Konstruktion der rationalen Kurven dritter und vierter Ordnung, respektive Klasse vermittels der kollinear incidenten Elemente

von

Prof. Dr. **Karl Zahradník** in Brünn.

(Mit 1 Textfigur.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 29. Oktober 1908.)

Es seien zwei kollineare ebene Systeme $\varepsilon, \varepsilon'$ gegeben. P und P' seien ein Paar entsprechender Punkte, deren Verbindungslinie $\overline{PP'}$ wir mit p bezeichnen wollen, und sagen, die Gerade p sei kollinear incident mit dem Punkte P.

Umgekehrt ist mit der Geraden p der Punkt P gegeben als Schnittpunkt der Geraden p mit der ihr kollinear entsprechenden Geraden p'. Den Punkt $P \equiv p|p'$ bezeichnen wir wieder als kollinear incident mit der Geraden p. Durch jeden Punkt des Systems ε geht eine bestimmte Gerade, nämlich die kollinear incidente, und umgekehrt, auf jeder Geraden liegt ein bestimmter Punkt, nämlich der kollinear incidente Punkt. Jeder Kurve als einem Orte der Punkte P entspricht so eine andere Kurve als Einhüllende der kollinear incidenten Geraden p und umgekehrt. Im folgenden werden wir die Verwandtschaft der so entsprechenden Kurven untersuchen und dieselbe zur Konstruktion der rationalen Kurven dritter und vierter Ordnung, beziehungsweise dritter und vierter Klasse verwerten.

2. Nehmen wir das Hauptdreieck der Kollineation als Koordinatendreieck an, so wird die Kollinearität der ebenen Systeme $\varepsilon, \varepsilon'$ durch nachstehende Gleichungen ausgedrückt:

$$\varkappa x'_h = a_h x_h, \quad \mu u_h = a_h u'_h. \qquad h = 1, 2, 3. \qquad (1)$$