

- J. Hadamard.** Sur les réseaux de coniques. — Bull. sc. math. (astr.) Paris (2) **25**, 1901, S. 27—30.
- A. Hamilton.** Brilliant points of a family of concentric spheres. — Ann. Math. Harvard Univ. (2) **2**, 1901, S. 97 bis 102.
- H. Hilton.** A further note on van der Waals' equation. — Phil. Mag. (6) **2**, 1901, S. 108—118. (Siehe 6b).
- V. Jeřábek.** Über eine besondere zirkulare Kurve 3. Ordg. — XX. Jahresb. Realschule Brünn 1901, 8 S. (böhm.).
- T. Lemoine.** Sur les cubiques nodales circulaires. — Nouv. Ann. Math. (4) **4**, 1904, S. 357—360.
- H. F. Loud.** On certain cubic curves. — Studies Univ. Colorado **1**, 1890, S. 16.
- R. Müller.** Konstruktion der Fokalkurve aus sechs gegebenen Punkten. — Z. Math. Phys. **40**, 1895, S. 337—352.
- Ph. du Plessis.** Concours d'admission à l'École Polytechnique en 1901. — Nouv. Ann. Math. (4) **1**, 1901, S. 565—575.
- Mme F. Prime.** Contribution à l'étude des cubiques. — J. math. spéc. Paris (4) **1**, 1892, an vier Stellen.  
— Théorème sur les cubiques. — J. math. spéc. **16**, 1892, S. 14—15.
- V. Retali.** École normale supérieure (Concours de 1900); solution géométrique. — Nouv. Ann. Math. (4) **1**, 1901, S. 224 bis 231.
- A. Sauve.** Descrizione delle curve con legge derivativa. — Atti Acc. Pontif. N. Lincei **55**, 1902, S. 19—39.
- P. H. Schoute.** Over de ligging der enkelvoudige brandpunten eener circulaire kubische kromme van het eerste geslacht. — Versl. Ak. Amst. **5**, 1896, S. 261 bis 269.  
— Quelques figures à  $n+2$  inversions dans l'espace à  $n$  dimensions. (Première partie). — Arch. Musée Teyler (2) **5**, 1897, S. 159—205.
- F. Schuh.** Over de meetkundige plaats der punten van waar uit twee begrensde rechten onder gelijke hoeken gezien worden. — Nieuw. Arch. Wisk. Gen. Amst. (2) **6**, 1903, S. 92—103.
- Charlotte A. Scott.** On plane cubics. — Phil. Trans. R. Soc. London **185** (A), 1894, S. 247—263, Fig. bis 277.  
— Note on equianharmonic cubics. — The Messenger Math. (2) **25**, 1896, S. 180 bis 185.
- B. Sporer.** Über einige besondere Kurven des 3. Grades und solche der 3. Klasse. — Z. Math. Phys. **40**, 1895, S. 159—176.
- H. M. Taylor.** On the degeneration of a cubic curve. — Proc. London Math. Soc. **28**, 1897, S. 545—555.
- G. Vacca.** Sulla versiera. — Boll. bibli. stor. mat. 1901, S. 33—34.
- H. Veillon.** Über ebene Kurven 3. Ordg., welche einen Mittelpunkt haben. — Diss. Basel 1890.
- Herm. Wagner.** Über gleiche Peripheriewinkel auf ungleichen Sehnen. Eine Verallgemeinerung einer planimetrischen Aufgabe. — Progr. Neue Höhe Bürgersch. Hamburg 1890, 30 S. 4°.

## 6. Kurven der vierten Ordnung oder der vierten Klasse.

### 6a.

- P. Appell.** Exercice sur la détermination des points doubles d'une quartique plane unicursale. — Rev. math. spéc. **8**, 1898, S. 585—589.
- A. B. Basset.** On certain conics connected with trinodal quartics. — Amer. J. math. **26**, 1904, S. 169—176.
- W. Binder.** Über die Realität der Doppel-tangenten rationaler Plankurven 4. Ordg. — Z. Math. Phys. **35**, 1890, S. 25—35.  
— Die Undulationen ebener  $C_6^4$  (I. Mittlg.). — Stzgsb. Ak. (math. nat.) Wien **106**, 1897, S. 295—322 m. 12 Tfln. — II. Mittlg. **107**, 1898, S. 23—40 m. 4 Tfln.

- W. H. Blythe.** Siehe Taylor.
- G. Espanet.** Sur deux quartiques rationnelles. — L'Intermédiaire math. **7**, 1901, S. 206.
- J. Grünwald.** Über die Raumkurven 4. Ordg. zweiter Art und die zu ihnen perspektiven ebenen Kurven. — Stzgsb. Ak. (math. nat.) Wien, **108**, 1899, S. 1009 bis 1057.
- Leconte.** Sur certaines quartiques unicursales. — Rev. math. spéc. **14**, 1904, S. 473—479.
- G. Leinekugel.** Note sur une méthode nouvelle de transformation et sur les quartiques unicursales. — Nouv. Ann. Math. (3) **14**, 1895, S. 391—406.

