

vom ϕ handeln = ... $\frac{\phi}{\phi}$ 의 논하다

combine
vom Nutzen sein = be useful (?)
preparation
delt im §. 1—5 (von) der Bestimmung dieser Functionen durch ihre Verzweigungsart und ihre Unstetigkeiten, im §. 6—10 von den rationalen Ausdrücken derselben in zwei (durch eine algebraische Gleichung verknüpfte) veränderliche Grössen, und im §. 11—13 von der Transformation dieser Ausdrücke durch rationale Substitutionen: Der (bei dieser Untersuchung) sich darbietende Begriff einer Klasse von algebraischen Gleichungen, welche sich (durch rationale Substitutionen) in einander transformiren lassen, dürfte auch (für andere Untersuchungen) wichtig und die Transformation einer solchen Gleichung in Gleichungen niedrigsten Grades ihrer Klasse (§. 13) auch bei anderen Gelegenheiten (von Nutzen sein). Diese Abtheilung behandelt endlich im §. 14—16 zur Vorbereitung der (folgenden die Anwendung des Abel'schen Additionstheorems für ein beliebiges System) allenthalben endlicher Integrale von gleichverzweigten algebraischen Functionen zur Integration eines Systems von Differentialgleichungen.

In der zweiten Abtheilung werden für ein beliebiges System von immer endlichen Integralen gleichverzweigter, algebraischer, $2p+1$ fach zusammenhängender Functionen die Jacobi'schen Umkehrfunctionen von p veränderlichen Grössen durch p fach unendliche ϕ -Reihen ausgedrückt, d. h. durch Reihen von der Form

$$\phi(v_1, v_2, \dots, v_p) = \left(\sum_{\mu} \right)^p e^{\left(\sum_{\mu} \right)^2 a_{\mu, \mu'} m_{\mu} m_{\mu'} + 2 \sum_{\mu} v_{\mu} m_{\mu}}$$

in what
worin die Summationen im Exponenten sich auf μ und μ' , die äusseren Summationen auf m_1, m_2, \dots, m_p beziehen. Es ergibt sich, dass zur allgemeinen Lösung dieser Aufgabe eine — wenn $p > 3$ spezielle —

Kind Gattung von ϕ -Reihen $\frac{p(p-1)}{2}$ Grössen $a_{\mu, \mu'}$ $\frac{(p-2)(p-3)}{1 \cdot 2}$ Relationen stattfinden, so dass nur $3p-3$ willkürlich bleiben.

arbitrary
Dieser Theil der Abhandlung bildet zugleich eine Theorie dieser speciellen Gattung von ϕ -Functionen; die allgemeinen ϕ -Functionen bleiben hier ausgeschlossen, lassen sich jedoch nach einer ganz ähnlichen Methode behandeln.

Das hier erledigte Jacobi'sche Umkehrungsproblem ist für die hyperelliptischen Integrale schon auf mehreren Wegen durch die harrlichen mit so schönem Erfolge gekrönten Arbeiten von Weierstrass gelöst worden, von denen eine Uebersicht im 47. Bande des Journ. für Mathm. (S. 289) mitgetheilt worden ist. Es ist jedoch bis jetzt nur von dem Theile dieser Arbeiten, welcher in den §§. 1 und 2 und der ersten (die elliptischen Functionen betreffenden) Hälfte des §. 3 der

announced concerning half

angeführten / öffentlich (B den späteren eine Ueberein; zu ihnen füh versprochene

Die gegen letzten §§. 26 werden konnt 1855 bis Mich die Auffindung im §. 1—5, 9 den Sätze, we Abhandlung g und zu Anfan bildung mehrf durch einen a Erst um Oste Oster- und Mi das Uebrige v zende Zusätze hinzugekomme

Ist s die Coefficienten g jedem Werthe nicht unendlich die Verzweigung gebreitete unbe Ebene n fach, dieser Fläche. mit unendlich angesehen wer dass dem Wer Punkt entsprich findet.

Jede ration einwerthige Fun