Enriques, F.
Sull' immaginario in geometria. I, II. (Italian) JFM 53.0603.05
Periodico (4) 7, 140-153 (1927); 7, 231-240 (1927).

Der erste Teil der Abhandlung enthält eine elementare Behandlung der Theorie des Imaginären in der Geometrie. Es werden imaginäre Punkte und Geraden definiert, isotrope Geraden und Kreispunkte, Winkel zweier imaginären Geraden als Logarithmus eines bestimmten Doppelverhältnisses, Entfernungen eines Punktes von einer Geraden, Inhalt eines Dreiecks, der Kreis als geometrischer Ort und assoziierte Punkte (nach Darboux).

Im zweiten Teil werden Cassinoiden und Darbouxsche Kurven untersucht. Cassinoiden sind Kurven, auf denen jeder Punkt die Eigenschaft hat, daß seine Entfernungen von n Polen ein konstantes Produkt ergeben. Es sind Kurven $2n$-ter Ordnung, die n-mal durch jeden Kreispunkt hindurchgehen. Auf jedem der $2n$ durch die Kreispunkte gehenden Zweige liegt ein Wendepunkt $(n-1)$-ter Ordnung.

Darbouxsche Kurven sind verallgemeinerte Cassinoiden. Sie sind nämlich Ort derjenigen Punkte, für die das Produkt der Entfernungen von den Polen A_1, A_2, ... zu dem Produkt der Entfernungen von den Polen B_1, B_2, ... in einem konstanten Verhältnis steht. Sind zwei Paare von Polen vorhanden, so ist die Darbouxsche Kurve vom vierten Grad. Sie hat in den Kreispunkten M und N Doppelpunkte. Die Geraden durch M bezw. N schneiden zwei Involutionen g_2^1 auf der Kurve aus, die vertauschbar sind. Durch die Wahl von A_1 auf einer der beiden Hauptangenten, die in M an die Kurve gelegt werden, oder durch Verlegung von A_1 und B_1 ins Unendliche erhält man Spezialfälle. Analoge Betrachtungen werden für zwei Tripel von Polen und schließlich für zwei Serien von je n Polen durchgeführt. Im letzten Fall ist die Kurve vom $2n$-ten. Grade und vom Geschlecht $p = n^2 - 2n - 1$. (V 5 C.)

Reviewer: Hurwitz, Charlotte, Studienrat Dr. (Berlin)