**E. Malo et Stoll.** Lieu du point de rencontre des couples de droites de Wallace généralisées de même inclinaison. — L'Intermédiaire math. 7, 1901, S. 119, 120.

**K. Petr.** Sur des courbes rationnelles de quatrième ordre. — Časopis Pest. math. fys. 32, 1903, S. 9—21 (böh.).

**J. Richard.** Sur les courbes unicursales du quatrième degré. — Rev. math. spéc. 14, 1904, S. 569—571.

**Stoll.** Siehe Malo.

**H. M. Taylor and W. H. Blythe.** On a series of cotrinodal quartics. — Proc. London Math. Soc. 28, 1897, S. 316—330.

**J. de Vries.** Trinodale bikwadratische krommen. — Versl. Zitt. Ak. Amst. 7, 1899, S. 340—349.

— La quartique trinodale. — Arch. Musée Teyler (2) 7, 1900, S. 1—58.

**E. Wölffing.** Bibliographie der Kurven 4. Ordg. mit drei Doppelpunkten. — Math. naturw. Mitt. Württemberg (2) 1, 1899, S. 24—25, 55, 91.

### 6b.

**R. E. Allardice.** On some curves connected with a system of similar conics. — Ann. Math. Harvard Univ. (2) 3, 1902, S. 154 bis 160.

**R. C. Archibald.** Exemples de quartiques tricuspidales. — L'Intermédiaire math. 10, 1903, S. 137.

**F. Balitrand.** Note sur la kreuzkurve. — J. math. spéc. (3) 4, 1890, S. 54—57.

— Sur la lemniscate. — J. math. spéc. (3) 5, 1891, S. 76—80.

— Sur les courbes du 4<sup>e</sup> ordre, qui ont trois points doubles d'inflexion et en particulier sur la kreuzkurve. — Mathesis (2) 1, 1891, S. 241—245.

— Sur les courbes du 4<sup>e</sup> ordre qui ont trois points doubles d'inflexion. — Mathesis (2) 3, 1893, S. 5—9.

**E. N. Barisiens.** Courbe orthoptique de la développée d'une ellipse. — L'Intermédiaire math. 4, 1897, S. 215.

— Chercher une droite à la fois tangente et normale à la développée de l'ellipse. — L'Intermédiaire math. 4, 1897, S. 235, 236.

— Maximum de l'aire d'un rectangle circonscrit à une lemniscate. — L'Intermédiaire math. 10, 1903, S. 141.

**Bierens de Haan.** Sur la lemniscate de Bernoulli. Wiederabdruck aus Arch. Math. Phys. 1848. — Mathesis (3) 1, 1901, S. 138—139.

**H. Brocard.** Le trifolium. — J. math. spéc. (3) 5, 1891, an 7 Stellen.

— Addition à l'étude du trifolium. — J. math. spéc. (4) 1, 1892, S. 137.

**H. Brocard.** Le trifolium. — Mathesis (2) 2, Suppl. 2, 1892, 58 S.

**C. V. L. Charlier.** Über den Gang des Lichtes durch ein System von sphärischen Linsen. — Nov. Acta Soc. Upsal. (3) 16, 1893, S. 1—20.

**Elgé.** Sur le folium double. — J. math. spéc. 20, 1896, S. 73—75.

**N. M. Ferrers.** On the inflexional tangents of a cubic and the conics touched by them. — The Messenger Math. (2) 24, 1894, S. 77—82.

**E. Grigorjew.** Interessante Eigenschaft der Bernoulli'schen Lemniskate. — Nachr. phys.-math. Ges. Kasan (2) 11, 1901, S. 130—132 (russ.).

**H. Hilton.** A note on van der Waals' equation. — Phil. Mag. (6) 1, 1901, S. 579—589. (Siehe 5k).

— Note on Mr. Jolliffe's properties of the trinodal quartic. — The Messenger Math. 33, 1903, S. 163.

**Th. F. Holgate.** A second locus connected with a system of coaxial circles. — Bull. Amer. math. Soc. (2) 5, 1899, S. 135 bis 143.

**V. Jeřábek.** Sur une quartique. — Mathesis (2) 9, 1899, S. 15—17.

**A. E. Jolliffe.** A property of the trinodal quartic. — The Messenger Math. 23, 1903, S. 54—55.

— Another property of the trinodal quartic. — The Messenger Math. 33, 1903, S. 90—91.

