$$\frac{\partial X_x^{(N-1)}}{\partial x} + \frac{\partial X_y^{(N-1)}}{\partial y} + N X_z^{(N)} = 0,$$

$$\frac{\partial Y_x^{(N-1)}}{\partial x} + \frac{\partial Y_y^{(N-1)}}{\partial y} + N Y_z^{(N)} = 0,$$

$$\frac{\partial Z_x^{(N-1)}}{\partial x} + \frac{\partial Z_y^{(N-1)}}{\partial y} + N Z_z^{(N)} = 0,$$

wobei $X_z^{(N)}$, $Y_z^{(N)}$, $Z_z^{(N)}$ als bekannte Ausdrücke betrachtet werden können. In derselben Weise bestimmt man U_{N-2}, V_{N-2}, W_{N-2} u. s. w.

Für $N = 1$ führt diese Methode zu den Ergebnissen, welche Voigt im dritten Capitel seiner Theoretischen Studien über die Elasticitätsverhältnisse der Krystalle (Gött. Abh. 34, 3—100, 1887; diese Berichte 43 [1], 432—435, 1887) gefunden hat; für ein unbeschränkt wachsendes N zur Lösung des allgemeinen Problems der Deformation eines unendlichen Cylinders; unter besonderen Annahmen zu particulären Lösungen, welche sich physikalisch realisirbaren Fällen annähern. *Cy.*

Vito Volterra. Sul principio di Huygens. Cim. (3) 33, 32—36, 71—77, 1893†.

Fortsetzung der Cim. (3) 31, 244—255, 1892; 32, 59—65, 1892 begonnenen zusammenfassenden Darlegung der Untersuchungen von Kirchhoff, Beltrami und Poincaré über das Huygens'sche Princip. *Cy.*

Vito Volterra. Sulle vibrazioni dei corpi elastici. Rend. Linc. (5) 2 [1], 389—397, 1893†.

— — Sulla integrazione delle equazioni differenziali del moto di un corpo elastico isotropo. Ibid. 528, 549—558, 1893†.

Sind die Verschiebungen u, v, w von z unabhängig und wirken auf den isotropen elastischen Körper keine äusseren Kräfte, so nehmen die Differentialgleichungen der Bewegung die Form

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = b^2 \frac{\partial \vartheta}{\partial x} + a^2 \frac{\partial \omega}{\partial y}$$

$$\frac{\partial^2 v}{\partial t^2} = b^2 \frac{\partial \vartheta}{\partial y} - a^2 \frac{\partial \omega}{\partial x}$$

an, in welcher

$$\vartheta = \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y}, \quad \omega = \frac{\partial u}{\partial y} - \frac{\partial v}{\partial x}$$