

**C.-H. Müller u. G. Prange. — Allgemeine  
Mechanik (Grundlegende Ansätze und  
elementare Methoden der Mechanik des  
Punktes und der Punktsysteme. Eine  
Einführung für Studierende der Natur-und  
Ingenieur-Wissenschaften. — 1 vol. in-8° de  
561 p.; Helwingsche V...**

Autor(en): **Wayre, Rolin**  
Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **23 (1923)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

recommanderais pas à l'étudiant qui, pendant un examen, souffre de quelque amnésie, mais bien à ceux qui voudraient avoir de la mécanique un aperçu synthétique.

Rolin WAVRE (Genève).

T. LEVI-CIVITA e V. AMALDI. — **Lezione di meccanica razionale. Volume primo. Cinematica, principi e statica.** — 1 vol. in-8° de XIII+741 p. 65 lire ; Nicola Zanichelli. Bologna, 1923.

Les deux auteurs de ces leçons se sont fait, en analyse et en mécanique, une réputation sur laquelle il est inutile d'insister ; rappelons simplement que M. Levi-Civita s'est illustré par ses recherches sur le problème restreint des trois corps en mécanique classique et en relativité par ses travaux d'ordre géométrique et par son calcul tensoriel.

Il est curieux de constater que c'est au moment où la mécanique classique est théoriquement abandonnée que paraissent le plus grand nombre de traités où il n'est question que d'elle ! Faut-il s'en étonner ? Nullement, l'étude de la mécanique classique constitue la meilleure initiation aux conceptions d'Einstein et de plus elle est pratiquement indispensable. On sait en effet à quelles difficultés conduit la résolution dans la mécanique relativiste de problèmes dont la solution était élémentaire dans l'ancienne mécanique. Mais l'exposé de la théorie classique doit s'inspirer des idées nouvelles dans ce sens que certains chapitres qui forment le seuil de la nouvelle mécanique doivent être spécialement développés ; l'article que M. Levi-Civita a publié il y a quelques années dans ce périodique le prouve suffisamment.

Les leçons que publient aujourd'hui MM. Levi-Civita et Amaldi sont tout entières conçues dans le cadre de l'ancienne mécanique ; elles présentent un très grand intérêt par leur caractère élémentaire tout d'abord, puis par le soin apporté à l'exposé des principes ainsi qu'aux multiples applications à l'astronomie, à la physique et à la technique, c'est-à-dire à l'art de l'ingénieur. A la fois intuitives et rigoureuses, ces leçons ont une très grande valeur didactique, à laquelle on ne parvient que par une grande pratique de l'enseignement. Il faut remettre cent fois son ouvrage sur le métier avant d'arriver à l'exposé qui ne laisse rien à désirer ; ce livre fait foi de la grande expérience acquise par ses auteurs, dont le premier enseigna la mécanique durant vingt ans à Padoue, puis à Rome, le second à Modène, puis à Padoue.

Un second volume sera consacré à la dynamique du point, des systèmes et à la mécanique des systèmes continus.

Rolin WAVRE (Genève).

C.-H. MÜLLER u. G. PRANGE. — **Allgemeine Mechanik** (Grundlegende Ansätze und elementare Methoden der Mechanik des Punktes und der Punktsysteme. Eine Einführung für Studierende der Natur- und Ingenieur-Wissenschaften. — 1 vol. in-8° de 561 p. ; Helwingsche Verlagsbuchhandlung, Hanover.

Nous ne saurions dire assez de bien de ce livre. Les auteurs s'y sont efforcés de ne pas faire appel à des connaissances mathématiques dépassant celles que possèdent un étudiant sortant d'une école technique ; sur certains points cependant, ils nous paraissent avoir dépassé ce niveau de connaissance, en particulier dans les paragraphes en petit caractère. Par mécanique générale, il faut entendre en somme ce noyau de théories mécaniques qui

ont, d'une part, des extensions théoriques, et d'autre part des applications pratiques, à l'astronomie, à la physique et à l'art de l'ingénieur.

Nos auteurs exposent la théorie élémentaire et les principes fondamentaux du mouvement du point et des systèmes de points, ainsi que la mécanique différentielle, c'est-à-dire la mécanique analytique. Entre ces chapitres fondamentaux se trouvent, en petits caractères, de fort intéressantes applications des théories générales à plusieurs questions concernant la géométrie, l'astronomie et la physique. Pour en donner une idée, qu'il me suffise d'indiquer qu'à propos de la théorie du mouvement d'un point sur une surface, une ample allusion est faite à la théorie des surfaces jusqu'à obtenir les symboles de Christoffel, les équations des géodésiques mises sous forme tensorielle et jusqu'à la théorie du déplacement parallèle selon Levi-Civita; à propos de la dynamique des systèmes de points, le problème des trois corps est traité dans la mesure où il peut l'être sans avoir recours à un instrument mathématique trop complexe.

MM. Müller et Prange ont évité de traiter dans le présent livre les questions où intervient le calcul des variations (on sait que M. Prange a fait d'intéressantes recherches dans ce domaine). Nous pensons, néanmoins, que si ce livre est à la portée de ceux qui ne sont pas spécialisés en mathématiques, c'est à cause de la peine que se sont données ses auteurs pour exposer les questions sous le jour le plus intuitif, plutôt que par la simplicité de l'appareil mathématique.

Signalons, pour terminer, que la mécanique newtonienne est présentée de la même manière qu'elle a été développée dans l'histoire. Il y a certainement avantage quand cela est possible à rapprocher l'ordre didactique de l'ordre historique.

Rolin WAVRE (Genève).

M. LECAT. — **Bibliographie de la relativité**, suivie d'un appendice sur les déterminants à plus de deux dimensions, le calcul des variations, les séries trigonométriques et l'azéotropisme. — 1 vol. in-8° de 290 et 47 p.; 90 fr.. — M. Lamertin, Ed., Bruxelles.

La littérature de la relativité compte déjà de nombreux traités dans toutes les langues et un nombre considérable de mémoires et d'articles de revues. Il faut savoir gré à M. Lecat d'avoir entrepris, en collaboration avec Mme Lecat-Pierlot, la publication d'un catalogue méthodique.

Ce recueil comprend trois listes principales. La première, procédant par *ordre alphabétique d'auteurs*, donne les titres des ouvrages et mémoires, avec l'indication des périodiques. La seconde contient la *table alphabétique des recueils* cités avec la mention, par leur numéro, des articles cités dans la première liste. Dans la troisième, où tout est abrégé, le classement, autant que possible, est *chronologique* et l'on y renvoie également à la table I.

Un *Appendice* est consacré aux matières de quelques-uns des travaux antérieurs de M. Lecat : Bibliographie des déterminants à plus de deux dimensions et compléments de bibliographie du calcul des variations, des séries trigonométriques et de l'azéotropisme.

L. PICART. — **Astronomie générale** (Collection Armand Colin). — 1 vol. in-16, 188 p. 42 fig., broché, 6 fr. ; Librairie Armand Colin, Paris.

Du jour où s'est éveillée sa conscience, l'Homme a été captivé par le grandiose spectacle de la voûte céleste, et il a cherché à pénétrer le secret