**E. Lemoine.** La courbe  $a^2 y^2 = x^2(a^2 - x^2)$ . — L'Intermédiaire math. 4, 1897, S. 190.

**H. Lez.** Solution d'une question proposée. — Nouv. Ann. Math. (4) 2, 1902, S. 566 bis 574.

**G. de Longchamps.** Construction de la courbe appelée chapeau bicorné. — L'Intermédiaire math. 3, 1896, S. 250, 251.

— Note sur le bicorné. — J. math. spéc. (5) 21, 1897, S. 35—41.

**C. Margerie.** Deux constructions par points de la lemniscate. — J. math. spéc. (4) 3, 1893, S. 19—20.

**G. B. Mathews.** The division of the Lemniscate. — Proc. London Math. Soc. 27, 1896, S. 367—383.

**P. Meyer.** Über die Siebenteilung der Lemniskate. — Diss. Straßburg 1900. 24. S.

**R. A. Roberts.** On certain quartic curves of the fourth class and the porism of the inscribed and circumscribed polygon. — Proc. Lond. Math. Soc. 23, 1892, S. 202 bis 211.

**P. H. Schoute.** Les quartiques à trois points doubles d'inflexion. — J. sc. math. astr. Coimbra 13, 1897, S. 10—16.

**Ernst Schulz.** Über eine neue Konstruktion der Lemniskate. — Arch. Math. Phys. (2) **12**, 1893, S. 318—326.

**G. Stiner.** Die Bernoullische Lemniskate, dargestellt als Orthogonalprojektion von Raumkurven. — Progr. Thurgauische Kantonschule 1897, 24 S. 4° m. 4 Tfln.

**K. Tsuruta.** A kinematical solution of an extended problem of Pappus. — Sugaku-butsurig. Kwai Kiji **7**, 1896, S. 57—59.

**M. J. van Uven.** Over eene door twee kegelsneden bepaalde omhullende, waarvan de ontwondene eener kegelsnede een bijzonder geval is. — Nieuw Arch. Wisk. Gen. Amst. (2) **6**, 1903, S. 38—48.

**J. de Vries.** Involutes op een kromme van de vierde orde met drievoudig punt. — Versl. Ak. Amst. **9**, 1901, S. 696—701.

— Involuzioni su di una curva di 4° ordine con punto triplo. — Le mat. p. appl. **1**, 1901, S. 227—231. (Übers. des Vorigen).

**H. de Vries.** Über eine einfache Erzeugungsweise der gewöhnlichen Lemniskate. — Nieuw Arch. Wisk. Gen. Amst. (2) **5**, 1902, S. 329—337.

**Welsch.** Aire de la podaire de la développée de la kreuzkurve circulaire  $r^2(x^2 + y^2) = x^2y^2$ . — L'Intermédiaire math. **4**, 1897, S. 115.

**K. Zahradník.** Zur Theorie der Lemniskate. — Arch. Math. Phys. (2) **16**, 1898, S. 327—332.

— Beitrag zur Theorie der Lemniskate. — Časopis Pest. math. fys. **28**, 1899, S. 27—32 (böhm.).

**H. M.** Sur une application de la théorie des réseaux. — Rev. math. spécl. **12**, 1902, S. 499.

### 6c.

**E. N. Barisién.** Contributo allo studio delle quattro binodali. — Le mat. p. appl. **2**, 1902, S. 129—137.

**W. Binder.** Über Plankurven 4. Ordnung vom Geschlechte  $p=1$  und ihre typischen Formen. — Progr. Wiener-Neustadt 1893, 64 S.

**H. Brocard.** Note sur la quartique  $y = \pm \sqrt{2ax} \pm \sqrt{a^2 - x^2}$ . — Le Mat. p. appl. **1**, 1901, S. 126—128.

**H. Drasch.** Beitrag zur konstruktiven Theorie der windschiefen Regelflächen mit zwei Leitgeraden und einem Leitkegelschnitt. — Stzgsb. Ak. (math. nat.) Wien **101**, 1892, S. 171—184.

**G. Fontené.** Théorèmes sur des courbes planes de genre un ou zéro. — Nouv. Ann. Math. (4) **2**, 1902, S. 34—39.

**J. Fraser.** A method of reduction of a quartic surface possessing a nodal conic to a canonical form. With an application of the same method to the reduction of a binodal quartic curve to a canonical form. — Proc. R. Ir. Ac. **24** (A), 1904, S. 71—84.

**A. L. Hjelmann.** Om plana kurver af fjärde ordningen med två dubbelpunkter. — Öfv. Förh. Finska Soc. **39**, 1897, S. 222—246.

**G. Huber.** Die Konchalen, ihre orthogonalen Trajektorien und die Zissoiden 4. Ordg. — Monatsh. Math. Phys. **6**, 1895, S. 157—203.

