und folglich:

$$tang\,(\varpi - \varpi_1) = \frac{\mu^2 r_1^2 - \mu_1^2 r^2}{\mu_1 r_1 \pm \mu r} \cdot \frac{u_1 v_1}{\mu_1 r_1^3},$$

wo nach den vorhergehenden Ausdrücken von $u_1{}^2$ und $v_1{}^2$ offenbar

$$\frac{u_1^2 v_1^2}{\mu_1^2 r_1^6} = \left(\frac{u_1 v_1}{\mu_1 r_1^3}\right)^2 = \frac{(\mu^2 - \mu_1^2)(r_1^2 - r^2)}{(\mu^2 r_1^2 - \mu_1^2 r^2)^2},$$

also auch $tang\,(\varpi - \varpi_1)$, von der Neigung i der Ebenen der beiden Bahnen gegen einander ganz unabhängig ist, welches Resultat jedenfalls ein besonderes Interesse darbietet. Weil, ohne Beziehung der Zeichen zu den früheren Formeln

$$\frac{u_1 v_1}{\mu_1 r_1^3} = \pm \frac{\sqrt{(\mu^2 - \mu_1^2)(r_1^2 - r^2)}}{\mu^2 r_1^2 - \mu_1^2 r^2}$$

ist, so hat man nach dem Vorhergehenden für $tang\,(\varpi - \varpi_1)$ die folgenden Ausdrücke:

$$tang\,(\varpi - \varpi_1) = \begin{cases} + \dfrac{\sqrt{(\mu^2 - \mu_1^2)(r_1^2 - r^2)}}{\mu_1 r_1 \pm \mu r}, \\ - \dfrac{\sqrt{(\mu^2 - \mu_1^2)(r_1^2 - r^2)}}{\mu_1 r_1 \pm \mu r}. \end{cases}$$

Setzt man hier wieder für μ, μ_1 wie früher respective $\sqrt{r_1}$, $\sqrt{r}$, so erhält man:

$$tang\,(\varpi - \varpi_1) = \begin{cases} + \dfrac{\sqrt{(r_1 - r)(r_1^2 - r^2)}}{r_1 \sqrt{r} \pm r \sqrt{r_1}}, \\ - \dfrac{\sqrt{(r_1 - r)(r_1^2 - r^2)}}{r_1 \sqrt{r} \pm r \sqrt{r_1}}; \end{cases}$$

was man, ohne bestimmte Beziehung der Zeichen zu den Zeichen in den vorhergehenden Formeln, auch so zu schreiben berechtigt ist:

$$tang\,(\varpi - \varpi_1) = \begin{cases} + \dfrac{(r_1 - r)\sqrt{r_1 + r}}{r_1 \sqrt{r} \pm r \sqrt{r_1}}, \\ - \dfrac{(r_1 - r)\sqrt{r_1 + r}}{r_1 \sqrt{r} \pm r \sqrt{r_1}}. \end{cases}$$

Für $r_1 = 1$ werden diese Formeln:

$$tang\,(\varpi - \varpi_1) = \begin{cases} + \dfrac{(1 - r)\sqrt{1 + r}}{\sqrt{r}.(1 \pm \sqrt{r})}, \\ - \dfrac{(1 - r)\sqrt{1 + r}}{\sqrt{r}.(1 \pm \sqrt{r})}; \end{cases}$$