

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 3^e série, tome 16
(1897), p. 340

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1897_3_16__340_1>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1897, 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/>

QUESTIONS.

1771. Soit ABC un triangle équilatéral; (S) le cercle inscrit dans ce triangle; abc un triangle équilatéral inscrit dans le cercle (S) :

1° Les droites Aa , Bb , Cc se coupent en un même point α :

2° Quand le triangle abc se meut dans le cercle (S) , le point α décrit une hypocloïde à trois rebroussements.

3° Construire la tangente au point α en partant de ce mode de génération de la courbe. (GENTY.)

1772. Trouver le lieu des points M tels qu'en menant à une ellipse les tangentes qui la touchent en A et B , le cercle circonscrit au triangle MPQ soit tangent à l'ellipse.

Même question pour la parabole. (E.-N. BARISIEN.)

1773. Étant donnés une cycloïde de base AB et un cercle ayant son centre au milieu C de AB , on prend la podaire de la cycloïde par rapport à un point quelconque M du cercle. Prouver que l'aire comprise entre la podaire, la droite AB et les deux tangentes en A et B à la cycloïde est constante.

(E.-N. BARISIEN.)

1774. Le produit des paramètres de distribution des plans tangents ⁽¹⁾ à un paraboloïde hyperbolique, pour deux génératrices du même système et rectangulaires, est égal au carré de la plus courte distance de ces droites.

(MANNHEIM.)

⁽¹⁾ Il serait plus court de dire : le produit des *paramètres tangentiels*. Il me semble que rien n'empêcherait d'adopter cette manière de parler. (M.)
