und umgekehrt = vice versa

6.

→ f
4작 (function s)

Es sei jetzt die irreductible Gleichung $F(s, z) = 0$ gegeben und die Art der Verzweigung der Function s oder der sie darstellenden Fläche T zu bestimmen. Wenn für einen Werth β von z, μ Zweige → 복수 der Function zusammenhängen, so dass einer of dieser Zweige sich erst ? nach μ Umläufen des z um β wieder in sich selbst fortsetzt, itself so können diese μ Zweige der Function (wie nach Cauchy oder durch die Fourier'sche Reihe leicht bewiesen prove werden kann) dargestellt werden durch eine Reihe nach steigenden increase rationalen Potenzen von $z - \beta$ mit Exponenten vom kleinsten gemeinschaftlichen Nenner μ, und umgekehrt.

circulate
after

common denominator vice versa

Ein Punkt der Fläche T, in welchem nur zwei Zweige einer Function zusammenhängen, so dass sich um diesen Punkt der erste in den zweiten und dieser in jenen fortsetzt, heisse ein *einfacher Verzweigungspunkt*. ?

latter former

Ein Punkt der Fläche, um welchen sie sich $(\mu + 1)$mal windet, kann dann angesehen werden als μ zusammengefallene (oder unendlich nahe) einfache Verzweigungspunkte.

close collapse

Um dies zu zeigen, seien in einem (diesen Punkt umgebenden → enclose Stücke) der z-Ebene $s_1, s_2, \ldots, s_{\mu+1}$ einändrige Zweige der Function s und in der Begrenzung desselben, bei positiver Umschreibung → transcription (auf einander folgend) successively $a_1, a_2, \ldots, a_\mu$ einfache Verzweigungspunkte. Durch einen positiven Umlauf um a_1 werde s_1 mit s_2, um a_2 s_1 mit s_3, $\ldots$, um a_μ s_1 mit $s_{\mu+1}$ vertauscht. permute exchange Es gehen dann nach einem positiven Umlaufe um ein (alle diese Punkte (und keinen andern Verzweigungspunkt) enthaltendes) Gebiet

$$s_1, s_2, \ldots, s_\mu, s_{\mu+1}$$
$$\text{in } s_2, s_3, \ldots, s_{\mu+1}, s_1, \text{ über,}$$

winding

und es entsteht daher, wenn sie zusammenfallen, ein μfacher Windungspunkt.

originate → property

essentially → 뒤의 것 받음

Die Eigenschaften der Functionen ϖ hängen wesentlich davon ab, wie vielfach zusammenhängend die Fläche T ist. Um dies zu entscheiden, wollen wir zunächst die Anzahl der einfachen Verzweigungspunkte der Function s bestimmen.

repeated ← decide

In einem Verzweigungspunkte nehmen die dort zusammenhängenden Zweige der Function denselben Werth an, und es werden daher zwei oder mehrere Wurzeln der Gleichung

$$F(s) = a_0 s^n + a_1 s^{n-1} + \cdots + a_n = 0$$

einander gleich. Dies kann nur geschehen, wenn

each other