

Problema 670, propuesto por Ricardo Barroso Campos, Sevilla:

Consideremos un triángulo abc dividido en cuatro triángulos más pequeños, uno central def y otros tres sobre los lados de def . Demostrar que def no puede tener la menor área de los cuatros solamente cuando todos son iguales y d , e y f son los puntos medios de abc .

Comentarios de Bruno Salgueiro Fanego, Viveiro, Lugo:

Una solución a este problema se encuentra en el artículo “Algunas aplicaciones de la noción de área: el triángulo de Routh y los triángulos cevianos” (ver página 4), del profesor Francisco Bellot Rosado, publicado en el número 15 de la *Revista Escolar de la Olimpiada Iberoamericana de Matemática* (septiembre-octubre de 2004). Puede accederse a la publicación a través del enlace

<http://www.oei.es/oim/revistaoim/numero15/Areacevianos.pdf>.

También es recomendable consultar la solución al problema 2240 de la revista *Crux Mathematicorum with Mathematical Mayhem*, propuesto en el volumen 23, número 4 (mayo de 1997) página 2, y resuelto en el volumen 24, número 5 (septiembre de 1998), páginas 8 y 9. Puede accederse a dicha propuesta y solución a través de los enlaces

<http://math.ca/crux/v23/n4/page242-245.pdf>,

<http://math.ca/crux/v24/n5/page305-320.pdf>.

Y están relacionados con este problema los números 296, 459 y 238 del *Laboratorio Virtual de Triángulos con Cabri*.