CHARLES-AUGUSTE HUET

Problème 155

Nouvelles annales de mathématiques 1re série, tome 6 (1847), p. 374-375

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1847_1_6__374_1>

PROBLÈME 155 (p. 243).

PAR M. HUET (CHARLES-AUGUSTE),

Supposons le problème résolu. Menons HB, HC, HE (*fig.* 52), la tangente HG axe radical de E et B, et HF axe radical de E et C, soit b le rayon de B, c celui de C, et x celui de E. Nous aurons :

$$EH^2 - BH^2 = x^2 - b^2,$$
$$HC^2 - EH^2 = c^2 - x^2.$$

Ajoutant, il vient :

$$HC^2 - BH^2 = c^2 - b^2,$$

quantité constante ; le point H sera dans l'intersection de deux lieux géométriques dont l'un est le cercle, et l'autre une droite facile à construire. H étant connu, on mènera HG tangente à B. Puis menant BG, le point de rencontre E de cette droite avec A, sera le centre cherché.

Note. M. Moutier de Versailles résout le même problème, en remarquant de suite que H est le centre radical des trois cercles B, E, C ; la solution est immédiate ; il y en a *huit*.