

INTERNATIONALE MATHEMATISCHE NACHRICHTEN

INTERNATIONAL MATHEMATICAL NEWS

NOUVELLES MATHÉMATIQUES INTERNATIONALES

Herausgegeben von der

ÖSTERREICHISCHEN MATHEMATISCHEN GESELLSCHAFT

8. Jahrgang

Wien - Dezember 1953

Nr. 29/30

LUDWIG PRANDTL

4. Februar 1875 — 15. August 1953

Ein Großer in der Welt des Geistes — einer, der zahlreichen Wissenschaftlern richtungsweisend war und noch sein wird — weilt nicht mehr unter uns. Geblieben sind uns die Früchte seines lebenslangen Schaffens, sind uns seine heute zum klassischen Bestand der Hydro- und Aerodynamik zählenden Theorien. Prandtl'sche Grenzschichtgleichung und Prandtl'sche Tragflügelgleichung sind in diesen Disziplinen beherrschende Begriffe geworden; beides diffizile mathematische Probleme, ersteres eine nichtlineare Differentialgleichung höherer Ordnung mit besonderen Randbedingungen, letzteres eine Integrodifferentialgleichung mit singulärem Kern. Ludwig Prandtl und seine Schüler entwickelten rationelle Lösungsmethoden für diese auf dem Gebiet der Physik und Luftfahrttechnik bedeutungsvollen Theorien. Darüber hinaus legen seine zahlreichen Beiträge zum Turbulenzproblem, zur Gasdynamik, zur Elastizitätstheorie, zur Rheologie, zur dynamischen Meteorologie beredtes Zeugnis ab von der Universalität seines Denkens und der Genialität seiner Lösungsansätze. Letzteren war etwas Typisches eigen: Die klare Aufteilung der eigentlichen Probleme in solche, deren mathematische Behandlung unter geeigneten Voraussetzungen gerade noch möglich war, und andere, die unter allen Umständen empirisch oder experimentell ermittelt werden mußten.

Ludwig Prandtl kam nach beendetem Münchner Studium als Ordinarius an die Technische Hochschule in Hannover und von dort 1904 an die Universität Göttingen, wo Felix Klein ihm die Leitung des Instituts für angewandte Mechanik übertrug. In eben diesem Jahre erregte seine Grenzschichttheorie auf dem Internationalen Mathematikerkongreß in Heidelberg die Aufmerksamkeit der Fachgenossen in aller Welt. Das Geheimnis des Widerstandes der Körper begann sich zu klären. Wenige Jahre später war es das des Auftriebs, das Prandtl fesselte und dessen Klärung ihm durch Schaffung von „Windkanälen“ für die

Hlavatý has been elected to membership in the Prague Academy of Sciences, the Royal Society of Sciences (Prague), the Bucarest Institute of Sciences, the Société Royale de Liège and the International Academy of Sciences (Paris). He is now an active leader in American mathematical life.

C. Truesdell.

UNION NEWS

MEETING OF THE EXECUTIVE COMMITTEE OF THE I. M. U.

To the Chairmen of the Commissions of the IMU:

This is to inform you that in the second half of March 1954 a meeting of the Executive Committee of IMU will take place. Both for the report of the Secretary to the Executive Committee and for the report of the Executive Committee to the General Assembly I need to be informed about the activities of the Commissions (achievements, discussions, proposals) in 1953.

I am therefore kindly asking you to send me this information at the very beginning of January 1954.

If the Commission has received a financial endowment by the IMU, I also need to have a prospect of the expenses (if the sum allotted for the Commission has not been completely spent, a transfer for 1954 can be asked from ICSU, but this request must be forwarded to ICSU by this Secretariat before the end of the year).

October 15, 1953.

Enrico Bompiani
Secretary of the IMU
Istituto Matematico
Città Universitaria
Roma, Italy.

MEETING OF THE SECOND GENERAL ASSEMBLY OF THE I.M.U.

