CHRONIQUE

Académie royale d'Irlande.

Dans une communication à la « Royal Irish Academy », M. le Rev. W. R. Westropp Roberts a réussi à réduire toutes les intégrales élémentaires à une seule classe. Il démontre que l'intégrale générale $I \equiv \int \frac{\varphi(z)\,dz}{\psi(z)\sqrt{f(z)}}$ se ramène aux $2m - 1$ intégrales $I_r \equiv \int \frac{z^r\,dz}{\sqrt{f(z)}}$ (r entier),

et
$$L(z,n) = \int \frac{dz}{(z-n)\sqrt{f(z)}}$$

où $\psi(z)$, $\varphi(z)$ sont des fonctions de z, rationnelles et entières, et où $f(z)$ est un polynome de degré $2m$.

Au moyen des relations entre n et les racines de $f(z) = 0$, il démontre que les intégrales I_r dépendent des intégrales de la forme $L(z,n)$.

M. le professeur Joly, dans un mémoire lu à la même compagnie, prenant pour sujet la position de l'*Ausdehnungslehre* dans l'Algèbre générale, associative du type quaternion, démontre que la distinction essentielle entre les quaternions et les autres systèmes d'analyse de l'espace consiste dans le caractère nettement associatif et distributif du premier. Un système Grassmann, s'appliquant à l'espace à n dimensions, équivaut à l'usage limité de l'Algèbre associative de $(n + 1)$ unités, où $i_s^2 = -1$; $i\ i_t = i_t\ i_s$. En effet, un produit progressif n'est que la partie du plus grand ordre dans les unités d'un produit complet de l'Algèbre associative. Les produits régressifs sont formés par cet artifice simple : diviser les produits de l'ordre $n + 1$ par le produit de toutes les unités ; et recommencer ensuite.

La priorité de l'invention des Quaternions.

M. le professeur Tait, dans une note à la « Société Royale » de Londres, a démontré, en ce qui concerne la priorité à laquelle Gauss aurait droit dans l'invention des Quaternions, que ce n'était pas le quaternion de Hamilton qu'avaient attribué à Gauss MM. Klein et Sommerfeld (Ueber die Theorie des Kreisels), mais une opération de déformation limitée et particulière ; en effet, elle consiste en une simple rotation, avec une expansion isotrope, exprimée en fonction de quatre constantes. Il semble donc, que MM. Klein et Sommerfeld se soient mépris sur la notion réelle d'un quaternion.

Pour ceux qu'intéresse le sujet, M. le docteur Knott a donné une critique attentive et approfondie de la section du livre en question s'occupant de la théorie des quaternions.

Congrès des mathématiciens allemands.

Les mathématiciens allemands se réunissent cette année à Aix-la-Chapelle, du 17 au 22 septembre, en même temps que les naturalistes et médecins de l'empire. Le comité d'organisation de la section « Mathématiques et Astronomie » est présidé par M. E. Jürgens, professeur à l'école technique supérieure d'Aix. Il espère pouvoir faire figurer à l'ordre du jour de cette réunion divers rapports détaillés en préparation depuis plusieurs années. Ce sont, dans le domaine des mathématiques pures, le rapport sur la *théorie des groupes finis* et celui sur le *calcul des variations ;* dans le domaine des mathématiques appliquées, un exposé des *méthodes modernes de calculs statiques appliqués aux constructions civiles*, et, éventuellement, un rapport sur le *calcul graphique*.

L'Association des mathématiciens allemands sera présidée par M. D. Hilbert, professeur à l'université de Göttingue. Les sujets des communications doivent être adressés, le plus tôt possible, à M. le professeur A. Gutzmer, secrétaire de la *Deutschen Mathematiker-Vereinigung* et professeur à l'université de Iéna.

M. Thomas Craig.

M. Thomas Craig, professeur de Mathématiques à l'université Johns Hopkins, est décédé à Baltimore le 19 mai dernier. C'était un mathématicien bien connu. Né à Pittston en 1855, il succombe, dans la force de l'âge, à une maladie de cœur. Il sortit en 1875 du collège Lafayette comme ingénieur civil, il prit en 1878 le grade de docteur en philosophie de l'université Johns Hopkins. Il ne cessa depuis lors d'apporter une importante contribution à la science mathématique par ses travaux, publiés dans de nombreux périodiques, et par la rédaction de l'*American Journal of Mathematics* dont il était l'un des directeurs. Ses principaux ouvrages sont : *Traité des équations différentielles linéaires*, *Traité des projections*, *Mouvements des fluides*.

C'est, en résumé, une perte cruelle et importante que vient de faire la science mathématique des Etats-Unis.