P. Roze. — Théorie et usage dela régle à calculs. Règle des écoles, règle Mannheim. — 1 vol. gr. in-8, IV-118 p., 85 fig. et 1 pi. ; 3 fr. 50 ; Gauthier-Villars, Paris.

Autor(en): **Laisant, C.-A.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **10 (1908)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Imaginaires. — Déterminants. — Equations linéaires. — Premiers éléments de la théorie des fonctions. — Principes sur les équations algébriques ; — Transformation des équations ; limites des racines. — Théorème de Descartes. — Recherche des racines commensurables. — Des solutions communes à deux équations. — Théorie des racines égales. — Théorème de Rolle. — Théorème de Sturm. — Equations réciproques. — Equations binomes. — Equations du troisième degré et du quatrième degré. — Recherche des racines incommensurables. — Décomposition des fractions rationnelles. — Théorie des différences. — Fonctions symétriques.

Dix Notes complètent l'ouvrage ; elles sont intitulées :

Bibliographie. — Origines de l'Algèbre. — Développements successifs de l'Algèbre. — Sur la notion de fonction. — Sur les nombres complexes. — Sur les déterminants. — Sur les nombres irrationnels. — Sur la notion de limite. — Sur le théorème de d'Alembert. — Sur le calcul des différences.

La plupart de ces notes, très brèves, ont un caractère historique, et fournissent au lecteur des renseignements sommaires, mais précis, sur des points généralement inconnus des élèves, malgré l'intérêt qu'ils présentent.

A la suite de chaque chapitre, figurent quelques exercices habituellement peu nombreux, mais bien choisis, accompagnés souvent de quelques notes.

Ce qui caractérise essentiellement l'ouvrage de M. Neuberg, c'est que, sur chaque sujet traité, on trouve les développements vraiment nécessaires pour une étude sérieuse et une connaissance complète. Les digressions, les considérations latérales sont soigneusement évitées ; c'est une tentation à laquelle les auteurs ne savent pas toujours résister ; mais quand on s'y laisse aller, et qu'il sagit d'un livre à l'usage des élèves, le résultat, pour ces derniers, est bien funeste ; ils errent à l'aventure comme dans un labyrinthe mal éclairé, redoutant toujours de s'engager dans un sentier sans issue.

Ici, c'est tout le contraire ; la route est bien jalonnée, et le guide est sûr. Ce livre sera précieux pour les étudiants de Belgique, mais il serait à désirer que les bons élèves, dans tous les pays, pussent le consulter et le lire. Ils y tronveraient une consolidation des connaissances qu'ils commencent à posséder, et ils en tireraient grand profit pour le perfectionnement de leur esprit mathématique. C. A. LAISANT.

P. ROZÉ. — **Théorie et usage de la règle à calculs.** Règle des écoles, règle Mannheim. — 1 vol. gr. in-8, IV-118 p., 85 fig. et 1 pl. ; 3 fr. 50 ; Gauthier-Villars, Paris.

La règle à calculs employée depuis plus d'un siècle, perfectionnée de façon remarquable en 1851 par le colonel Mannheim, alors sous-lieutenant à l'Ecole d'application de Metz, s'est répandue peu à peu et a servi de modèle pour la construction d'un grand nombre d'autres règles spécialement ordonnées en vue des diverses applications. Un dernier perfectionnement, relativement récent, dû au professeur Tserepachinsky, a permis de rattacher chaque opération à une régle unique et, par suite, de décharger la mémoire du calculateur, qui, après un exercice suffisant, peut effectuer les opérations machinalement, sans effort.

Cette modification permet en même temps d'obtenir tous les résultats de calculs arithmétiques avec une précision double pour des instruments de mêmes dimensions

Les instruments les plus répandus aujourd'hui sont : la règle Mannheim, telle qu'elle a été imaginée dès 1851 ; la règle des Ecoles et la règle Beghin qui comportent toutes deux la modification Tserepachinsky. Ce sont surtout ces deux types de règles que l'auteur examine dans ce petit volume.

D'une façon générale, il préconise avec grande raison l'usage de ces petits instruments qui permettent d'obtenir des résultats de calcul avec 3 ou 4 chiffres significatifs exacts, et cela, au prix d'un apprentissage de quelques semaines.

Le chapitre Ier (progressions et logarithmes) contient un exposé rapide de la théorie des logarithmes, sous une forme géométrique, en vue de l'application aux échelles logarithmiques. Vient ensuite une description des dispositions Mannheim et Tserepachinsky ; cette dernière, appliquée à la règle des Ecoles, consiste dans un décalage des échelles supérieures, de la moitié de leur longueur. Les chiffres **1** (indicateurs) sont alors au milieu de la règle et de la réglette. Le chapitre se termine par de très utiles généralités sur la lecture des échelles.

Dans le chapitre II se trouve une description détaillée de la règle des Ecoles, que nous ne pouvons songer à analyser ici. La nouvelle disposition essentielle consiste dans un curseur muni de deux traits, qui peut glisser tout le long de la règle. De nombreux exemples sont donnés pour la pratique des diverses opérations.

Le chapitre III est consacré à la règle de Mannheim Il est spécialement intéressant de lire le dernier paragraphe (précision des résultats) en le rapprochant du paragraphe analogue du chapitre II.

Le chapitre IV se rapporte aux applications de la règle à calculs. Il débute par des considérations très justes sur la manière d'exécuter les calculs numériques, où l'auteur a eu l'heureuse idée d'introduire une page de Lagrange, assurément trop oubliée aujourd'hui. Les applications indiquées sont relatives à l'Arithmétique, la Géométrie, la Trigonométrie, l'Astronomie, la Mécanique et la Physique.

Enfin, dans le dernier chapitre (choix et construction d'une règle) l'auteur donne brièvement quelques indications pratiques fort utiles.

Nous ne saurions assez conseiller la lecture du petit volume de M. Rozé, — et surtout la pratique de la règle à calculs — à toutes les personnes qui se trouvent appelées à faire de la mathématique appliquée.

C.-A. Laisant.

E. Vessiot. — **Leçons de Géométrie supérieure** professées en 1905-1906 à l'Université de Lyon, rédigées par M. Anzemberger. — 1 vol. in-4°, autographié, 322 p. ; 12 fr. ; Imprimeries réunies, Lyon ; Librairie Hermann, Paris.

Ces *Leçons* s'adressent aux étudiants qui désirent s'initier à la géométrie supérieure ; elles leur fournissent une excellente préparation à l'étude des ouvrages sur la théorie des surfaces et des mémoires originaux. L'auteur reprend les notions les plus importantes de la théorie des courbes gauches et des surfaces et met en évidence le rôle fondamental que jouent les formules de Frenet et les deux formes quadratiques différentielles de Gauss.

L'étude des systèmes de droites et de leur application à la théorie des surfaces forme l'objet principal de l'ouvrage. Elle est présentée sous la forme la plus analytique avec discussion approfondie des résultats. L'ou-