Sophus Lie. — Gesammelte Abhandlungen. Herausgegeben von dem Norwegischen mathematischen Verein, durch Fr. Engel und P. Heegaard. Fünfter Band: Abhandlungen über dir Théorie der Transformationsgruppen, Erste Abteilung. — 1 vol. gr. in-8°, de 776 p.: car...

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **24 (1924-1925)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

cachées sous un amas de calculs superflus; pour cette raison elles n'ont pas attiré l'attention qu'elles méritaient. Même le compte rendu très flatteur que M. Nœther a publié dans les *Mathematische Annalen*, tome 75, à l'occasion de la mort de Gordan, n'y a pas beaucoup changé. C'est pour cette raison que j'ai jugé opportun d'ajouter au N° LVII de ce volume un commentaire, dans lequel je présente ces idées telles que je les vois et en les simplifiant. »

Nous attirons l'attention de nos lecteurs plus particulièrement sur le fait que par la publication des ouvrages récents de M. Speiser et de M. Fueter, un effort est fait pour remettre ces sujets à l'ordre du jour dans l'enseignement.

La dernière section du volume s'occupe de la physique mathématique. Ce sujet a toujours été aimé de M. Klein; il nous a même dit qu'il regrettait que son avancement prématuré à une chaire de mathématique pure à l'université l'ait empêché de poursuivre ses études auprès de Kelvin en Grande-Bretagne.

Au point de vue de l'enseignement, ces mémoires ont moins de valeur que l'activité organisatrice de M. Klein à l'Université de Gœttingue. C'est grâce à lui en grande partie, que l'étude de la physique mathématique en Allemagne a pris une si grande place dans les trente dernières années et que des instituts de physique, de géophysique et de machines techniques dignes des grandes universités ont été édifiés.

De ce point de vue, les notes autobiographiques de cette troisième section sont d'un grand intérêt. Nous citerons en guise de conclusion ces mots de la préface, écrits par M. Klein pour le tome IV de l'*Encyclopédie mathématique* (1908) : « La mécanique et les mathématiques appliquées en général ne peuvent être étudiées que par un contact étroit avec la réalité, avec l'expérience; la littérature n'y joue qu'un rôle accessoire. C'est en initiant les jeunes gens, dès la première enfance, à l'observation des phénomènes de mécanique et, plus tard, en maintenant un contact suivi entre les travaux de laboratoire et les mathématiques que l'on favorise le progrès de la mécanique. Le développement moderne correspond en grande partie à ces idées. Que la connaissance de la mécanique, qui est une discipline fondamentale de toute science naturelle, arrive de cette manière à une nouvelle floraison. En particulier, que les mots de Leonardo da Vinci : « la mécanique est le paradis des mathématiciens » soient de nouveau réalisés.

G.-C. Young (Lausanne).

Sophus Lie. — **Gesammelte Abhandlungen.** Herausgegeben von dem Norwegischen mathematischen Verein, durch Fr. Engel und P. Heegaard. Fünfter Band: Abhandlungen über dir Theorie der Transformationsgruppen, Erste Abteilung. — 1 vol. gr. in-8°, de 776 p.; cartonné, 25 couronnes norvégiennes; H. Aschehoug et Cie. Kristiania, 1924.

Nous reproduisons d'autre part (p. 142) l'appel de l'Association mathématique de Norvège en faveur de la publication des œuvres de Sophus Lie, comprenant sept volumes. Le tome III contient une partie des mémoires sur les équations différentielles, a paru en 1922. Le tome V, qui vient de paraître, est le premier des deux volumes qui seront consacrés aux groupes de transformations. Il comprend vingt-quatre mémoires annotés avec beaucoup de soin par M. Engel.

On sait l'influence considérable qu'ont exercé les travaux de Lie sur les recherches dans la théorie des équations différentielles et dans la théorie

des groupes continus de transformations. Ses traités publiés de 1888 à 1893 sont aujourd'hui classiques. Mais ils ne donnent qu'une idée incomplète de l'œuvre du savant géomètre norvégien. Il reste toute une série de mémoires, notamment sur les groupes infinis, qui devaient faire l'objet d'un exposé d'ensemble et que l'on sera heureux de trouver groupés dans les tomes V et VI.

Comme le fait remarquer M. Engel dans la Préface, les jeunes mathématiciens trouveront dans les œuvres de Lie de nombreux sujets de recherches qui peuvent être le point de départ de beaux travaux. H. F.

G.-H. Halphen. — **Oeuvres,** publiées par les soins de G. Jordan, H. Poincaré, E. Picard, avec la collaboration de E. Vessiot. Tome IV. — 1 vol. in-8° de 660 p.; 100 fr.; Gauthier-Villars et Cie.

A l'occasion des tomes I, II et III, *L'Enseignement Mathématique* a donné un aperçu de l'œuvre du grand géomètre. Pour ce quatrième et dernier volume, qui débute par la Notice sur la vie et les travaux de Halphen, par Brioschi, nous pouvons nous borner à reproduire la liste des mémoires qu'il contient:

Etude sur les points singuliers des courbes algébriques planes. Sur la série de Fourier. Sur l'approximation des sommes de fonctions numériques. Sur la théorie du déplacement. Sur les multiplicateurs des équations différentielles linéaires. Sur une équation différentielle linéaire du troisième ordre, extrait d'une lettre adressée à M. F. Klein. Sur une courbe élastique. Note sur l'inversion des intégrales elliptiques. Sur une courbe élastique. Sur un problème concernant les équations différentielles linéaires. Sur le mouvement d'un corps grave de révolution, suspendu par un point de son axe. Sur la convergence d'une fraction continue algébrique. Sur les formes quadratiques dans la théorie des équations différentielles linéaires. Sur une nouvelle classe d'équations différentielles linéaires intégrales. Formules d'algèbre. Résolution des équations du troisième et du quatrième degré. Sur le problème de Gauss concernant l'attraction d'un anneau elliptique. Sur le mouvement d'un solide dans un liquide. Un théorème sur les lignes géodésiques de l'ellipsoïde de révolution allongé. Un théorème sur les arcs des lignes géodésiques des surfaces de révolution du second degré. Sur le mouvement d'un solide dans un liquide. Sur l'équation d'Euler, extrait d'une lettre adressée à M. G.-B. Guccia. Sur les intégrales pseudo-elliptiques. Sur l'approximation d'une fraction continue algébrique. Extrait d'une lettre à M. Rouché. Sur la multiplication complexe dans les fonctions elliptiques, et, en particulier, sur la multiplication par $\sqrt{-23}$. Sur la résolvante de Galois dans la division des périodes elliptiques par 7. Sur les formes différentielles associées. Pièces diverses, mémoires et fragments inédits.

L'ouvrage se termine par une table méthodique générale des quatre volumes des œuvres d'Halphen.

A. Reymond. — **Histoire des sciences exactes et naturelles dans l'Antiquité gréco-romaine.** Exposé sommaire des Ecoles et des Principes. Avec une préface de M. L. Brunschvicg. — 1 vol. in-8° de 236 p.; 12 fr.; Librairie scientifique Albert Blanchard, Paris.

Nos lecteurs ont eu la primeur de l'un des chapitres de cet ouvrage: Caractères généraux de la pensée scientifique dans la Grèce ancienne, publié