

CHRONIQUE

Le magnétisme de l'oxygène. — On sait que l'oxygène est de beaucoup le plus magnétique de tous les gaz ; l'atmosphère, composée pour un cinquième d'oxygène agit, au point de vue magnétique, comme une couche de fer de un dixième de millimètre qui entourerait la terre. Cette propriété subsiste-t-elle à l'état liquide ? On ne pouvait l'affirmer *a priori*, mais le professeur Denar vient de le montrer par une expérience directe, hardie et très frappante. Ayant versé une petite quantité d'oxygène liquide, bouillant à la température de -181° , dans une capsule de sel gemme, il plaça celle-ci au-dessous de l'électro-aimant qui avait servi à Faraday dans ses célèbres recherches ; aussitôt, l'oxygène se souleva, et resta suspendu à l'aimant jusqu'à sa complète évaporation. La discussion des résultats numériques auxquels conduisent les mesures basées sur cette expérience, nous promet des données qui nous feront mieux comprendre les actions magnétiques.

—♦—

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séance du 8 février 1892. — Présidence de M. D'ABBAZIE.

Un prodige. — L'événement de la séance, à en juger par les applaudissements qu'il a provoqués, a été l'exhibition, par M. Darboux, d'un jeune homme, M. Inaudi, qui réalise mentalement et avec une rapidité vertigineuse les calculs numériques les plus compliqués. D'après les gens qui peuvent comparer, il dépasserait de beaucoup le célèbre Henri Mondeux que l'illustre Cauchy a présenté à l'Académie en 1840. Ce calculateur tournant le dos au tableau, M. Darboux y écrit les deux nombres suivants qu'il énonce tout haut :

4.125.547.258.445.525.851

1.248.126.158.254.128.910

et il en demande la différence. M. Inaudi qui, sans les regarder, les répète de mémoire, invite les assistants à causer entre eux et avec lui pendant qu'il fera l'opération de tête ; on parle d'Henri Mondeux, on retrouve la date d'événements anciens, le jour de la semaine du 4 août 1840, etc., puis tout à coup le « sujet » déclare que la différence demandée par M. Darboux est :

2.875.421.100.211.594.921.

On demande ensuite quel est le nombre dont le cube ajouté au carré donne 5600 et la réponse qui est exacte est immédiatement donnée : 15. M. Poincaré a préparé tout un problème : « Prenez, dit-il, le nombre 4801, élevez-le au carré, et de ce carré retranchez 1 puis divisez la différence par 6 ; quelle est la racine carrée du nombre ainsi trouvé. » Après avoir déclaré que l'opération sera un peu longue, c'est-à-dire trois ou quatre minutes, M. Inaudi saisit l'occasion pour expliquer la méthode qui lui a fait réussir la soustraction de tout à l'heure et, toujours sans se retourner vers le tableau, il rappelle les nombres formidables écrits plus haut et le reste de la soustraction. Puis : « J'ai trouvé la solution du problème, le nombre demandé par M. Poincaré est 1960 ». Ce qui est juste. Enfin, M. Darboux propose la multiplication de 452 par 558. Elle est faite instantanément et la preuve par 9 montre que 245 176 qui est indiqué, est bien le produit cherché. Comme conclusion le jeune calculateur est renvoyé à une Commission qui comprendra MM. Darboux, Poincaré, Tisserant et Charcot.

Mesure optique des températures élevées. — A l'occasion d'une Note présentée tout récemment sur ce sujet par M. Le Châtelier, M. Henri Becquerel rappelle qu'il y a trente ans, en 1862, son illustre père, M. Edmond Becquerel, a publié un Mémoire très étendu contenant la plupart des résultats obtenus par M. Le Châtelier. Ceux-ci n'ont donc, en aucune façon, le caractère de nouveauté que leur attribue ce physicien.

Les courants océaniques. — Revenant sur un sujet qu'il a déjà traité, M. le prince de Monaco présente trois cartes résumant les travaux de son yacht *l'Hirondelle*, et, en particulier, une carte qui exprime la circulation superficielle des eaux dans l'océan Atlantique Nord. On voit aussi sur la table le flotteur type employé par l'auteur et le flotteur retrouvé le dernier et que l'action chimique de la mer a dépouillé en partie de sa carapace de cuivre. Du reste, la nouvelle communication n'ajoute aucun fait à ceux que l'auteur a déjà annoncés, et confirme son opinion d'une circulation tourbillonnaire de l'Océan dont le centre de rotation serait placé au voisinage des Açores. Des 1775 flotteurs lancés, 228 ont maintenant été retrouvés et la rapidité de leur échouement conduit à diviser l'Atlantique en deux zones dont la plus méridionale est animée d'un mouvement de translation notablement plus rapide que l'autre.

L'asphyxie par l'oxyde de carbone. — Par l'intermédiaire de M. Alphonse Milne-Edwards, notre savant collègue, M. N. Gréhan, assistant de physiologie au Muséum, décrit une méthode qui permet le dosage très exact de l'oxyde de carbone dans le sang d'un animal vivant. Comme l'application aura nécessairement son contre-coup dans la question toujours pendante du chauffage des voitures, l'auteur a enfermé un chien dans une caisse hermétiquement close où brûlait une briquette à chaufferette. Après trois quarts d'heure de séjour dans ce milieu, il procéda à un examen qui ne révéla dans le sang du chien qu'une très faible proportion d'oxyde de carbone, évidemment inférieure à celles qui pourraient nuire.

Zoologie islandaise. — Grâce à des matériaux rapportés par M. Ch. Rabot, M. Jules de Guerne et M. Richard ont dressé le plan de la faune d'eau douce de l'Islande. M. Alphonse Milne-Edwards, qui présente ce travail, fait remarquer que les animaux décrits et spécialement les crustacés, ont des caractères mixtes qui rappellent à la fois leurs congénères d'Europe et leurs congénères d'Amérique. Cette circonstance peut s'expliquer peut-être par les conditions climatiques quelque peu ambiguës de l'Islande.

Varia. — Des études spectroscopiques portent M. Deslandes à admettre que des étoiles jaunes comme est notre Soleil peuvent présenter dans certaines parties de leur rayonnement des caractères identiques à ceux qui sont propres aux étoiles blanches. — Par 44 suffrages sur 48 votants, M. Manen est nommé correspondant de la section de géographie et navigation. — On annonce la mort, survenue le 4 février à Louvain, de M. Gilbert, correspondant de la section de mécanique. — M. Passy cherche à déterminer le minimum de perceptibilité des odeurs. — La préparation de l'isopropylate de sodium a été réalisée par M. de Forcrand qui en étudie les propriétés. — Selon M. Parmentier, les enduits rouges que produit d'abord l'acide sulfhydrique dans les solutions de sels de plomb consistent en chlorosulfure, bromosulfure et composés analogues dont l'auteur donne l'analyse. — Le sesquichlorure de ruthénium anhydre a été obtenu par M. Joly. —