$$\left(\sum_1^{2p-2}\alpha_1^{(\nu)}, \ldots, \sum_1^{2p-2}\alpha_p^{(\nu)}\right) \equiv (0, \ldots\ldots, 0)$$

ist. Die Lage der $p-1$ letzten Punkte hängt dann von der Lage der $p-1$ ersten so ab, dass bei beliebiger stetiger Aenderung derselben $\sum_1^{2p-2} d\alpha_\pi^{(\nu)} = 0$ für $\pi = 1, 2, \ldots, p$, und folglich sind (§. 16) die Punkte η solche $2p-2$ Punkte, für welche ein dw unendlich klein von der zweiten Ordnung wird, oder wenn man den Werth des Grössenpaars (s, z) im Punkte η_ν durch (σ_ν, ζ_ν) bezeichnet, so sind $(\sigma_1, \zeta_1), \ldots, (\sigma_{2p-2}, \zeta_{2p-2})$ durch die Gleichung $\varphi = 0$ verknüpfte
combine
Werthenpaare (§. 16).

Bei den hier gewählten Anfangswerthen der Integrale u wird also

$$\left(\sum_1^{2p-2}u_1^{(\nu)}, \ldots, \sum_1^{2p-2}u_p^{(\nu)}\right) \equiv (0, \ldots, 0)$$

wenn die Summationen über sämmtliche (von den Grössenpaaren $(\gamma_\varrho, \delta_\varrho)$ (§. 6) verschiedene gemeinschaftliche Wurzeln der Gleichung $F = 0$ und der Gleichung $c_1\varphi_1 + c_2\varphi_2 + \cdots + c_p\varphi_p = 0$ erstreckt werden, wobei where *die Constanten Grössen c beliebig sind.*

Sind $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \ldots, \varepsilon_m$ m Punkte, für welche eine rationale Function ξ von s und z, die m mal unendlich von der ersten Ordnung wird, denselben Werth annimmt, und $u_\pi^{(\mu)}$, s_μ, z_μ die Werthe von u_π, s, z im Punkte ε_μ, so ist (§. 15) $(\sum_1^m u_1^{(\mu)}, \sum_1^m u_2^{(\mu)}, \ldots, \sum_1^m u_p^{(\mu)})$ congruent einem constanten, d. h. vom Werthe der Grösse ξ unabhängigen Grössensysteme $(b_1, b_2, \ldots, b_p)$, und es kann dann für jede beliebige Lage eines Punktes ε die Lage der übrigen so bestimmt werden, dass

$$\left(\sum_1^m u_1^{(\mu)}, \ldots, \sum_1^m u_p^{(\mu)}\right) \equiv (b_1, \ldots, b_p).$$

Man kann daher, wenn $m = p$, $(u_1 - b_1, \ldots, u_p - b_p)$ und, wenn $m < p$,

$$\left(u_1 - \sum_1^{p-m}\alpha_1^{(\nu)} - b_1, \ldots, u_p - \sum_1^{p-m}\alpha_p^{(\nu)} - b_p\right)$$

für jede beliebige Lage des Punkts (s, z) und der $p-m$ Punkte η auf die Form $(-\sum_1^{p-1}\alpha_1^{(\nu)}, \ldots, -\sum_1^{p-1}\alpha_p^{(\nu)})$ bring bringen, indem man einen der Punkte ε mit (s, z) zusammenfallen lässt, und folglich ist

$$\vartheta\left(u_1 - \sum_1^{p-m}\alpha_1^{(\nu)} - b_1, \ldots, u_p - \sum_1^{p-m}\alpha_p^{(\nu)} - b_p\right)$$