23  | 11°24 | 26°37 | 16°24 | 8°52 | 13°20  | 7°42   | 7°59 | 18° 8 | 24°22 |   |
| T30 | 12 56 39 | 16° 2'59 | 22°23  | 3°53  | 21°59 | 3° 9  | 11°34 | 26°41 | 16°25 | 8°54 | 13°18  | 7°31   | 7°56 | 18°14 | 24°26 |   |
| W31 | 13 0 35  | 17° 1'33 | 4♏42   | 5♏47  | 23♏10 | 3♏55  | 11°44 | 26°45 | 16°26 | 8°55 | 13°16  | 7♏19   | 7♏53 | 18♏21 | 24♏29 |   |

Delta T = 10m23s Julian Calendar 1 March 1238 == Greg. Calendar 8 March 1238

APRIL 1238 JC

00:00 UT

| Day | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♀     | ♁     | ♂     | ♃     | ♅     | ♁      | ♁    | ♁      | ♁     | ♁    | ♁     | ♁     | ♁ |
|-----|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|--------|-------|------|-------|-------|---|
| T 1 | 13 4 32  | 18♏0'05  | 16♏52 | 7♏43  | 24♏20 | 4♏41  | 11°53 | 26♏50 | 16♏26  | 8♏57 | 13°R15 | 7°R 5 | 7♏49 | 18♏28 | 24♏32 |   |
| F 2 | 13 8 28  | 18°58'35 | 28°55 | 9°41  | 25°31 | 5°27  | 12° 3 | 26°54 | 16°27  | 8°58 | 13♏13  | 6♏52  | 7°46 | 18°34 | 24°36 |   |
| S 3 | 13 12 25 | 19°57'03 | 10♏51 | 11°40 | 26°42 | 6°13  | 12°12 | 26°58 | 16°27  | 9° 0 | 13°11  | 6°40  | 7°43 | 18°41 | 24°39 |   |
| S 4 | 13 16 21 | 20°55'29 | 22°43 | 13°41 | 27°52 | 6°58  | 12°21 | 27° 3 | 16°28  | 9° 2 | 13°10  | 6°30  | 7°40 | 18°48 | 24°43 |   |
| M 5 | 13 20 18 | 21°53'54 | 4♏32  | 15°43 | 29° 3 | 7°44  | 12°30 | 27° 8 | 16°28  | 9° 3 | 13° 8  | 6°23  | 7°37 | 18°54 | 24°46 |   |
| T 6 | 13 24 15 | 22°52'17 | 16°21 | 17°46 | 0♏13  | 8°30  | 12°39 | 27°12 | 16°29  | 9° 5 | 13° 6  | 6°19  | 7°33 | 19° 1 | 24°49 |   |
| W 7 | 13 28 11 | 23°50'38 | 28°16 | 19°51 | 1°24  | 9°15  | 12°48 | 27°17 | 16°29  | 9° 7 | 13° 5  | 6°17  | 7°30 | 19° 8 | 24°53 |   |
| T 8 | 13 32 8  | 24°48'58 | 10♏19 | 21°57 | 2°34  | 10° 1 | 12°56 | 27°22 | 16°30  | 9° 8 | 13° 3  | 6°D17 | 7°27 | 19°15 | 24°56 |   |
| F 9 | 13 36 4  | 25°47'16 | 22°36 | 24° 4 | 3°44  | 10°46 | 13° 5 | 27°27 | 16°30  | 9°10 | 13° 1  | 6°R18 | 7°24 | 19°21 | 24°59 |   |
| S10 | 13 40 1  | 26°45'33 | 5♏12  | 26°12 | 4°54  | 11°32 | 13°13 | 27°32 | 16°30  | 9°12 | 13° 0  | 6°17  | 7°21 | 19°28 | 25° 2 |   |
| S11 | 13 43 57 | 27°43'48 | 18°13 | 28°20 | 6° 4  | 12°17 | 13°22 | 27°37 | 16°30  | 9°14 | 12°58  | 6°16  | 7°18 | 19°35 | 25° 6 |   |
| M12 | 13 47 54 | 28°42'01 | 1♏41  | 0♏29  | 7°13  | 13° 3 | 13°30 | 27°42 | 16°30  | 9°15 | 12°56  | 6°12  | 7°14 | 19°41 | 25° 9 |   |
| T13 | 13 51 50 | 29°40'13 | 15°39 | 2°39  | 8°23  | 13°48 | 13°38 | 27°48 | 16°30  | 9°17 | 12°55  | 6° 5  | 7°11 | 19°48 | 25°12 |   |
| W14 | 13 55 47 | 0♏38'24  | 0♏ 5  | 4°48  | 9°33  | 14°33 | 13°46 | 27°53 | 16°R30 | 9°19 | 12°53  | 5°57  | 7° 8 | 19°55 | 25°15 |   |
| T15 | 13 59 44 | 1°36'32  | 14°56 | 6°57  | 10°42 | 15°18 | 13°53 | 27°58 | 16°30  | 9°21 | 12°52  | 5°47  | 7° 5 | 20° 1 | 25°18 |   |
| F16 | 14 3 40  | 2°34'39  | 0♏ 4  | 9° 6  | 11°51 | 16° 4 | 14° 1 | 28° 4 | 16°30  | 9°23 | 12°50  | 5°38  | 7° 2 | 20° 8 | 25°21 |   |
| S17 | 14 7 37  | 3°32'45  | 15°17 | 11°14 | 13° 1 | 16°49 | 14° 8 | 28° 9 | 16°30  | 9°24 | 12°49  | 5°30  | 6°59 | 20°15 | 25°24 |   |
| S18 | 14 11 33 | 4°30'49  | 0♏27  | 13°21 | 14°10 | 17°34 | 14°16 | 28°15 | 16°30  | 9°26 | 12°47  | 5°23  | 6°55 | 20°21 | 25°27 |   |
| M19 | 14 15 30 | 5°28'51  | 15°23 | 15°26 | 15°19 | 18°19 | 14°23 | 28°21 | 16°30  | 9°28 | 12°45  | 5°19  | 6°52 | 20°28 | 25°30 |   |
| T20 | 14 19 26 | 6°26'51  | 29°58 | 17°30 | 16°28 | 19° 4 | 14°30 | 28°27 | 16°29  | 9°30 | 12°44  | 5°D18 | 6°49 | 20°35 | 25°33 |   |
| W21 | 14 23 23 | 7°24'49  | 14♏ 9 | 19°31 | 17°36 | 19°49 | 14°36 | 28°32 | 16°29  | 9°32 | 12°42  | 5°18  | 6°46 | 20°41 | 25°36 |   |
| T22 | 14 27 19 | 8°22'46  | 27°54 | 21°31 | 18°45 | 20°34 | 14°43 | 28°38 | 16°29  | 9°34 | 12°41  | 5°19  | 6°43 | 20°48 | 25°39 |   |
| F23 | 14 31 16 | 9°20'40  | 11♏16 | 23°28 | 19°53 | 21°18 | 14°50 | 28°44 | 16°28  | 9°36 | 12°39  | 5°R19 | 6°39 | 20°55 | 25°42 |   |
| S24 | 14 35 13 | 10°18'33 | 24°17 | 25°22 | 21° 2 | 22° 3 | 14°56 | 28°50 | 16°28  | 9°38 | 12°38  | 5°18  | 6°36 | 21° 2 | 25°45 |   |
| S25 | 14 39 9  | 11°16'24 | 7♏ 0  | 27°14 | 22°10 | 22°48 | 15° 2 | 28°56 | 16°27  | 9°40 | 12°37  | 5°15  | 6°33 | 21° 8 | 25°47 |   |
| M26 | 14 43 6  | 12°14'13 | 19°28 | 29° 3 | 23°18 | 23°33 | 15° 8 | 29° 3 | 16°27  | 9°42 | 12°35  | 5°10  | 6°30 | 21°15 | 25°50 |   |
| T27 | 14 47 2  | 13°12'00 | 1♏45  | 0♏49  | 24°26 | 24°17 | 15°14 | 29° 9 | 16°26  | 9°44 | 12°34  | 5° 2  | 6°27 | 21°22 | 25°53 |   |
| W28 | 14 50 59 | 14° 9'45 | 13°52 | 2°31  | 25°34 | 25° 2 | 15°20 | 29°15 | 16°25  | 9°46 | 12°32  | 4°54  | 6°24 | 21°28 | 25°56 |   |
| T29 | 14 54 55 | 15° 7'29 | 25°53 | 4°11  | 26°41 | 25°46 | 15°26 | 29°21 | 16°25  | 9°48 | 12°31  | 4°44  | 6°20 | 21°35 | 25°58 |   |
| F30 | 14 58 52 | 16♏ 5'12 | 7♏48  | 5♏47  | 27♏49 | 26♏31 | 15°31 | 29°28 | 16♏24  | 9°50 | 12°30  | 4♏35  | 6♏17 | 21♏42 | 26♏ 1 |   |

