

animaux d'ailleurs fort différents ces sortes de ressemblances qu'on appelle *ressemblances d'adaptation*; les larves de Bombycides du genre *Systropus* sont parasites des Chenilles d'un Papillon du groupe des Limacodides; les unes et les autres sont pourvues d'une pointe frontale similaire qu'elles utilisent de la même façon, pour découper comme à l'emporte-pièce, dans le cocon parcheminé qui les recèle, un disque qui leur permette de s'échapper : le nom d'*homéopraxie* peut caractériser ce phénomène de convergence dynamique.

Cette observation a été le point de départ d'une Histoire de Bombycides parasites des Lépidoptères.

Votre Commission espère que cette rapide analyse suffira pour justifier auprès de vous sa proposition de décerner à M. **JULES KÜNCKEL D'HERCULAIS** le prix Petit d'Ormoy, récompense d'une vie déjà longue d'un travail continu et dont les résultats ne sont pas encore tous publiés.

Un autre candidat a retenu l'attention de la Commission, M. **PAUL MARCHAL**, dont les travaux ont déjà une réputation universelle; mais la jeunesse de ce naturaliste, les longs travaux de M. Künckel ont fait pencher la balance de son côté.

L'Académie adopte les conclusions de ce Rapport.

PRIX LECONTE.

Dans la délibération préliminaire à la nomination de la Commission, l'Académie a décidé qu'il n'y avait pas lieu de décerner le prix cette année.

PRIX PIERSON-PERRIN.

(Commissaires : MM. Mascart, Lippmann, Violle, Amagat, Gernez, Maurice Levy, Poincaré; Becquerel, rapporteur.)

La Commission du prix Pierson-Perrin, a décerné le prix à M. **A. COTTON**.

L'auteur a d'abord découvert en 1895 que certains milieux, doués de la polarisation rotatoire, absorbent inégalement des rayons lumineux polarisés circulairement, selon qu'ils sont droits ou gauches. L'anomalie que cette inégale absorption apporte dans ce phénomène rotatoire est corrélative de la dispersion anormale aux environs des bandes d'absorption des corps en

question. Ces considérations ont ensuite été étendues par l'auteur au phénomène de la polarisation rotatoire magnétique, et le premier il a appelé l'attention sur l'intervention, dans ces phénomènes, de la dispersion anormale, dont toute l'importance a été mise en évidence par les travaux ultérieurs de divers physiciens.

Le phénomène de Zeeman, c'est-à-dire l'action d'un champ magnétique sur les périodes des mouvements émis ou absorbés par les sources lumineuses, intimement lié, du reste, à la polarisation rotatoire magnétique, a été de la part de M. Cotton l'objet d'intéressantes expériences et, tout récemment encore, l'auteur, avec la collaboration de M. P. Weiss, déterminait de la manière la plus précise diverses valeurs numériques relatives à cette remarquable manifestation du magnétisme sur les mouvements intermoléculaires de la matière.

Il y a quelques années, M. Majorana avait observé que certaines solutions colloïdales deviennent biréfringentes, lorsqu'elles sont soumises à l'action d'un champ magnétique.

Ce phénomène a été l'objet d'une importante étude de la part de M. A. Cotton, avec la collaboration de M. H. Mouton. Les auteurs ont retrouvé dans les solutions colloïdales, rendues temporairement biréfringentes, les propriétés du dichroïsme circulaire que M. Cotton avait étudiées antérieurement; ils ont montré que le phénomène pouvait s'expliquer par une orientation, dans le champ magnétique, de particules invisibles en suspension dans les liquides, donnant lieu à la biréfringence, au dichroïsme et à la polarisation rotatoire, et dont le changement de grosseur modifie les propriétés magnéto-optiques.

Perfectionnant ensuite une expérience de M. Schmauss, ils ont pu, en produisant le phénomène magnétique dans des liquides qui se coagulent en gelée par refroidissement, fixer dans ces gelées le dichroïsme, la polarisation rotatoire et une aimantation résiduelle, obtenant ainsi, avec les solutions colloïdales d'hydroxyde ferrique, de véritables aimants transparents.

Enfin plus récemment les mêmes auteurs ont étendu leurs observations à des liquides organiques non colloïdaux, généralisant ainsi considérablement les manifestations de ces très intéressants phénomènes qui peuvent déceler le rôle insoupçonné de particules invisibles en suspension dans divers milieux transparents.

Les mêmes collaborateurs ont complété les observations précédentes par des études sur la vision des corps ultra-microscopiques, qui ont fait l'objet d'études très intéressantes de la part de MM. Siedentopf et Zsigmondi, et

l'application de méthodes que MM. Cotton et Mouton ont imaginées ou perfectionnées a fourni une importante contribution aux recherches sur les milieux colloïdaux, analysées plus haut.

On pourrait encore mentionner diverses autres expériences de M. A. Cotton, et en particulier des réseaux obtenus au moyen des franges d'interférence, mais le court résumé des travaux ingénieux et féconds que nous venons de rappeler suffit pour justifier la décision de la Commission.

L'Académie adopte les conclusions de ce Rapport.

PRIX FONDÉ PAR M^{me} LA MARQUISE DE LAPLACE.

Une Ordonnance royale a autorisé l'Académie des Sciences à accepter la donation, qui lui a été faite par M^{me} la Marquise de Laplace, d'une rente pour la fondation à perpétuité d'un prix consistant dans la collection complète des Ouvrages de Laplace, qui devra être décerné chaque année au premier élève sortant de l'École Polytechnique.

Le Président remet les cinq Volumes de la *Mécanique céleste*, l'*Exposition du Système du monde* et le *Traité des Probabilités* à M. DAUM (LÉON), sorti premier de l'École Polytechnique et entré, en qualité d'Élève Ingénieur, à l'École nationale des Mines.

PRIX FONDÉ PAR M. FÉLIX RIVOT.

Conformément aux termes de la donation, le prix Félix Rivot est partagé entre MM. DAUM (LÉON) et PAINVIN (GEORGES-JEAN), entrés les deux premiers en qualité d'Élèves Ingénieurs à l'École nationale des Mines, et MM. CAMBOURNAC (CHARLES-MARIE-JOSEPH) et GALATOIRE MALÉGARIE (LOUIS-EUGÈNE), entrés les deux premiers au même titre à l'École nationale des Ponts et Chaussées.

