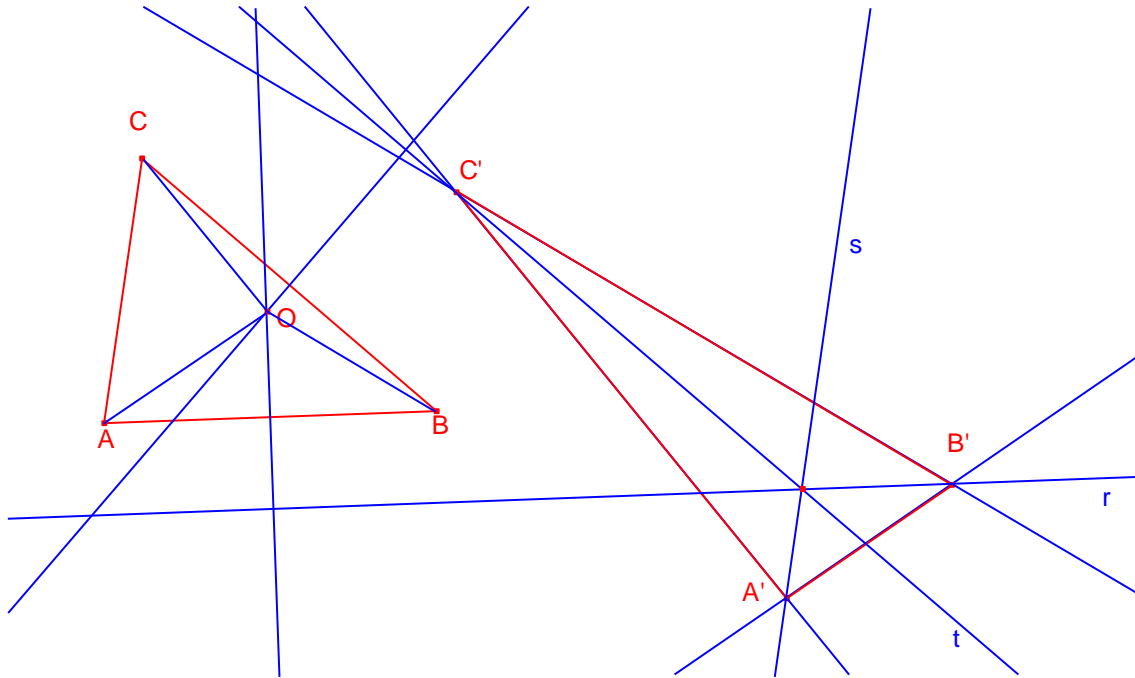


Problema 782

Siga un triangle $\triangle ABC$ i O el seu circumcentre.

Siga $\triangle A'B'C'$ un altre triangle de costats $\overline{A'B'}$, $\overline{B'C'}$ i $\overline{C'A'}$ paral·lels respectivament a \overline{OA} , \overline{OB} i \overline{OC} . Si tracem per A' , B' , C' respectivament s , r , t paral·lels a \overline{AC} , \overline{AB} i \overline{BC} , aleshores, s , r i t s'intersecten en l'incentre del triangle $\triangle A'B'C'$.

Solució de Ricard Peiró i Estruch:



Notem que $\angle B'C'A' = 180^\circ - \angle AOC = 180^\circ - 2B$.

$$\angle A'C's = \angle CA, CO = \frac{180^\circ - 2B}{2} = 90^\circ - B.$$

Aleshores la recta s és bisectriu interior de $\angle C'A'B'$.

Anàlogament, r és bisectriu interior de $\angle A'B'C'$, t és bisectriu de $\angle A'C'B'$.

Aleshores, r , s , t s'intersecten en l'incentre del triangle $\triangle A'B'C'$.