Delta T = 10m22s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1238

MAY 1238 JC

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♀      | ♁     | ♂     | ♃      | ♄     | ♅     | ♆     | ♇     | ♈     | ♉    | ♊     | ♋     | ♌ | ♍ |
|------|----------|----------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|---|---|
| S 1  | 15 2 48  | 17♌ 2°53 | 19♍39 | 7♎20   | 28♏56 | 27♐15 | 15♑36  | 29♒34 | 16♓23 | 9♔52  | 12♕28 | 4♖27  | 6♗14 | 21♘48 | 26♙ 3 |   |   |
| S 2  | 15 6 45  | 18° 0'33 | 1♌29  | 8°49   | 0♎ 3  | 27°59 | 15°41  | 29°41 | 16♓22 | 9°55  | 12♕27 | 4♖21  | 6°11 | 21°55 | 26° 6 |   |   |
| M 3  | 15 10 42 | 18°58'12 | 13°19 | 10°15  | 1°10  | 28°44 | 15°46  | 29°47 | 16°21 | 9°57  | 12°26 | 4°16  | 6° 8 | 22° 2 | 26° 9 |   |   |
| T 4  | 15 14 38 | 19°55'49 | 25°11 | 11°38  | 2°17  | 29°28 | 15°51  | 29°54 | 16°20 | 9°59  | 12°24 | 4°14  | 6° 5 | 22° 8 | 26°11 |   |   |
| W 5  | 15 18 35 | 20°53'25 | 7♌ 9  | 12°57  | 3°23  | 0♎12  | 15°56  | 0♎ 0  | 16°19 | 10° 1 | 12°23 | 4°D14 | 6° 1 | 22°15 | 26°13 |   |   |
| T 6  | 15 22 31 | 21°51'01 | 19°16 | 14°12  | 4°30  | 0°56  | 16° 0  | 0° 7  | 16°18 | 10° 3 | 12°22 | 4°15  | 5°58 | 22°22 | 26°16 |   |   |
| F 7  | 15 26 28 | 22°48'35 | 1♌35  | 15°24  | 5°36  | 1°40  | 16° 4  | 0°14  | 16°17 | 10° 5 | 12°21 | 4°16  | 5°55 | 22°28 | 26°18 |   |   |
| S 8  | 15 30 24 | 23°46'08 | 14°12 | 16°32  | 6°42  | 2°24  | 16° 8  | 0°21  | 16°16 | 10° 7 | 12°20 | 4°17  | 5°52 | 22°35 | 26°20 |   |   |
| S 9  | 15 34 21 | 24°43'41 | 27°10 | 17°37  | 7°48  | 3° 8  | 16°12  | 0°27  | 16°15 | 10°10 | 12°19 | 4°R18 | 5°49 | 22°42 | 26°23 |   |   |
| M10  | 15 38 17 | 25°41'12 | 10♌33 | 18°37  | 8°53  | 3°52  | 16°16  | 0°34  | 16°14 | 10°12 | 12°17 | 4°17  | 5°45 | 22°48 | 26°25 |   |   |
| T 11 | 15 42 14 | 26°38'43 | 24°24 | 19°34  | 9°59  | 4°36  | 16°19  | 0°41  | 16°13 | 10°14 | 12°16 | 4°14  | 5°42 | 22°55 | 26°27 |   |   |
| W12  | 15 46 11 | 27°36'12 | 8♌41  | 20°27  | 11° 4 | 5°20  | 16°23  | 0°48  | 16°11 | 10°16 | 12°15 | 4°10  | 5°39 | 23° 2 | 26°29 |   |   |
| T 13 | 15 50 7  | 28°33'41 | 23°24 | 21°16  | 12° 9 | 6° 3  | 16°26  | 0°55  | 16°10 | 10°18 | 12°14 | 4° 5  | 5°36 | 23° 8 | 26°31 |   |   |
| F 14 | 15 54 4  | 29°31'09 | 8♌26  | 22° 1  | 13°14 | 6°47  | 16°29  | 1° 2  | 16° 9 | 10°20 | 12°13 | 4° 0  | 5°33 | 23°15 | 26°33 |   |   |
| S 15 | 15 58 0  | 0♎28'37  | 23°39 | 22°41  | 14°19 | 7°31  | 16°32  | 1° 9  | 16° 7 | 10°23 | 12°12 | 3°56  | 5°30 | 23°22 | 26°35 |   |   |
| S 16 | 16 1 57  | 1°26'03  | 8♎52  | 23°18  | 15°23 | 8°14  | 16°34  | 1°16  | 16° 6 | 10°25 | 12°11 | 3°53  | 5°26 | 23°29 | 26°37 |   |   |
| M17  | 16 5 53  | 2°23'29  | 23°55 | 23°50  | 16°27 | 8°58  | 16°37  | 1°24  | 16° 4 | 10°27 | 12°10 | 3°51  | 5°23 | 23°35 | 26°39 |   |   |
| T 18 | 16 9 50  | 3°20'53  | 8♌41  | 24°17  | 17°31 | 9°41  | 16°39  | 1°31  | 16° 3 | 10°29 | 12° 9 | 3°D51 | 5°20 | 23°42 | 26°41 |   |   |
| W19  | 16 13 46 | 4°18'17  | 23° 3 | 24°41  | 18°35 | 10°25 | 16°41  | 1°38  | 16° 1 | 10°32 | 12° 9 | 3°52  | 5°17 | 23°49 | 26°43 |   |   |
| T 20 | 16 17 43 | 5°15'39  | 6♎59  | 24°59  | 19°38 | 11° 8 | 16°43  | 1°45  | 16° 0 | 10°34 | 12° 8 | 3°53  | 5°14 | 23°55 | 26°45 |   |   |
| F 21 | 16 21 40 | 6°13'00  | 20°28 | 25°13  | 20°42 | 11°51 | 16°45  | 1°53  | 15°58 | 10°36 | 12° 7 | 3°54  | 5°11 | 24° 2 | 26°47 |   |   |
| S 22 | 16 25 36 | 7°10'20  | 3♎33  | 25°23  | 21°45 | 12°35 | 16°46  | 2° 0  | 15°56 | 10°38 | 12° 6 | 3°R55 | 5° 7 | 24° 9 | 26°48 |   |   |
| S 23 | 16 29 33 | 8° 7'39  | 16°16 | 25°28  | 22°47 | 13°18 | 16°47  | 2° 7  | 15°55 | 10°41 | 12° 5 | 3°55  | 5° 4 | 24°15 | 26°50 |   |   |
| M24  | 16 33 29 | 9° 4'57  | 28°42 | 25°R28 | 23°50 | 14° 1 | 16°48  | 2°15  | 15°53 | 10°43 | 12° 5 | 3°54  | 5° 1 | 24°22 | 26°51 |   |   |
| T 25 | 16 37 26 | 10° 2'14 | 10♎53 | 25°24  | 24°52 | 14°44 | 16°49  | 2°22  | 15°51 | 10°45 | 12° 4 | 3°51  | 4°58 | 24°29 | 26°53 |   |   |
| W26  | 16 41 22 | 10°59'30 | 22°55 | 25°16  | 25°54 | 15°27 | 16°50  | 2°30  | 15°49 | 10°47 | 12° 3 | 3°48  | 4°55 | 24°35 | 26°55 |   |   |
| T 27 | 16 45 19 | 11°56'45 | 4♎49  | 25° 3  | 26°55 | 16°10 | 16°51  | 2°37  | 15°47 | 10°49 | 12° 3 | 3°44  | 4°51 | 24°42 | 26°56 |   |   |
| F 28 | 16 49 15 | 12°53'59 | 16°40 | 24°46  | 27°56 | 16°53 | 16°51  | 2°45  | 15°45 | 10°52 | 12° 2 | 3°41  | 4°48 | 24°49 | 26°57 |   |   |
| S 29 | 16 53 12 | 13°51'13 | 28°30 | 24°26  | 28°57 | 17°35 | 16°R51 | 2°52  | 15°44 | 10°54 | 12° 1 | 3°38  | 4°45 | 24°55 | 26°59 |   |   |
| S 30 | 16 57 9  | 14°48'26 | 10♌21 | 24° 2  | 29°57 | 18°18 | 16°51  | 3° 0  | 15°42 | 10°56 | 12° 1 | 3°36  | 4°42 | 25° 2 | 27° 0 |   |   |
| M31  | 17 1 5   | 15♎45'39 | 22♌15 | 23♎35  | 0♎58  | 19♌ 1 | 16♑51  | 3♎ 7  | 15♒40 | 10♓58 | 12♕ 0 | 3♖35  | 4♗39 | 25♘ 9 | 27♙ 1 |   |   |

