

Petre Sergescu

Aperçu sur les mathématiques en Roumaine au XX^e siècle

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 64 (1935), No. 6, 257--260

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/123573>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1935

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

Aperçu sur les mathématiques en Roumanie au XX^e siècle.

P. Sergescu, Cluj.

Dans mon rapport sur l'„Histoire des Sciences Mathématiques et Physiques en Roumanie“ (Bull. Comité Internat. des Sc. historiques 19, Mai 1933) j'ai montré les étapes de l'évolution des mathématiques jusqu'en 1900.

A la création des Universités (Iasi 1860, Bucaresti 1864), les premiers professeurs ont eu un rôle héroïque d'organiseurs d'une vie nouvelle. S. Haret (1851—1912) fut l'auteur de la loi moderne de l'enseignement scientifique; D. Emmanuel (né en 1854) contribua, par sa vie consacrée à l'enseignement et à la science, à créer une ambiance scientifique; C. Gogu (1854—1897) fonda la société des Amis des Sciences Mathématiques, en 1894, l'actuelle société roumaine de mathématiques; E. A. Pangrati (1864—1931) créa l'école supérieure d'architecture; N. Coculescu a réussi à faire bâtir l'Observatoire astronomique de Bucarest. N. Culianu (1842—1915), recteur durant 18 ans de l'Université de Iasi; C. Climescu, J. Melik, I. Rallet ont publié la première revue mathématique „Recreatiuni stiintifice“ (Iasi, 1883—1889); G. Iuga a fait des travaux sur les surfaces minima. En 1895 paraissait à Bucarest *Gazeta Matematica*, revue dédiée à l'enseignement des mathématiques, qui a eu le rôle prédominant dans le développement des mathématiques en Roumanie et qui paraît encore grâce au très grand dévouement des fondateurs Ion Ionescu, feu V. Cristescu, A. G. Ioachimescu et G. Titeica.

Dans le XX^e siècle, on remarque surtout cinq directions principales de recherches: 1. Fonctions de variable complexe, 2. Fonctions de variable réelle, 3. Equations intégrales, 4. Géométrie supérieure, 5. Physique mathématique.

1. D. Pompeiu (né en 1873), élève de Poincaré et Painlevé, a trouvé le résultat fondamental qu'une fonction peut être continue sur l'ensemble de ses points singuliers. Il a mis en valeur les conditions de monogénéité, a introduit des notions nouvelles comme la dérivé aréolaire. Ses recherches ont porté également sur les accroissements finis, les zéros des fonctions, la théorie des ensembles. S. Stoilow (né en 1887) et O. Onicescu (né en 1892) ont des recherches sur les propriétés topologiques des fonctions. Miron Niculescu a appliqué la dérivée aréolaire à la théorie des équations différentielles et aux dérivées partielles. G. Calugareanu (né en 1902) a débuté par des extensions de la monogénéité, pour donner des résultats sur les valeurs singulières des fonctions, la répartition des zéros et pôles. Al. Ghica a étendu la définition des fonctions analytiques. Gr. Moisil a poursuivi un

autre côté des recherches en travaillant dans le calcul fonctionnel le plus général. N. Theodorescu a appliqué la dérivée aréolaire à différents problèmes de physique mathématique, il a étudié les systèmes d'équations aux dérivées partielles. M. Ghermanescu s'est occupé des équations aux différences finies, L. Teodoriu des zéros des équations algébriques.

2. Dans la théorie des fonctions de variables réelles S. Stoilow a donné des propriétés de la théorie des ensembles, sur les transformations continues de variables réelles, sur les valeurs dans le voisinage des singularités. F. Vasilescu a étudié les fonctions multiformes et dernièrement, ayant quitté le pays, s'occupe du potentiel, de la théorie des fonctions harmoniques, de l'hydrodynamique. A. Froda a précisé la nature de l'ensemble des discontinuités de première espèce. G. Sudan a approfondi la structure des ensembles.

3. Au moment où naissait la théorie des équations intégrales, Tr. Lalescu (1882—1929) en a donné un des premiers exposés systématiques, en français. Par son enseignement il entraîna bien d'élèves dans cette voie. Il donna des précisions sur l'équation de Volterra, des travaux sur la théorie de Galois, les séries trigonométriques, la géométrie moderne et vectorielle, des cours de géométrie analytique et calcul numérique. Th. Anghelutza (né en 1882) a trouvé de noyaux qui généralisent ceux de la classe Hilbert-Schmidt, de là il a passé à l'intégration des équations fonctionnelles, en outre il a donné des nombreux résultats sur la théorie des formes. G. Bratu (né en 1881) a commencé par étudier les équations intégrales non linéaires, travaux sur l'équilibre des systèmes, l'astronomie, cours de calcul intégral. O. Tino s'est occupé des noyaux spéciaux, P. Sergescu (né en 1893) des noyaux symétrisables, des zéros des fonctions des familles normales et des polynomes. S. Gheorghiu a étudié la fonction $D(\lambda)$ de Fredholm. V. Alaci a étudié les séries trigonométriques, il a donné une représentation analytique des fonctions discontinues. E. Abason a commencé par des travaux sur les séries trigonométriques, pour continuer dans les accroissements finis, la mécanique et l'électricité. R. Raclis, élève de Lalescu, s'est spécialisé dans les équations aux différences finies. R. Badescu (né en 1904) a étudié l'équation de Fredholm dans le domaine complexe.

