Nouvelles annales de mathématiques

Bibliographie

Nouvelles annales de mathématiques 5e série, tome 3 (1924), p. 92-94

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1924_5_3__92_1>

BIBLIOGRAPHIE.

Petit traité de perspective, par *Raoul Bricard.* 1 vol, 25×17 de 88 pages et de 62 figures; Paris, Vuibert, 1924. Prix : 8fr.

La plupart des Traités exposent la perspective en la rattachant à la méthode des projections de Monge. Cette façon de faire, comme le remarque fort justement M. Bricard, est théoriquement peu satisfaisante et peut amener des confusions entre les deux points de vue. Aussi, dans cet Ouvrage, l'auteur reprend-il de façon très originale la méthode *autonome* dont le principe fut donné par Cousinery, en 1828 : il expose d'abord la *perspective indépendante*, étude des constructions faites, sur le *tableau*, à partir d'éléments perspectifs donnés; c'est seulement après avoir ainsi familiarisé le lecteur avec les méthodes propres de la perspective, que M. Bricard aborde les relations entre représentations géométrale et perspective.

Les avantages pédagogiques du plan suivi, qui met en relief la partie essentielle et vraiment originale de la théorie, sont évidents, surtout à qui profitera du lumineux exposé de M. Bricard.

Dans ce parfait « Petit traité de perspective », l'auteur, tout en se gardant d'abuser des développements purement théoriques de géométrie projective, a su retenir ce qui doit éveiller l'intérêt du lecteur ou ce qui contribuera à la simplicité et à l'élégance de l'exposition. Les applications traitées, les exercices proposés, fort bien choisis, rendent le Livre tout à fait pratique. Enfin, il faut aussi signaler, en marge de la théorie, l'excellent exposé des principes physiques et psychologiques de la perspective (Chap. II), puis (Chap. VIII) quelques pages très fines sur la valeur de la perspective, les conditions de la restitution mentale et les principes de la perspective d'observation.

Bref, la lecture de ce petit Livre, si attachant et bien équilibré, fort simple et pourtant complet, fait souhaiter qu'une étude, dont l'auteur a montré toute la valeur éducative, prenne plus large place dans les programmes. J. P.

Leçons sur les fonctions uniformes a point singulier essentiel isolé, par *Gaston Julia* (rédigées par P. Flamant). 1 vol. 25 × 16 de VII-152 pages. Collection de monographies sur la théorie des fonctions. Paris, Gauthier-Villars, 1923. Prix : 15fr.

Ces leçons, professées par l'auteur au Collège de France et très parfaitement rédigées par M. P. Flamant, donnent un remarquable exposé d'ensemble d'une théorie que les travaux de l'auteur ont beaucoup contribué à développer.

Le sujet du Livre est l'étude de la distribution des racines des équations

$$f(z) = b \qquad (b \text{ étant arbitrairement choisi})$$

au voisinage d'un point singulier essentiel isolé de $f(z)$. Les théorèmes de M. Picard dominent la question : ils nous apprennent qu'une fonction prend, au voisinage d'un point singulier essentiel isolé, une infinité de fois toute valeur (l'infini compris), sauf au plus deux valeurs exceptionnelles. Pour établir ces théorèmes et diverses généralisations, l'auteur reprend la méthode de M. Picard, basée sur l'emploi de la fonction modulaire : c'est l'occasion d'un très suggestif exposé des propriétés de cette fonction, souvent utilisée dans la suite. La fonction modulaire est étudiée ici à partir de la représentation conforme, suivant la méthode indiquée par M. Lindelöf, méthode si accessible et qui mérite d'être classique.

Un Chapitre suivant du Livre est consacré aux recherches de M. Montel, qui retrouve les théorèmes en question à partir de la notion de *famille normale de fonctions*. Une famille est *normale* (dans un domaine) lorsque, de toute suite infinie de fonctions de la famille, on peut extraire une suite uniformément convergente; on démontre que des fonctions, holomorphes dans un domaine et n'y prenant pas deux valeurs distinctes a et b, forment une famille normale; on passe enfin au théorème de M. Picard, en remplaçant l'étude d'une fonction dans un cercle entourant le point singulier, par celle d'une famille de fonctions définies par les valeurs de la première dans des couronnes concentriques.

Ce point de vue se révèle fécond. On le verra dans la suite du Livre, d'abord à propos de l'étude d'une fonction dans un secteur ayant pour sommet le point singulier, puis dans les recherches, dues à l'auteur, sur les valeurs prises par la fonction lorsque l'on tend vers le point singulier suivant certaines courbes, ou bien de façon discontinue (en donnant à z des valeurs prises, par exemple, en progression géométrique).

La place nous manque pour donner ici une idée de la belle précision des résultats ainsi obtenus par M. Julia, de l'intérêt qu'ils présentent pour le développement ultérieur de la théorie. Il faut lire ce Livre où l'auteur expose si heureusement, sous une forme très accessible à qui possède les notions fondamentales d'Analyse, une importante théorie. J. P.