**H. M. Jeffery.** On the identity of the nodes of a nodal curve of the fourth order with those of its quartic and sextic contravariants. — The Quart. J. p. appl. math. **24**, 1890, S. 250—256.

— On the classification of binodal quartic curves. — Proc. Lond. Math. Soc. **23**, 1892, S. 18—48.

**V. Jirásek.** Sur une courbe liée à la conchoïde de Nicomède et à la strophoïde. — Časopis Pest. math. fys. **28**, 1899, S. 122—124 (böhm.).

**W. Koch.** Die Eigenschaften der Kurven 4. Grades mit zwei Doppelpunkten, hergeleitet mittels elliptischer Funktionen. — Progr. Zülichau 1902, 14 S. 4°.

**H. Liebmann.** Über die ebenen Kurven 4. Ordg. vom Geschlechte 1. — Z. Math. Phys. **41**, 1896, S. 85—92.

**E. Möcke.** Über zweiachs-symmetrische Kurven 4. Ordg. mit 2 Doppelpunkten. — Progr. Gymn. Neu-Strelitz 1891, 20 S. 4° u. 1892, 16 S. 4°.

**V. Retali.** Sopra una quartica binodale. — Le mat. p. appl. **1**, 1901, S. 128—132, 145—151, 200—206. (Zu Brocard).

**H. W. Richmond.** On the inflexions of a binodal quartic curve. — The Quart. J. p. appl. math. London **32**, 1900, S. 63—65.

**H. W. Richmond and T. Stuart.** The inflection conic of a trinodal quartic curve. — Proc. London Math. Soc. (2) **1**, 1904, S. 129—131.

**O. Richter.** Die Berührungskegelschnitte der ebenen Kurven 4. Ordg. mit 2 Doppelpunkten. — Progr. Gymn. Leipzig 1897, 20 S. 4° m. 1 Tfl.

**V. Snyder.** On the geometry of the circle. — Bull. Amer. math. Soc. (2) **6**, 1900; S. 319—322, 464. (7.)

**T. Stuart.** Siehe Richmond.

**J. Thomae.** Untersuchungen über zweizweideutige Verwandtschaften und einige Erzeugnisse derselben. — Abh. Ges. Lpz. (math. phys.) **21**, 1895, S. 439—503.

## 6d.

**R. F. Davis.** A note on the focal relations of a bicircular quartic. — Proc. Edinb. Math. Soc. **19**, 1901, S. 66.

**A. L. Dixon.** On a theorem for confocal bicircular quartics and cyclides, corresponding to Ivory's theorem for confocal conics and conicoids. — Proc. London Math. Soc. **24**, 1893, S. 306—317.

**Elgé.** Sur les quartiques bicirculaires. — J. math. spéc. (4) **5**, 1896, S. 150—152.

**A. Emch.** Theory of compound curves in railroad engineering. — The Quart. Univ. Kansas **5**, 1896, S. 99—108.

— Theory of compound curves in field engineering. — Studies Univ. Colorado **2**, 1904, S. 135—151.

**F. Franklin.** On confocal bicircular quartics. — Amer. J. math. **12**, 1890, S. 323 bis 336.

**Ch. Hugon.** Enveloppe d'un cercle orthogonal à un cercle fixe et dont le centre décrit une conique à centre. — Rev. math. spéc. **5**, 1895, S. 158—163.

**H. M. Jeffery.** On the genesis of binodal quartic curves from conics. — Proc. London Math. Soc. **21**, 1890, S. 287—314.

**R. Lachlan.** On some theorems connected with bicircular quartics. — Proc. Cambr. Phil. Soc. **7**, 1890, S. 87—92.

— On the double foci of a bicircular quartic and the nodal focal curves of a cyclide. — Proc. London Math. Soc. **27**, 1896, S. 71—85.

**F. Michel.** Sur les cycliques planes. — J. math. spéc. **16**, 1892, S. 521—557, 278 bis 281; **17**, 1893, S. 15—18, 25—27, 51 bis 54.

**Otto Richter.** Über die bizirkularen Kurven 4. Ordg. — Z. Math. Phys. **36**, 1891, S. 191—192.

**J. G. Smyly.** A note on certain curves connected with the double normals of plane bicircular quartics and cyclides. — Proc. R. Ir. Ac. Dublin (3) **5**, 1899, S. 370—374.

**V. Snyder.** On cyclical quartic surfaces in space of  $N$  dimensions. — Bull. Amer. math. Soc. (2) **6**, 1900, S. 194—198.

**J. de Vries.** Recherches sur les coordonnées multipolaires. — Arch. Musée Teyler **5**, 1896, S. 99—158.

## 6e.

**C. Juel.** Om firdobbelt rørende Keglesnit til en Kurve af fjerde Orden met tre Dobbeltpunkter. — Nyt Tidsskr. Mat. **15B**, 1904, S. 1—5.