Delta T = 10m22s

Julian Calendar 1 May 1238 == Greg. Calendar 8 May 1238

JUNE 1238 JC

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♀      | ♁     | ♂     | ♃      | ♄    | ♅      | ♆     | ♇      | ♈     | ♉    | ♊     | ♋      | ♌ | ♍ |
|------|----------|----------|-------|--------|-------|-------|--------|------|--------|-------|--------|-------|------|-------|--------|---|---|
| T 1  | 17 5 2   | 16♎42'51 | 4♌14  | 23°R 6 | 1♎57  | 19♏43 | 16°R51 | 3♎15 | 15°R38 | 11♐ 1 | 12°R 0 | 3♖34  | 4♗36 | 25♘15 | 27♙ 3  |   |   |
| W 2  | 17 8 58  | 17°40'03 | 16°21 | 22♎34  | 2°57  | 20°26 | 16♑50  | 3°22 | 15♒36  | 11° 3 | 11♕59  | 3°35  | 4°32 | 25°22 | 27° 4  |   |   |
| T 3  | 17 12 55 | 18°37'15 | 28°38 | 22° 1  | 3°56  | 21° 9 | 16°49  | 3°30 | 15°34  | 11° 5 | 11°59  | 3°36  | 4°29 | 25°29 | 27° 5  |   |   |
| F 4  | 17 16 51 | 19°34'26 | 11♌ 7 | 21°26  | 4°54  | 21°51 | 16°48  | 3°38 | 15°32  | 11° 7 | 11°59  | 3°37  | 4°26 | 25°35 | 27° 6  |   |   |
| S 5  | 17 20 48 | 20°31'37 | 23°51 | 20°51  | 5°53  | 22°33 | 16°47  | 3°45 | 15°30  | 11°10 | 11°58  | 3°38  | 4°23 | 25°42 | 27° 7  |   |   |
| S 6  | 17 24 44 | 21°28'48 | 6♌53  | 20°17  | 6°50  | 23°16 | 16°46  | 3°53 | 15°27  | 11°12 | 11°58  | 3°39  | 4°20 | 25°49 | 27° 8  |   |   |
| M 7  | 17 28 41 | 22°25'59 | 20°15 | 19°42  | 7°48  | 23°58 | 16°44  | 4° 1 | 15°25  | 11°14 | 11°58  | 3°R39 | 4°17 | 25°55 | 27° 9  |   |   |
| T 8  | 17 32 38 | 23°23'10 | 3♌59  | 19°10  | 8°45  | 24°40 | 16°42  | 4° 9 | 15°23  | 11°16 | 11°57  | 3°39  | 4°13 | 26° 2 | 27°10  |   |   |
| W 9  | 17 36 34 | 24°20'22 | 18° 6 | 18°39  | 9°41  | 25°23 | 16°40  | 4°16 | 15°21  | 11°18 | 11°57  | 3°38  | 4°10 | 26° 9 | 27°10  |   |   |
| T 10 | 17 40 31 | 25°17'33 | 2♌34  | 18°10  | 10°37 | 26° 5 | 16°38  | 4°24 | 15°19  | 11°21 | 11°57  | 3°38  | 4° 7 | 26°15 | 27°11  |   |   |
| F 11 | 17 44 27 | 26°14'44 | 17°19 | 17°44  | 11°33 | 26°47 | 16°36  | 4°32 | 15°17  | 11°23 | 11°57  | 3°37  | 4° 4 | 26°22 | 27°12  |   |   |
| S 12 | 17 48 24 | 27°11'56 | 2♎15  | 17°22  | 12°28 | 27°29 | 16°33  | 4°40 | 15°14  | 11°25 | 11°57  | 3°36  | 4° 1 | 26°29 | 27°12  |   |   |
| S 13 | 17 52 20 | 28° 9'07 | 17°16 | 17° 3  | 13°22 | 28°11 | 16°31  | 4°47 | 15°12  | 11°27 | 11°57  | 3°36  | 3°57 | 26°36 | 27°13  |   |   |
| M14  | 17 56 17 | 29° 6'19 | 2♎13  | 16°49  | 14°16 | 28°53 | 16°28  | 4°55 | 15°10  | 11°29 | 11°57  | 3°D35 | 3°54 | 26°42 | 27°14  |   |   |
| T 15 | 18 0 13  | 0♎ 3'31  | 16°57 | 16°39  | 15°10 | 29°34 | 16°25  | 5° 3 | 15° 7  | 11°31 | 11°D57 | 3°35  | 3°51 | 26°49 | 27°14  |   |   |
| W16  | 18 4 10  | 1° 0'42  | 1♎22  | 16°33  | 16° 3 | 0♎16  | 16°21  | 5°11 | 15° 5  | 11°34 | 11°57  | 3°36  | 3°48 | 26°56 | 27°14  |   |   |
| T 17 | 18 8 7   | 1°57'54  | 15°23 | 16°D32 | 16°55 | 0°58  | 16°18  | 5°19 | 15° 3  | 11°36 | 11°57  | 3°36  | 3°45 | 27° 2 | 27°15  |   |   |
| F 18 | 18 12 3  | 2°55'05  | 28°59 | 16°37  | 17°47 | 1°40  | 16°14  | 5°26 | 15° 1  | 11°38 | 11°57  | 3°36  | 3°42 | 27° 9 | 27°15  |   |   |
| S 19 | 18 16 0  | 3°52'16  | 12♎ 9 | 16°46  | 18°38 | 2°21  | 16°11  | 5°34 | 14°58  | 11°40 | 11°57  | 3°R36 | 3°38 | 27°16 | 27°15  |   |   |
| S 20 | 18 19 56 | 4°49'27  | 24°56 | 17° 0  | 19°28 | 3° 3  | 16° 7  | 5°42 | 14°56  | 11°42 | 11°57  | 3°36  | 3°35 | 27°22 | 27°16  |   |   |
| M21  | 18 23 53 | 5°46'37  | 7♎23  | 17°20  | 20°18 | 3°44  | 16° 2  | 5°50 | 14°53  | 11°44 | 11°57  | 3°D36 | 3°32 | 27°29 | 27°16  |   |   |
| T 22 | 18 27 49 | 6°43'48  | 19°34 | 17°44  | 21° 7 | 4°25  | 15°58  | 5°58 | 14°51  | 11°46 | 11°57  | 3°36  | 3°29 | 27°36 | 27°16  |   |   |
| W23  | 18 31 46 | 7°40'59  | 1♎34  | 18°14  | 21°55 | 5° 7  | 15°54  | 6° 5 | 14°49  | 11°48 | 11°58  | 3°36  | 3°26 | 27°42 | 27°R16 |   |   |
| T 24 | 18 35 42 | 8°38'09  | 13°27 | 18°49  | 22°42 | 5°48  | 15°49  | 6°13 | 14°46  | 11°50 | 11°58  | 3°37  | 3°23 | 27°49 | 27°16  |   |   |
| F 25 | 18 39 39 | 9°35'20  | 25°16 | 19°30  | 23°29 | 6°29  | 15°44  | 6°21 | 14°44  | 11°52 | 11°58  | 3°37  | 3°19 | 27°56 | 27°16  |   |   |
| S 26 | 18 43 36 | 10°32'31 | 7♌ 7  | 20°15  | 24°15 | 7°10  | 15°39  | 6°29 | 14°42  | 11°54 | 11°59  | 3°38  | 3°16 | 28° 2 | 27°16  |   |   |
| S 27 | 18 47 32 | 11°29'42 | 19° 1 | 21° 5  | 24°59 | 7°51  | 15°34  | 6°37 | 14°39  | 11°56 | 11°59  | 3°39  | 3°13 | 28° 9 | 27°16  |   |   |
| M28  | 18 51 29 | 12°26'54 | 1♎ 2  | 22° 1  | 25°43 | 8°32  | 15°29  | 6°44 | 14°37  | 11°58 | 11°59  | 3°R39 | 3°10 | 28°16 | 27°15  |   |   |
| T 29 | 18 55 25 | 13°24'06 | 13°13 | 23° 1  | 26°26 | 9°13  | 15°24  | 6°52 | 14°34  | 12° 0 | 12° 0  | 3°39  | 3° 7 | 28°22 | 27°15  |   |   |
| W30  | 18 59 22 | 14♎21'18 | 25♌33 | 24♎ 6  | 27♎ 8 | 9♎54  | 15♑18  | 7♎ 0 | 14♒32  | 12♐ 2 | 12♕ 0  | 3♖38  | 3♗ 3 | 28♘29 | 27♙15  |   |   |

