

ein kanonisches System sind.

Die Variable λ heisst in der Astronomie mittlere Weglänge. Der Name rechtfertigt sich durch folgende Erwägung: - Bei einer Kreisbahn, wo also $e = 0$ ist, haben wir

$$\begin{aligned}\bar{\rho}_1 &= a \cos(l - \varpi_1) = a \cos \lambda \\ \bar{\rho}_2 &= a \sin(l - \varpi_1) = a \sin \lambda,\end{aligned}$$

da für $e = 0$: $l = \varpi_1$ impf.

$$\text{fol. impf. } \bar{\rho}_1 = a \cos l, \quad \bar{\rho}_2 = a \sin l \text{ impf.}$$

In diesem Fall ist λ die wirkliche Länge.

Setzen wir $\varphi = 0$, so wird $p = 1, 7 \cdot 0$ und demnach

$$x_1 = \bar{\rho}_1, \quad x_2 = \bar{\rho}_2, \quad x_3 = 0.$$

Einige Bemerkungen über die Form der Reihenentwicklungen für die Koordinaten dürften noch am Platze sein. Betrachten wir zunächst das Produkt $\cos^\alpha \varpi \sin^\beta \varpi$, wo α und β positiv sind, so ist

$$\cos^\alpha \varpi \sin^\beta \varpi = \sum_v A_v \frac{\cos^v(\varpi)}{\sin^v(\varpi)}, \quad v \geq 0$$

Bezüglich v gilt dann

$$\alpha + \beta = v + \gamma$$

wo

$$\gamma \equiv 0 \pmod{2} \text{ impf.}$$