

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCX.

1913

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXII.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1913

Meccanica. — *Moto lento di un fluido viscoso.* Nota del dottore LUIGI AMOROSO, presentata dal Socio V. VOLTERRA.

La nostra Nota, *Integrazione delle equazioni del moto lento di un fluido viscoso* (²), contiene un errore (¹). Esso consiste nell'aver ommesso i secondi membri delle equazioni

$$\frac{\partial \mathbf{F}_{11}}{\partial x} + \frac{\partial \mathbf{F}_{12}}{\partial y} + \frac{\partial \mathbf{F}_{13}}{\partial z} = \frac{1}{4\pi A} \frac{\partial}{\partial \xi} \int_S \frac{dx_1 dy_1 dz_1}{r_1}$$

ecc.... (in cui è $r_1 = \sqrt{(x_1 - \xi)^2 + (y_1 - \eta)^2 + (z_1 - \zeta)^2}$, A è il volume dello spazio S), equazioni che, sotto la forma qui scritta, debbono essere sostituite alle prime della (5).

Tale omissione si ripercuote in tutta la Nota, come pure nella successiva *Ancora dell'integrazione* (³) ecc.... Formalmente la correzione indicata porta a sostituire al nucleo $\frac{1}{r}$, ($r = \sqrt{(x - \xi)^2 + (y - \eta)^2 + (z - \zeta)^2}$), il nucleo

$$g(\xi, \eta, \zeta | x, y, z) = \frac{1}{r} - \frac{1}{A} \int_S \frac{dx_1 dy_1 dz_1}{r_1}.$$

Facciamo osservare che in questo modo il risultato principale (teorema di esistenza) non resta infirmato: solo le condizioni (2) vengono ridotte in quantochè l'ultima di esse (posto ivi g al posto di $\frac{1}{r}$) si riduce ad una identità.

In uno studio che abbiamo in preparazione ritorneremo più diffusamente sull'argomento, riprendendo la trattazione dell'intero problema.

(¹) Cfr. questi Rendiconti, 2° semestre, fasc. 8° 1912.

(²) Ringraziamo il prof. T. Boggio, che ci ha fatto rilevare questo errore.

(³) Ibidem, fasc. 9°.