Delta T = 10m22s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1238

JULY 1238 JC

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♀     | ♁     | ♂     | ♃      | ♄     | ♅      | ♆     | ♇     | ♈     | ♉    | ♊     | ♋      | ♌ | ♍ | ♎ | ♏ | ♐ | ♑ | ♒ | ♓ |
|------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T 1  | 19 3 18  | 15°18'31 | 8♁ 6  | 25♂16 | 27♂49 | 10♂35 | 15°R12 | 7♁ 8  | 14°R30 | 12♂ 4 | 12♂ 1 | 3°R37 | 3♁ 0 | 28♂36 | 27°R14 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 2  | 19 7 15  | 16°15'45 | 20°53 | 26°31 | 28°29 | 11°16 | 15♁ 6  | 7°16  | 14°♁27 | 12° 6 | 12° 1 | 3♁35  | 2°57 | 28°42 | 27°H14 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 3  | 19 11 12 | 17°12'59 | 3♁53  | 27°50 | 29° 8 | 11°57 | 15° 1  | 7°23  | 14°25  | 12° 8 | 12° 2 | 3°34  | 2°54 | 28°49 | 27°13  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 4  | 19 15 8  | 18°10'14 | 17° 7 | 29°14 | 29°46 | 12°37 | 14°54  | 7°31  | 14°22  | 12°10 | 12° 3 | 3°32  | 2°51 | 28°56 | 27°13  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M 5  | 19 19 5  | 19° 7'30 | 0♂Y37 | 0♁42  | 0♂23  | 13°18 | 14°48  | 7°39  | 14°20  | 12°12 | 12° 3 | 3°31  | 2°48 | 29° 2 | 27°12  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 6  | 19 23 1  | 20° 4'46 | 14°22 | 2°15  | 0°58  | 13°59 | 14°42  | 7°47  | 14°17  | 12°14 | 12° 4 | 3°D30 | 2°44 | 29° 9 | 27°12  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W 7  | 19 26 58 | 21° 2'04 | 28°22 | 3°51  | 1°32  | 14°39 | 14°35  | 7°54  | 14°15  | 12°16 | 12° 5 | 3°30  | 2°41 | 29°16 | 27°11  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 8  | 19 30 54 | 21°59'23 | 12♂36 | 5°32  | 2° 5  | 15°19 | 14°29  | 8° 2  | 14°13  | 12°17 | 12° 5 | 3°31  | 2°38 | 29°22 | 27°10  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 9  | 19 34 51 | 22°56'43 | 27° 1 | 7°16  | 2°36  | 16° 0 | 14°22  | 8°10  | 14°10  | 12°19 | 12° 6 | 3°32  | 2°35 | 29°29 | 27° 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 10 | 19 38 47 | 23°54'04 | 11♂35 | 9° 3  | 3° 6  | 16°40 | 14°15  | 8°17  | 14° 8  | 12°21 | 12° 7 | 3°33  | 2°32 | 29°36 | 27° 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 11 | 19 42 44 | 24°51'26 | 26°13 | 10°54 | 3°35  | 17°20 | 14° 8  | 8°25  | 14° 6  | 12°23 | 12° 8 | 3°R34 | 2°29 | 29°42 | 27° 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M12  | 19 46 41 | 25°48'49 | 10♁50 | 12°48 | 4° 2  | 18° 1 | 14° 1  | 8°32  | 14° 3  | 12°25 | 12° 9 | 3°34  | 2°25 | 29°49 | 27° 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 13 | 19 50 37 | 26°46'13 | 25°19 | 14°44 | 4°28  | 18°41 | 13°54  | 8°40  | 14° 1  | 12°26 | 12°10 | 3°33  | 2°22 | 29°56 | 27° 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W14  | 19 54 34 | 27°43'38 | 9♂34  | 16°42 | 4°51  | 19°21 | 13°47  | 8°48  | 13°59  | 12°28 | 12°11 | 3°30  | 2°19 | 0♁ 2  | 27° 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 15 | 19 58 30 | 28°41'03 | 23°30 | 18°42 | 5°14  | 20° 1 | 13°40  | 8°55  | 13°56  | 12°30 | 12°12 | 3°27  | 2°16 | 0° 9  | 27° 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 16 | 20 2 27  | 29°38'30 | 7♂ 5  | 20°44 | 5°34  | 20°41 | 13°32  | 9° 3  | 13°54  | 12°31 | 12°13 | 3°23  | 2°13 | 0°16  | 27° 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 17 | 20 6 23  | 0♂35'57  | 20°17 | 22°47 | 5°53  | 21°21 | 13°25  | 9°10  | 13°52  | 12°33 | 12°14 | 3°19  | 2° 9 | 0°22  | 27° 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 18 | 20 10 20 | 1°33'25  | 3♁ 6  | 24°51 | 6° 9  | 22° 0 | 13°17  | 9°18  | 13°49  | 12°35 | 12°15 | 3°16  | 2° 6 | 0°29  | 27° 0  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M19  | 20 14 16 | 2°30'54  | 15°35 | 26°55 | 6°24  | 22°40 | 13°10  | 9°25  | 13°47  | 12°36 | 12°16 | 3°14  | 2° 3 | 0°36  | 26°59  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 20 | 20 18 13 | 3°28'23  | 27°48 | 28°59 | 6°37  | 23°20 | 13° 2  | 9°32  | 13°45  | 12°38 | 12°17 | 3°12  | 2° 0 | 0°42  | 26°57  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W21  | 20 22 10 | 4°25'54  | 9♂47  | 1♂ 4  | 6°48  | 23°59 | 12°55  | 9°40  | 13°43  | 12°39 | 12°18 | 3°D12 | 1°57 | 0°49  | 26°56  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 22 | 20 26 6  | 5°23'25  | 21°40 | 3° 8  | 6°56  | 24°39 | 12°47  | 9°47  | 13°41  | 12°41 | 12°19 | 3°13  | 1°54 | 0°56  | 26°55  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 23 | 20 30 3  | 6°20'57  | 3♁29  | 5°11  | 7° 3  | 25°18 | 12°39  | 9°54  | 13°38  | 12°42 | 12°21 | 3°15  | 1°50 | 1° 2  | 26°53  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 24 | 20 33 59 | 7°18'30  | 15°21 | 7°14  | 7° 7  | 25°58 | 12°31  | 10° 2 | 13°36  | 12°44 | 12°22 | 3°17  | 1°47 | 1° 9  | 26°52  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 25 | 20 37 56 | 8°16'05  | 27°20 | 9°16  | 7°R 9 | 26°37 | 12°24  | 10° 9 | 13°34  | 12°45 | 12°23 | 3°R18 | 1°44 | 1°16  | 26°50  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M26  | 20 41 52 | 9°13'40  | 9♁28  | 11°16 | 7° 9  | 27°16 | 12°16  | 10°16 | 13°32  | 12°47 | 12°24 | 3°18  | 1°41 | 1°22  | 26°48  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 27 | 20 45 49 | 10°11'17 | 21°50 | 13°16 | 7° 6  | 27°56 | 12° 8  | 10°23 | 13°30  | 12°48 | 12°26 | 3°16  | 1°38 | 1°29  | 26°47  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W28  | 20 49 45 | 11° 8'54 | 4♁27  | 15°15 | 7° 1  | 28°35 | 12° 0  | 10°30 | 13°28  | 12°49 | 12°27 | 3°13  | 1°34 | 1°36  | 26°45  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 29 | 20 53 42 | 12° 6'33 | 17°20 | 17°12 | 6°53  | 29°14 | 11°52  | 10°37 | 13°26  | 12°51 | 12°29 | 3° 8  | 1°31 | 1°42  | 26°43  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 30 | 20 57 39 | 13° 4'14 | 0♁28  | 19° 8 | 6°44  | 29°53 | 11°44  | 10°44 | 13°24  | 12°52 | 12°30 | 3° 2  | 1°28 | 1°49  | 26°42  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 31 | 21 1 35  | 14♂ 1'55 | 13♁52 | 21♂ 3 | 6♂31  | 0♁32  | 11♁37  | 10♁51 | 13°22  | 12♂53 | 12♂32 | 2♁55  | 1♁25 | 1♁56  | 26♁40  |   |   |   |   |   |   |   |   |

