

SUR UN THÉORÈME  
CONCERNANT  
LES FONCTIONS ELLIPTIQUES

PAR

EDVARD PHRAGMEN

À STOCKHOLM.

Dans son enseignement à l'université de Berlin, M. WEIERSTRASS a donné une théorie des fonctions elliptiques aussi remarquable par la beauté que par la simplicité des méthodes, où il prend pour point de départ le théorème suivant:

Toute fonction analytique  $\varphi(u)$  possédant un théorème d'addition ou, en d'autres termes, telle qu'il existe une relation algébrique entre les valeurs de la fonction correspondant aux valeurs de l'argument  $u$ ,  $v$ ,  $u + v$ , est

1° ou une fonction algébrique de  $u$ ; ou bien

2° si  $\omega$  désigne une constante convenablement choisie, une fonction algébrique de la fonction  $e^{\frac{\pi i u}{\omega}}$ ; ou enfin

3° si  $\omega$ ,  $\omega'$  sont deux constantes convenablement choisies, une fonction algébrique de la fonction<sup>1</sup>

$$\varphi(u | \omega, \omega') = \frac{1}{u^2} + \sum' \left[ \frac{1}{(u - 2\mu\omega - 2\mu'\omega')^2} - \frac{1}{(2\mu\omega + 2\mu'\omega')^2} \right]$$

( $\mu, \mu' = 0, 1, 2, \dots$  sauf la combinaison  $\mu = \mu' = 0$ ).

Cette théorie n'a jamais été, en son entier, l'objet d'aucune publication de la part de son auteur; le seul ouvrage à ma connaissance qui

<sup>1</sup> Pour la théorie de cette fonction, voir l'ouvrage de M. SCHWARZ: *Formeln und Lehrsätze zum Gebrauche der elliptischen Functionen* (1881—1884).