To the National Adhering Organizations:

On behalf of the President of the International Mathematical Union, Professor M. H. Stone, I have the honour to invite you to send Delegates to the second General Assembly of the IMU.

The meeting will take place at the Hague, Holland, on August 31st and September 1st, 1954.

The number of Delegates for each country should not exceed the number of votes corresponding to the Group in the IMU to which the country belongs. The meetings of the General Assembly may also be attended by the alternates of the Delegations.

May I remind you that *proposals for the agenda of the meetings of the Second General Assembly should reach the Secretary not later than April 30, 1954*. This decision is to be found in the Report to the General Assembly for the period March 9, 1952 — February 14, 1953, a copy of which you should have received.

The International Congress of Mathematicians will take place in Amsterdam on September 2—9, 1954. The Organizing Committee of this Congress has been kind enough to offer its help in finding lodging for the Delegates to the General Assembly.

Will you please be so kind as to advise me of the names (and addresses) of your Delegates as soon as they are appointed. In any case, this office should have the information at the latest on June 30, 1954. This will enable me to keep the Delegates informed of the preparations which are being made, and to assist them in any question which they may wish to raise.

Should you desire to have any additional information concerning this Assembly, please do not hesitate to call upon me.

E. Bompiani.

WORLD DIRECTORY OF MATHEMATICIANS

Professor M. H. Stone, President of the IMU, has appointed the following Commission on the World Directory of Mathematicians:

P. Belgodère (Paris), E. Bompiani (Rome), W. V. D. Hodge (Cambridge), H. Levy (London), M. H. Stone, Chairman (Chicago).

An arrangement has been reached with Butterworths Publications Limited, London, according to which Butterworths will prepare the material for the World Directory with the assistance of the named committee, which will furnish technical advice. The Union has also agreed to pay a contribution towards the expenses of preparing the manuscript USA \$ 2000. Of this sum, \$ 1000 will be paid in 1953 and \$ 1000 in 1954.

Enrico Bompiani
Secretary of IMU.

AUDITING COMMITTEE

Professor M. H. Stone, President of the IMU, has appointed the following Auditing Committee:

B. De Finetti (Trieste), B. P. Gill (New York), R. Salem (Cambridge, Mass., USA).

Enrico Bompiani
Secretary of IMU.

NEW MEMBERS

In consequence of unanimous acceptance of the voting member nations of the International Mathematical Union the following changes have occurred in the membership of our Union, as of November 1st, 1953:

MALAYA-SINGAPORE (Group I)

NAO: *The University of Malaya.*

NCM: *A. Oppenheim, J. C. Cooke, G. Wood, R. E. Ince.*

ISRAEL (Group II)

NAO: *The Israel Mathematical Union (care of the Hebrew University of Jerusalem).*

NCM: *S. Agmon (Secretary), A. Amira, A. Dvoretzky, M. Fekete, A. A. Fraenkel, J. Gillis, S. Goldstein, J. Levitzki (Chairman), E. Netanyahu, N. Popper.*

Change of Group: SWEDEN (Group II).

Enrico Bompiani
Secretary of IMU.

INTERNATIONAL COMMISSION FOR MATHEMATICAL INSTRUCTION

To the National Adhering Organizations:

As officers of the International Mathematical Union we have the honour to transmit the following letter from the Chairman of the International Commission for Mathematical Instruction, M. Châtelet, addressed to the President of the Union. The International Commission is a commission of the Union for which we solicit the strong interest and generous support of every country adhering to the Union.

In particular, we seek the assistance of the National Adhering Organizations in facilitating the organization of subcommittees of the respective National Committees for Mathematics as requested by Mr. Châtelet.

We would therefore be most grateful for the transmission of the letter of M. Châtelet to the respective National Committees and for notification (to M. Châtelet as well as to us) of the appointment of these subcommittees, as soon as the appropriate decisions can be taken.