Delta T = 10m22s Julian Calendar 1 July 1238 == Greg. Calendar 8 July 1238

AUGUST 1238 JC

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽      | ♀     | ♁     | ♂     | ♃      | ♄     | ♅      | ♆     | ♇     | ♈     | ♉     | ♊    | ♋      | ♌ | ♍ | ♎ | ♏ | ♐ | ♑ | ♒ | ♓ |
|------|----------|----------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S 1  | 21 5 32  | 14♂59'38 | 27♁28  | 22♂56 | 6°R17 | 1♁11  | 11°R29 | 10♁58 | 13°R20 | 12♂55 | 12♂33 | 2°R49 | 1♁22  | 2♁ 2 | 26°R38 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M 2  | 21 9 28  | 15°57'23 | 11♂Y15 | 24°48 | 6♂ 0  | 1°50  | 11♁21  | 11° 5 | 13°♁18 | 12°56 | 12°35 | 2♁43  | 1°19  | 2° 9 | 26♁36  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 3  | 21 13 25 | 16°55'10 | 25°11  | 26°38 | 5°41  | 2°28  | 11°13  | 11°12 | 13°16  | 12°57 | 12°36 | 2°39  | 1°15  | 2°16 | 26°34  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W 4  | 21 17 21 | 17°52'58 | 9♁13   | 28°28 | 5°19  | 3° 7  | 11° 5  | 11°19 | 13°14  | 12°58 | 12°38 | 2°37  | 1°12  | 2°22 | 26°32  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 5  | 21 21 18 | 18°50'48 | 23°21  | 0♂Y15 | 4°56  | 3°46  | 10°58  | 11°26 | 13°13  | 12°59 | 12°39 | 2°D37 | 1° 9  | 2°29 | 26°30  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 6  | 21 25 14 | 19°48'40 | 7♂32   | 2° 2  | 4°30  | 4°24  | 10°50  | 11°33 | 13°11  | 13° 0 | 12°41 | 2°38  | 1° 6  | 2°36 | 26°28  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 7  | 21 29 11 | 20°46'34 | 21°45  | 3°47  | 4° 3  | 5° 3  | 10°42  | 11°39 | 13° 9  | 13° 2 | 12°42 | 2°39  | 1° 3  | 2°42 | 26°26  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 8  | 21 33 8  | 21°44'30 | 5♁59   | 5°31  | 3°33  | 5°41  | 10°35  | 11°46 | 13° 7  | 13° 3 | 12°44 | 2°R39 | 1° 0  | 2°49 | 26°24  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M 9  | 21 37 4  | 22°42'27 | 20°10  | 7°13  | 3° 2  | 6°20  | 10°27  | 11°52 | 13° 6  | 13° 4 | 12°46 | 2°38  | 0°56  | 2°56 | 26°21  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 10 | 21 41 1  | 23°40'26 | 4♂14   | 8°54  | 2°30  | 6°58  | 10°20  | 11°59 | 13° 4  | 13° 5 | 12°48 | 2°35  | 0°53  | 3° 2 | 26°19  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W11  | 21 44 57 | 24°38'27 | 18° 9  | 10°34 | 1°56  | 7°36  | 10°12  | 12° 5 | 13° 2  | 13° 6 | 12°49 | 2°29  | 0°50  | 3° 9 | 26°17  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 12 | 21 48 54 | 25°36'30 | 1♂50   | 12°13 | 1°21  | 8°14  | 10° 5  | 12°12 | 13° 1  | 13° 7 | 12°51 | 2°21  | 0°47  | 3°16 | 26°15  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 13 | 21 52 50 | 26°34'34 | 15°14  | 13°50 | 0°46  | 8°52  | 9°58   | 12°18 | 12°59  | 13° 8 | 12°53 | 2°12  | 0°44  | 3°22 | 26°12  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 14 | 21 56 47 | 27°32'40 | 28°19  | 15°26 | 0° 9  | 9°30  | 9°51   | 12°25 | 12°58  | 13° 8 | 12°55 | 2° 2  | 0°40  | 3°29 | 26°10  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 15 | 22 0 43  | 28°30'47 | 11♂ 5  | 17° 1 | 29♂33 | 10° 8 | 9°43   | 12°31 | 12°56  | 13° 9 | 12°57 | 1°53  | 0°37  | 3°36 | 26° 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M16  | 22 4 40  | 29°28'56 | 23°33  | 18°35 | 28°56 | 10°46 | 9°37   | 12°37 | 12°55  | 13°10 | 12°58 | 1°46  | 0°34  | 3°42 | 26° 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 17 | 22 8 37  | 0♂Y27'06 | 5♂44   | 20° 7 | 28°19 | 11°24 | 9°30   | 12°43 | 12°54  | 13°11 | 13° 0 | 1°41  | 0°31  | 3°49 | 26° 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W18  | 22 12 33 | 1°25'18  | 17°43  | 21°38 | 27°42 | 12° 2 | 9°23   | 12°49 | 12°52  | 13°12 | 13° 2 | 1°38  | 0°28  | 3°56 | 26° 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 19 | 22 16 30 | 2°23'32  | 29°35  | 23° 8 | 27° 6 | 12°39 | 9°16   | 12°55 | 12°51  | 13°12 | 13° 4 | 1°D37 | 0°25  | 4° 2 | 25°58  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 20 | 22 20 26 | 3°21'47  | 11♁24  | 24°36 | 26°30 | 13°17 | 9°10   | 13° 1 | 12°50  | 13°13 | 13° 6 | 1°37  | 0°21  | 4° 9 | 25°56  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 21 | 22 24 23 | 4°20'03  | 23°16  | 26° 4 | 25°55 | 13°55 | 9° 3   | 13° 7 | 12°48  | 13°14 | 13° 8 | 1°38  | 0°18  | 4°16 | 25°53  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 22 | 22 28 19 | 5°18'22  | 5♁17   | 27°30 | 25°22 | 14°32 | 8°57   | 13°13 | 12°47  | 13°14 | 13°10 | 1°R38 | 0°15  | 4°22 | 25°50  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M23  | 22 32 16 | 6°16'41  | 17°30  | 28°54 | 24°50 | 15° 9 | 8°51   | 13°19 | 12°46  | 13°15 | 13°12 | 1°36  | 0°12  | 4°29 | 25°48  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 24 | 22 36 12 | 7°15'03  | 0♁ 0   | 0♁18  | 24°20 | 15°47 | 8°45   | 13°24 | 12°45  | 13°15 | 13°14 | 1°33  | 0° 9  | 4°36 | 25°45  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| W25  | 22 40 9  | 8°13'26  | 12°50  | 1°40  | 23°51 | 16°24 | 8°39   | 13°30 | 12°44  | 13°16 | 13°16 | 1°27  | 0° 6  | 4°42 | 25°43  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 26 | 22 44 6  | 9°11'51  | 26° 0  | 3° 1  | 23°24 | 17° 1 | 8°33   | 13°35 | 12°43  | 13°16 | 13°18 | 1°19  | 0° 2  | 4°49 | 25°40  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F 27 | 22 48 2  | 10°10'18 | 9♁32   | 4°20  | 22°59 | 17°38 | 8°28   | 13°41 | 12°42  | 13°17 | 13°20 | 1° 8  | 29♂59 | 4°55 | 25°37  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 28 | 22 51 59 | 11° 8'46 | 23°21  | 5°38  | 22°36 | 18°15 | 8°22   | 13°46 | 12°41  | 13°17 | 13°22 | 0°57  | 29°56 | 5° 2 | 25°35  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| S 29 | 22 55 55 | 12° 7'17 | 7♂Y24  | 6°54  | 22°16 | 18°52 | 8°17   | 13°52 | 12°40  | 13°18 | 13°24 | 0°46  | 29°53 | 5° 9 | 25°32  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M30  | 22 59 52 | 13° 5'49 | 21°36  | 8° 9  | 21°58 | 19°29 | 8°12   | 13°57 | 12°40  | 13°18 | 13°27 | 0°37  | 29°50 | 5°15 | 25°29  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| T 31 | 23 3 48  | 14♂ 4'24 | 5♁53   | 9♂22  | 21♂42 | 20♁ 5 | 8♁ 7   | 14♁ 2 | 12°39  | 13♂18 | 13♂29 | 0♁30  | 29♂46 | 5♁22 | 25♁27  |   |   |   |   |   |   |   |   |

Delta T = 10m21s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1238

SEPTEMBER 1238 JC

00:00 UT

| Day  | Sid.t    | ☉        | ☽     | ♀      | ♂      | ♂     | ♂     | ♂     | ♂      | ♂      | ♂     | ♂     | ♂     | ♂    | ♂      | ♂ |
|------|----------|----------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|------|--------|---|
| W 1  | 23 7 45  | 15♍ 3'01 | 20♌ 9 | 10♌34  | 21°R28 | 20♌42 | 8°R 2 | 14♌ 7 | 12°R38 | 13♌19  | 13♌31 | 0°R25 | 29♌43 | 5♌29 | 25°R24 |   |
| T 2  | 23 11 41 | 16° 1'41 | 4♌22  | 11°43  | 21♌17  | 21°19 | 7♌57  | 14°12 | 12♌37  | 13°19  | 13°33 | 0♌23  | 29°40 | 5°35 | 25°R21 |   |
| F 3  | 23 15 38 | 17° 0'22 | 18°30 | 12°51  | 21° 9  | 21°55 | 7°53  | 14°17 | 12°37  | 13°19  | 13°35 | 0°D23 | 29°37 | 5°42 | 25°19  |   |
| S 4  | 23 19 34 | 17°59'07 | 2♌31  | 13°56  | 21° 3  | 22°32 | 7°48  | 14°22 | 12°36  | 13°19  | 13°38 | 0°R23 | 29°34 | 5°49 | 25°16  |   |
| S 5  | 23 23 31 | 18°57'53 | 16°26 | 15° 0  | 20°59  | 23° 8 | 7°44  | 14°27 | 12°36  | 13°20  | 13°40 | 0°22  | 29°31 | 5°55 | 25°13  |   |
| M 6  | 23 27 28 | 19°56'42 | 0♌13  | 16° 1  | 20°D58 | 23°44 | 7°40  | 14°31 | 12°35  | 13°20  | 13°42 | 0°20  | 29°27 | 6° 2 | 25°10  |   |
| T 7  | 23 31 24 | 20°55'33 | 13°53 | 16°59  | 20°59  | 24°21 | 7°36  | 14°36 | 12°35  | 13°20  | 13°44 | 0°14  | 29°24 | 6° 9 | 25° 8  |   |
| W 8  | 23 35 21 | 21°54'26 | 27°23 | 17°55  | 21° 2  | 24°57 | 7°33  | 14°41 | 12°34  | 13°20  | 13°47 | 0° 6  | 29°21 | 6°15 | 25° 5  |   |
| T 9  | 23 39 17 | 22°53'21 | 10♍42 | 18°48  | 21° 8  | 25°33 | 7°29  | 14°45 | 12°34  | 13°R20 | 13°49 | 29♌55 | 29°18 | 6°22 | 25° 2  |   |
| F 10 | 23 43 14 | 23°52'18 | 23°47 | 19°38  | 21°16  | 26° 9 | 7°26  | 14°49 | 12°34  | 13°20  | 13°51 | 29°42 | 29°15 | 6°29 | 24°59  |   |
| S 11 | 23 47 10 | 24°51'18 | 6♌39  | 20°24  | 21°26  | 26°44 | 7°23  | 14°54 | 12°34  | 13°20  | 13°53 | 29°28 | 29°11 | 6°35 | 24°56  |   |
| S 12 | 23 51 7  | 25°50'19 | 19°14 | 21° 6  | 21°38  | 27°20 | 7°20  | 14°58 | 12°33  | 13°20  | 13°56 | 29°16 | 29° 8 | 6°42 | 24°54  |   |
| M13  | 23 55 3  | 26°49'22 | 1♌35  | 21°45  | 21°52  | 27°56 | 7°17  | 15° 2 | 12°33  | 13°20  | 13°58 | 29° 4 | 29° 5 | 6°49 | 24°51  |   |
| T 14 | 23 59 0  | 27°48'27 | 13°43 | 22°18  | 22° 9  | 28°31 | 7°15  | 15° 6 | 12°33  | 13°20  | 14° 0 | 28°56 | 29° 2 | 6°55 | 24°48  |   |
| W15  | 0 2 57   | 28°47'35 | 25°39 | 22°48  | 22°27  | 29° 7 | 7°12  | 15°10 | 12°D33 | 13°19  | 14° 3 | 28°50 | 28°59 | 7° 2 | 24°45  |   |
| T 16 | 0 6 53   | 29°46'44 | 7♌29  | 23°11  | 22°47  | 29°42 | 7°10  | 15°14 | 12°33  | 13°19  | 14° 5 | 28°47 | 28°56 | 7° 9 | 24°43  |   |
| F 17 | 0 10 50  | 0♌45'55  | 19°16 | 23°29  | 23° 9  | 0♌17  | 7° 8  | 15°17 | 12°33  | 13°19  | 14° 7 | 28°46 | 28°52 | 7°15 | 24°40  |   |
| S 18 | 0 14 46  | 1°45'07  | 1♌ 7  | 23°41  | 23°33  | 0°53  | 7° 7  | 15°21 | 12°33  | 13°19  | 14°10 | 28°46 | 28°49 | 7°22 | 24°37  |   |
| S 19 | 0 18 43  | 2°44'22  | 13° 6 | 23°R47 | 23°59  | 1°28  | 7° 5  | 15°25 | 12°34  | 13°18  | 14°12 | 28°45 | 28°46 | 7°29 | 24°34  |   |
| M20  | 0 22 39  | 3°43'38  | 25°19 | 23°45  | 24°26  | 2° 3  | 7° 4  | 15°28 | 12°34  | 13°18  | 14°14 | 28°44 | 28°43 | 7°35 | 24°32  |   |
| T 21 | 0 26 36  | 4°42'57  | 7♌51  | 23°36  | 24°55  | 2°38  | 7° 3  | 15°31 | 12°34  | 13°18  | 14°17 | 28°40 | 28°40 | 7°42 | 24°29  |   |
| W22  | 0 30 32  | 5°42'17  | 20°46 | 23°19  | 25°25  | 3°12  | 7° 2  | 15°35 | 12°34  | 13°17  | 14°19 | 28°34 | 28°37 | 7°49 | 24°26  |   |
| T 23 | 0 34 29  | 6°41'38  | 4♌ 7  | 22°53  | 25°57  | 3°47  | 7° 1  | 15°38 | 12°35  | 13°17  | 14°22 | 28°26 | 28°33 | 7°55 | 24°23  |   |
| F 24 | 0 38 26  | 7°41'02  | 17°53 | 22°20  | 26°30  | 4°22  | 7° 1  | 15°41 | 12°35  | 13°16  | 14°24 | 28°15 | 28°30 | 8° 2 | 24°21  |   |
| S 25 | 0 42 22  | 8°40'28  | 2♌ 3  | 21°38  | 27° 5  | 4°56  | 7° 0  | 15°44 | 12°36  | 13°16  | 14°26 | 28° 3 | 28°27 | 8° 9 | 24°18  |   |
| S 26 | 0 46 19  | 9°39'55  | 16°30 | 20°48  | 27°41  | 5°30  | 7°D 0 | 15°47 | 12°36  | 13°15  | 14°29 | 27°52 | 28°24 | 8°15 | 24°15  |   |
| M27  | 0 50 15  | 10°39'25 | 1♌ 9  | 19°51  | 28°18  | 6° 5  | 7° 0  | 15°49 | 12°37  | 13°15  | 14°31 | 27°41 | 28°21 | 8°22 | 24°13  |   |
| T 28 | 0 54 12  | 11°38'57 | 15°52 | 18°47  | 28°57  | 6°39  | 7° 0  | 15°52 | 12°37  | 13°14  | 14°34 | 27°34 | 28°17 | 8°28 | 24°10  |   |
| W29  | 0 58 8   | 12°38'32 | 0♌31  | 17°38  | 29°37  | 7°13  | 7° 1  | 15°55 | 12°38  | 13°13  | 14°36 | 27°29 | 28°14 | 8°35 | 24° 7  |   |
| T 30 | 1 2 5    | 13°38'08 | 15♌ 1 | 16°26  | 0♌18   | 7°D47 | 7♌ 2  | 15°57 | 12°39  | 13°13  | 14°38 | 27°26 | 28°11 | 8°42 | 24° 5  |   |

