

*Relazione sul premio per la matematica (anno 1906), presentata dalla
Commissione composta dei Soci: BIANCHI, DINI, VOLTERRA.*

La Commissione sottoscritta, a cui la Società ha affidato l'incarico di proporre per il premio del 1906 l'autore della migliore Memoria di matematica, inedita o pubblicata dopo il 1901, ha rivolta la sua attenzione sui lavori pubblicati nell'ultimo quinquennio da matematici italiani. E dopo maturo esame unanimemente ha riconosciuto l'alto valore scientifico dell'opera compiuta dal prof. FRANCESCO SEVERI che nell'importante e difficile teoria delle funzioni algebriche di due variabili, ha arrecato alla scienza notevoli contributi e progressi.

I lavori che il SEVERI ha pubblicato in pochi anni e particolarmente quelli, in numero di 24, usciti nell'ultimo quinquennio (dopo il 1901), gli hanno già dato una elevata posizione fra i cultori della geometria. Unanime è il giudizio che in quei lavori vi è grande forza e genialità d'invenzione, assoluta padronanza dei metodi sintetici ed analitici e che queste qualità si associano a scrupoloso rigore e ad una esposizione lucida ed elegante.

Senza fermarci sulla Memoria relativa al difficile argomento delle intersezioni delle varietà algebriche (Mem. Torino 1902) e sui tre lavori (Lincei 1902; Rend. Palermo 1902; Rend. Torino 1906) consacrati ai moduli delle funzioni algebriche nei quali sono raccolti in semplice trattazione parecchi risultati noti, insieme ad altri nuovi ed interessanti, e tralasciando pur di dire di qualche altra pubblicazione pregevole, si può affermare che l'opera del SEVERI ha assunta una singolare importanza nelle ricerche sulla Geometria sopra una superficie, ossia nella teoria delle funzioni algebriche di due variabili.

Per queste ricerche è notevole dapprima la Memoria: *Sulla corrispondenza ecc.* (Memorie dell'Acc. di Torino, 1903), ove il SEVERI aggiunge ai risultati dell'HEURWITZ sulle corrispondenze fra i punti di una curva algebrica belle ed utili interpretazioni geometriche e ne fa poi una notevole applicazione allo studio delle superficie che rappresentano le coppie di punti di due curve o di una curva. Questa memoria e varie note, uscite nel 1902 e 1903 e rivolte a semplificare e perfezionare varie teorie aprirono al SEVERI la via a maggiori scoperte.

Basta ricordare due memorie. L'una è *Il teorema d'ANZI sulle superficie algebriche* (Annali di matematica 1905), completata e perfezionata dal lavoro sullo stesso argomento dei Rendiconti di Palermo (1906). Nella detta Memoria il SEVERI estende, in due modi diversi, alle superficie il teorema d'ANZI, e ricava da quello che egli chiama 1° teorema d'ANZI la dimostrazione di un teorema di straordinaria importanza [una superficie algebrica di generi geometrico, aritmetico p_g, p_a possiede $q = p_g - p_a$ integrali semplici di 1ª specie ed $n = 2(p_g - p_a)$ integrali semplici

di 2^a specie], al quale teorema l'A. aveva già consacrato parecchi lavori precedenti (arrivando fino alla disegualianza $q \leq p_0 - p_a$ ed $r \leq 2(p_0 - p_a)$ e, simultaneamente col PICARD, alla eguaglianza $r - q = p_0 - p_a$) e che era stato poi completamente raggiunto dal CASTELNUOVO.

L'altra Memoria del SEVERI è: *Sulla totalità delle curve algebriche tracciate sopra una superficie algebrica* (Math. Annalen, 1905); ivi è stabilita l'esistenza di una base sopra una superficie algebrica qualunque, cioè la possibilità di determinare un numero intero positivo g tale che ogni curva della superficie appartenga ad un medesimo sistema algebrico irriducibile con una combinazione lineare di g curve comunque prese sulla superficie stessa. È questo un risultato di singolare importanza, prima noto solo in alcuni casi particolari, e dal quale il SEVERI trae notevoli conseguenze, ad es. questa che gli integrali semplici di 3^a specie relativi ad una superficie algebrica si riducono a combinazioni algebrico-logaritmiche se la superficie è regolare ($p_0 = p_a$) o soltanto allora. Ciascuna delle tre Memorie di cui si è detto particolarmente ed in specie ciascuna delle due ultime, costituisce da sola titoli di tale valore da rendere l'autore degno del premio della nostra Società.

I sottoscritti propongono per ciò che al prof. FRANCESCO SEVERI venga conferito il premio di matematica per l'anno 1906.

Roma, giugno, 1906.

La Commissione:

L. BIANCHI

U. DINI

V. VOLTERRA