P. A. G. COLOMBIER

Autre démonstration du théorème 68

Nouvelles annales de mathématiques 1re série, tome 6 (1847), p. 233-234

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1847_1_6__233_1>

AUTRE DÉMONSTRATION DU THÉORÈME 68.

(Voyez t. II, page 327.)

PAR M. P. A. G. COLOMBIER,
régent de mathématiques à Béziers.

Nous avons donné (*V.* t. III, p. 22) une démonstration de ce théorème; la suivante doit être préférée en raison de sa simplicité.

Démonstration. De ce que les quatre points O, S, O′, S′ (*V.* t. III, *fig.* 5) sont harmoniquement situés sur PQ, l'on a

$$SO:SO'::S'O:S'O';$$

par suite, les points O, O′ sont des points conjugués par rapport au diamètre SS′, c'est-à-dire que

$$OC \times O'C' = \overline{SC'}^2;$$

menons le rayon C′A à l'un des points d'intersection des deux circonférences; en vertu de cette relation, la droite C′A est tangente en A à la circonférence qui passe par les trois points O, O′, A; par conséquent, si je joins CA, cette droite sera perpendiculaire à C′A, et par suite les deux circonférences se couperont orthogonalement en A, c. q. f. d.