

| pv  | kk  | 57 Mnemosyne    | rekt.      | dekl.     | etäis  |       | elong. | vaihe-<br>kulma | mag  | liike  |       | etel.<br>25° E<br>klo | korkeus<br>60° N | Kuu |        |
|-----|-----|-----------------|------------|-----------|--------|-------|--------|-----------------|------|--------|-------|-----------------------|------------------|-----|--------|
|     |     |                 | (J2000)    |           | Maasta | Aur.  |        |                 |      | nopeus | PA    |                       |                  | val | etäis. |
|     |     |                 | h m s      | ° ' "     | AU     | AU    |        |                 |      |        | °/pv  |                       |                  |     |        |
| 01. | 09. |                 | 01 58 37,0 | +13 27 33 | 2,126  | 2,844 | 126,5  | 16,6            | 11,8 | 0,068  | 168,9 | 4.37                  | 43,6             | 0   | 122    |
| 02. | 09. |                 | 01 58 40,4 | +13 23 26 | 2,115  | 2,844 | 127,4  | 16,4            | 11,8 | 0,070  | 173,8 | 4.33                  | 43,5             | 0   | 135    |
| 03. | 09. |                 | 01 58 42,5 | +13 19 08 | 2,104  | 2,843 | 128,4  | 16,1            | 11,8 | 0,073  | 178,4 | 4.29                  | 43,4             | 3   | 147    |
| 04. | 09. |                 | 01 58 43,1 | +13 14 39 | 2,093  | 2,843 | 129,4  | 15,9            | 11,8 | 0,076  | 182,6 | 4.25                  | 43,3             | 7   | 159    |
| 05. | 09. | <b>t.l.alk.</b> | 01 58 42,4 | +13 10 00 | 2,083  | 2,842 | 130,4  | 15,7            | 11,7 | 0,079  | 186,5 | 4.21                  | 43,3             | 12  | 170    |
| 06. | 09. |                 | 01 58 40,4 | +13 05 11 | 2,072  | 2,841 | 131,4  | 15,4            | 11,7 | 0,083  | 190,1 | 4.17                  | 43,2             | 19  | 174    |
| 07. | 09. |                 | 01 58 37,0 | +13 00 11 | 2,062  | 2,841 | 132,4  | 15,2            | 11,7 | 0,087  | 193,4 | 4.13                  | 43,1             | 27  | 164    |
| 08. | 09. |                 | 01 58 32,3 | +12 55 01 | 2,051  | 2,840 | 133,5  | 14,9            | 11,7 | 0,091  | 196,3 | 4.09                  | 43,0             | 36  | 152    |
| 09. | 09. |                 | 01 58 26,2 | +12 49 40 | 2,041  | 2,839 | 134,5  | 14,7            | 11,7 | 0,095  | 199,0 | 4.05                  | 42,9             | 45  | 141    |
| 10. | 09. |                 | 01 58 18,8 | +12 44 09 | 2,031  | 2,839 | 135,5  | 14,4            | 11,6 | 0,100  | 201,4 | 4.01                  | 42,8             | 55  | 129    |
| 11. | 09. |                 | 01 58 10,0 | +12 38 28 | 2,022  | 2,838 | 136,6  | 14,1            | 11,6 | 0,100  | 203,6 | 3.57                  | 42,7             | 65  | 116    |
| 12. | 09. |                 | 01 57 59,9 | +12 32 36 | 2,012  | 2,838 | 137,6  | 13,8            | 11,6 | 0,110  | 205,6 | 3.53                  | 43,6             | 74  | 104    |
