deren Koeffizienten nach Laplace benannt sind. Wenn wir diese Entwicklung als erledigt ansehen, so ist es uns möglich, $\frac{1}{r_{01}}$ in Gestalt einer Fourierreihe

$$\mathcal{F}(\lambda\lambda' \mid \xi_i\,\eta_i\,\xi_i'\,\eta_i')$$

darzustellen, für die dieselben Schlüsse gelten, wie für ($\mathcal{H}\mathcal{H}'$), denn ebenso wie dieser Ausdruck ist $\frac{1}{r_{01}}$ orthogonalinvariant. Wir erhalten also $\frac{1}{r_{01}}$ in der Form

$$\sum C\,\varrho_1^{\mu_1}\varrho_2^{\mu_2}\varrho_1'^{\mu_1'}\varrho_2'^{\mu_2'}\cos(\nu\lambda+\nu'\lambda'+\nu_1\omega_1+\nu_2\omega_2+\nu_1'\omega_1'+\nu_2'\omega_2')$$

wo

$$2\mu_i=|\nu_i|+\gamma_i \qquad 2\mu_i'=|\nu_i'|+\gamma_i'$$

$$\nu+\nu'=\nu_1+\nu_2+\nu_1'+\nu_2', \qquad \nu_2+\nu_2'\equiv 0 \pmod 2$$

$$2(\mu_1+\mu_2+\mu_1'+\mu_2')=|\nu+\nu'|+\gamma \quad \text{usf.}$$

alles genau wie bei ($\mathcal{H}\mathcal{H}'$).

5 <u>Bemerkungen über die Konvergenzverhältnisse der untersuchten Reihen.</u>

Selbstverständlich überschreitet es den Rahmen dieser Vorlesung, auf die in der Literatur vorliegenden Untersuchungen über die Konvergenz unserer trigonometrischen Reihen einzugehen. Doch dürften unter gleichzeitigem Hinweis auf Poincaré, Leçons de la mécanique céleste einige Bemerkungen am Platze sein. Dass die Reihen für die Koordinaten x_α als Fourierreihen betrachtet konvergent sind, folgt wegen der Stetigkeit, Differenzierbarkeit und Integrierbarkeit der Bahnkoordinaten aus den allgemeinen Sätzen. Jedoch bedürfen auch die