4. Dans la géométrie supérieure G. Titeica (né en 1873), élève de Darboux, a étudié dans tous les détails les réseaux des courbes tracées sur une surface, certaines congruences et complexes. A un autre point de vue, il a étudié les propriétés différentielles projectives et la géométrie affine. On lui doit une classe des surfaces qui jouissent de propriétés remarquables d'invariance. A. Myller, élève de l'école de Göttingen, a organisé, à Iasi, la meilleure biblio-

thèque mathématique de Roumanie et a créé une école de géométrie algébrique. On lui doit certains réseaux, des études sur le calcul différentiel absolu. Son élève O. Mayer a donné des études approfondies sur les surfaces réglées, les lignes flecnodales, tacnodales, la géométrie algébrique. Un autre élève de Myller, G. Vranceanu, élève aussi de l'école italienne, a fait des recherches sur les espaces non holonomes, les variétés des espaces riemanniens et en général sur le calcul différentiel absolu. D. Barbilian donne des études sur la géométrie supérieure, propriétés quadratiques, théorème de Clifford, etc. A. Pantazi, élève de E. Cartan, travaille dans la géométrie projective, les surfaces réglées, les espaces généralisés. Il faut compter dans le mouvement géométrique aussi N. Abramescu (né en 1884) malgré que ses travaux soient surtout d'analyse. Mais ses cours de géométrie analytique, infinitésimale, non euclidienne sont très importants. Travaux sur les polynomes orthogonaux, séries de polynomes, mouvement des figures avec conservation d'aire ou de similitude.

5. E. Neculcea a rédigé et publié plusieurs cours de H. Poincaré. Travaux et exposés dans l'électromagnétisme. I. Placinteanu s'occupe des théories modernes de la physique. N. Cioranescu applique les méthodes de la théorie des fonctions à la physique mathématique, travaux sur le problème de Dirichlet, les équations aux dérivées partielles. O. Onicescu a déterminé des recherches de statistique mathématique où nous citons Mihoc et Georgescu-Roegen. C. Jacob (né en 1912) travaille dans l'hydrodynamique. Pour l'astronomie N. Coculescu a formé comme élèves G. Demetrescu, auteur de travaux sur l'optique et C. Parvulescu (né en 1890), travaux sur les amas d'étoiles.

En dehors de ces cinq directions principales, il y a des chercheurs indépendants, reflétant certains aspects des écoles I. française ou II. allemande.

I. A. Davidoglu (né en 1876) travaux sur les équations différentielles de la physique mathématique. S. Sanielevici, équations différentielles, problèmes de mécanique, questions de didactique. C. Popovici, équations différentielles, surfaces intégrales communes des équations différentielles, équations intégrales et fonctionnelles, mouvement des fluides, fonctions de variables réelles, astronomie. A. Angelescu (né en 1886), polynomes orthogonaux, séries trigonométriques, équations différentielles, quadratures mécaniques. D. V. Ionescu (né en 1901), problème de Cauchy, équations de type elliptique, hyperbolique, théorème de Fuchs. Tib. Popoviciu (né en 1906) généralise les fonctions convexes, approximation par des polynomes, polynomes orthogonaux.

II. M^{me} Vera Myller-Lebedeff, travaux sur les équations intégrales, la théorie des nombres, fonctions de variable complexe. V. Valcovici (né en 1885) a organisé l'Ecole Polytechnique de Timisoara, le laboratoire d'hydrodynamique de Bucarest, travaux d'hydro- et aérodynamique, divers sujets d'analyse.

En fait d'histoire des mathématiques, l'initiateur est Ion Ionescu qui a recueilli un matériel important et inédit sur les mathématiques en Roumanie.

Périodiques consacrés exclusivement aux mathématiques: Bulletin de la Société Roumaine des Sciences (Tome 35) et Mathematica (Tome 10 en 1934).

Sur l'organisation de l'enseignement des mathématiques en Roumanie.

P. Sergescu, Cluj.

Haret a donné en 1898 la loi moderne pour l'organisation de l'enseignement secondaire et supérieur en Roumanie. D'après cette loi, l'enseignement secondaire durait 8 ans. Les cours des premiers quatre ans étaient communs, mais pour les dernières 4 classes, il y avait trois sections: Réale, Moderne et Classique. La section réelle était consacrée surtout à l'enseignement des mathématiques (6 heures par semaine pour chaque classe). Le programme contenait: l'Arithmétique avec des notions sur les propriétés des nombres, la Géométrie plane et dans l'espace, l'Algèbre (Equations, Logarithmes, Analyse Combinatoire, Déterminants, Dérivées, Variation des fonctions, Fonctions de fonctions, Fonctions implicites, Fonctions circulaires, Séries, Théorie des Equations), la Trigonométrie rectiligne (avec des notions de trigonométrie sphérique), La Géométrie descriptive, Elements de Mécanique (cinématique, mouvement du point, notions de statique), la Géométrie analytique (droite, cercle, notions sur les coniques), l'Astronomie. Cet enseignement secondaire est poursuivi à la faculté des Sciences pour obtenir la Licence ès Sciences Mathématiques. Il y avait 3 années d'étude avec les examens suivants obligatoires: Algèbre supérieure, Géométrie analytique plane et dans l'espace, Analyse mathématique (environ les 2 premiers Tomes du traité célèbre de M. Goursat), Astronomie, Théorie des fonctions (d'après Weierstrass, d'après Cauchy, et les fonctions elliptiques), Mécanique rationnelle. En plus il y avait 3 examens facultatifs, au choix des candidats, sur différents chapitres spéciaux (p. ex. à Bucarest). A Cluj ces examens facultatifs sont remplacés par la soutenance d'une thèse de licence. Pour être professeurs de l'enseignement secondaire les