wobei

$$D^2_{\nu\lambda} = \left(\xi_\nu - \xi_\lambda + \cos(xd_{i\lambda})\frac{a^2_\lambda}{d_{i\lambda}}\right)^2 + \left(\eta_\nu - \eta_\lambda + \cos(yd_{i\lambda}\frac{a^2_\lambda}{d_{i\lambda}}\right)^2 + \left(\xi_\nu - \xi_\lambda + \cos(zd_{i\lambda})\frac{a^2_\lambda}{d_{i\lambda}}\right)^2$$

und

$$\cos(D_{\nu\lambda}x) = \frac{\xi_\nu - \xi_\lambda + \cos(xd_{i\lambda})\frac{a^2_\lambda}{d_{i\lambda}}}{D_{\nu\lambda}}; \ldots$$

Fahren wir so fort, so erhalten wir etwa noch:

$$Q_3 = -\sum_{\pi=1}^{n} {}^{(\pi)}\sum_{\nu=1}^{n} {}^{(\nu)}\sum_{\lambda=1}^{n} {}^{(\lambda)}\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{a_\lambda a_\nu a_\pi}{d_{i\lambda}D_{\nu\lambda}D'_{\pi\nu}}\right).$$

$$F_i\left(x_\pi + \cos(xD'_{\pi\nu})\frac{a^2_\pi}{D'_{\pi\nu}}, y_\pi + \cos(yD'_{\pi\nu})\frac{a^2_\pi}{D'_{\pi\nu}}, z_\pi + \cos(zD'_{\pi\nu})\frac{a^2_\pi}{D'_{\pi\nu}}\right) + Q_3,$$

wobei

$$D'^2_{\pi\nu} = \left(\xi_\pi - \xi_\nu + \cos(xD'_{\nu\lambda})\frac{a^2_\nu}{D'_{\nu\lambda}}\right)^2 + \left(\eta_\pi - \eta_\nu + \cos(yD_{\nu\lambda})\frac{a^2_\nu}{D_{\nu\lambda}}\right)^2 + \left(\xi_\pi - \xi_\nu + \cos(zD_{\nu\lambda})\frac{a^2_\nu}{D_{\nu\lambda}}\right)^2$$

und

$$\cos(D'_{\pi\nu}x = \frac{\xi_\pi - \xi_\nu + \cos(xD_{\nu\lambda})\frac{a^2_\nu}{D_{\nu\lambda}}}{D'_{\pi\nu}}; \ldots$$

bedeutet. (Der vor dem Summenzeichen eingeklammerte Buchstabe zeigt also, wie schon bemerkt, stets an, dass die durch denselben bezeichnete Kugel bei der Summation auszulassen ist.)

So fortfahrend, könnte man alle Q nacheinander bestimmen, und das Resultat würde durch Summation der Ausdrücke $Q_1 - Q_2$; $Q_2 - Q_3$; ... erhalten werden.

Die Convergenz der so entstehenden Reihe lässt sich nicht so unmittelbar erkennen, wie es beim Problem der zwei Kugeln der Fall war. Doch ergibt sie sich aus den allgemeinen Betrachtungen, die sich über die Methode von Murphy anstellen lassen. (Siehe die Anmerkung auf Seite 1670 dieser Arbeit.)