**G. Manfredini.** Sui pentagoni coniugati a una quartica e sugli esagoni coniugati a una quintica. — G. mat. Napoli **40**, 1902, S. 16—25. (7a).

**O. Richter.** Über die Systeme derjenigen Kegelschnitte, die eine bizirkulare Kurve 4. Ordg. viermal berühren. — Diss. Leipzig (Teubner) 1890, IV. u. 111 S. m. 4 Tfln. (Sonder-Abdr. aus Z. Math. Phys. **35**, 1890, Suppl.).

**J. Thomae.** Über den Zusammenhang zwischen den Steiner'schen und Poncet'schen Polygonen. — Ber. Ges. Lpz. (math. phys.) **47**, 1895, S. 352—374.

## 6f.

**A. Ritgen.** Untersuchungen über Ringschnitte. — Progr. Schleissstadt 1893, 66 S. m. 2 Tfln.

**F. Gomes Teixeira.** Sobre los focos de las espéricas de Perseo. — El Progreso mat. (2) **2**, 1900, S. 306—319.

**A. Wittstein.** Notiz über das eigentliche Oval. — Arch. Math. Phys. (2) **14**, 1895, S. 109—111; Nachtrag S. 441.

## 6g.

**W. V. Brown.** The cartesian oval and related curves as sections of the anchor ring. — Ann. of Math. **6**, 1892, S. 161—162.

**A. C. Dixon.** Cartesian ovals. — The Quart. J. p. appl. math. **28**, 1896, S. 375—376.

**E. Duporcq.** Propriété nouvelle de l'oval de Descartes. — L'Intermédiaire math. **7**, 1900, S. 177—180.

**C. Ch. Engberg.** On the triple focus of a cartesian. — Annals of Math. **12**, 1898, S. 54—56.

— The cartesian oval. — Nebraska Grad. Bull. **1**, 1900, S. 23—34.

**J. Finsterbusch.** Siehe unter **S.**

**Guérithault.** Notes diverses. — Rev. math. spéc. **11**, 1901, S. 279—280.

**E. Lemoine u. a.** Foyers des ovales de Descartes. — L'Intermédiaire math. **5**, 1898, S. 46, 47, 48.

**A. Mannheim.** Étude sur les ovales de Descartes (Bibliogr.). — L'Intermédiaire math. **3**, 1896, S. 238.

**Fr. Procházka.** Kinematische Konstruktionsmethoden für den Krümmungsmittelpunkt des Ovals von Descartes. — Časopis Pest. math. fys. **24**, 1895, S. 230 (böhm.).

**P. Tannery.** Sur l'origine des ovales de Descartes. — L'Intermédiaire math. **7**, 1900, S. 169.

**F. Gomes Teixeira.** Sur une propriété des ovales de Descartes. — Mathesis (3) **2**, 1902, S. 135—137.

- J. de Vries.** Over bipolaire coördinaten. — Versl. Ak. Amst. **4**, 1896, S. 219—224.  
— Over een betrekking tusschen een stelsel confocale ovalen van Descartes en een eenvlakkige hyperbooloïde. — Versl. Ak. Amst. **4**, 1896, S. 252—259.

**6h.**

- R. C. Archibald.** The cardioid and some of its related curves. — Diss. Straßburg 1900, VI u. 32 S. 8° m. 3 Tfln  
— Le limaçon de Pascal avant 1720. — L'Intermédiaire math. **7**, 1900, S. 106.  
— The cardioid and tricuspid: quartics with three cusps. — Ann. Math. Harvard Univ. (2) **4**, 1903, S. 95—104.
- K. Baer.** Das logarithmische Potential einer Pascalischen Schnecke. — Diss. Progr. Kiel 1897.
- F. Baltstrand.** Sur le limaçon de Pascal et sur le déplacement d'un angle de grandeur constante dans son plan. — J. math. spéc. (4) **4**, 1895, S. 73—77.
- E. N. Barisiens.** Sur deux courbes, généralisations du limaçon de Pascal. — Bull. math. spéc. **5**, 1898, S. 77—79, 91 bis 96.  
— Sur deux courbes, généralisations du limaçon de Pascal. — Bull. math. spéc. **5**, 1899, S. 105—108.  
— Définition du limaçon par les rayons vecteurs des foyers. — L'Intermédiaire math. **7**, 1900, S. 362.  
— Sur une génération du limaçon de Pascal. — C. R. Ass. Franç. avanc. sc. (Congrès d'Ajaccio) 1901, S. 124—150.  
— Sur une génération du limaçon de Pascal. Note complémentaire. — C. R. Ass. franç. avanc. sc. (Montauban) 1902, S. 116—123.
- W. Binder.** Die Tangentenprobleme der Kreisepizykloide mit Doppelpunkt. — Stzgsb. Ak. (math. nat.) Wien **107**, 1899, S. 362—375 m. 2 Tfln.
- R. Bricard.** Renseignements sur un certain dispositif pour la construction du limaçon de Pascal. — L'Intermédiaire math. **7**, 1900, S. 62.
- H. Brocard.** Ligne isoptique de deux cercles d'un plan. — L'Intermédiaire math. **9**, 1902, S. 286.
- A. L. Candy.** A general theorem relating to transversals and its consequences. — Ann. Math. Univ. Virginia **11**, 1896, S. 10—19.
- G. Cardoso-Laynes.** Una curva notevole. — Suppl. period. mat. Livorno **3**, 1900, S. 33—37.

