

SUR UN PROBLÈME DE REPRÉSENTATION CONFORME

PAR

GUSTAV CASSEL

à STOCKHOLM.

Les auteurs qui se sont occupés du problème de la représentation conforme d'une aire plane sur l'intérieur d'un cercle n'ont jusqu'ici, que je sache, traité que des cas où l'aire considérée est limitée par un nombre fini d'arcs réguliers de lignes analytiques. Cette circonstance donnera peut-être quelque intérêt aux pages suivantes où je m'occuperai de la représentation conforme d'une aire dont le contour est formé par une infinité d'arcs de cercle.

Dans une note intitulée *Ein Beitrag zu Poincaré's Theorie der Fuchs'schen Functionen*,¹ M. H. WEBER a traité le problème d'exprimer par des fonctions uniformes d'une variable auxiliaire deux variables remplissant une équation algébrique de forme hyperelliptique. A cet effet il commence par résoudre le problème de représenter conformément sur un demi-plan une aire U définie de la manière suivante. Imaginons une aire U_0 limitée par un nombre fini de circonférences ayant leurs centres sur l'axe réel et ne possédant pas de points communs. Soit U l'ensemble des points de U_0 , dont la deuxième coordonnée est positive.

Il est facile d'étendre l'étude de M. WEBER au cas où les circonférences données sont en nombre infini, du moins sous une supposition que nous allons préciser tout à l'heure.

¹ Nachrichten d. Ges. d. W. zu Göttingen, 1886.

Acta mathematica. 15. Imprimé le 12 mai 1890.