folgende Transformationen der ξ, η.

1). $\xi_i \mid \xi_i \cos\varepsilon - \eta_i \sin\varepsilon$
$\quad\ \eta_i \mid \xi_i \sin\varepsilon + \eta_i \cos\varepsilon$

2). $\xi_2, \eta_2 \mid -\xi_2, \eta_2$

3). $\eta_1, \eta_2 \mid -\eta_1, -\eta_2$

Fassen wir die $\xi_i, \eta_i, \xi_i', \eta_i'$ als Komponenten von Vektoren in einer ξ,η -Ebene auf, so lässt sich das folgendermassen deuten:

1). $\mathcal{J}$ ist eine Orthogonalinvariante der vier Vektoren (ξ_1, η_1) (ξ_2, η_2) $(\xi_1' \eta_1')$ und (ξ_2', η_2') Setzen wir ferner in der 1. Substitution $\varepsilon = \pi$, so gehen die $\xi_i\ \eta_i$ über in $-\xi_i, -\eta_i$, für $\varepsilon = \frac{\pi}{2}$ in $-\eta_i, \xi_i$. Kombinieren wir letztere mit der 2. Substitution, so erhalten wir

2). $\mathcal{J}$ ist invariant gegen Vertauschen von $\xi_i\ \eta_i$ durch $\eta_i\ \xi_i$
Ausserdem ist durch passendes Kombinieren der bis jetzt vorliegenden Substitutionen noch festzustellen:

3). $\mathcal{J}$ ist invariant gegen Vorzeichenwechsel irgend zweier der vier Variabeln $\xi_1 \eta_1\ \xi_2 . \eta_2$. Wenn dies stimmt, so sind 6 derartige Vorzeichenwechsel möglich, sodass es genügt, 6 verschiedene Vorzeichenwechsel nachzuweisen. Aus folgendem Schema erhellt demnach sofort die Richtigkeit unserer Behauptung: