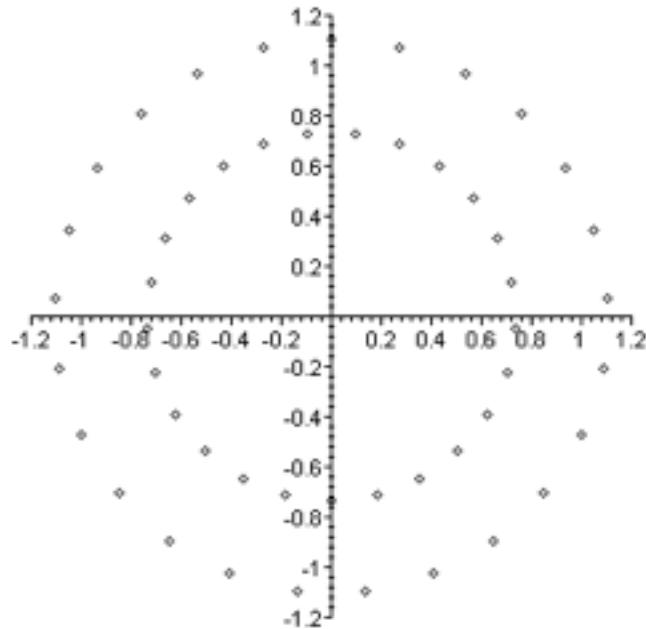


Двойная система

(а) Положение компонент двойной системы относительно апекса Солнца. Единицы измерения – угловые секунды.



(б) Видимые орбиты компонент – окружности, следовательно, их плоскость перпендикулярна лучу зрения, и сами они также окружности.

(с) В процессе последовательного построения за 100 лет мы «обошли» вокруг центра два раза и в случае обеих компонент вернулись в исходную точку. Следовательно, период обращения вдвое меньше и равен 50 лет.

(д) Из таблицы следует, что $a_1 = 11.1$ а.е. и $a_2 = 7.4$ а.е. Поскольку обе орбиты – окружности, то их эксцентриситеты равны нулю.

(е) Массы компонент двойной системы найдем из уравнений: $T^2 (m_1+m_2) = (a_1+a_2)^3$ и $a_1 m_1 = a_2 m_2$.

Отсюда: $m_1 = 1.0$ и $m_2 = 1.5$ (в массах Солнца).