

Premiers principes de géométrie moderne par Ernest Duporcq. Paris, Gauthier-Villars, 1899.

Zur Behandlung der Geometrie hat sich neben der rein geometrischen und der analytischen Methode noch eine dritte, die gemischte Methode herausgebildet, welche der analytischen Geometrie einige fundamentale Begriffe und allgemeine Sätze entlehnt, weiterhin aber rein geometrisch operiert. In Frankreich, wo diese Methode einst ihre glänzendsten Vertreter besessen hat, scheint sie in den Schulen zu Gunsten der rein analytischen Methode immer weiter zurückgedrängt zu werden. Der Verfasser hat es unternommen, dieser Bewegung entgegenzutreten, und dazu durch Abfassung der vorliegenden Schrift das wirksamste Mittel gewählt.

Auf dem engen Raume von 147 Seiten wird hier dem Studierenden der Mathematik wohl kein vollständiges Lehrgebäude der Geometrie, aber viel mehr geboten, als der bescheidene Titel der Schrift besagt: eine im ganzen sehr glückliche, reiche Auswahl von Sätzen, welche die Fruchtbarkeit der angewandten Methode in's rechte Licht stellen, und die oft überraschende Leichtigkeit hervortreten lassen, mit welcher sie geometrische Beziehungen abzuleiten erlaubt.

An die Darlegung der analytischen Grundlagen reiht sich gleich die Lehre von den projectiven Verwandtschaften. Beide finden nicht nur zur Ableitung fast aller Haupteigenschaften der Kegelschnitte und Oberflächen zweiter Ordnung ihre Verwendung, sondern auch zur Ableitung mancher anderer nicht ebenso allgemein bekannter Sätze. Weiterhin folgt von der Inversionsgeometrie und ihrem eleganten Anwendungen das Wichtigste. Die Rolle, welche die Transformationen in der modernen Geometrie spielen, läßt der Verfasser klar hervortreten, und neben den schon erwähnten Transformationen behandelt er auch die allgemeine quadratische und sogar die Transformation von Lie. Man sieht daraus, dass das Büchlein den Leser über die ersten Elemente nicht unerheblich hinausführt. Dabei ist die Darstellung bei aller Kürze klar und flüssig.

Ich wünsche dem Buche, zu dessen Vorzügen auch noch eine kleine Aufgabensammlung gehört, wohl geeignet eine selbstthätige Anwendung der vorgetragenen Methoden zu erleichtern, auch bei uns recht viele Leser.

G. Kohn.

La théorie des parallèles démontrée rigoureusement, par Michel Frolov. 2. édition revue et complétée. Paris, Carré & Naud, Bâle et Genève, Georg & Cie. 1899.

Der Versuch, welcher vom Verfasser unternommen wird, die bei Besprechung der ersten Auflage in dieser Zeitschrift namhaft gemachte Lücke in seinem Beweise (?) des Parallelenaxioms auszufüllen, ist selbstverständlicher Weise misslungen. Auf p. 30 ist nicht beachtet, dass die gebrochene Linie BCF ... RU in das „mittlere Gebiet“ zwischen den Geraden bb' und YY' fallen und sehr wohl von der Geraden BO getroffen werden kann. *G. Kohn.*