

*Relazione sul premio per la matematica (anno 1905), presentata dalla  
Commissione composta dei Soci: BIANCHI, DINI, VOLTERRA.*

La Commissione incaricata di proporre l'autore italiano della migliore Memoria di matematica, inedita o pubblicata dopo il 1900, ha deciso all'unanimità di designare il prof. CESARE ARZELÀ della R. Università di Bologna.

Il prof. ARZELÀ ha pubblicato varie Memorie dopo il 1900, tutte nel campo dell'Analisi matematica, sopra la integrazione per sostituzioni, sopra gli integrali doppi, nelle serie di funzioni, sulle serie di funzioni analitiche, ecc.

Tutti questi lavori hanno grandi pregi e confermano la non comune acutezza dell'ingegno e la profondità del sapere dell'ARZELÀ, doti queste che le precedenti opere e le numerose Memorie di questo chiaro autore avevano già rivelato.

Ma fra tutti i suoi lavori quello riguardante le serie di funzioni eccelle sugli altri.

Già da molti anni il prof. ARZELÀ aveva studiato questo argomento e si era principalmente applicato a cercare la condizione necessaria e sufficiente per la integrabilità di una serie di funzioni.

Egli si era avvicinato alla soluzione della importante ed intricata questione fino dal 1884, ma i suoi risultati non erano completamente esatti, come egli stesso si era accorto.

Però, ripreso recentemente con nuova lena lo stesso studio, egli diede alla luce nel 1900, nei volumi delle Memorie della R. Accademia di Bologna, un grosso lavoro avente per titolo: *Sulle serie di funzioni* (parte seconda) in cui stabilisce il risultato definitivo.

Questa pubblicazione era stata bensì preceduta da un'altra in cui si gettavano le basi della teoria che doveva guidarlo alla scoperta, la quale riposa su quella specie di convergenza che l'ARZELÀ ha chiamato *uniforme a tratti*, ma sta di fatto che il risultato veramente importante e culminante si trova nella Memoria del 1900. Esso corona una lunga serie di sforzi perseveranti diretti ad ottenere un risultato molto difficile a conseguirsi e di non dubbia importanza.

La difficoltà appare manifesta a chiunque conosca quanto siano delicate e spinose quelle questioni che riguardano i fondamenti dell'Analisi, e come sia necessaria una mente acuta e lungamente esercitata per progredire con rigore e con sicurezza in questo campo di ricerche. L'importanza poi del risultato è stata già riconosciuta da matematici italiani e stranieri che lo hanno citato ed applicato. Una traduzione tedesca della prima parte della ricerca è già uscita per le stampe.

Roma, giugno 1905.

La Commissione:

L. BIANCHI

U. DINI

V. VOLTERRA.