

Question

Nouvelles annales de mathématiques 4^e série, tome 8 (1908), p. 576

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1908_4_8_576_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1908, 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/>

QUESTION.

2114. Dans un tétraèdre orthocentrique $SABC$, on désigne par a, b, c, a', b', c' les cosinus des dièdres suivant BC, CA, AB, SA, SB, SC ; on connaît la relation

$$aa' = bb' = cc' = M :$$

démontrer la formule

$$\frac{1}{M^2 + a'b'c'} = \frac{1}{a'(a' + b'c')} + \frac{1}{b'(b' + c'a')} + \frac{1}{c'(c' + a'b')}.$$

Si l'on donne a, b, c , on a une équation du troisième degré en M , ayant ses racines réelles; le problème est possible sous la condition $abc > 0$, et il a alors trois solutions (on peut avoir $b = 0, c = 0$; il y a alors indétermination).

(G. FONTENÉ.)