- M. B. Centroeroceo.** Studio sopra la curva formata dalle proiezioni di un punto sulle tangenti ad un cerchio. — Atti Acc. Pontif. N. Lincei **42**, 1890, S. 203—224.

- G. Chrystal.** On the relation of Miller's trisector to the quartic trisectrix, with a description of a seven-bar limaconograph. — Proc. R. Soc. Edinb. **24**, 1902, S. 17—21.

- E. Eckhardt.** Neue Ableitung und geometrische Darstellung von Kreisumfang und -Inhalt. — Z. math. naturw. Unterr. **34**, 1903, S. 233—244.

- A. Gottschalk.** Beiträge zur konformen Abbildung der Pascalischen Schnecke. — Progr. Gymn. Burgsteinfurt 1899, 16 S. m. 1 Tfl.

- T. Lemoyne.** Bibliographie du limaçon de Pascal. — L'Intermédiaire math. **11**, 1904, S. 107, 222.

- F. Morley.** On the Poncelet polygons of a limaçon. — Proc. London Math. Soc. **29'**, 1898, S. 83—97.

- P. Perlewitz.** Die Fußpunktlinien des umschriebenen Kreises eines Dreiecks, elementar behandelt. — Progr. Sophien-Realgymn. Berlin (Gärtner) 1890, 16 S. 8° m. 3 Tfln.

- H. Poole.** A mechanical construction for the quartic trisectrix. — Proc. Edinb. Math. Soc. **21**, 1903, S. 138—139.

- H. C. Riggs.** On Pascal's Limaçon and the cardioid. — The Quart. Univ. Kansas **1**, 1892, S. 89—94.

- J. E. Schreiner.** Über diejenige Kardioide, bei welcher die Ebenen des festen und des rollenden Kreises zu einander senkrecht bleiben. — Progr. Kempen 1896, 36 S. 8° m. 1 Tfl.

- F. Gomes Teixeira.** Nota sull'applicazione del teorema di Fagnano agli archi della lumaca di Pascal e della sinussoide. — Period. mat. insegn. sec. (3) **1**, 1904, S. 275—277.

- S. Wellisch.** Das 2000jährige Problem der Trisektion des Winkels. — Z. österr. Ing. Arch. Ver. 1896.

**6i.**

- A. Filipowski.** Über die Cassini'sche Kurve. — Progr. Lemberg 1891, 20 S. (poln.).

- J. Friedrich.** Über die Krümmungsmittelpunkte der Cassini'schen Kurven. — Časopis Pest. math. fys. **27**, 1898, S. 96—100 (böhm.).

- S. Hudler.** Die Cassini'sche Kurve. — I.—II. — Progr. Budweis 1874/85. 2. Aufl. Wien (Pichler) 1891, 28 S. Gr.-8° m. 2 Tfln.

**A. Mannheim.** Détermination géométrique du centre de courbure de l'ellipse de Cassini. — Math.-naturw. Mitt. Württ. 3, 1890, S. 14—16.

**E. Oekinghaus.** Zur Theorie der elliptischen und hyperelliptischen Integrale. — Arch. Math. Phys. (2) 11, 1892, S. 132 bis 176.

— Zur Cassini'schen Linie. — Arch. Math. Phys. (2) 11, 1892, S. 441—442.

**W. Rulf.** Geometrische Bestimmung der Tangente der Cassini'schen Linie. — Arch. Math. Phys. (2) 11, 1892, S. 438—439.

**P. Tannery.** Propriétés des foyers des Cassiniennes et de la lemniscate de Bernoulli. — L'Intermédiaire math. 8, 1901, S. 316.

**F. G. Teixeira.** Sobre una propiedad de los focos de los óvalos de Cassini. — Riv. trimestral mat. Zaragoza 1, 1901, S. 84 bis 86.