M. H. Stone
President of the IMU.
Dept. of Mathematics
University of Chicago
Chicago 37, Ill.

E. Bompiani
Secretary of the IMU
Istituto di Matematica
Università di Roma
Roma, Italy

*

Paris, le 7 mai 1953.
Le Doyen de la Faculté des Sciences de l'Université de Paris à M. le Professeur Marshall Stone, Président de l'Union Mathématique Internationale:

Mon cher Collège!

Je crois devoir vous rendre compte du travail et des propositions de la Commission internationale de l'Enseignement mathématique qui s'est réunie les 20 et 21 octobre 1952 à Genève et le 21 février 1953 à Paris.

La Commission s'est d'abord complétée en ajoutant quelques membres de pays qui n'étaient pas jusqu'alors représentés. Sa composition actuelle est la suivante:

Président d'honneur: H. Fehr (Suisse), 110, rue Florissant, Genève.
Membre d'office: M. Stone (USA), 303 Eckhart Hall, University of Chicago, Chicago 37, Illinois.

Président: A. Châtelet (France), Faculté des Sciences, Paris.

Vice-Présidents: D. Kurepa (Yougoslavie), 6, Vinkoviceva, Zagreb. — Mac Lane (USA), University of Chicago.

Secrétaire: H. Behnke (Allemagne), Mathematisches Institut der Universität, Münster/Westf., Schloßplatz 2.

Trésorier: G. Ascoli (Italie), Via Giacomo Medici 44, Torino.

Membres: Anderssen (Danemark), Parkvaenget 28, Charlottenlund. — R. L. Jeffery (Canada), Queen's University, Kingston (Ontario). — Un membre anglais.

Nous proposons de prendre comme organe officiel de la Commission, „l'Enseignement Mathématique“, bien connu de tous les mathématiciens.

Nous avons envisagé de procéder à des enquêtes et à une étude préliminaire qui ferait l'objet d'une ou plusieurs séances de travail au Congrès d'Amsterdam 1954.

1) Il nous a paru qu'il serait désirable d'avoir un rapport et des renseignements complémentaires destinés à faire l'objet d'une discussion sur le sujet suivant: „Le rôle du mathématicien dans la vie contemporaine“. M. Kurepa a bien voulu accepter de présider un comité de travail qui s'occupera de cette question.

2) Avec la collaboration des services de l'UNESCO et des services du „Musée pédagogique“ français, nous organiserons à Amsterdam en 1954 une exposition de livres scolaires à l'usage des élèves de 16 à 21 ans pour la phase de leurs études qui correspond à la fin de l'enseignement moyen et au début de l'enseignement universitaire.

3) Nous voudrions faire une enquête sur les programmes de mathématiques et les façons de les comprendre en divers pays pour les étudiants de même âge, ainsi que sur les résultats de l'enseignement (examens, inspections, sondages, etc.).

Pour organiser ce travail, nous pensons qu'il est nécessaire que dans chaque pays membre de l'Union Mathématique Internationale, la Commission Nationale désigne une sous-commission d'enseignement et qu'elle nous fasse connaître le plus tôt possible le nom et l'adresse de son président et de son secrétaire. Pour les questions qui la concernent directement, cette sous-commission devrait être en contact avec notre Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique. Par contre, les questions qui sont du ressort de l'Union Mathématique Internationale devront faire l'objet de communications transmises à l'Union par les Commissions Nationales.

Il serait désirable que chaque sous-commission trouve dans son pays — en particulier avec l'aide des ministères chargés de l'éducation — des ressources pour son fonctionnement local et éventuellement pour la participation à des petits colloques internationaux organisés par la Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique. Nous espérons également que chaque pays assurera un certain nombre d'abonnements à la publication officielle de la Commission, c'est-à-dire „l'Enseignement Mathématique“.

Nous souhaiterions que chaque sous-commission nationale s'intéresse au premier point mentionné ci-dessus, c'est-à-dire: „Le rôle du mathématicien dans la vie contemporaine“. Le cas échéant, la sous-commission nationale pourra adresser à M. Kurepa des observations et des suggestions et, en tout cas, lui communiquer les résultats de son enquête. En particulier, il serait intéressant que l'on relève dans divers ouvrages quelques extraits se rapportant au rôle du mathématicien dans la civilisation.