| 13. | 09. |                 | 01 57 48,6 | +12 26 35 | 2,003  | 2,837 | 138,7  | 13,5            | 11,6 | 0,110  | 207,4 | 3.49                  | 42,5             | 83  | 91     |
| 14. | 09. |                 | 01 57 35,9 | +12 20 23 | 1,994  | 2,836 | 139,7  | 13,3            | 11,6 | 0,120  | 209,1 | 3.45                  | 42,4             | 90  | 77     |
| 15. | 09. |                 | 01 57 21,9 | +12 14 01 | 1,985  | 2,836 | 140,8  | 13,0            | 11,5 | 0,120  | 210,6 | 3.41                  | 43,3             | 96  | 63     |
| 16. | 09. |                 | 01 57 06,6 | +12 07 30 | 1,976  | 2,835 | 141,9  | 12,7            | 11,5 | 0,130  | 212,0 | 3.37                  | 42,2             | 99  | 49     |
| 17. | 09. |                 | 01 56 50,1 | +12 00 48 | 1,967  | 2,835 | 142,9  | 12,3            | 11,5 | 0,130  | 213,2 | 3.32                  | 42,1             | 100 | 34     |
| 18. | 09. |                 | 01 56 32,3 | +11 53 57 | 1,959  | 2,834 | 144,0  | 12,0            | 11,5 | 0,140  | 214,4 | 3.28                  | 42,0             | 98  | 20     |
| 19. | 09. |                 | 01 56 13,2 | +11 46 56 | 1,951  | 2,834 | 145,1  | 11,7            | 11,5 | 0,140  | 215,4 | 3.24                  | 41,9             | 93  | 6      |
| 20. | 09. |                 | 01 55 53,0 | +11 39 46 | 1,943  | 2,833 | 146,2  | 11,4            | 11,4 | 0,150  | 216,4 | 3.20                  | 41,8             | 86  | 11     |
| 21. | 09. |                 | 01 55 31,5 | +11 32 27 | 1,935  | 2,832 | 147,3  | 11,0            | 11,4 | 0,160  | 217,3 | 3.15                  | 41,6             | 77  | 26     |
| 22. | 09. |                 | 01 55 08,8 | +11 24 58 | 1,928  | 2,832 | 148,4  | 10,7            | 11,4 | 0,160  | 218,2 | 3.11                  | 41,5             | 66  | 40     |
| 23. | 09. |                 | 01 54 45,0 | +11 17 21 | 1,921  | 2,831 | 149,5  | 10,4            | 11,4 | 0,160  | 219,0 | 3.07                  | 41,4             | 55  | 54     |
| 24. | 09. |                 | 01 54 20,0 | +11 09 34 | 1,913  | 2,831 | 150,6  | 10,0            | 11,3 | 0,170  | 219,7 | 3.02                  | 41,3             | 44  | 68     |
| 25. | 09. |                 | 01 53 53,9 | +11 01 40 | 1,907  | 2,830 | 151,8  | 9,7             | 11,3 | 0,170  | 220,4 | 2.58                  | 41,1             | 33  | 82     |
| 26. | 09. |                 | 01 53 26,7 | +10 53 37 | 1,900  | 2,830 | 152,9  | 9,3             | 11,3 | 0,180  | 221,0 | 2.54                  | 41,0             | 23  | 95     |
| 27. | 09. |                 | 01 52 58,4 | +10 45 25 | 1,894  | 2,829 | 154,0  | 8,9             | 11,3 | 0,180  | 221,6 | 2.49                  | 40,9             | 15  | 108    |
| 28. | 09. |                 | 01 52 29,1 | +10 37 07 | 1,888  | 2,829 | 155,2  | 8,6             | 11,3 | 0,190  | 222,1 | 2.45                  | 40,7             | 9   | 121    |
