

Correspondance

Nouvelles annales de mathématiques 4^e série, tome 4 (1904), p. 458-459

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1904_4_4_458_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1904, 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.

M. C. — Voici une démonstration géométrique du théorème que M. Troin a fait connaître dans le numéro d'août dernier (p. 361) et qu'on peut énoncer ainsi :

Par les extrémités de la médiane AM d'un triangle ABC on fait passer une circonférence de cercle (C). Cette courbe coupe au point D la circonférence circonscrite au

(459)

triangle ABC et au point E le côté BC : les droites AB, AD, AC, AE forment un faisceau harmonique.

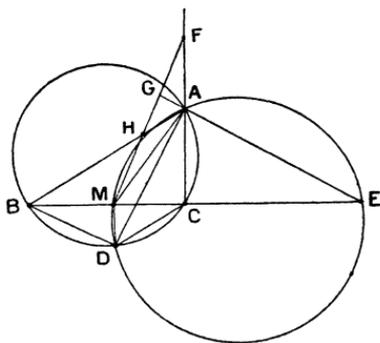
Parallèlement à AD menons la droite MHF qui coupe AB au point H et AC au point F, on a

$$\widehat{HFA} = \widehat{DAC} = \widehat{DBC}.$$

De même

$$\widehat{AHF} = \widehat{BCD}.$$

Le triangle FAH est alors semblable au triangle BDC.



Appelons G le point où AE coupe HF, on a

$$\widehat{HGA} = \widehat{DAE} = \widehat{DME}.$$

Le point G est alors l'homologue de M, donc il est le milieu de HF.

Les droites AH, AG, AF et la parallèle AD à FH forment alors un faisceau harmonique : c'est ce qu'il fallait démontrer.

Dans le même numéro d'août il y a une solution analytique de la question 1984. Pour la résoudre géométriquement on peut dire :

Prenons le centre O comme pôle d'inversion.

Il résulte des données que le lieu demandé a pour transformée une conique dont un foyer est le point O. Inversement, en prenant O pour pôle, cette conique a pour transformée le lieu demandé : ce lieu est donc un limaçon de Pascal.