

$$(\mu + 1)(\nu + 1) - (\nu - n + 1)(\mu - m + 1)$$

noch ^{rest} übrigen r als lineare Functionen der übrigen so bestimmt, dass z für die r Werthenpaare (γ, δ) verschwindet, so enthält die Function z noch

$$\begin{aligned} \varepsilon &= (\mu + 1)(\nu + 1) - (\nu - n + 1)(\mu - m + 1) - r \\ &= n\mu + m\nu - (n - 1)(m - 1) - r + 1 \end{aligned}$$

willkürliche Constanten. Es ist also

$$i - \varepsilon = (n - 1)(m - 1) - r - 1 = p - 1.$$

Nimmt man μ und ν so an, dass $\varepsilon > m'$ ist, so kann ^{subject} z so bestimmen, dass es für m' beliebig gegebene Werthenpaare unendlich klein von der ersten Ordnung wird, und dann, wenn $m' > p$, ψ so ^{furnishes} einrichten, dass $\frac{\psi}{z}$ für alle übrigen Werthe endlich bleibt. In der That ist ψ ebenfalls eine lineare homogene Function von ε willkürlichen Constanten, und es lassen sich also, wenn $\varepsilon - i + m' > 1$ ist, $i - m'$ von ihnen als lineare Functionen der übrigen so bestimmen, dass ψ für die $i - m'$ Werthenpaare von s und z , für welche z noch unendlich klein von der ersten Ordnung wird, ebenfalls verschwindet. Die Function ψ enthält dennach $\varepsilon - i + m' = m' - p + 1$ willkürliche Constanten; und $\frac{\psi}{z}$ kann ^{according} also jede Function s' darstellen.

9.

Da die Functionen $\frac{da}{dz}$ algebraische (wie s) verzweigte Functionen ^{2. (정사) 항} von z sind (§. 5), so lassen sie sich ^{according to} zufolge des eben bewiesenen Satzes rational in s und z ausdrücken, und sämtliche Functionen ω als Integrale rationaler Functionen von s und z .

Ist w eine allenthalben endliche Function ω , so wird $\frac{dw}{dz}$ unendlich von der ersten Ordnung für jeden einfachen Verzweigungspunkt der Fläche T , da dw und $(dz)^{\frac{1}{2}}$ dort unendlich klein von der ersten Ordnung sind, bleibt aber ^{moreover} sonst allenthalben stetig und wird für $z = \infty$ unendlich klein von der zweiten Ordnung. Umgekehrt bleibt das Integral einer Function, die sich so verhält, allenthalben endlich. ^{on the contrary}

Um diese Function $\frac{dw}{dz}$ als Quotient ^{Verhalten} zweier ganzen Functionen von s und z auszudrücken, muss man (nach §. 8) ^{from from denominator} zum Nenner eine Function ^{take} nehmen, die verschwindet in den Verzweigungspunkten und für die r Werthenpaare (γ, δ) . Dieser Bedingung genügt man am einfachsten ?

satisfy in simplest way

This condition is satisfied
in the simplest way by a function