Somit ist $\frac{a}{\rho}$ der größte gemeinschaftliche Teiler dieser Zahlen und a' der erste Koeffizient der Form $f\Theta$.

Ferner ist

$$\frac{1}{\sigma}(b'-b) = a\alpha\beta + \frac{2b}{\sigma}\beta\gamma + c\gamma\delta$$

$$\equiv 0 \pmod{\rho}$$

$$\frac{1}{\sigma}(v-b') = \frac{-b'}{\sigma}(\xi\eta'-\eta\xi') + \frac{v}{\sigma}$$

$$= \left(\xi + \frac{\sigma-1+b'}{\sigma}\eta\right)\left(\xi' + \frac{\sigma-1-b'}{\sigma}\eta'\right) + a'c'\eta\eta' \quad (3)$$

und der Gleichung

$$a'\delta = a\alpha + \frac{b+b'}{\sigma}\gamma = \rho\left(\xi + \frac{\sigma-1+b'}{\sigma}\eta\right)$$

zufolge

$$\frac{1}{\sigma}(v-b') = \frac{a'}{\rho}\delta\left(\xi' + \frac{\sigma-1-b'}{\sigma}\eta'\right) + a'c'\eta\eta'$$

$$\equiv 0 \quad \left(\mathrm{mod}\ \frac{a'}{\rho}\right).$$

Die Differenz

$$\frac{b+v}{\sigma}b' - \frac{D+bv}{\sigma} \quad (4)$$

nimmt nach Ersetzung von D durch $v^2-\sigma^2 nw$ die Gestalt

$$\frac{1}{\sigma}(b+v)(b'-v) + \sigma nw$$

an und mit Hilfe der Gleichungen (2), (4) wird

$$\frac{b+v}{\sigma}b' - \frac{D+bv}{\sigma} \equiv$$

$$\equiv -\sigma\frac{aa'}{\rho^2}\alpha\delta\left(\xi' + \frac{\sigma-1+b}{\sigma}\eta'\right)\left(\xi' + \frac{\sigma-1-b'}{\sigma}\eta'\right) + \sigma nw$$

$$\equiv -\sigma n\left(\xi' + \frac{\sigma-1+b}{\sigma}\eta'\right)\left(\xi' + \frac{\sigma-1-b}{\sigma}\eta'\right) + \sigma nw$$

$$\equiv -\sigma n\left[\xi'^2 + 2\frac{(\sigma-1)}{\sigma}\xi'\eta' + \left(\frac{(\sigma-1)^2-D}{\sigma^2} - ac\right)\eta'^2\right] + \sigma nw$$

$$\equiv 0 \quad (\mathrm{mod}\ \sigma n\rho). \quad (6)$$