

Problema 1012

5.12 Desafíos

5.1 En la película clásica El mago de Oz (1939) El Espantapájaros se hace un lío con el teorema de Pitágoras y dice:

"La suma de las raíces cuadradas de dos lados cualesquiera de un triángulo isósceles es igual

a la raíz cuadrada del tercer lado"

¿Hay algún triángulo, isósceles o no, que tenga esta propiedad?

Alsina, C. , Nelsen, R. B. (2018): Demostraciones con encanto. RSME, SM.

Solución del director

Sea a b c un triángulo cualquiera

Supongamos sin pérdida de generalidad que $\sqrt{a} = \sqrt{b} + \sqrt{c}$

Elevando al cuadrado tendríamos que

$$a = b + c + 2\sqrt{bc}$$

Es decir $a > b + c$

De donde se deduce que no es posible.

Ricardo Barroso Campos. Jubilado. Sevilla.