Nachruf : Waclaw Sierpiski (1882-1969)

Autor(en): **Piccard, S.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **25 (1970)**

Heft 3

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-27353

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

Aufgabe 624. f und g seien zwei beliebige zahlentheoretische Funktionen. Die zahlentheoretische Funktion λ_k werde für $k = 2, 3, \ldots$ erklärt durch (1) $\lambda_k(1) = 1$, (2) λ_k ist multiplikativ, (3) für Primzahlen p und ganze Zahlen a, b mit $a \geqslant 0$, $0 \leqslant b < k$ ist

$$\lambda_k(p^{ak+b}) = \begin{cases} +1 \text{ für } b = 0\,, \\ -1 \text{ für } b = 1\,, \\ 0 \text{ für } 2 \leqslant b < k\,. \end{cases}$$

Weiterhin sei $q_k(n)$ gleich 0, falls n durch die k-te Potenz ($k \geqslant 2$) einer Primzahl teilbar ist, andernfalls gleich 1. Man zeige: Sind f und g durch

$$g(n) = \sum_{t\,n} \lambda_k(t)\, f\left(\frac{n}{t}\right)$$

miteinander verknüpft, so gilt auch

$$f(n) = \sum_{t\,n} q_k(t)\, g\left(\frac{n}{t}\right)$$

und umgekehrt. E. KRÄTZEL, Jena

Aufgabe 625. Démontrer d'une façon élémentaire qu'il existe une infinité de nombres naturels qui sont, de deux façons au moins, produits de deux nombres triangulaires aussi grands que l'on veut. W. SIERPIŃSKI †, Varsovie

Zum Gedenken an W. SIERPIŃSKI lassen wir zwei von ihm stammende ungelöste Probleme folgen:

Problem 625 A. Existe-t-il des nombres triangulaires qui sont, de deux façons au moins, produits de deux nombres triangulaires > 1 ? Le nombre de tels nombres est-il fini ?
W. SIERPIŃSKI †, Varsovie

Problem 625 B. Existe-t-il pour tout nombre naturel m un nombre naturel qui est, de m façons au moins, produit de deux nombres triangulaires > 1 ?
W. SIERPIŃSKI †, Varsovie

Nachruf

Waclaw Sierpiński (1882–1969)

C'est avec une profonde tristesse que nous avons appris le décès survenu à Varsovie le 21 octobre 1969 du grand savant polonais, Monsieur WACLAW SIERPIŃSKI, ami et collaborateur des *Elemente der Mathematik* qui a posé de nombreux et intéressants problèmes aux lecteurs de cette revue et qui y a publié, durant les années 1950–1968, 14 articles scientifiques, dont trois consacrés à la théorie des ensembles et 11 traitant de questions élémentaires de la théorie des nombres.

Le Professeur Sierpiński est né à Varsovie le 14 mars 1882. Il fit ses études secondaires au gymnase de cette ville, puis fit ses études universitaires à l'Université russe de Varsovie où il eut pour professeur un grand spécialiste russe de la théorie des nombres Voronoï et obtint en 1904 le grade de «candidat ès sciences mathématiques». Il poursuivit ensuite ses études à l'Université polonaise de Cracovie qui lui décerna le grade de Dr en philosophie en 1906. C'est aussi l'année où il publie son premier travail mathématique. En 1908 il est habilité au titre de privat-docent à l'Université de Lwow et en 1910, à l'âge de 28 ans, il est nommé professeur extraordinaire à l'Université de Lwow, poste qu'il conserve jusqu'en 1914. La première guerre mondiale l'oblige de s'éloigner du front et il se retire d'abord à Viatka puis a Moscou où il se lie d'amitié avec le grand mathématicien russe Nicolas Lusin et poursuit assiduement ses travaux de recherches tout en donnant des