### 6 j.

**A. Droz-Farny.** Notes géométriques sur le trifolium droit. — Mathesis (3) 4, 1904, S. 185—187.

**F. H. Safford.** Surfaces of revolution in the theory of Lamé's products. — Bull. Amer. math. Soc. (2) 5, 1899, S. 431—437.

### 6 k.

**G. Cardoso-Laynes.** La courbe  $x^2(x^2 + y^2) = a^4$ . — L'Intermédiaire math. 7, 1900, S. 226.

**G. Leinekugel.** Sur deux problèmes de géométrie que l'on peut avoir à résoudre dans un levé hydrographique. — J. math. spéc. (4) 5, 1896, S. 25—27.

**H. B. Newson.** A pair of curves of the fourth degree and their application in the theory of quadrics. — Amer. J. math. 14, 1892, S. 87—95.

**V. Retali.** Bibliographie des quartiques du genre deux. — L'Intermédiaire math. 6, 1899, S. 18.

**H. W. Richmond.** Cuspidal quartics. — The Quart. J. p. appl. math. 26, 1892, S. 5—26.

**W. R. W. Roberts.** Some properties of the uninodal quartic. — Proc. London Math. Soc. 25, 1894, S. 151—172.

**J. de Vries.** Eenige eigenschappen der vlakke krommen van den vierden graad met een dubbelpunt. — Nieuw. Arch. Wisk. Gen. Amst. (2) 3, 1897, S. 158—159.

— La quartique nodale. — Arch. Musée Teyler (2) 9, 1904, S. 255—275.

**W. Wirtinger.** Über die Beziehung der Kummer'schen Fläche zur projektiven Erzeugung der ebenen Kurven 4. Ordn. mit Doppelpunkt. — Jhresb. Dtsch. Math.-Ver. 4, 1895, S. 97—99.

### 6 l.

**H. Baker.** Abel's Theorem and the allied theory including the theory of the theta functions. — Cambridge (University press) 1897.

**A. B. Basset.** Classification of quartic curves. — Nature 67, 1902, S. 80.

**E. Bertini.** Le tangenti multiple della Cayleyana di una quartica piana generale. — Atti Acc. Torino 32, 1896, S. 32—33.

**W. Binder.** Die Undulationen ebener Curven  $C_6^4$ . II. Mittlg. — Stzgsb. Ak. (math. nat.) 107, 1898, S. 23—40.

**W. G. Bullard.** On the general classification of plane quartic curves. — Diss. Worcester, Mass. 1899, 16 S. 8° m. 2 TfIn. (Abdr. aus Math. Review 1, 1897, S. 193 bis 208).

**Edg. Ciani.** Sopra due curve invariantive di una quartica piana. — Ann. mat. p. appl. Milano (2) 20, 1892, S. 257—268.

— Sopra la corrispondenza polare fra coniche involuppo e coniche luogo stabilita da una quartica piana. — Rend. Acc. Lincei Roma (5) 4, 1895, S. 274—280.

— Sopra le serie quadratiche di coniche involuppanti la quartica piana. — Rend. Ist. Lomb. Milano (2) 28, 1895, S. 659

bis 685.

— Sopra una certa configurazione di punti e rette relativa alla quartica piana.

— Rend. Ist. Lomb. (2) 31, 1898, S. 310 bis 311.

— Le bitangenti della quartica piana studiate mediante la configurazione di Kummer. — Ann. mat. p. appl. Milano (3) 2, 1899, S. 53—94.

— I vari tipi possibili di quartiche piane più volte omologico-armoniche. — Rend. circ. mat. Palermo 13, 1899, S. 347—373.

— Un teorema sopra la quartica di Klein. — Rend. Ist. Lomb. Milano (2) 33, 1900, S. 565—566.

— I gruppi finiti di collineazioni piane dotati di una quartica invariante irriduttibile. — Rend. Ist. Lomb. (2) 33, 1900, S. 1170—1175.

— Un teorema sopra il covariante  $S$  della quartica piana. — Rend. Circ. mat. Palermo 14, 1900, S. 16—21.

— Contributo alla teoria del gruppo di 168 collineazioni piane. — Ann. mat. p. appl. Milano (3) 5, 1901, S. 33—55.

**C. Crone.** Om kegelsnit, huis Tangenters Skæringspunkter med en Kurve af 4<sup>de</sup> Orden kunne bestemmes ved Passer og Lineal. — Nyt Tidsskr. Math. 7B, 1896, S. 81—94.

**L. E. Dickson.** The configuration of the 27 lines on a cubic surface and the 28 bitangents to a quartic curve. — Bull. Amer. math. Soc. (2) 8, 1902, S. 63 bis 70.

**G. Fontené.** Sur les dégénérescences des 63 systèmes de coniques quadruplement tangentes à une quartique. — Bull. Soc. math. France 21, 1899, S. 229—236.

