Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 23 (1923)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Kapitel: propos de l'interprétation géométrique du problème du scrutin.

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

une des racines de $4\wp^3 u - g_2 . \wp u - g_3 = 0$. Ceci peut se vérifier dès l'équation (24), sinon il faut constater que le discriminant de l'équation (25) est divisible par $\wp'^2 u$, ce qui est plutôt fastidieux avec les coefficients développés de l'équation (25). Aussi il nous semble préférable de rétablir dans ce but cette équation sous la forme:

$$\wp''^2 u . \wp^2 v + 2\wp u (\wp''^2 u - 8\wp u . \wp'^2 u)\wp v + \wp''^2 u . \wp^2 u - 32\wp'^2 . \wp^3 u + 4\wp'' u . \wp'^2 u . \wp u = 0 .$$

On reconnaît ainsi que le discriminant de cette équation a bien en facteur $\wp u . \wp'^2 u$; le polynôme restant après division par $\wp'^2 u$ n'est plus que du 7e degré en $\wp u$, mais ceci s'explique en remarquant qu'en dehors des solutions fournies par l'équation formée, la droite de l'infini est aussi une bitangente. L'accord avec les nombres de Plücker est donc bien rétabli.

31 mai 1924. P. C. DELENS (Le Hâvre).

A propos de l'interprétation géométrique du problème du scrutin.

La méthode proposée par M. AEBLY dans le dernier fascicule de l'*Enseignement mathématique* (p. 185) pour la résolution de ce problème classique se base d'une part sur une certaine considération de symétrie, d'autre part sur la représentation géométrique du jeu par des chemins tracés dans un réseau rectangulaire. Des considérations de symétrie presque identiques furent employées déjà par DE MOIVRÉ[1] pour la résolution des problèmes sur la durée du jeu qui, à proprement parler, comprennent celui du scrutin comme cas particulier. L'interprétation géométrique fut introduite par DELANNOY[2]. On trouve dans la *Théorie des nombres* de LUCAS[3] une démonstration à peu près identique à celle proposée par M. Aebly. Récemment, M. PÓLYA a fait usage systématique de la représentation géométrique en question dans plusieurs travaux[4] et, notamment, aussi dans ses cours sur le calcul des probabilités professés à l'Ecole polytechnique fédérale. Je me suis servi de la même méthode dans ma thèse[5] pour traiter

---

[1] The Doctrine of Chance, 2d ed., London, 1738.

[2] Emploi de l'échiquier pour la solution de problémes arithmétiques. Congrès de l'A. F. A. S., Nancy, Paris et Limoges.

[3] Théorie des nombres. Tome I, Paris, 1891.

[4] I. Anschauliche u. Elementare Darstellung der Lexisschen Dispersionstheorie. *Zeitschrift für schweiz. Statistik u. Volkswissenschaft*, 55. Jahrgang, 1919. — II. Anschaulich-experimentelle Herleitung der Gausschen Fehlerkurve. *Zeitschrift für math. u. nat. Unterricht*, Bd. LII. — III. Ueber eine Aufgabe der Wahrscheinlichkeitsrechnung betreffend die Irrfahrt im Strassennetz. *Math. Annalen*, Bd 84, 1921.

[5] Zur Theorie verketteter Wahrscheinlichkeiten. Markoffsche Ketten höherer Ordnung. Diss. Eidg. Tech. Hochschule, Zürich, 1924.

certains cas d'épreuves interdépendantes, en poursuivant les travaux remarquables de A. Markoff.

Voici une généralisation du problème du scrutin : dans une urne se trouvent $x + y$ bulletins, dont x sont favorables à A et y à B. On sait d'avance que $x > my$, m étant un entier positif. Quelle est la probabilité qu'une pareille inégalité soit maintenue pendant tout le cours du dépouillement, c'est-à-dire qu'en tirant successivement les bulletin de l'urne, le nombre de ceux favorables à A dépasse toujours le nombre de ceux favorables à B multiplié par m? Pour $m = 1$, c'est le Problème d'André. Pour $m > 1$ le problème paraît nouveau. On en trouve la solution dans ma Thèse (voir § 4, p. 11-15). On pourrait proposer le même problème sous une forme différente, comme problème relatif à la durée du jeu.

18 juin 1924. A. Aeppli (Zurich).

CHRONIQUE

Congrès de Toronto, août 1924.

Nous avons déjà annoncé le Congrès international de mathématiques qui aura lieu à Toronto, du 11 au 16 août 1924, sous les auspices du Royal Canadian Institute et de l'Université de Toronto. C'est pour la première fois que les mathématiciens se réunissent en un congrès international sur le continent américain.

Grâce au généreux concours obtenu par le comité d'organisation présidé de M. le prof. J.-C. Fields, de nombreuses universités et la plupart des sociétés savantes pourront se faire représenter au Congrès.

L'*Union internationale mathématique*, fondée à Strasbourg le 20 septembre 1920, tiendra son assemblée générale le vendredi 15 août, sous la présidence de M. Ch. de la Vallée Poussin, assisté de M. G. Kœnigs, secrétaire général.

L'*Enseignement mathématique* publiera un compte rendu détailllé du Congrès.

Société mathématique de France.

A l'occasion du 50me anniversaire de sa fondation, la Société mathématique de France a organisé une série de conférences qui eurent lieu à la Sorbonne, les 22, 23 et 24 mai, sous la présidence de M. Emile