SUR LES FORMULES DE GREEN GÉNÉRALISÉES QUI SE PRÉSENTENT DANS L'HYDRODYNAMIQUE ET SUR QUELQUES-UNES DE LEURS APPLICATIONS.

Par

C. W. OSEEN

à UPSAL.

Seconde partie. Sur les formules de Green généralisées qui se présentent dans la théorie d'un fluide visqueux et compressible.

Notre but dans cette partie de notre travail sera de donner des formules, analogues à celle de GREEN et se rapportant au calcul de la fonction σ du système:

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial u}{\partial t} &= X - \frac{1}{\kappa^2} \frac{\partial \sigma}{\partial x} + (\lambda + \mu) \frac{\partial \Theta}{\partial x} + \mu \Delta u, \\ \frac{\partial v}{\partial t} &= Y - \frac{1}{\kappa^2} \frac{\partial \sigma}{\partial y} + (\lambda + \mu) \frac{\partial \Theta}{\partial y} + \mu \Delta v, \\ \frac{\partial w}{\partial t} &= Z - \frac{1}{\kappa^2} \frac{\partial \sigma}{\partial z} + (\lambda + \mu) \frac{\partial \Theta}{\partial z} + \mu \Delta w, \\ \Theta &= \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z}, \\ \frac{\partial \sigma}{\partial t} + \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} &= 0, \end{aligned} \right\} \text{A.}$$

$$\kappa > 0, \lambda + 2\mu > 0, \mu > 0,$$