durch die Fläche T'' gleich dem Begrenzungsintegral $\int \mu d\nu$ um T'' positiv herum erstreckt, also gleich der Summe der Integrale $\int (\mu^+ - \mu^-) d\nu$ durch die Linien a und b. Das Integral durch die Linie a_ν ist $= \alpha_\nu \int d\nu = \alpha_\nu \delta_\nu$, das Integral durch die Linie b_ν gleich $\beta_\nu \int d\nu = -\beta_\nu \gamma_\nu$, und folglich

thus

$$\int \left(\left(\frac{\partial \mu}{\partial x}\right)^2 + \left(\frac{\partial \mu}{\partial y}\right)^2 \right) dT = \sum_{\nu=1}^{\nu=p} (\alpha_\nu \delta_\nu - \beta_\nu \gamma_\nu).$$

Diese Summe ist daher stets positiv.

Hieraus ergiebt sich die (zu beweisende) Eigenschaft der Grössen a, wenn man für w setzt $u_1 m_1 + u_2 m_2 + \cdots + u_p m_p$. Denn es ist dann $A^{(\nu)} = m_\nu \pi i$, $B^{(\nu)} = \sum_\mu a_{\mu,\nu} m_\mu$, folglich α_ν stets $= 0$ und

results

$$\int \left(\left(\frac{\partial \mu}{\partial x}\right)^2 + \left(\frac{\partial \mu}{\partial y}\right)^2 \right) dT = -\Sigma \beta_\nu \gamma_\nu = -\pi \Sigma m_\nu \beta_\nu$$

oder gleich dem reellen Theile von $-\pi \sum_{\mu,\nu} a_{\mu,\nu} m_\mu m_\nu$, welcher also für alle reellen Werthe der Grössen m positiv ist.

22.

für setzen = put for

Setzt man nun in der ϑ-Reihe (1.) §. 17 für $a_{\mu,\mu'}$ den Periodicitätsmodul der Function u_μ an dem Schnitt $b_{\mu'}$ und, (durch $e_1, e_2, \ldots, e_p$ beliebige Constanten bezeichnend) $u_\mu - e_\mu$ für v_μ, so erhält man eine in jedem Punkte von T eindeutig bestimmte Function von z,

clear

$$\vartheta(u_1 - e_1, u_2 - e_2, \ldots, u_p - e_p),$$

as great as

welche ausser den Linien b stetig und endlich und (auf der positiven Seite der Linie b_ν) $(e^{-2(u_\nu - e_\nu)})$ mal so gross als (auf der negativen) ist, wenn man (den Functionen u) in den Linien b selbst (den Mittelwerth von den Werthen zu beiden Seiten) beilegt. Für wie viele Punkte von T' oder Werthenpaare von s und z diese Function unendlich klein von der ersten Ordnung wird, kann durch Betrachtung des Begrenzungsintegrals $\int d \log \vartheta$, um T' positiv herum erstreckt, gefunden werden; denn dieses Integral ist gleich der Anzahl dieser Punkte multiplicirt mit $2\pi i$. Andererseits ist dies Integral gleich der Summe der Integrale $\int (d \log \vartheta^+ - d \log \vartheta^-)$ durch sämmtliche Schnittlinien a, b und c. Die Integrale durch die Linien a und c sind $= 0$, das Integral durch b_ν aber gleich $-2\int du_\nu = 2\pi i$, die Summe aller also $= p 2\pi i$. Die Function ϑ wird daher unendlich klein von der ersten Ordnung in p Punkten der Fläche T', welche durch $\eta_1, \eta_2, \ldots, \eta_p$ bezeichnet werden mögen.

themselves average add how many how ma ?

may