

membre nouvellement nommé, est introduit et M. le président lui adresse quelques paroles de bienvenue, auxquelles le récipiendaire répond, en remerciant la Compagnie de l'honneur qu'elle lui a fait, en l'admettant au nombre de ses membres. — M. le comte de Sparre présente l'analyse sommaire d'un travail, qu'il vient de publier récemment sous ce titre : *Sur le mouvement des projectiles allongés autour de leur centre de gravité*. L'auteur avait déjà traité cette question, dans un mémoire, publié en 1875; mais il a dû l'étudier de nouveau parce que depuis cette époque, les conditions nouvelles du tir des projectiles très allongés, modifient considérablement certaines données du problème et qu'il y avait lieu pareillement d'élucider la question au point de vue du tir courbe. Or cette question appelle l'attention à plusieurs points de vue : Par suite de la pesanteur, la direction du mouvement tend nécessairement à s'incliner et, par suite de la résistance de l'air, à prendre une position oblique, par rapport à l'axe du projectile, de sorte qu'il basculerait sur lui-même, si le projectile n'était animé d'une rotation rapide autour de son axe. De là, on est conduit à étudier la question de la vitesse à donner au projectile, ce dernier tendant d'autant plus à basculer que sa longueur est plus grande. A cet égard, il semble, au premier abord, que plus le projectile tourne vite, plus il est stable. Or c'est une erreur. Il était donc de toute nécessité, pour déterminer les meilleures conditions de stabilité du projectile, d'obtenir l'expression exacte de l'angle que son axe forme à chaque instant avec la direction du mouvement, et c'est le résultat auquel l'orateur est arrivé dans le mémoire qu'il offre à l'Académie et dont il présente l'analyse.

— M. Allégret présente quelques observations au sujet du travail de M. Gonnessiat sur la variabilité des latitudes. Si la latitude varie, dit-il, la direction de la méridienne du même lieu doit subir une légère variation. D'autre part, la période de quatre cent trente-et-un jours, qui paraît devoir être assignée à la variation de la latitude, doit correspondre à un mouvement périodique du pôle terrestre; mais la durée de cette période ne paraît pas suffisamment justifiée. Quant aux causes mécaniques, qui peuvent expliquer ces variations, elles ne sont pas difficiles à déterminer, et l'orateur les fait connaître au moyen d'un calcul, dont il énonce les termes. L'orateur estime qu'il est notamment prématuré de faire intervenir les mouvements de la masse fluide terrestre, pour expliquer les divergences existant entre les observations d'Euler et celles de M. Gonnessiat. C'est pourquoi M. Allégret conclut qu'il importe de