

Problema 981

Dado el triángulo rectángulo ABC con $a=5$, $b=4$, $c=3$, hallar m para que el cuadrado de lado m con vértices A, R sobre el lado AC, S sobre el lado AB, corte al lado BC en un segmento $VW=m$.

Barroso R. (2021): Coimunicación personal.

Solution proposée par Philippe Fondanaiche

En posant $AB = AR = 12k$ et considérant les triangles semblables ABC, SBW et UVW de type (3,4,5), on obtient comme le montre la figure ci-après :

$$m = VW = 5(7k - 1) = AB = 12k.$$

$$\text{D'où } k = 5/23 \text{ et } m = 60/23$$



