

Clebsch, A.

Vorlesungen über Geometrie. Bearbeitet von F. Lindemann. Zweite Auflage. Ersten Bandes erster Teil. Lieferung I und II. (German) [JFM 41.0634.01](#)

Leipzig u. Berlin: B. G. Teubner. VI u. 768 S. gr. 8°. (1906 u. 1910.) (1906,1910).

Die Neubearbeitung des vorliegenden Werkes, dessen erster Band vor 35 Jahren in erster Auflage erschien, stellt es auf eine wesentlich breitere Basis. Die ebene Geometrie soll in drei "Teile" zerlegt werden, die den ersten "Band" bilden. Von dem ersten dieser Teile, der die Kegelschnitte und die Elemente der Theorie der Formen umfassen soll, sind bis jetzt (Nov. 1912) zwei Lieferungen erschienen. Es ist überaus mißlich, an eine eingehende Würdigung der auf jeden Fall bedeutungsvollen Erscheinung heranzutreten, ehe nicht ein gewisser Abschluß erreicht ist. Wir stellen daher die Besprechung bis zum Abschluß des ersten Teils des ersten Bandes zurück, geben aber, um die Anzeige nicht zu verzögern, den Inhalt der bisher erschienenen Lieferungen nach dem Register: I. Einleitende Betrachtungen. – Punktreihen und Strahlenbüschel, 1. Darstellung geometrischer Örter durch Gleichungen. 2. Determinanten und lineare Gleichungen. 3. Kurve erster Ordnung. 4. Linienkoordinaten. 5. Die Grundlagen der synthetischen Geometrie. 6. Erzeugnisse projektiver Punktreihen und Strahlenbüschel. 7. Analytische Form für projektive Beziehungen. 8. Harmonische Teilung. – Vierseit und Viereck. 9. Natur des Koordinatensystems. II. Die Kurve zweiter Ordnung und zweiter Klasse. (S. 135-361) 1. Schnittpunkte mit einer Geraden. Polartheorie. 2. Beziehungen zur unendlich fernen Geraden. 3. Ellipse und Hyperbel. 4. Parabel. 5. Linienpaar; Doppellinie. 6. Dualistisches. 7. Anwendung der aufgestellten Kriterien bei projektiv erzeugten Kegelschnitten. Involutionen. 8. Beziehungen zwischen zwei Kegelschnitten. 9-10. Besondere Lage zweier Kegelschnitte. Beziehung zur unendlich fernen Geraden. 11. Kreis. 12. Brennpunkte. 13-14. Vollständige Figur des *Pascalschen* Sechsecks. 15-16. Verschiedene Sätze. – Kegelschnitte am Vierseit. 17. Geometrie des Dreiecks. 18. Imaginäre Elemente. III. Einleitung in die Theorie der algebraischen Formen, 1. Vorbemerkungen. Resultanten, Diskriminanten. 2. Symbolische Darstellung der binären Formen. 3. Projektive Punktreihen. 4-6. Binäre quadratische, kubische biquadratische Formen. 7. Kollineationen im ternären Gebiet. 8-9. Die ternären Formen. 10. Darstellung binärer Formen auf einem Kegelschnitt II. Lineare Transformationen eines Kegelschnittes in sich. 12. Das zehnfach *Brianchonsche* Sechseck. 13. Geometrie der Vielecke und Vielseite 14. Binäre Formen mit zwei Reihen von Veränderlichen. 15. Typische Darstellung. – Differentialgleichungen für Invarianten und Kovarianten. 16 und 17. Anwendungen. 18. Endlichkeit des Formensystems einer binären Form 19-20. Die einfachsten Invarianten und Kovarianten einer binären Form fünfter und sechster Ordnung. 21. Das Fünfseit und die Gleichung fünften Grades. 22. Einzelne Probleme aus der Theorie der binären Formen höherer Ordnung.

Reviewer: [Salkowski, Prof. \(Berlin\)](#)