

Lectures on real and complex vector spaces, by F. S. Cater.
McAinsh, Ltd. Toronto, 1966. x + 167 pages. \$5.40.

Bien que l'ouvrage soit conçu dans un but didactique, le principal souci de l'auteur semble avoir été de faire oeuvre originale et, de son propre aveu, son effort a tendu à mettre dans le texte plus de matières non-triviales qu'il n'est habituel d'en trouver dans des publications de ce genre. Il espère qu'une bonne partie du livre pourra être lue sans ennui par les spécialistes.

Les chapitres I-III sont consacrés au bagage indispensable pour la compréhension des suivants: Nombres réels (on postule \mathbb{N}^+ et on définit les ensembles finis comme isomorphes à $1, 2, \dots, n$), complexes, polynômes, espaces vectoriels, matrices, opérateurs. IV et V traitent des espaces vectoriels de dimension infinie, puis finie. Bien que le champ des scalaires soit limité aux corps des réels et des complexes, beaucoup de démonstrations subsistent sur des corps plus généraux. Chaque leçon est suivie de problèmes dont quelques-uns inédits; le texte est ainsi soulagé de propositions mineures dont l'examen est laissé à l'utilisateur du cours. Dans le même esprit, le style se fait d'une concision de plus en plus sévère à mesure que l'on progresse dans l'exposé. Les sources ne sont pas données et la bibliographie se réduit à 12 titres. L'index fournit plus de 200 vocables, avec renvoi aux pages. On appréciera cette marque de respect à l'égard du lecteur, si cavalièrement oubliée par certains auteurs fantaisistes, qui renvoient à un numérotage incommode de sous-paragraphes.

Un ouvrage jeune, attrayant, clair, bien imprimé et "self-contained".

A. Sade, Pertuis, France

Matrix Algebra for the Biological Sciences. (Including Applications in Statistics.) John Wiley and Sons, Inc., New York, London, Sydney, 1966. 296 pages. \$9.95.

This book certainly fulfils the promises made by its publishers on the dust-cover: it makes it easy and pleasant, for any quantitative-minded, but mathematically unsophisticated biologist to acquire some familiarity with a branch of mathematics, the usefulness of which in biological research can hardly be overstated. This praiseworthy achievement is attained without sacrifice of rigour, merely by sacrificing elegance. This reviewer has certainly no objection to the more operational philosophy, manifested in so many modern mathematical texts: "a concept is, what it does"; nonetheless, for an unsophisticated reader it is a relief to read the naive elementary presentation of the "matrix" as a two-way-array of entries, before 'linear operators', 'transformations of spaces' are discussed. Very properly, this preliminary definition is