

CANON

**Autre démonstration du théorème  
de Feuerbach**

*Nouvelles annales de mathématiques 4<sup>e</sup> série*, tome 2  
(1902), p. 500-501

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1902\\_4\\_2\\_500\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1902_4_2_500_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1902, 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/>

---



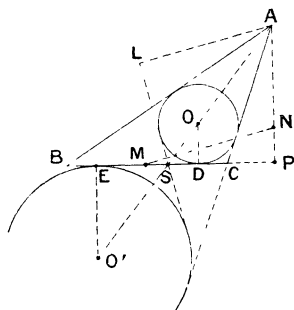
---

[K2c]

**AUTRE DÉMONSTRATION DU THÉORÈME DE FEUERBACH;**

PAR M. CANON.

Les points A, O, S, O' forment une division harmonique, par suite aussi les points P, D, S, E qui en



sont les projections. Le point M étant le milieu de ED, on a

$$\overline{ME}^2 = \overline{MD}^2 = MS \times MP.$$

Faisons une inversion en prenant M pour pôle et  $\overline{ME}^2$  pour puissance.

Les cercles O, O' se transforment en eux-mêmes et leur tangente intérieure SL devient un cercle passant par P, d'après ce qui précède, et par M, qui est aussi le milieu de BC. Ce cercle a pour diamètre MN per-

pendiculaire à  $SL$ ; mais  $AL$ , menée perpendiculairement à  $SL$ , est symétrique de  $AP$ , par rapport à la bissectrice  $AS$ , et appartient au diamètre du cercle  $ABC$  en  $A$ , donc  $MN$ , parallèle à  $AL$ , est le diamètre du cercle des neuf points du triangle  $ABC$ . Ainsi le transformé de  $SL$  est le cercle des neuf points; celui-ci est tangent à  $O, O'$  puisque  $SL$  est une tangente commune à ces cercles, qui sont à eux-mêmes leurs transformés.