Delta T = 10m21s Julian Calendar 1 Sept. 1238 == Greg. Calendar 8 Sept. 1238

OCTOBER 1238 JC

00:00 UT

| Day  | Sid.t   | ☉        | ☽     | ♀      | ♂     | ♂      | ♂    | ♂      | ♂     | ♂      | ♂     | ♂      | ♂      | ♂      | ♂      | ♂ |
|------|---------|----------|-------|--------|-------|--------|------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|---|
| F 1  | 1 6 1   | 14♌37'47 | 29♌17 | 15°R11 | 1♍ 0  | 8°D21  | 7♌ 2 | 15°59  | 12°34 | 13°R12 | 14°41 | 27°D26 | 28°R 8 | 8°48   | 24°R 2 |   |
| S 2  | 1 9 58  | 15°37'29 | 13♌20 | 13°57  | 1°43  | 8°55   | 7° 4 | 16° 2  | 12°41 | 13°R11 | 14°43 | 27°R26 | 28° 5  | 8°55   | 24°R 0 |   |
| S 3  | 1 13 55 | 16°37'12 | 27° 8 | 12°46  | 2°28  | 9°28   | 7° 5 | 16° 4  | 12°41 | 13°11  | 14°46 | 27°26  | 28° 2  | 9° 2   | 23°57  |   |
| M 4  | 1 17 51 | 17°36'59 | 10♌42 | 11°39  | 3°13  | 10° 2  | 7° 6 | 16° 6  | 12°42 | 13°10  | 14°48 | 27°24  | 27°58  | 9° 8   | 23°55  |   |
| T 5  | 1 21 48 | 18°36'47 | 24° 2 | 10°39  | 3°59  | 10°35  | 7° 8 | 16° 8  | 12°43 | 13° 9  | 14°50 | 27°19  | 27°55  | 9°15   | 23°52  |   |
| W 6  | 1 25 44 | 19°36'37 | 7♍11  | 9°48   | 4°46  | 11° 8  | 7°10 | 16°10  | 12°44 | 13° 8  | 14°53 | 27°11  | 27°52  | 9°22   | 23°50  |   |
| T 7  | 1 29 41 | 20°36'30 | 20° 7 | 9° 6   | 5°35  | 11°41  | 7°12 | 16°11  | 12°46 | 13° 7  | 14°55 | 27° 2  | 27°49  | 9°28   | 23°47  |   |
| F 8  | 1 33 37 | 21°36'24 | 2♌52  | 8°36   | 6°23  | 12°14  | 7°14 | 16°13  | 12°47 | 13° 6  | 14°58 | 26°50  | 27°46  | 9°35   | 23°45  |   |
| S 9  | 1 37 34 | 22°36'21 | 15°26 | 8°16   | 7°13  | 12°47  | 7°17 | 16°14  | 12°48 | 13° 5  | 15° 0 | 26°38  | 27°43  | 9°42   | 23°43  |   |
| S 10 | 1 41 30 | 23°36'20 | 27°47 | 8°D 8  | 8° 4  | 13°20  | 7°19 | 16°16  | 12°49 | 13° 5  | 15° 2 | 26°26  | 27°39  | 9°48   | 23°40  |   |
| M11  | 1 45 27 | 24°36'21 | 9♌58  | 8°12   | 8°55  | 13°53  | 7°22 | 16°17  | 12°50 | 13° 4  | 15° 5 | 26°16  | 27°36  | 9°55   | 23°38  |   |
| T 12 | 1 49 23 | 25°36'23 | 21°58 | 8°26   | 9°47  | 14°25  | 7°25 | 16°18  | 12°52 | 13° 3  | 15° 7 | 26° 8  | 27°33  | 10° 2  | 23°36  |   |
| W13  | 1 53 20 | 26°36'28 | 3♌51  | 8°50   | 10°40 | 14°57  | 7°28 | 16°19  | 12°53 | 13° 1  | 15°10 | 26° 3  | 27°30  | 10° 8  | 23°34  |   |
| T 14 | 1 57 17 | 27°36'34 | 15°38 | 9°24   | 11°33 | 15°30  | 7°32 | 16°20  | 12°55 | 13° 0  | 15°12 | 26° 0  | 27°27  | 10°15  | 23°31  |   |
| F 15 | 2 1 13  | 28°36'42 | 27°24 | 10° 7  | 12°28 | 16° 2  | 7°36 | 16°21  | 12°56 | 12°59  | 15°14 | 25°D59 | 27°23  | 10°22  | 23°29  |   |
| S 16 | 2 5 10  | 29°36'52 | 9♌13  | 10°57  | 13°22 | 16°34  | 7°39 | 16°21  | 12°58 | 12°58  | 15°17 | 26° 0  | 27°20  | 10°28  | 23°27  |   |
| S 17 | 2 9 6   | 0♌37'03  | 21°10 | 11°54  | 14°18 | 17° 5  | 7°43 | 16°22  | 12°59 | 12°57  | 15°19 | 26° 1  | 27°17  | 10°35  | 23°25  |   |
| M18  | 2 13 3  | 1°37'16  | 3♌20  | 12°58  | 15°14 | 17°37  | 7°48 | 16°22  | 13° 1 | 12°56  | 15°21 | 26°R 1 | 27°14  | 10°42  | 23°23  |   |
| T 19 | 2 16 59 | 2°37'30  | 15°49 | 14° 6  | 16°10 | 18° 9  | 7°52 | 16°23  | 13° 2 | 12°55  | 15°24 | 26° 0  | 27°11  | 10°48  | 23°21  |   |
| W20  | 2 20 56 | 3°37'46  | 28°41 | 15°19  | 17° 7 | 18°40  | 7°56 | 16°23  | 13° 4 | 12°53  | 15°26 | 25°57  | 27° 8  | 10°55  | 23°19  |   |
| T 21 | 2 24 52 | 4°38'03  | 12♌ 0 | 16°36  | 18° 5 | 19°11  | 8° 1 | 16°23  | 13° 6 | 12°52  | 15°28 | 25°52  | 27° 4  | 11° 1  | 23°17  |   |
| F 22 | 2 28 49 | 5°38'21  | 25°48 | 17°56  | 19° 3 | 19°42  | 8° 6 | 16°R23 | 13° 8 | 12°51  | 15°31 | 25°45  | 27° 1  | 11° 8  | 23°15  |   |
| S 23 | 2 32 46 | 6°38'42  | 10♌ 4 | 19°19  | 20° 2 | 20°13  | 8°11 | 16°23  | 13°10 | 12°50  | 15°33 | 25°37  | 26°58  | 11°15  | 23°13  |   |
| S 24 | 2 36 42 | 7°39'04  | 24°44 | 20°45  | 21° 1 | 20°44  | 8°17 | 16°23  | 13°12 | 12°48  | 15°35 | 25°29  | 26°55  | 11°21  | 23°12  |   |
| M25  | 2 40 39 | 8°39'27  | 9♌41  | 22°12  | 22° 1 | 21°14  | 8°22 | 16°23  | 13°13 | 12°47  | 15°38 | 25°22  | 26°52  | 11°28  | 23°10  |   |
| T 26 | 2 44 35 | 9°39'52  | 24°45 | 23°41  | 23° 1 | 21°45  | 8°28 | 16°22  | 13°15 | 12°46  | 15°40 | 25°17  | 26°48  | 11°35  | 23° 8  |   |
| W27  | 2 48 32 | 10°40'19 | 9♌48  | 25°11  | 24° 1 | 22°15  | 8°33 | 16°22  | 13°17 | 12°44  | 15°42 | 25°14  | 26°45  | 11°41  | 23° 6  |   |
| T 28 | 2 52 28 | 11°40'48 | 24°40 | 26°43  | 25° 2 | 22°45  | 8°39 | 16°21  | 13°20 | 12°43  | 15°44 | 25°D13 | 26°42  | 11°48  | 23° 5  |   |
| F 29 | 2 56 25 | 12°41'19 | 9♌17  | 28°15  | 26° 4 | 23°15  | 8°45 | 16°20  | 13°22 | 12°42  | 15°46 | 25°14  | 26°39  | 11°55  | 23° 3  |   |
| S 30 | 3 0 21  | 13°41'51 | 23°33 | 29°48  | 27° 6 | 23°44  | 8°52 | 16°19  | 13°24 | 12°40  | 15°49 | 25°15  | 26°36  | 12° 1  | 23° 2  |   |
| S 31 | 3 4 18  | 14♌42'26 | 7♌27  | 1♌21   | 28♌ 8 | 24°D14 | 8♌58 | 16°18  | 13°26 | 12°R39 | 15°51 | 25°R16 | 26°R33 | 12°R 8 | 23°R 0 |   |