leçons de mathématiques dans un gymnase privé pour gagner sa vie. Très tôt, le professeur Sierpiński se passionna pour la théorie des ensembles qu'il enseigna à Lwow dès 1908, en peu d'années il devint un maître incontesté dans ce domaine et acquit une notoriété mondiale. Il s'occupa aussi avec succès de topologie, de la théorie des relations, de le théorie des fonctions d'une variable réelle et de questions élémentaires de la théorie des nombres auxquelles il consacra le début et la fin de sa carrière scientifique. L'axiome du choix et l'hypothèse du continu l'ont tout particulièrement préoccupé. Avec un groupe d'élèves, il a établi nombre de propositions équivalentes à l'axiome de choix de Zermelo et à l'hypothèse du continu et il a consacré plusieurs mémoires et une importante monographie *Hypothèse du continu* (1re éd. 1934, 2de éd. 1956) à ces questions. Pendant la seconde guerre mondiale, il se cantonna dans sa maison à Varsovie. Des amis suisses ont pu lui fournir, par l'intermédiaire de la Croix rouge, les moyens de survivre et il travailla avec acharnement pendant les sombres années d'occupation allemande qui coûta la vie à tant de savants polonais, accumulant mémoire sur mémoire et en donnant aussi des cours dans la clandestinité. Après la seconde guerre mondiale, le Professeur Sierpiński – qui avait dû se retirer à Cracovie après l'insurrection de Varsovie cruellement réprimée par les nazis – revint à son poste à l'Université de Varsovie et, dès 1945, ses recherches portèrent presque exclusivement sur la théorie des nombres. Le professeur Sierpiński a collaboré à un nombre considérable de revues mathématiques. Un jeune mathématicien polonais Janiszewski eut l'idée de fonder une revue mathématique internationale qui ferait connaître aux savants étrangers les travaux des mathématiciens polonais. C'est ainsi que virent le jour, en 1920, les *Fundamenta Mathematicae*, périodique consacré uniquement à la théorie des ensembles, topologie, logique et aux fonctions d'une variable réelle. Le professeur Sierpiński, un des fondateurs de ce périodique, en assuma la rédaction pendant 31 ans, en collaboration avec Mazurkiewicz, puis avec le Professeur Kuratowski, un de ses meilleurs élèves auquel il céda sa place pour devenir rédacteur honoraire. Le Professeur Sierpiński était le chef et l'animateur de l'importante Ecole mathématique de Varsovie. Il groupa dans cette école un nombre considérable de mathématiciens de premier ordre dont 25 occupent actuellement des chaires universitaires en Pologne ou à l'étranger. Son plus jeune élève, M. Andrjei Schinzel, un mathématicien de grand talent, est maintenant professeur à l'Institut de recherches mathématiques de l'Académie des Sciences de Pologne, tandis qu'un de ses plus anciens élèves M. Kazimierz Kuratowsi a succédé à son maître à la chaire d'Analyse mathématique de l'Université de Varsovie.

Le Professeur Sierpiński est l'auteur de plusieurs centaines de travaux scientifiques originaux et de grande classe, on lui doit aussi un nombre considérable de monographies et d'ouvrages d'enseignements écrits en polonais ou en français et traduits en anglais, en russe et en d'autres langues. Ses *Leçons sur les nombres transfinis* parues en 1928 en première édition et rééditées en 1950 chez Gauthier-Villars à Paris, sont un modèle de clarté et de précision. On peut en dire autant de sa Topologie générale qui a connu deux éditions en traduction anglaise à Toronto (Canada). Il est aussi l'auteur de plusieurs ouvrages sur la théorie des nombres, d'un traité d'Algèbre supérieure, d'importants cours sur la théorie des ensembles et de toute une série de petits ouvrages élémentaires consacrés à divers problèmes de la théorie des nombres. Dès 1961, il est le rédacteur en chef des *Acta Arithmetica*, périodique consacré à la théorie des nombres et paraissant à Varsovie.

C'est au Congrès international des mathématiciens qui s'est tenu à Zurich en 1932 et où le professeur Sierpiński a fait une conférence générale « Sur les ensembles de points que l'on sait définir effectivement » que j'ai eu le privilège de faire sa connaissance. Il s'était intéressé au travail que j'avais présenté à ce Congrès, m'a posé une multitude de problèmes de la théorie des ensembles et de la théorie des relations, m'a intégrée dans l'École mathématique de Varsovie et publia nombre de mes travaux dans les revues mathématiques polonaises. J'ai conservé des relations suivies avec le professeur Sierpiński jusqu'à sa mort.