**Ruth Gentry.** On the forms of plane quartic curves. — Diss. Bryn Mawr College 1896, 73 S. 8° m. 12 Tfln.

**F. Gerbaldi.** L'equazione di 24° grado da cui dipende la ricerca dei flessi nella curva generale di 4° ordine (Nota 1<sup>a</sup>). — Rend. Circ. mat. Palermo 7, 1893, S. 178 bis 191.

**G. Humbert.** Sur les coniques inscrites à une quartique. — Ann. Fac. sc. Toulouse 4, 1890, S. 1—8.

— Sur les courbes de quatrième classe. — C. R. Ac. sc. Paris 120, 1895, S. 863 bis 866.

**V. Jamet.** Application de la théorie des invariants à la géométrie analytique. — C. R. Ass. Franç. avanc. sc. (Montauban) 1902, S. 107—113.

**F. Klein.** Über Realitätsverhältnisse im Gebiete der Abel'schen Funktionen. — Nachr. Ges. Gött. 1892, S. 310—313.

**G. Kohn.** Über die Berührungskegelschnitte und Doppeltangenten der allgemeinen Kurve 4. Ordg. — J. r. ang. Math. 107, 1890, S. 1—50.

— Über die Relationen, welche zwischen den verschiedenen Systemen von Berührungskegelschnitten einer allgemeinen Kurve 4. Ordg. bestehen. — Monatsh. Math. Phys. 1, 1890, S. 71—91, 129—158.

**M. Noether.** Die 7 Systeme von Kegelschnitten, welche durch die Berührungs-punkte der Doppeltangenten einer ebenen Kurve 4. Ordg. gehen. — Stzgsb. math.-phys. Ak. München 25, 1895, S. 93—100.

— Note über die 7-Systeme usw. — Math. Ann. 46, 1895, S. 545—556.

**E. Pascal.** Sulle 315 coniche coordinate alla curva piana generale di 4° ordine. — Rend. Acc. Lincei Roma (5) 1<sub>2</sub>, 1892, S. 385—390.

— Ricerche sugli aggruppamenti formati colle 315 coniche coordinate alla curva piana generale di 4° ordine. — Rend. Acc. Lincei Roma (5) 1<sub>2</sub>, 1892, S. 417 bis 423.

**E. Pascal.** Rappresentazione geometrica delle caratteristiche di genere 3 e di genere 4 e loro gruppo di sostituzioni. — Ann. mat. p. appl. Milano (2) 20, 1892, S. 163—227.

— Sugli aggruppamenti tripli di coniche coordinate alla quartica piana. Nota III. — Rend. Acc. Lincei Roma (5) 2, 1893, S. 8—14.

**M. Postnikoff.** Recherches sur les courbes planes du quatrième ordre. — Nouv. Ann. Math. (3) 13, 1894, S. 348—377.

**H. W. Richmond.** On the figure of six points in space of four dimensions. — The Quart. J. p. appl. math. 31, 1900, S. 125—160.

— The figure formed from six points in space of four dimensions. — Math. Ann. 53, 1900, S. 161—176.

**C. Rosati.** Alcune considerazioni intorno al metodo di Hesse per lo studio delle bitangenti di una curva piana del quart' ordine. — G. mat. Napoli 38, 1898, S. 165—170.

**J. Ruiz-Castiza-Ariza.** Estudio analítico de un lugar geométrico de cuarto orden. — Madrid 1890.

**G. Sawada.** An interpretation of the quartic curves and their drawing. — Sugaku butsur. Kwai Kiji 6, 1894, S. 11—18 (japan.).

— A method for drawing the curves of higher orders. — Sugaku butsur. Kwai Kiji 7, 1896, S. 13—17 (japan.). (7).

**G. Scorzà.** Sopra la teoria delle figure polari delle curve piane de 4° ordine. — Ann. mat. p. appl. Milano (3) 2, 1899, S. 155—202.

— Un nuovo teorema sopra le quartiche piane generali. — Math. Ann. 52, 1899, S. 457—461.

**C. Segre.** Alcune idee di Ettore Caporali intorno alle quartiche piane. — Ann. mat. p. appl. Milano (2) 20, 1892, S. 237—242.

**H. E. Timerding.** Über die eindeutigen quadratischen Transformationen einer Ebene. — Math. Ann. 53, 1900, S. 193 bis 219.

— Über die Gruppierungen der Doppel-tangenten einer ebenen Kurve 4. Ordg. — J. r. ang. Math. 122, 1900, S. 209—226.

**H. Weber.** Lehrbuch der Algebra. — Braunschweig (Vieweg) 1896, II. Bd. S. 351—402. (Die franz. Ausgabe s. unter 5e).