Delta T = 10m21s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1238

NOVEMBER 1238 JC

00:00 UT

| Day | Sid.t   | ☉        | ☽     | ♀     | ♁     | ♂     | ♃     | ♄      | ♅     | ♆      | ♇     | ♈      | ♉     | ♊     | ♋      | ♌ | ♍ |
|-----|---------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|---|---|
| M 1 | 3 8 15  | 15M43'02 | 21Ω 0 | 2M55  | 29M11 | 24Ω43 | 9Ω 5  | 16°R17 | 13Ω28 | 12°R37 | 15Ω53 | 25°R16 | 26M29 | 12Ω15 | 22°R59 |   |   |
| T 2 | 3 12 11 | 16°43'40 | 4M13  | 4°29  | 0Ω14  | 25°12 | 9°12  | 16Ω16  | 13°31 | 12M36  | 15°55 | 25M15  | 26°26 | 12°21 | 22M58  |   |   |
| W 3 | 3 16 8  | 17°44'20 | 17° 9 | 6° 3  | 1°17  | 25°41 | 9°19  | 16°15  | 13°33 | 12°34  | 15°57 | 25°11  | 26°23 | 12°28 | 22°56  |   |   |
| T 4 | 3 20 4  | 18°45'01 | 29°50 | 7°38  | 2°21  | 26°10 | 9°26  | 16°13  | 13°35 | 12°33  | 15°59 | 25° 7  | 26°20 | 12°35 | 22°55  |   |   |
| F 5 | 3 24 1  | 19°45'44 | 12Ω17 | 9°13  | 3°25  | 26°38 | 9°33  | 16°12  | 13°38 | 12°31  | 16° 2 | 25° 0  | 26°17 | 12°41 | 22°54  |   |   |
| S 6 | 3 27 57 | 20°46'28 | 24°34 | 10°47 | 4°29  | 27° 7 | 9°40  | 16°10  | 13°40 | 12°30  | 16° 4 | 24°54  | 26°14 | 12°48 | 22°53  |   |   |
| S 7 | 3 31 54 | 21°47'14 | 6M42  | 12°22 | 5°34  | 27°35 | 9°48  | 16° 8  | 13°43 | 12°28  | 16° 6 | 24°48  | 26°10 | 12°55 | 22°51  |   |   |
| M 8 | 3 35 50 | 22°48'02 | 18°41 | 13°57 | 6°39  | 28° 3 | 9°56  | 16° 6  | 13°45 | 12°26  | 16° 8 | 24°42  | 26° 7 | 13° 1 | 22°50  |   |   |
| T 9 | 3 39 47 | 23°48'51 | 0Ω35  | 15°31 | 7°44  | 28°30 | 10° 4 | 16° 4  | 13°48 | 12°25  | 16°10 | 24°38  | 26° 4 | 13° 8 | 22°49  |   |   |
| W10 | 3 43 44 | 24°49'41 | 12°23 | 17° 6 | 8°50  | 28°58 | 10°12 | 16° 2  | 13°50 | 12°23  | 16°12 | 24°36  | 26° 1 | 13°14 | 22°48  |   |   |
| T11 | 3 47 40 | 25°50'32 | 24°10 | 18°40 | 9°55  | 29°25 | 10°20 | 16° 0  | 13°53 | 12°22  | 16°14 | 24°D35 | 25°58 | 13°21 | 22°47  |   |   |
| F12 | 3 51 37 | 26°51'25 | 5Ω57  | 20°15 | 11° 1 | 29°52 | 10°28 | 15°58  | 13°55 | 12°20  | 16°16 | 24°36  | 25°54 | 13°28 | 22°47  |   |   |
| S13 | 3 55 33 | 27°52'18 | 17°47 | 21°49 | 12° 8 | 0M19  | 10°37 | 15°55  | 13°58 | 12°18  | 16°18 | 24°37  | 25°51 | 13°34 | 22°46  |   |   |
| S14 | 3 59 30 | 28°53'13 | 29°45 | 23°24 | 13°14 | 0°45  | 10°45 | 15°53  | 14° 1 | 12°17  | 16°20 | 24°39  | 25°48 | 13°41 | 22°45  |   |   |
| M15 | 4 3 26  | 29°54'08 | 11Ω54 | 24°58 | 14°21 | 1°11  | 10°54 | 15°50  | 14° 4 | 12°15  | 16°21 | 24°41  | 25°45 | 13°48 | 22°44  |   |   |
| T16 | 4 7 23  | 0Ω55'04  | 24°20 | 26°32 | 15°28 | 1°37  | 11° 3 | 15°48  | 14° 6 | 12°13  | 16°23 | 24°42  | 25°42 | 13°54 | 22°44  |   |   |
| W17 | 4 11 20 | 1°56'01  | 7M 6  | 28° 6 | 16°35 | 2° 3  | 11°12 | 15°45  | 14° 9 | 12°12  | 16°25 | 24°R42 | 25°39 | 14° 1 | 22°43  |   |   |
| T18 | 4 15 16 | 2°56'58  | 20°18 | 29°41 | 17°43 | 2°29  | 11°21 | 15°42  | 14°12 | 12°10  | 16°27 | 24°41  | 25°35 | 14° 8 | 22°43  |   |   |
| F19 | 4 19 13 | 3°57'56  | 3Y56  | 1Ω15  | 18°51 | 2°54  | 11°30 | 15°39  | 14°15 | 12° 8  | 16°29 | 24°39  | 25°32 | 14°14 | 22°42  |   |   |
| S20 | 4 23 9  | 4°58'55  | 18° 4 | 2°49  | 19°59 | 3°19  | 11°40 | 15°36  | 14°18 | 12° 7  | 16°31 | 24°36  | 25°29 | 14°21 | 22°42  |   |   |
| S21 | 4 27 6  | 5°59'55  | 2Ω38  | 4°23  | 21° 7 | 3°43  | 11°49 | 15°33  | 14°21 | 12° 5  | 16°32 | 24°34  | 25°26 | 14°28 | 22°41  |   |   |
| M22 | 4 31 2  | 7° 0'55  | 17°34 | 5°58  | 22°15 | 4° 8  | 11°59 | 15°29  | 14°24 | 12° 3  | 16°34 | 24°31  | 25°23 | 14°34 | 22°41  |   |   |
| T23 | 4 34 59 | 8° 1'56  | 2M45  | 7°32  | 23°23 | 4°32  | 12° 9 | 15°26  | 14°27 | 12° 2  | 16°36 | 24°30  | 25°20 | 14°41 | 22°41  |   |   |
| W24 | 4 38 55 | 9° 2'58  | 18° 0 | 9° 6  | 24°32 | 4°56  | 12°19 | 15°23  | 14°30 | 12° 0  | 16°37 | 24°D29 | 25°16 | 14°48 | 22°41  |   |   |
| T25 | 4 42 52 | 10° 4'01 | 3Ω10  | 10°41 | 25°41 | 5°19  | 12°29 | 15°19  | 14°33 | 11°58  | 16°39 | 24°29  | 25°13 | 14°54 | 22°40  |   |   |
| F26 | 4 46 49 | 11° 5'05 | 18° 6 | 12°15 | 26°50 | 5°42  | 12°39 | 15°16  | 14°36 | 11°57  | 16°41 | 24°29  | 25°10 | 15° 1 | 22°40  |   |   |
| S27 | 4 50 45 | 12° 6'10 | 2Ω40  | 13°50 | 27°59 | 6° 5  | 12°49 | 15°12  | 14°39 | 11°55  | 16°42 | 24°31  | 25° 7 | 15° 7 | 22°D40 |   |   |
| S28 | 4 54 42 | 13° 7'15 | 16°50 | 15°25 | 29° 9 | 6°28  | 13° 0 | 15° 8  | 14°42 | 11°53  | 16°44 | 24°32  | 25° 4 | 15°14 | 22°40  |   |   |
| M29 | 4 58 38 | 14° 8'21 | 0M33  | 17° 0 | 0M18  | 6°50  | 13°10 | 15° 4  | 14°45 | 11°51  | 16°45 | 24°32  | 25° 0 | 15°21 | 22°41  |   |   |
| T30 | 5 2 35  | 15Ω9'29  | 13M51 | 18Ω35 | 1M28  | 7M12  | 13Ω21 | 15Ω 0  | 14Ω49 | 11M50  | 16Ω47 | 24°R33 | 24M57 | 15Ω27 | 22M41  |   |   |

