G. Singier. — Les correspondances algébriques (1, 1), (2,1), (2,2). Applications aux Courbes et aux Surfaces du deuxième et du troisième degré. — Un volume in-8° de vi-172 pages avec figures. Prix: 36 francs. Vuibert, Paris. 1938.

Autor(en): **Buhl, A.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **37 (1938)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **15.09.2024**

G. Singier. — **Les correspondances algébriques (1, 1), (2, 1), (2, 2).** Applications aux Courbes et aux Surfaces du deuxième et du troisième degré. — Un volume in-8° de VI-172 pages avec figures. Prix: 36 francs. Vuibert, Paris. 1938.

Cet ouvrage, destiné aux Elèves de Mathématiques spéciales ainsi qu'aux Candidats à la Licence et à l'Agrégation, présente, avec beaucoup d'élégance géométrique, des généralités élémentaires sans qu'on puisse perdre de vue ces généralités mêmes.

Une équation algébrique $f(u, v) = 0$ donnant m valeurs pour u et n pour v définit une correspondance (m, n). La correspondance (1, 1) est l'homographie. Dès lors, c'est une jolie tentative que de reprendre les propriétés homographiques des coniques et des quadriques pour aller, au delà, jusque vers les cubiques planes et gauches ainsi que vers les surfaces réglées du troisième degré.

Dans de tels domaines, on trouve d'immenses enchaînements de théorèmes. Signalons ceux concernant les quadrilatères inscrits dans une conique et circonscrits à une autre et les réciprocités entre coniques harmoniquement inscrites et circonscrites.

Les imaginaires jouent élégamment dans les faisceaux et réseaux de coniques mais sans formules; les points cycliques et les considérations isotropes suffisent.

Pour les cubiques nous retrouvons, sans fonctions elliptiques, les considérations paramétriques qui en dépendent souvent dans l'enseignement des Facultés. Et l'on passe aisément de la cubique plane à la cubique gauche.

On termine avec le cylindroïde et la surface de Cayley si riches en propriétés à exprimer avec des droites ou avec des coniques.

Beaucoup de théorèmes sont manifestement dus à l'auteur. C'est pourquoi on peut venir à ce livre avec la certitude d'y trouver des exercices ingénieux et nouveaux et même un modèle de valeur quant à l'art de géométriser avec originalité.

A. Buhl (Toulouse).

Paul Baudoin. — **Les Ovales de Descartes et le Limaçon de Pascal.** — Un volume in-8° de IV-144 pages et 165 figures. Prix: 20 francs. Vuibert, Paris, 1938.

Excellent petit Traité de Géométrie analytique tout à fait conforme à l'esprit cartésien. On y voit naître la Géométrie analytique avec la solution d'un problème d'optique concernant la construction de la lentille *stigmatique*. On peut employer tout de suite les coordonnées bivectorielles et les propriétés simples de celles-ci montrent tout ce que pouvait espérer Descartes, même au delà des coordonnées qui furent qualifiées ensuite de *cartésiennes*. La classification des ovales conduit à un tableau assez complexe mais qui semble cependant être aussi simple que possible.

Viennent ensuite deux chapitres qui pourraient figurer dans un exposé quelconque de Géométrie analytique et que la question des tangentes aux ovales conduit à compléter par des considérations cinématiques. Les constructions des mêmes ovales donnent lieu à de nombreuses et élégantes figures. Les tracés continus sont tous ingénieux mais pas toujours praticables de manière complète; l'instrument idéal est, sans doute, encore à construire.