Bulletin

Nouvelles annales de mathématiques 2e série, tome 4 (1865), p. 236-240

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1865_2_4__236_0>

BULLETIN.

(Tous les ouvrages annoncés dans ce *Bulletin* se trouvent à la librairie de *Gauthier-Villars*, quai des Augustins, 55.)

VI.

V.-A. Le Besgue. — *Tables diverses pour la décomposition des nombres en leurs facteurs premiers*. In-8 de IV-36 pages. Paris, Gauthier-Villars. — Prix : 1 fr. 50 c.

Une disposition ingénieuse permet de concentrer en 18 pages tous les diviseurs des nombres depuis 1 jusqu'à 115 500. Cette simplification réduirait à 1000 pages in-8 les Tables de Burchardt et de Dahse, dont la dernière va jusqu'à 7 000 000. La Table de M. Le Besgue a été calculée par M. Hoüel.

VII.

Hoüel (Jules). — *Tables de logarithmes à cinq décimales pour les nombres et les lignes trigonométriques*, suivies des Logarithmes d'addition et de soustraction de Gauss et de diverses Tables usuelles. 2e édition revue et augmentée. In-8 de XLVIII-118 pages. Paris, 1864, Gauthier-Villars. — Prix : 2 francs.

Cette seconde édition a été enrichie d'additions grâce auxquelles ces Tables satisfont à toutes les exigences de la théorie, et à presque tous les besoins de la pratique. Nous signalerons d'abord un recueil méthodique de tableaux, qui renferment en huit pages toutes les formules d'Algèbre et de Trigonométrie dont on a besoin pour les calculs des triangles rectilignes ou sphériques. Ces formules, dispersées dans les Traités de Trigonométrie, se trouvent ici rassemblées et disposées avec clarté.

L'auteur, pour éviter quelques objections qui s'étaient élevées contre l'introduction de la première édition dans certains concours, a disposé les matières de manière qu'on puisse facilement séparer le volume en deux parties, dont la seconde ne contient aucun des nombres ni aucune des formules qu'un élève peut être tenu de savoir par cœur.

Les Tables à quatre et à trois décimales, qui comprenaient deux pages dans la première édition, ont été modifiées de manière à en rendre l'usage plus commode, et ont été augmentées de deux nouvelles Tables, dont la première donne les *antilogarithmes*, c'est-à-dire les nombres correspondant à des logarithmes donnés, et l'autre les logarithmes naturels ou hyperboliques, appelés souvent (à tort peut-être) logarithmes *népériens* (*). Cette dernière Table est disposée de façon à fournir immédiatement le logarithme naturel d'un nombre quelconque, et son usage est presque aussi prompt que celui des logarithmes décimaux.

Le volume est terminé par une Table d'une seule page, qui forme un complément même aux Tables de Callet, et qui permet de calculer assez promptement, avec neuf ou dix décimales exactes, les lignes trigonométriques naturelles d'un angle quelconque. Nous aurions encore à mentionner diverses améliorations de détail, dont un calculateur exercé appréciera l'utilité.

L'ouvrage de M. Hoüel forme maintenant un *Manuel logarithmique* complet, qui, sous le rapport de la correction et de l'exécution typographique, peut rivaliser avec les publications les plus estimées de la France et de l'étranger.

L'auteur, encouragé par l'accueil que son livre a trouvé chez les savants d'Allemagne, a fait paraître, avec cette seconde édition, une traduction allemande du texte qui accompagne les Tables. Un compte rendu très-favorable en a été donné par M. Grünert dans ses *Archives*.

(*) Voyez *Nouvelles Annales*, t. XIV, *Bulletin de Bibliographie*, p. 48.

VIII.

POUDRA. — *Histoire de la perspective ancienne et moderne, contenant l'analyse d'un grand nombre d'ouvrages sur la perspective et la description des procédés qu'on y trouve.* In-8 de IV-586 pages, avec un atlas de 12 planches. Paris, Corréard, 1864. — Prix : 15 fr.

M. Cremona vient de consacrer à cet ouvrage deux articles dans la *Rivista italiana* (n^{os} des 10 et 17 avril 1865). Après avoir rendu justice au zèle et à l'érudition de l'auteur, le savant professeur de Bologne regrette qu'un livre si utile à tous ceux qui s'occupent de perspective laisse beaucoup à désirer sous le rapport typographique. Les titres des ouvrages, les noms des auteurs sont souvent estropiés, et plusieurs citations latines sont rendues presque inintelligibles. « *Ma*, ajoute M. Cremona, *queste inezie non iscemano punto il merito del signor Poudra, il quale ha reso colla sua nova publicazione un insigne serviggio ai geometri e agli artisti.* » La responsabilité de ces fautes doit revenir à l'éditeur, qui, par une économie mal entendue, n'a pas voulu qu'il fût tiré plus d'une épreuve de chaque feuille.

IX.

