satisfy

werden, so werden die zu lösenden Differentialgleichungen befriedigt durch die m Zweige der m werthigen Functionen s und z von ζ, (s_1, z_1), (s_2, z_2), ..., (s_m, z_m), welche für $\zeta = 0$ gleich $(s_1{}^0, z_1{}^0)$, $(s_2{}^0, z_2{}^0)$, ..., $(s_m{}^0, z_m{}^0)$ werden, und durch constante, also ihren Anfangswerthen ? $s^0_{m+1}, \ldots, z^0_{p+1}$ gleiche Werthe der Grössen $s_{m+1}, z_{m+1}; \ldots; s_{p+1}, z_{p+1}$.
Im letzteren Falle sind von den p linearen homogenen Gleichungen

which is equal to

$$\sum_{\mu=1}^{\mu=m} \frac{\varphi_\varkappa(s_\mu, z_\mu)\, dz_\mu}{\frac{\partial F(s_\mu, z_\mu)}{\partial s_\mu}} = 0$$

subject

für $\varkappa = 1, 2, \ldots, p$ zwischen den Grössen $\dfrac{dz_\mu}{\frac{\partial F(s_\mu, z_\mu)}{\partial s_\mu}}$ $p + 1 - m$ eine Folge der übrigen; es ergeben sich hieraus (results hence) $p + 1 - m$ (take place) Bedingungsgleichungen, welche, damit dieser Fall eintritt, zwischen den Functionen $(s_1, z_1), \ldots, (s_m, z_m)$ und also auch zwischen ihren Anfangswerthen $(s_1{}^0, z_1{}^0), \ldots, (s_m{}^0, z_m{}^0)$ erfüllt sein müssen, und es können daher von diesen, wie oben (§. 5) gefunden, nur $2m - p - 1$ beliebig gegeben werden.

fulfill

15.

Es sei nun

$$\int \frac{\varphi_\varkappa(s, z)\, dz}{\frac{\partial F(s, z)}{\partial s}} + \text{const.},$$

subject — subject

durch das Innere von T' integrirt, gleich $w_\varkappa$ und der Periodicitätsmodul von $w_\varkappa$ für den νten Querschnitt gleich $k_\varkappa^{(\nu)}$, so dass sich die Functionen $w_1, w_2, \ldots, w_p$ des Grössenpaars (s, z) beim Uebertritt (going over) des Punkts (s, z) von der negativen auf die positive Seite des νten Querschnitts gleichzeitig um $k_1^{(\nu)}, k_2^{(\nu)}, \ldots, k_p^{(\nu)}$ ändern. Zur Abkürzung (shorten) mag ein System von p Grössen $(b_1, b_2, \ldots, b_p)$ einem andern $(a_1, a_2, \ldots, a_p)$ *congruent nach 2p Systemen zusammengehöriger* (homogeneous) *Moduln* genannt werden, wenn es aus ihm durch gleichzeitige Aenderungen sämmtlicher Grössen um zusammengehörige Moduln erhalten werden kann. Ist der Modul der $\varkappa$ten Grösse im νten Systeme $= k_\varkappa^{(\nu)}$, so heisst demnach

mögen = want

all

accordingly $(b_1, b_2, \ldots, b_p) \equiv (a_1, a_2, \ldots, a_p)$,

wenn

$$b_\varkappa = a_\varkappa + \sum_{\nu=1}^{\nu=2p} m_\nu k_\varkappa^{(\nu)}$$

für $\varkappa = 1, 2, \ldots, p$ und $m_1, m_2, \ldots, m_{2p}$ ganze Zahlen sind.