UN TEOREMA SULLE INVOLUZIONI IRRAZIONALI.

Nota di **Michele de Franchis** (Catania).

Adunanza del 27 luglio 1913.

Una curva algebrica non può sostenere infinite involuzioni di genere maggiore dell'unità.

Che una curva algebrica non possa sostenere una serie *continua* d'involuzioni irrazionali è un teorema notissimo stabilito dai sigg. HUMBERT e CASTELNUOVO.

Qui si tratta di stabilire che una curva algebrica non può neanche possedere una infinità discontinua d'involuzioni di genere maggiore di 1.

Sia C la curva data e sia Γ la curva immagine di una involuzione di genere $\pi > 1$ appartenente a C.

Se si considera su Γ un gruppo pluricanonico (o canonico), il gruppo corrispondente di C è, com'è noto, parte di un gruppo pluricanonico (o canonico).

Per evitare distinzioni inutili, conviene riferirsi ai gruppi tricanonici [1]) i quali formano sempre una serie semplice ed almeno ∞^4. Si consideri adunque la curva tricanonica C_1 immagine di C, cioè la curva, birazionalmente identica a C, le cui sezioni iperpiane sono i gruppi tricanonici: esiste certamente una serie lineare, almeno ∞^1, segata su C_1 da un sistema lineare d'iperpiani e composta con la data involuzione; dunque il problema della ricerca delle involuzioni di genere maggiore di 1 esistenti su C coincide con quello della ricerca degli spazi dai quali la curva C_1 è proiettata multiplamente secondo coni di genere maggiore di 1. Tale problema è algebrico; quindi le suddette involuzioni, non potendo, per il teorema di HUMBERT e CASTELNUOVO, formare una serie continua, sono in numero finito.

È da osservare che il teorema non è estendibile alle involuzioni ellittiche, perchè una curva che possegga due integrali ellittici di 1ª specie a periodi legati da una relazione bilineare a coefficienti interi possiede effettivamente una infinità (discontinua) di involuzioni ellittiche.

L'osservazione stabilita in una mia recente Nota [2]) che una superficie algebrica non può possedere infiniti fasci irrazionali non ellittici si può dunque ritenere anche come corollario del teorema qui stabilito.

Palermo, 17 luglio 1913.

MICHELE DE FRANCHIS.

---

[1]) Si badi che C e Γ hanno il genere non inferiore a 2.

[2]) M. DE FRANCHIS, *Rettifica alla Nota « Alcune osservazioni sulle superficie irregolari »* [Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo, t. XXXVI (2° semestre 1913), pag. 276].