| 29. | 09. |                 | 01 51 58,8 | +10 28 40 | 1,882  | 2,828 | 156,3  | 8,2             | 11,2 | 0,190  | 222,6 | 2.40                  | 40,6             | 4   | 134    |
| 30. | 09. |                 | 01 51 27,5 | +10 20 06 | 1,876  | 2,828 | 157,5  | 7,8             | 11,2 | 0,200  | 223,0 | 2.36                  | 40,4             | 1   | 146    |
| 01. | 10. |                 | 01 50 55,3 | +10 11 26 | 1,871  | 2,827 | 158,6  | 7,4             | 11,2 | 0,200  | 223,5 | 2.31                  | 40,3             | 0   | 159    |

|     |     |                  |            |           |       |       |       |     |      |       |       |       |      |     |     |
|-----|-----|------------------|------------|-----------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|-------|------|-----|-----|
| 02. | 10. |                  | 01 50 22,3 | +10 02 39 | 1,866 | 2,827 | 159,8 | 7,0 | 11,2 | 0,200 | 223,8 | 2.27  | 40,2 | 1   | 171 |
| 03. | 10. |                  | 01 49 48,3 | +09 53 45 | 1,861 | 2,826 | 160,9 | 6,6 | 11,1 | 0,210 | 224,2 | 2.22  | 40,0 | 4   | 176 |
| 04. | 10. |                  | 01 49 13,6 | +09 44 46 | 1,857 | 2,825 | 162,1 | 6,3 | 11,1 | 0,210 | 224,5 | 2.18  | 39,9 | 8   | 165 |
| 05. | 10. |                  | 01 48 38,1 | +09 35 41 | 1,853 | 2,825 | 163,2 | 5,9 | 11,1 | 0,210 | 224,8 | 2.13  | 39,7 | 14  | 153 |
| 06. | 10. |                  | 01 48 01,9 | +09 26 32 | 1,849 | 2,824 | 164,4 | 5,5 | 11,1 | 0,220 | 225,1 | 2.09  | 39,6 | 21  | 141 |
| 07. | 10. |                  | 01 47 25,0 | +09 17 17 | 1,845 | 2,824 | 165,6 | 5,1 | 11,0 | 0,220 | 225,4 | 2.04  | 39,4 | 29  | 129 |
| 08. | 10. |                  | 01 46 47,6 | +09 07 58 | 1,842 | 2,823 | 166,7 | 4,7 | 11,0 | 0,220 | 225,6 | 2.00  | 39,3 | 38  | 117 |
| 09. | 10. |                  | 01 46 09,5 | +08 58 36 | 1,839 | 2,823 | 167,9 | 4,3 | 11,0 | 0,230 | 225,9 | 1.55  | 39,1 | 48  | 104 |
| 10. | 10. |                  | 01 45 30,9 | +08 49 10 | 1,836 | 2,822 | 169,1 | 3,8 | 11,0 | 0,230 | 226,1 | 1.51  | 38,9 | 58  | 91  |
| 11. | 10. |                  | 01 44 51,9 | +08 39 41 | 1,833 | 2,822 | 170,2 | 3,4 | 10,9 | 0,230 | 226,2 | 1.46  | 38,8 | 68  | 78  |
| 12. | 10. |                  | 01 44 12,4 | +08 30 09 | 1,831 | 2,822 | 171,4 | 3,0 | 10,9 | 0,230 | 226,4 | 1.41  | 38,6 | 78  | 65  |
| 13. | 10. |                  | 01 43 32,6 | +08 20 36 | 1,829 | 2,821 | 172,5 | 2,6 | 10,9 | 0,230 | 226,6 | 1.37  | 38,5 | 86  | 51  |
| 14. | 10. |                  | 01 42 52,5 | +08 11 00 | 1,827 | 2,821 | 173,6 | 2,3 | 10,8 | 0,230 | 226,7 | 1.32  | 38,3 | 93  | 36  |
| 15. | 10. |                  | 01 42 12,1 | +08 01 24 | 1,826 | 2,820 | 174,7 | 1,9 | 10,8 | 0,230 | 226,8 | 1.28  | 38,1 | 98  | 21  |
| 16. | 10. |                  | 01 41 31,4 | +07 51 46 | 1,825 | 2,820 | 175,7 | 1,5 | 10,8 | 0,240 | 226,9 | 1.23  | 38,0 | 100 | 6   |
| 17. | 10. |                  | 01 40 50,6 | +07 42 09 | 1,824 | 2,819 | 176,5 | 1,2 | 10,8 | 0,240 | 227,0 | 1.18  | 37,8 | 99  | 9   |
