NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES

T.-T. WILKINSON

Démonstration du théorème III (voir t. XIX, p. 438 à 440)

Nouvelles annales de mathématiques 1re série, tome 20 (1861), p. 153-154

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1861_1_20__153_1>

DÉMONSTRATION DU THÉORÈME III

(voir t. XIX, p. 438 à 440),

PAR M. T.-T. WILKINSON, F. R. A. S.

THÉORÈME. *Dans un triangle, les lignes qui joignent les pieds des hauteurs sont respectivement perpendiculaires aux rayons qui joignent les sommets avec le centre du cercle circonscrit.*

Démonstration. Soient ABC le triangle, O le centre du cercle circonscrit, A′, B′, C′, les pieds des hauteurs correspondant aux sommets A, B, C. Prolongeons AA′, BB′, CC′ jusqu'à leur rencontre respective avec la circonférence circonscrite en l, i, k. Menons lk, ki, il et OA.

Les triangles rectangles ABB′, ACC′, donnent

$$\text{angle } C'CB' = \text{angle } C'BB';$$

(*) James Prescott, brasseur, né à Manchester en 1818, *On the Mechanical equivalent of heat* (*Phil. Tr.*, 1850).

d'où

$$\text{angle } ACi = \text{angle } ABk.$$

Donc

$$\text{arc } Ai = \text{arc } Ak;$$

et OA est perpendiculaire à ik et à $C'B'$. De même pour les autres. C. Q. F. D.