En décembre 1938, le Professeur Sierpiński est de nouveau à Zurich où il prend part aux Entretiens sur les fondements et la méthode des sciences mathématiques et où il présente un exposé très fouillé sur l'axiome du choix et l'hypothèse du continu. Après ces entretiens, il se rend à Lausanne et à Genève où il donne des conférences sur la théorie des

ensembles, puis il vient, avec son épouse, passer ses vacances de Noël chez ses amis à Neuchâtel. Il revient en Suisse au lendemain de la guerre pour donner en juin 1946 une série de conférences dans toutes les universités suisses. Il parle à Neuchâtel le 11 juin 1946 de «La congruence des ensembles de points et ses généralisations» et reste plusieurs semaines, avec son épouse, chez ses amis neuchâtelois qui firent tout leur possible pour leur faire oublier les dommages et les privations subies pendant la guerre. En juillet 1948, le Professeur Sierpiński prend part au Congrès de l'Association Française pour l'avancement des sciences qui tient ses assises à Genève. En 1959, le Professeur Sierpiński vient de nouveau en Suisse, accompagné de sa fidèle compagne, et donne une série de conférences dans les universités suisses. Il parle à Neuchâtel le 9 novembre 1959 «Sur quelques problèmes non résolus d'arithmétique». Toute la vie du Professeur Sierpiński a été consacrée à la recherche mathématique et il fut au désespoir quand la maladie qui devait l'emporter lui ôta la possibilité de continuer ses travaux. Connu dans le monde entier, le Professeur Sierpiński a été honoré selon ses mérites et fut l'objet de multiples distinctions et récompenses. Membre de l'Académie des Sciences de Pologne, il était aussi membre étranger de l'Académie des Sciences de Paris et de nombreuses autres académies étrangères. La Sorbonne lui conféra en 1939 le titre de docteur honoris causa et il obtint la même distinction de 8 universités, dont 3 polonaises. La Société des Sciences et des Lettres de Varsovie qu'il présida pendant 21 ans frappa une médaille à son effigie en 1951. Il reçut le premier Prix scientifique de Pologne ainsi que deux grands prix scientifiques de sa ville natale. Il obtint les premières décorations de son pays, la croix d'officier de la Légion d'honneur française et beaucoup d'autres décorations étrangères.

C'est une grande figure du monde scientifique qui disparaît en la personne du Professeur Sierpiński et qui laisse des regrets unanimes. S. PICCARD

Literaturüberschau

Einführung in die philosophischen Grundlagen der Mathematik. Von GERHARD FREY. 116 Seiten. DM 8,80. Herman Schroedel und Ferdinand Schöningh, Hannover und Paderborn 1968.

Das 116 Seiten umfassende Buch ist in 3 Teile gegliedert, die auch unabhängig voneinander gelesen werden können.

Der 1. Teil trägt den Titel «Wechselwirkung von Philosophie und Mathematik», der dem historisch wenig gebildeten Leser einen wertvollen Überblick über die Beziehungen von Mathematik und Philosophie in der abendländischen Geistesgeschichte verschafft. Allerdings sind die einzelnen Themen etwas allzu knapp behandelt. So umfasst z.B. das Thema «Mittelalter», wo Vorformen der neueren Mathematik zur Sprache kommen, nur 5 Seiten.

Der 2. Teil enthält eine leichtverständliche und moderne Einführung in die mathematische Logik. Vorerst wird ein kurzer Überblick gegeben und anschliessend werden die Begriffe «Pragmatik, Semantik und Syntax» erklärt. Aussagenkalkül mit tautologischen Sätzen des Aussagenkalküls, Prädikatenkalkül mit erweitertem Prädikatenkalkül sind die Hauptthemen des 2. Teils. Besonders anregend sind die beigefügten Anwendungen und die anschliessende Diskussion philosophischer Grundfragen.

Schliesslich gibt der 3. Teil eine gute Information über neuere Grundlagenprobleme und diskutiert die Themen: Axiomatisierung, Probleme des Unendlichen, Begründungsprobleme, Intuitionismus, Logizismus, Formalismus, Operativismus, formale und inhaltliche Mathematik und schliesslich auch allgemeine philosophische Probleme. Auch hier sind die einzelnen Abschnitte wie im 1. Teil nur kursorisch behandelt, aber doch gut zusammengestellt.

Das Büchlein von G. FREY wirkt der Gefahr, sich in der mathematischen Logik auszubilden, ohne eine Übersicht über die ganze Problematik zu haben oder ohne die historische Entwicklung des Problems zu studieren, entgegen. In übersichtlicher Form wird ein Weg der Philosophie und Mathematik von der Antike bis zu den allerneuesten Grundlagen-