| 18. | 10. |                  | 01 40 09,7 | +07 32 32 | 1,823 | 2,819 | 177,1 | 1,0 | 10,7 | 0,240 | 227,1 | 1.14  | 37,7 | 95  | 25  |
| 19. | 10. | <b>oppositio</b> | 01 39 28,7 | +07 22 55 | 1,823 | 2,818 | 177,2 | 1,0 | 10,7 | 0,240 | 227,2 | 1.09  | 37,5 | 89  | 40  |
| 20. | 10. |                  | 01 38 47,7 | +07 13 19 | 1,823 | 2,818 | 176,9 | 1,1 | 10,7 | 0,240 | 227,3 | 1.05  | 37,7 | 80  | 55  |
| 21. | 10. |                  | 01 38 06,7 | +07 03 45 | 1,823 | 2,817 | 176,2 | 1,4 | 10,8 | 0,240 | 227,3 | 1.00  | 37,2 | 70  | 69  |
| 22. | 10. |                  | 01 37 25,8 | +06 54 13 | 1,824 | 2,817 | 175,2 | 1,7 | 10,8 | 0,230 | 227,4 | 0.55  | 37,0 | 59  | 83  |
| 23. | 10. |                  | 01 36 45,0 | +06 44 44 | 1,825 | 2,816 | 174,2 | 2,0 | 10,8 | 0,230 | 227,4 | 0.51  | 36,9 | 48  | 97  |
| 24. | 10. |                  | 01 36 04,4 | +06 35 18 | 1,826 | 2,816 | 173,1 | 2,4 | 10,9 | 0,230 | 227,4 | 0.46  | 36,7 | 38  | 110 |
| 25. | 10. |                  | 01 35 24,1 | +06 25 55 | 1,827 | 2,816 | 172,0 | 2,8 | 10,9 | 0,230 | 227,4 | 0.42  | 36,6 | 28  | 123 |
| 26. | 10. |                  | 01 34 44,1 | +06 16 36 | 1,829 | 2,815 | 170,8 | 3,2 | 10,9 | 0,230 | 227,4 | 0.37  | 36,4 | 19  | 136 |
| 27. | 10. |                  | 01 34 04,4 | +06 07 21 | 1,831 | 2,815 | 169,7 | 3,6 | 10,9 | 0,230 | 227,4 | 0.32  | 36,3 | 12  | 149 |
| 28. | 10. |                  | 01 33 25,1 | +05 58 12 | 1,834 | 2,814 | 168,5 | 4,0 | 11,0 | 0,220 | 227,3 | 0.28  | 36,1 | 7   | 161 |
| 29. | 10. |                  | 01 32 46,3 | +05 49 07 | 1,836 | 2,814 | 167,3 | 4,4 | 11,0 | 0,220 | 227,3 | 0.23  | 36,0 | 3   | 173 |
| 30. | 10. |                  | 01 32 08,0 | +05 40 09 | 1,839 | 2,813 | 166,2 | 4,8 | 11,0 | 0,220 | 227,2 | 0.19  | 35,8 | 0   | 175 |
| 31. | 10. |                  | 01 31 30,3 | +05 31 16 | 1,842 | 2,813 | 165,0 | 5,2 | 11,0 | 0,220 | 227,1 | 23.10 | 35,5 | 0   | 163 |
| 01. | 11. |                  | 01 30 53,1 | +05 22 31 | 1,846 | 2,813 | 163,8 | 5,7 | 11,1 | 0,210 | 227,0 | 23.05 | 35,4 | 1   | 151 |
| 02. | 11. |                  | 01 30 16,7 | +05 13 52 | 1,850 | 2,812 | 162,6 | 6,1 | 11,1 | 0,210 | 226,9 | 23.01 | 35,2 | 5   | 139 |
| 03. | 11. |                  | 01 29 40,9 | +05 05 21 | 1,854 | 2,812 | 161,4 | 6,4 | 11,1 | 0,210 | 226,7 | 22.56 | 35,1 | 9   | 127 |
| 04. | 11. |                  | 01 29 05,9 | +04 56 58 | 1,858 | 2,811 | 160,3 | 6,8 | 11,1 | 0,200 | 226,5 | 22.51 | 34,9 | 16  | 114 |
| 05. | 11. |                  | 01 28 31,6 | +04 48 43 | 1,862 | 2,811 | 159,1 | 7,2 | 11,2 | 0,200 | 226,3 | 22.47 | 34,8 | 23  | 102 |

|     |     |  |            |           |       |       |       |      |      |       |       |       |      |     |     |
|-----|-----|--|------------|-----------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|-----|-----|
| 06. | 11. |  | 01 27 58,3 | +04 40 36 | 1,867 | 2,811 | 157,9 | 7,6  | 11,2 | 0,190 | 226,1 | 22.43 | 34,7 | 32  | 90  |
