소거할수있는, 변경, 수정 제외되다.

4) bei u eine durch Abänderung ihres Werthes in einzelnen Punkten hebbare Unstetigkeit ausgeschlossen ist,

so ist sie nothwendig nebst allen ihren Differentialquotienten für alle Punkte im Innern dieser Fläche endlich und stetig.

In der That, betrachten wir den Punkt O_0 als beweglich, so ändern sich in dem Ausdrucke 움직일수 있는

$$\int \left(\log r \frac{\partial u}{\partial p} - u \frac{\partial \log r}{\partial p}\right) ds$$

nur die Werthe $\log r$, $\frac{\partial \log r}{\partial x}$, $\frac{\partial \log r}{\partial y}$. Diese Grössen aber sind für jedes Element der Begrenzung, so lange O_0 im Innern von T bleibt, nebst allen ihren Differentialquotienten endliche und stetige Functionen von x_0, y_0, da die Differentialquotienten durch gebrochene rationale Functionen dieser Grössen ausgedrückt werden, die nur Potenzen von r im Nenner enthalten. Dasselbe gilt daher auch für den Werth unsres Integrals und folglich für die Function u_0. Denn diese könnte unter den früheren Voraussetzungen nur in einzelnen Punkten, indem sie unstetig würde, einen davon verschiedenen Werth haben, welche Möglichkeit durch die Voraussetzung 4) unsers Lehrsatzes wegfällt.

11.

be omitted. 없어지다

Unter denselben Voraussetzungen in Bezug auf u und T, wie am Schlusse des vorigen Art., haben wir folgende Sätze:

I. Wenn längs einer Linie $u = 0$ und $\frac{\partial u}{\partial p} = 0$ ist, so ist u überall $= 0$.

Wir beweisen zunächst, dass eine Linie λ, wo $u = 0$ und $\frac{\partial u}{\partial p} = 0$ ist, nicht die Begrenzung eines Flächentheils a, wo u positiv ist, bilden könne. angenommen. eliminate

가정하면 Gesetzt, dies fände statt, so scheide man aus a ein Stück aus, welches eines Theils durch λ, andern Theils durch eine Kreislinie begrenzt wird und den Mittelpunkt O_0 dieses Kreises nicht enthält, welche Construction allemal möglich ist. Man hat dann, wenn man die Polarcoordinaten von O in Bezug auf O_0 durch r, φ bezeichnet, durch die ganze Begrenzung dieses Stücks ausgedehnt 둘다. 포함하다

$$\int \log r \frac{\partial u}{\partial p} ds - \int u \frac{\partial \log r}{\partial p} ds = 0,$$

also in Folge der Annahme auch für den ganzen (ihr angehörigen) Kreisbogen

$$\int u d\varphi + \log r \int \frac{\partial u}{\partial p} ds = 0,$$