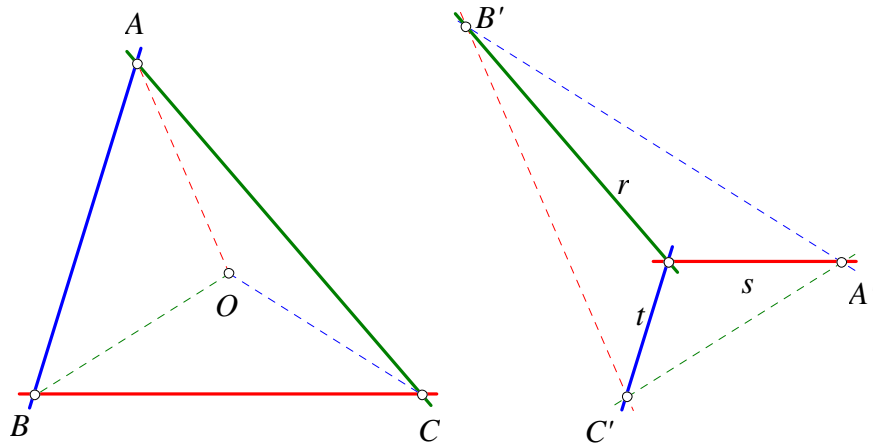


Problema 782 de triángulos cabri. 41.- Sea ABC un triángulo y O su circuncentro. Sea $A'B'C'$ otro triángulo de lados $A'B'$, $B'C'$ y $C'A'$ paralelos respectivamente a OA , OB , y OC . Si trazamos por A' , B' , C' , respectivamente s , r y t paralelas a AC , AB y a BC , s , r y t se intersecan en el incentro de $A'B'C'$.

Wolstenholme, J. (1867): A Book of Mathematical Problems on Subjects Included in the Cambridge Course (p. 6)

Solución por Francisco Javier García Capitán. Calculamos ángulos sobre las figuras. En el caso de que ABC es acutángulo tenemos



$$(s, C'A') = (BC, BO) = 90 - A,$$

$$(A'B', s) = (CO, CB) = 90 - A,$$

por lo que s es la bisectriz interior del ángulo A , y de forma análoga con las otras rectas.

Cuando el triángulo ABC es obtusángulo, las rectas r , s y t se cortan en el excentro de $A'B'C'$ correspondiente al ángulo obtuso de ABC .

