

Divers noms donnés à des ellipsoïdes, en Angleterre

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 8
(1849), p. 227-228

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1849_1_8__227_1>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1849, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

DIVERS NOMS DONNÉS A DES ELLIPSOIDES, EN ANGLETERRE.

1. *Ellipsoïde momental*. C'est l'ellipsoïde central de M. Poinot (*). Par un point fixe d'un solide, on mène une droite *quelconque*. A partir du point, on porte sur la droite une longueur proportionnelle à la racine carrée de la masse du solide divisée par le moment d'inertie par rapport à la droite; le lieu de l'extrémité de la droite est l'ellipsoïde momental.

2. *Ellipsoïde d'inertie*. Si l'on mène une sphère de rayon = 1 et qui soit concentrique à l'ellipsoïde momental, la polaire réciproque de cet ellipsoïde, prise par rapport à la sphère, est l'ellipsoïde d'inertie; car le carré d'une perpendiculaire abaissée du point fixe sur un plan tangent à l'ellipsoïde d'inertie, et multipliée par la masse du corps, est égal au moment d'inertie du corps pris par rapport à cette perpendiculaire.

3. *Ellipsoïde de giration*. C'est le nom que prend l'ellipsoïde d'inertie lorsque le point fixe est le centre de gravité du corps; on le nomme aussi *ellipsoïde central*.

4. *Surface d'inertie*. C'est la *podaire* du centre de l'el-

(*) L'ellipsoïde central de M. Poinot appartient à M. Cauchy (*Exercices*, seconde année, p. 95, 1827).

lipsoïde d'inertie, surface du quatrième ordre et la même que la surface d'élasticité dans la théorie des ondes.