

ABRAHAM SCHNÉE

Sur la solution de la question 570 (voir p. 289)

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 20
(1861), p. 433-434

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1861_1_20__433_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1861, 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/>

SUR LA SOLUTION DE LA QUESTION 570

(voir p. 289);

PAR M. ABRAHAM SCHNÉE,
Élève du lycée Charlemagne.

M. C. Kessler arrive à prouver que

$$a^2 c^2 + 2ac(a^2 - c^2) - a^4 = 0.$$

Cela tient à ce que, contrairement à M. Mention, il dé-

Ann. de Mathémat., t. XX. (Novembre 1861.)

signe par a le demi grand axe de l'ellipse extérieure et par α celui de l'ellipse intérieure. Adoptons les notations inverses, et la relation précédente deviendra

$$\alpha^4 - 2a\alpha(\alpha^2 - c^2) - a^2c^2 = 0.$$

Je dis qu'elle ne diffère pas essentiellement de la proposée

$$\alpha^8 - 4\alpha^6a^2 + 6\alpha^4a^2c^2 - 4\alpha^2a^2c^4 + a^4c^4 = 0;$$

cette dernière peut en effet s'écrire

$$[\alpha^4 - 2a\alpha(\alpha^2 - c^2) - a^2c^2][\alpha^4 + 2a\alpha(a^2 - c^2) - a^2c^2] = 0,$$

et elle est satisfaite, soit par

$$\alpha^4 - 2a\alpha(\alpha^2 - c^2) - a^2c^2 = 0,$$

soit par

$$\alpha^4 + 2a\alpha(a^2 - c^2) - a^2c^2 = 0.$$

La première équation, d'après la démonstration de M. C. Kessler, est toujours vraie quand les ellipses jouissent de la propriété énoncée. La relation de M. Mention a donc toujours lieu, et par suite cette relation est exacte. Elle est seulement moins simple que celle de M. C. Kessler.