| 07. | 11. |  | 01 27 25,7 | +04 32 38 | 1,872 | 2,810 | 156,7 | 8,0  | 11,2 | 0,190 | 225,9 | 22.38 | 34,5 | 42  | 77  |
| 08. | 11. |  | 01 26 54,1 | +04 24 50 | 1,878 | 2,810 | 155,6 | 8,4  | 11,2 | 0,180 | 225,6 | 22.34 | 34,4 | 52  | 64  |
| 09. | 11. |  | 01 26 23,5 | +04 17 11 | 1,883 | 2,810 | 154,4 | 8,8  | 11,2 | 0,180 | 225,3 | 22.29 | 34,3 | 62  | 51  |
| 10. | 11. |  | 01 25 53,8 | +04 09 42 | 1,889 | 2,809 | 153,3 | 9,1  | 11,3 | 0,170 | 225,0 | 22.25 | 34,2 | 73  | 37  |
| 11. | 11. |  | 01 25 25,2 | +04 02 23 | 1,895 | 2,809 | 152,1 | 9,5  | 11,3 | 0,170 | 224,6 | 22.20 | 34,1 | 82  | 23  |
| 12. | 11. |  | 01 24 57,6 | +03 55 14 | 1,902 | 2,808 | 151,0 | 9,9  | 11,3 | 0,160 | 224,3 | 22.16 | 33,9 | 90  | 8   |
| 13. | 11. |  | 01 24 31,0 | +03 48 15 | 1,908 | 2,808 | 149,8 | 10,2 | 11,3 | 0,160 | 223,8 | 22.12 | 33,8 | 96  | 7   |
| 14. | 11. |  | 01 24 05,6 | +03 41 28 | 1,915 | 2,808 | 148,7 | 10,6 | 11,4 | 0,150 | 223,3 | 22.07 | 33,7 | 99  | 23  |
| 15. | 11. |  | 01 23 41,3 | +03 34 51 | 1,922 | 2,807 | 147,5 | 10,9 | 11,4 | 0,150 | 222,8 | 22.03 | 33,6 | 100 | 38  |
| 16. | 11. |  | 01 23 18,1 | +03 28 25 | 1,930 | 2,807 | 146,4 | 11,2 | 11,4 | 0,140 | 222,2 | 21.59 | 33,5 | 97  | 53  |
| 17. | 11. |  | 01 22 56,1 | +03 22 11 | 1,937 | 2,807 | 145,3 | 11,6 | 11,4 | 0,140 | 221,6 | 21.54 | 33,4 | 91  | 68  |
| 18. | 11. |  | 01 22 35,2 | +03 16 08 | 1,945 | 2,806 | 144,2 | 11,9 | 11,4 | 0,130 | 220,8 | 21.50 | 33,3 | 84  | 83  |
| 19. | 11. |  | 01 22 15,6 | +03 10 16 | 1,953 | 2,806 | 143,0 | 12,2 | 11,5 | 0,130 | 220,0 | 21.46 | 33,2 | 74  | 97  |
| 20. | 11. |  | 01 21 57,2 | +03 04 36 | 1,961 | 2,806 | 141,9 | 12,5 | 11,5 | 0,120 | 219,1 | 21.42 | 33,1 | 64  | 111 |
| 21. | 11. |  | 01 21 40,1 | +02 59 08 | 1,969 | 2,805 | 140,8 | 12,9 | 11,5 | 0,110 | 218,1 | 21.38 | 33,0 | 54  | 124 |
| 22. | 11. |  | 01 21 24,2 | +02 53 51 | 1,978 | 2,805 | 139,7 | 13,2 | 11,5 | 0,110 | 217,0 | 21.33 | 32,9 | 44  | 137 |
| 23. | 11. |  | 01 21 09,6 | +02 48 47 | 1,987 | 2,805 | 138,6 | 13,5 | 11,5 | 0,100 | 215,7 | 21.29 | 32,9 | 34  | 150 |
| 24. | 11. |  | 01 20 56,3 | +02 43 55 | 1,996 | 2,804 | 137,5 | 13,7 | 11,6 | 0,096 | 214,2 | 21.25 | 32,8 | 25  | 162 |
| 25. | 11. |  | 01 20 44,3 | +02 39 14 | 2,005 | 2,804 | 136,5 | 14,0 | 11,6 | 0,091 | 212,5 | 21.21 | 32,7 | 17  | 174 |
| 26. | 11. |  | 01 20 33,6 | +02 34 46 | 2,014 | 2,804 | 135,4 | 14,3 | 11,6 | 0,085 | 210,5 | 21.17 | 32,6 | 11  | 174 |
| 27. | 11. |  | 01 20 24,3 | +02 30 30 | 2,024 | 2,803 | 134,3 | 14,6 | 11,6 | 0,079 | 208,2 | 21.13 | 32,6 | 6   | 162 |
| 28. | 11. |  | 01 20 16,2 | +02 26 26 | 2,034 | 2,803 | 133,2 | 14,9 | 11,6 | 0,073 | 205,6 | 21.09 | 32,5 | 2   | 150 |
| 29. | 11. |  | 01 20 09,6 | +02 22 34 | 2,043 | 2,803 | 132,2 | 15,1 | 11,7 | 0,068 | 202,5 | 21.05 | 32,4 | 0   | 138 |
| 30. | 11. |  | 01 20 04,3 | +02 18 55 | 2,054 | 2,803 | 131,1 | 15,4 | 11,7 | 0,063 | 198,8 | 21.01 | 32,4 | 0   | 126 |