

tel qu'il a été réalisé et récemment introduit dans la pratique par M. Anschütze, celle du régulateur Obry pour torpilles, celle du stabilisateur Otto Schlick pour combattre le roulis, avec des calculs sur le poids du volant, etc.

Comme applications aux chemins de fer, il faut citer l'étude de la part due aux effets gyrostatiques dans l'usure ondulatoire des rails (n° 29) et une étude très complète, bien que reposant sur une théorie simplifiée, du monorail gyrostatique, avant-projet d'un appareil servomoteur assurant la stabilisation automatique.

En Aérostation, l'emploi des gyrostats essayés par divers inventeurs comme moyen d'assurer la stabilité est étudié en détail.

En Artillerie, l'étude du mouvement des projectiles rayés.

En Astronomie, le calcul de la précession des équinoxes est établi sur les formules du mouvement gyroscopique de la Terre.

Il est facile de voir qu'aucun Ouvrage n'avait donné jusqu'ici, d'une manière aussi complète, les applications du gyroscope.

Votre Commission décerne le prix Montyon de Mécanique à l'auteur.

L'Académie adopte la conclusion de ce Rapport.

#### PRIX HENRI DE PARVILLE.

(Commissaires : MM. Boussinesq, Deprez, Léauté, Sebert, Vieille, Schloësing père, Haton de la Goupillière, Bertin; Lecornu, rapporteur.)

Le prix est partagé :

Un prix de *mille francs* est décerné à M. **JEAN REY** ;

Un prix de *cinq cents francs* est décerné à M. **MARCEL BIVER**.

M. **JEAN REY**, chargé, depuis une trentaine d'années, de diriger les travaux techniques de la maison Sautter-Harlé, a apporté, en cette qualité, une importante contribution à la réalisation et à la mise au point des turbo-machines. Il a en même temps, dans diverses publications, précisé les conditions de fonctionnement de ce genre d'appareils. Citons, en particulier, son Mémoire de 1904 sur les turbines à vapeur, Mémoire qui a été récompensé d'une médaille d'or par la Société des Ingénieurs civils. La même année, il a étudié les pompes centrifuges multicellulaires. En 1906, il s'est occupé des turbines à gaz.

Guidé par une connaissance approfondie de la Thermodynamique, M. Rey est parvenu, après de longues recherches, à créer un appareil appelé *thermo-compresseur*, dont le rendement atteint près de 25 pour 100, tandis que les injecteurs ordinairement employés au même usage ne dépassent pas 3 à 4 pour 100. Les applications de cet appareil se sont multipliées en France et à l'étranger; elles atteignent actuellement le chiffre de 200 environ. Le nouveau procédé représente le progrès le plus sérieux qui ait été accompli dans les industries évaporatoires depuis 1860, date de l'invention du multiple effet.

En Électromécanique, M. Rey a analysé devant la Société internationale des Électriciens le rendement industriel d'un moteur à courant continu de 720 chevaux, destiné à la propulsion du sous-marin *Gustave-Zédé*; son Mémoire contient des formules qui peuvent être employées dans tous les cas semblables et qui permettent de calculer le rendement avec un écart maximum de 1 pour 100 par rapport aux mesures expérimentales. Dans un Mémoire de 1901 se trouve une application intéressante de la théorie que notre confrère M. Blondel a établie au sujet des alternateurs.

Une Note de 1904 donne, sur l'attraction éprouvée par le rotor d'un moteur asynchrone, des formules qui sont devenues depuis lors d'un usage courant.

Dans un ordre d'idées tout différent, M. Rey a poursuivi pendant plus de 20 ans, soit seul, soit avec M. Blondel, l'étude optique et électrique des projecteurs. Sa méthode de calcul des portées a été adoptée par le Service de la Marine pour la détermination du calibre à donner aux projecteurs de la nouvelle flotte.

Les nombreux brevets pris par M. Rey, et dont beaucoup ont donné lieu à des applications industrielles, manifestent son esprit d'invention.

Certaines recherches de M. Rey ont un caractère nettement scientifique. Il a, par exemple, établi, en collaboration avec M. Blondel, une loi nouvelle concernant la perception des lumières brèves à leur limite de portée. Il a aussi exposé des vues personnelles sur la constitution intérieure du globe terrestre, supposé fluide au delà d'une certaine épaisseur.

Cet ensemble de travaux nous paraît digne d'être récompensé par l'Académie des Sciences, et nous proposons d'accorder à M. REY les deux tiers du prix de Parville.

M. MARCEL BIVER est l'auteur d'une brochure intitulée : *Description d'un système de transmission et transformation du mouvement*. Le système dont