Nous avons l'intention de signaler, à ces sous-commissions nationales les demandes d'envoi de livres qui seront adressées à leurs pays respectifs par le Musée Pédagogique (France) ou par l'UNESCO. Nous les prions de faciliter l'exécution de ces demandes.

Nous demanderons plus spécialement à chaque sous-commission d'établir un rapport sur l'organisation de l'enseignement des mathématiques dans un pays pour les élèves et étudiants de 16 à 21 ans, c'est-à-dire, pour la période correspondant à la fin de l'enseignement moyen et au début de l'enseignement supérieur. Ce rapport devrait comporter un bref exposé des programmes, l'indication des examens et de procédés de sondage et de vérification, enfin les résultats obtenus, les lacunes constatées, les perfectionnements attendus et les modifications envisagées; il vaudrait la peine de signaler les horaires et leur tendance à l'augmentation et à la diminution. — Ces rapports devraient être établis pour le printemps de 1954.

Un colloque réunissant les présidents de chaque sous-commission nationale serait organisé à cette époque. Il serait destiné à comparer sommairement les rapports des sous-commissions et à désigner quelques rapports généraux en vue du Congrès d'Amsterdam. Ce colloque serait partiellement subventionné par la Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique,

mais nous espérons que chaque pays voudra bien participer au frais d'envoi de ses délégués. Les rapports seront publiés avec la collaboration de „l'Enseignement Mathématique“.

Nous sommes persuadés que toutes ces mesures aideront à la compréhension internationale des mathématiques, permettront de confronter les divers techniques d'enseignement et surtout contribueront à réaliser des contacts plus étroits entre les professeurs et les élèves de tous les pays.

Veuillez agréer, mon cher Collègue, l'assurance de mes sentiments dévoués.

A. Châtelet.

ENQUETE INTERNATIONALE:

Le rôle du mathématicien et des mathématiques dans la vie contemporaine.

Le degré de civilisation et de culture d'une époque peut, dans une large mesure, être exprimé par le rôle — dont il dépend — que jouent les mathématiques et le mathématicien dans la vie de cette époque. Au fur et à mesure que l'humanité se développe l'importance des mathématiques et par conséquent celle du mathématicien au sens large deviennent de plus en plus grandes; de nouvelles possibilités, de nouveaux champs d'applications s'ouvrent, qui peuvent être bien caractéristiques de l'époque d'apparition. Les récentes acquisitions dans l'exploration de la nature morte, vivante ou psychique, dans des dimensions infiniment grandes et petites, de nouveaux aspects des sciences sociales, humaines, philosophiques, . . . , des nouveautés techniques, des applications immenses ont enrichi et étendu considérablement le domaine des mathématiques pures et appliquées et donc aussi celui du mathématicien.

Pour se rendre compte de l'état actuel des choses, la Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique (CIEM) a décidé d'en faire l'objet d'un rapport lors du congrès international des mathématiciens qui aura lieu à Amsterdam, au début de septembre 1954.

Vous êtes prié de bien vouloir contribuer autant que vous le pouvez à l'élaboration du rapport en question afin qu'il soit aussi caractéristique que possible de notre époque. Exprimez votre opinion sur le fond de la question; indiquez les nouveaux emplois de mathématiciens, les applications, les phénomènes susceptibles d'ores et déjà explorés par des méthodes mathématiques (mesure, graphiques, modèles, schèmes, tableaux, etc.), les ouvrages, les passages, les phrases caractéristiques (avec des citations précises) etc. etc.

Envoyez tout cela: au président de la sous-commission nationale de la CIEM si elle existe dans votre pays, et dans tout les cas à l'adresse que voici:

G. Kurepa
Vice-président de la CIEM
Institut de Mathématiques
Zagreb, Yougoslavie.