STEGEMAN. — Grundriss... *Principes de calcul différentiel et de calcul intégral avec des applications.* 2 volumes in-8 de VIII-256 et XIV-322 pages. Hannover; Helwing, 1862-63.

Figures en blanc sur fond noir. — Disposition méthodique des matières. — Nombreuses applications.

X.

ARISTIDE MARRE. — *Le Talkhys d'Ibn Albannâ,* publié et traduit. Rome, 1865. In-4 de XII-32 pages. (Extrait des *Atti dell' Accademia pontificia de' Nuovi Lincei,* t. XVII, 5 juin 1864.)

On trouve dans cet ouvrage, publié sous les auspices du prince Boncompagni, les égalités suivantes :

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \ldots + n^3 = (1 + 2 + 3 + \ldots + n)^2,$$

$$1^3 + 3^3 + \ldots + (2n - 1)^3 = (1 + 3 + 5 + \ldots + 2n - 1)$$
$$\times [2(1 + 3 + \ldots + 2n - 1) - 1],$$

$$2^3 + 4^3 + \ldots + (2n)^3 = (2 + 4 + \ldots + 2n)$$
$$2(2 + 4 + \ldots + 2n).$$

Abou'l Abbas Ahmed ben Mohammed Othman Alazâdi, surnommé Ibn Albannâ (fils de l'architecte ou fils du maçon), enseignait les Mathématiques avec éclat au Maroc, l'an 1222 de notre ère.

XI.

WOEPCKE. — *Passages relatifs à des sommations de séries de cubes, extraits de deux manuscrits arabes inédits du British Museum.* Rome, 1864. In-4 de IV-26 pages.

On trouve dans cet opuscule un passage d'un ouvrage d'Ahmed Ibn Almadjdî, mort vers 1446 : dans ce passage sont démontrées les formules

$$1^3 + 2^3 + \ldots + n^3 = (1 + 2 + 3 + \ldots + n)^2,$$

$$1^3 + 3^3 + 5^3 + \ldots + (2n - 1)^3 = n^2(2n^2 - 1),$$

$$2^3 + 4^3 + 6^3 + \ldots + (2n)^3 = 2(2 + 4 + \ldots + 2n)^2.$$

Un autre extrait (p. 24 et 25), tiré de la *Clef du calcul* et composé par Djamchîd ben Mas'oud ben Mahmoûd le médecin, surnommé Ghiyâth (Eddin) Alqâchânî, un des astronomes qui prirent part à la rédaction des Tables d'Oloug Beg, donne la première des formules ci-dessus et la suivante :

$$1^4 + 2^4 + \ldots + n^4 = \left\{\frac{1}{5}[1 + 2 + \ldots + (n - 1) + n - 1] + (1 + 2 \ldots + n)\right\}(1^2 + 2^2 + \ldots + n^2)$$
$$= \frac{1}{30}(6n^5 + 15n^4 + 10n^3 - n).$$

XII.

ARISTIDE MARRE. — *Kholâçat al Hissâb, ou Quintessence du calcul, par Behâ Eddin al Aamouli.* Rome, 1864. In-8 de XII-82 pages. — Prix : 2 fr. 50 c.

Deuxième édition, revue, corrigée et augmentée de nouvelles notes. La première édition avait paru en 1846, dans les *Nouvelles Annales.*

XIII.

Bulletin de la Société Philomathique de Paris, t. II, janvier-février 1865. In-8 de 26 pages.

Ce recueil se publie tous les trimestres. Le prix de l'abonnement pour l'année est de 5 francs. Le numéro que nous avons sous les yeux contient :

BOUR, *Sur la somme des puissances semblables des nombres premiers.* — MANNHEIM, *Construction de la tangente en un point de la ligne d'ombre d'une surface de révolution.* — ABEL TRANSON, *Sur une imperfection dans la règle ordinaire pour les maxima et les minima.* — MOUTARD, *Théorème sur les surfaces du troisième ordre.*

L'article de M. Bour, malgré son titre, ne se rapporte qu'à la somme des puissances des nombres de la suite naturelle. L'auteur arrive à cette conclusion qu'on peut passer de S_{2n} à S_{2n+1} par une intégration. Dans une note il est dit que j'ai fait une remarque analogue. Il serait plus exact de dire que j'ai fait une remarque beaucoup plus générale, puisque j'ai montré qu'on peut, au moyen de l'intégration, passer de S_n à S_{n+1}, quel que soit n. Au reste, c'est là un cas très-particulier de la formule

$$\frac{d}{dn}\overset{n}{\underset{0}{\mathrm{S}}} f(x) = \overset{n}{\underset{0}{\mathrm{S}}} f'(x) + c$$

dont j'ai développé les nombreuses applications dans les *Nouvelles Annales de Mathématiques*, t. X, 1851, p. 186, et ensuite dans les Notes qui font suite au *Cours d'Analyse* de Sturm.

P.