

Correspondance

Nouvelles annales de mathématiques 4^e série, tome 6
(1906), p. 473-474

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1906_4_6__473_1>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1906, 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/>

CORRESPONDANCE.

Un abonné. — Voici quelques remarques sur la question 2019 résolue à la page 334 de ce Volume. Soient b^2 et c'^2 , c^2 et a'^2 , a^2 et b'^2 les carrés des demi-axes des coniques U, V, W situées dans les plans $\gamma O z$, $z O x$, $x O y$. En partant de la conique W pour arriver à la conique V, on trouve

$$(V, W) \quad l^2 = b'^2 + c^2, \quad \frac{a'^2}{c^2} + \frac{a^2}{b'^2} = 1;$$

cette dernière relation est la condition à laquelle doivent satisfaire les rapports $\frac{a'^2}{c^2}$, $\frac{a^2}{b'^2}$, pour que les deux coniques V et W admettent une infinité de normales communes.

On a de même

$$(W, U) \quad m^2 = c'^2 + a^2, \quad \frac{b'^2}{a^2} + \frac{b^2}{c'^2} = 1.$$

L'élimination du rapport $\frac{a^2}{b'^2}$ donne précisément la relation qui assure une infinité de normales communes aux deux coniques U et V; on a ainsi

$$(U, V) \quad n^2 = a'^2 + b^2, \quad \frac{c'^2}{b^2} + \frac{c^2}{a'^2} = 1.$$

La relation (V, W) peut s'écrire

$$\frac{a'^2 b'^2}{a^2 c^2} + 1 = \frac{b'^2}{a^2};$$

(474)

on a donc, en tenant compte de (W, U),

$$a^2 b^2 c^2 + a'^2 b'^2 c'^2 = 0;$$

les coniques U, V, W ne peuvent pas être toutes trois des ellipses.