Delta T = 10m21s Julian Calendar 1 Nov. 1238 == Greg. Calendar 8 Nov. 1238

DECEMBER 1238 JC

00:00 UT

| Day | Sid.t   | ☉        | ☽     | ♀     | ♁     | ♂     | ♃     | ♄      | ♅     | ♆      | ♇     | ♈      | ♉     | ♊     | ♋     | ♌ | ♍ |
|-----|---------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|---|---|
| W 1 | 5 6 31  | 16Ω10'37 | 26M45 | 20Ω10 | 2M38  | 7M33  | 13Ω32 | 14°R56 | 14Ω52 | 11°R48 | 16Ω48 | 24°R32 | 24M54 | 15Ω34 | 22M41 |   |   |
| T 2 | 5 10 28 | 17°11'45 | 9Ω20  | 21°45 | 3°48  | 7°54  | 13°42 | 14Ω52  | 14°55 | 11M46  | 16°50 | 24M32  | 24°51 | 15°41 | 22°41 |   |   |
| F 3 | 5 14 24 | 18°12'55 | 21°38 | 23°21 | 4°58  | 8°15  | 13°53 | 14°48  | 14°58 | 11°45  | 16°51 | 24°31  | 24°48 | 15°47 | 22°41 |   |   |
| S 4 | 5 18 21 | 19°14'05 | 3M45  | 24°57 | 6° 8  | 8°36  | 14° 4 | 14°44  | 15° 1 | 11°43  | 16°53 | 24°30  | 24°45 | 15°54 | 22°42 |   |   |
| S 5 | 5 22 18 | 20°15'16 | 15°42 | 26°33 | 7°18  | 8°56  | 14°16 | 14°40  | 15° 5 | 11°41  | 16°54 | 24°30  | 24°41 | 16° 1 | 22°42 |   |   |
| M 6 | 5 26 14 | 21°16'27 | 27°33 | 28° 9 | 8°29  | 9°15  | 14°27 | 14°36  | 15° 8 | 11°40  | 16°55 | 24°29  | 24°38 | 16° 7 | 22°43 |   |   |
| T 7 | 5 30 11 | 22°17'39 | 9Ω21  | 29°45 | 9°40  | 9°35  | 14°38 | 14°31  | 15°11 | 11°38  | 16°57 | 24°29  | 24°35 | 16°14 | 22°43 |   |   |
| W 8 | 5 34 7  | 23°18'52 | 21° 8 | 1Ω22  | 10°50 | 9°54  | 14°50 | 14°27  | 15°15 | 11°36  | 16°58 | 24°D29 | 24°32 | 16°21 | 22°44 |   |   |
| T 9 | 5 38 4  | 24°20'04 | 2Ω57  | 2°58  | 12° 1 | 10°12 | 15° 1 | 14°22  | 15°18 | 11°35  | 16°59 | 24°R29 | 24°29 | 16°27 | 22°45 |   |   |
| F10 | 5 42 0  | 25°21'17 | 14°49 | 4°35  | 13°12 | 10°30 | 15°13 | 14°18  | 15°21 | 11°33  | 17° 0 | 24°29  | 24°26 | 16°34 | 22°45 |   |   |
| S11 | 5 45 57 | 26°22'30 | 26°46 | 6°12  | 14°23 | 10°48 | 15°25 | 14°13  | 15°25 | 11°31  | 17° 2 | 24°29  | 24°22 | 16°41 | 22°46 |   |   |
| S12 | 5 49 53 | 27°23'43 | 8Ω51  | 7°49  | 15°35 | 11° 5 | 15°37 | 14° 9  | 15°28 | 11°30  | 17° 3 | 24°28  | 24°19 | 16°47 | 22°47 |   |   |
| M13 | 5 53 50 | 28°24'55 | 21° 7 | 9°26  | 16°46 | 11°21 | 15°48 | 14° 4  | 15°32 | 11°28  | 17° 4 | 24°28  | 24°16 | 16°54 | 22°48 |   |   |
| T14 | 5 57 47 | 29°26'08 | 3M36  | 11° 3 | 17°57 | 11°38 | 16° 1 | 13°59  | 15°35 | 11°27  | 17° 5 | 24°27  | 24°13 | 17° 0 | 22°49 |   |   |
| W15 | 6 1 43  | 0Ω27'20  | 16°22 | 12°40 | 19° 9 | 11°53 | 16°13 | 13°55  | 15°39 | 11°25  | 17° 6 | 24°27  | 24°10 | 17° 7 | 22°50 |   |   |
| T16 | 6 5 40  | 1°28'32  | 29°28 | 14°16 | 20°20 | 12° 9 | 16°25 | 13°50  | 15°42 | 11°23  | 17° 7 | 24°D27 | 24° 6 | 17°14 | 22°51 |   |   |
| F17 | 6 9 36  | 2°29'43  | 12Y56 | 15°53 | 21°32 | 12°24 | 16°37 | 13°45  | 15°46 | 11°22  | 17° 8 | 24°27  | 24° 3 | 17°20 | 22°52 |   |   |
| S18 | 6 13 33 | 3°30'55  | 26°48 | 17°29 | 22°44 | 12°38 | 16°49 | 13°40  | 15°49 | 11°20  | 17° 9 | 24°27  | 24° 0 | 17°27 | 22°53 |   |   |
| S19 | 6 17 29 | 4°32'05  | 11Ω 5 | 19° 4 | 23°55 | 12°52 | 17° 2 | 13°35  | 15°52 | 11°19  | 17°10 | 24°28  | 23°57 | 17°34 | 22°54 |   |   |
| M20 | 6 21 26 | 5°33'16  | 25°44 | 20°39 | 25° 7 | 13° 5 | 17°14 | 13°30  | 15°56 | 11°17  | 17°11 | 24°29  | 23°54 | 17°40 | 22°56 |   |   |
| T21 | 6 25 22 | 6°34'26  | 10M41 | 22°12 | 26°19 | 13°18 | 17°27 | 13°26  | 15°59 | 11°16  | 17°11 | 24°30  | 23°51 | 17°47 | 22°57 |   |   |
| W22 | 6 29 19 | 7°35'35  | 25°49 | 23°44 | 27°31 | 13°30 | 17°40 | 13°21  | 16° 3 | 11°14  | 17°12 | 24°R30 | 23°47 | 17°54 | 22°58 |   |   |
| T23 | 6 33 16 | 8°36'45  | 10Ω59 | 25°15 | 28°43 | 13°42 | 17°52 | 13°16  | 16° 7 | 11°13  | 17°13 | 24°30  | 23°44 | 18° 0 | 23° 0 |   |   |
| F24 | 6 37 12 | 9°37'54  | 26° 2 | 26°44 | 29°56 | 13°53 | 18° 5 | 13°11  | 16°10 | 11°11  | 17°14 | 24°28  | 23°41 | 18° 7 | 23° 1 |   |   |
| S25 | 6 41 9  | 10°39'03 | 10Ω48 | 28°11 | 1Ω 8  | 14° 3 | 18°18 | 13° 6  | 16°14 | 11°10  | 17°14 | 24°26  | 23°38 | 18°14 | 23° 3 |   |   |
| S26 | 6 45 5  | 11°40'11 | 25°11 | 29°34 | 2°20  | 14°13 | 18°31 | 13° 1  | 16°17 | 11° 8  | 17°15 | 24°24  | 23°35 | 18°20 | 23° 4 |   |   |
| M27 | 6 49 2  | 12°41'19 | 9M 7  | 0Ω55  | 3°32  | 14°23 | 18°44 | 12°56  | 16°21 | 11° 7  | 17°16 | 24°22  | 23°32 | 18°27 | 23° 6 |   |   |
| T28 | 6 52 58 | 13°42'27 | 22°35 | 2°11  | 4°45  | 14°32 | 18°57 | 12°51  | 16°24 | 11° 6  | 17°16 | 24°20  | 23°28 | 18°34 | 23° 8 |   |   |
| W29 | 6 56 55 | 14°43'34 | 5Ω36  | 3°23  | 5°57  | 14°40 | 19°10 | 12°46  | 16°28 | 11° 4  | 17°17 | 24°19  | 23°25 | 18°40 | 23° 9 |   |   |
| T30 | 7 0 51  | 15°44'42 | 18°13 | 4°30  | 7°10  | 14°47 | 19°23 | 12°41  | 16°31 | 11° 3  | 17°17 | 24°D18 | 23°22 | 18°47 | 23°11 |   |   |
| F31 | 7 4 48  | 16Ω45'49 | 0M31  | 5Ω31  | 8Ω23  | 14M54 | 19Ω37 | 12Ω36  | 16Ω35 | 11M 1  | 17Ω18 | 24M19  | 23M19 | 18Ω53 | 23M13 |   |   |

Delta T = 10m20s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]