

*Relazione sul premio per la matematica (anno 1903), presentata dalla
Commissione composta dei Soci: DINI, D'OVIDIO, VOLTERRA.*

La Commissione eletta dai colleghi della Società con l'incarico di proporre l'autore italiano della migliore Memoria di matematica inedita o pubblicata dopo il 1898, non avendo avuto alcun manoscritto da esaminare, ha rivolta tutta la sua attenzione ai lavori pubblicati per le stampe dai matematici italiani.

Con viva compiacenza la Commissione tiene a render noto che dovè prendere in considerazione numerose Memorie degne di ogni encomio, scritte così da provetti maestri, come da giovani scienziati italiani. Queste Memorie avevano non solo raccolto il plauso entro i confini della patria, ma anche richiamata vivamente l'attenzione dei geometri stranieri sulla nostra produzione scientifica, tanto che può affermarsi con piena soddisfazione essere numerosa la schiera di coloro che proseguono le nobili tradizioni italiane nel campo delle discipline matematiche.

Ma fra tutti gli autori parve alla Commissione che per eccellenza ve ne fosse uno a cui dovesse darsi la palma, e questi fu il LEVI-CIVITA, professore di meccanica nella R. Università di Padova.

Ben ventisette sono le pubblicazioni fatte da questo chiaro e giovane matematico dopo il 1898, una delle quali in collaborazione col prof. RICCI. Esse trattano argomenti diversi di analisi, di meccanica e di fisica matematica, e dall'esame del loro complesso risulta manifesto che il brillante ingegno del LEVI-CIVITA ha per doti caratteristiche la fecondità e la versatilità, doti che egli accoppia ad una rara profondità di vedute e ad una eccezionale abilità di analista sperimentato e rotto alle più ardue difficoltà del calcolo.

Lasciando da parte gli altri lavori, anch'essi altamente pregevoli, tre Memorie hanno maggiormente fermato l'attenzione della Commissione: quella *Sui tipi di potenziali che si possono far dipendere da due sole coordinate* (1), l'altra *Sopra alcuni criteri di instabilità* (2), ed infine l'ultimo lavoro sulle *Traiettorie singolari ed urti nel problema ristretto dei tre corpi* (3).

Senza discuterlo a quale di esse convenisse dare la preferenza, la Commissione le ritiene opere di notevole importanza, e tali, ciascuna per sè, da rendere meritevole il loro autore di essere prescelto per il premio che deve conferire quest'anno la Società Italiana delle Scienze.

Il LEVI-CIVITA nella prima Memoria risolve completamente la bella questione che si è proposta; quella cioè di stabilire tutti i tipi di potenziale che si possono

(1) Memorie della R. Acc. di Scienze di Torino, S. II, t. XLIX.

(2) Annali di Mat., S. III, t. V.

(3) Ann. di Mat., S. III, t. IX.

far dipendere da due coordinate. Egli ha trovato un nuovo tipo di potenziale, oltre quelli che eran già noti.

Gli altri due lavori toccano questioni antiche della scienza, ma pur sempre nuove e moderne, giacchè può dirsi che da lunghi anni esse si siano affacciate ogni giorno e si affaccino sempre irte di difficoltà.

Il primo di essi contiene l'esposizione di un metodo dell'autore per trattare i problemi di stabilità, oggetto di tante classiche ricerche, fra cui quelle recenti di POINCARÉ e di LIAPOVNOFF.

Il LEVI-CIVITA riconduce la questione allo studio di ciò che chiama la stabilità di una trasformazione puntuale. Egli applica il suo criterio al problema dei tre corpi, ottenendo risultati interessanti e suggestivi.

Infine nell'ultimo lavoro riesce a costruire effettivamente una relazione che caratterizza le condizioni dell'urto nel problema ristretto dei tre corpi; studia le traiettorie singolari e giunge per primo a stabilirne eleganti proprietà.

Roma, giugno 1903.

La Commissione;

U. DINI

E. d'OVIDIO

V. VOLTERRA.