

*Relazione sul premio per la Matematica (anno 1914), presentata dalla
Commissione composta dei Soci: L. BIANCHI, ENR. D'OVIDIO e V. VOL-
TERRA (relatore).*

La Commissione incaricata di proporre l'autore a cui assegnare il premio per la Matematica per l'anno 1914 ha l'onore di designare il prof. ERNESTO PASCAL della R. Università di Napoli.

È ben noto che, accanto ai processi algebrici e geometrici per risolvere i problemi di Matematiche, si sono sviluppati quelli meccanici. Insigni matematici e fisici, specialmente in tempi recenti, hanno rivolto la loro attenzione a questi ultimi procedimenti mostrandone la grande importanza teorica e pratica, ed hanno contribuito a perfezionarli e a farli man mano progredire. Senza risalire ai tentativi di tipo aritmetico o discontinuo di BLAGIO PASCAL del 1642, di LEIBNIZ del 1671, di BARRAGE del 1822, ricorderemo i classici lavori di W. THOMSON (lord KELVIN), pubblicati nel 1876 e nel 1878, sulle macchine calcolatrici continue. Il primo volume del celebre trattato di THOMSON (lord KELVIN) e TAIT si chiude appunto con una esposizione riassuntiva di questi studi che ne mette in luce l'interesse. Gli integrali di BOYS e di ABDANK-ABAKANOWICZ hanno segnato un notevole progresso specialmente nel senso della realizzazione pratica dei progressi di integrazione meccanica. Più recentemente ancora, MICHELSON e STRATTON hanno descritto un nuovo analizzatore armonico che adesso si costruisce ed è in uso.

Lo studio dei suddetti processi meccanici acquista di giorno in giorno maggiore importanza, sia per la risoluzione quantitativa di certi problemi, sia per l'esame qualitativo di altri. Sotto un tale aspetto essi hanno evidentemente un legame con i cosiddetti modelli meccanici dei fenomeni. Esistono già numerose pubblicazioni su questo argomento, ed esso è perfino uno degli oggetti principali di cattedre appositamente istituite.

ERNESTO PASCAL ha avuto il merito grandissimo di comprendere l'importanza di questi studi, di portarli in Italia e di divulgarli e diffonderli, e, più che altro, di apportarvi un notevole ed originale contributo. L'insieme delle sue ricerche che si trovano sparse in numerose Memorie pubblicate dopo il 1900, venne riunito in interessante volume (*) che egli ha pubblicato al principio del 1914. Ivi sono descritti gli integrali ideati ed effettivamente costruiti da lui, e ne vien data in maniera sistematica una teoria generale. Con i suoi integrali il PASCAL, oltre ad integrare equa-

(*) ERNESTO PASCAL, *I miei integrali per equazioni differenziali*. Napoli 1914.

zioni differenziali, risolve anche equazioni algebriche, equazioni integrali, ed ottiene integrali utili in vari problemi meccanici.

Per le ragioni surriferite, la Commissione si è trovata unanime nel proporre per il premio il prof. ERNESTO PASCAL.

La Commissione:

ENRICO D'OVIDIO

LUIGI BIANCHI

VITO VOLTERRA, relatore.