

Problema 540

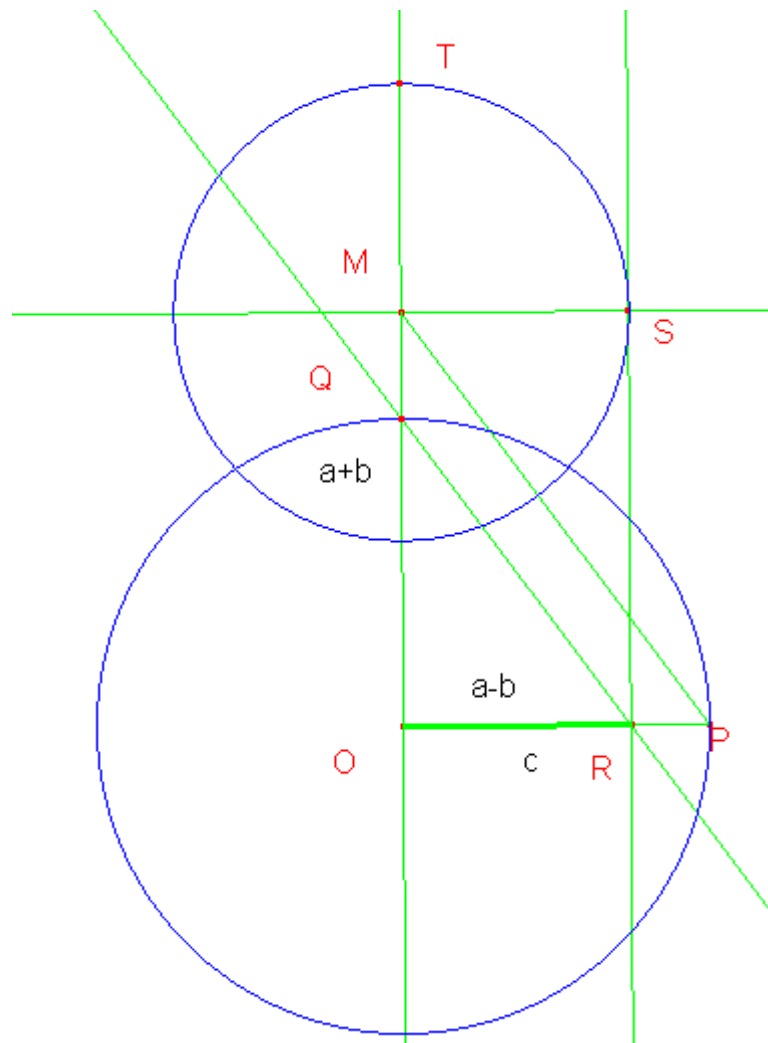
Resolver y construir el triángulo rectángulo ABC, $A=90^\circ$ conocidos c , $a+b$.

Sánchez-Rubio, C. , Ripollés, M. (2000). Manual de matemáticas para preparación olímpica. Universitat Jaume I. Castelló. Problema 8 (pág. 339)

Ampliación del profesor Peiró:

Resolver y construir el triángulo rectángulo ABC, $A=90^\circ$ conocidos c , $a-b$.

Solución del director de Trianguloscabri

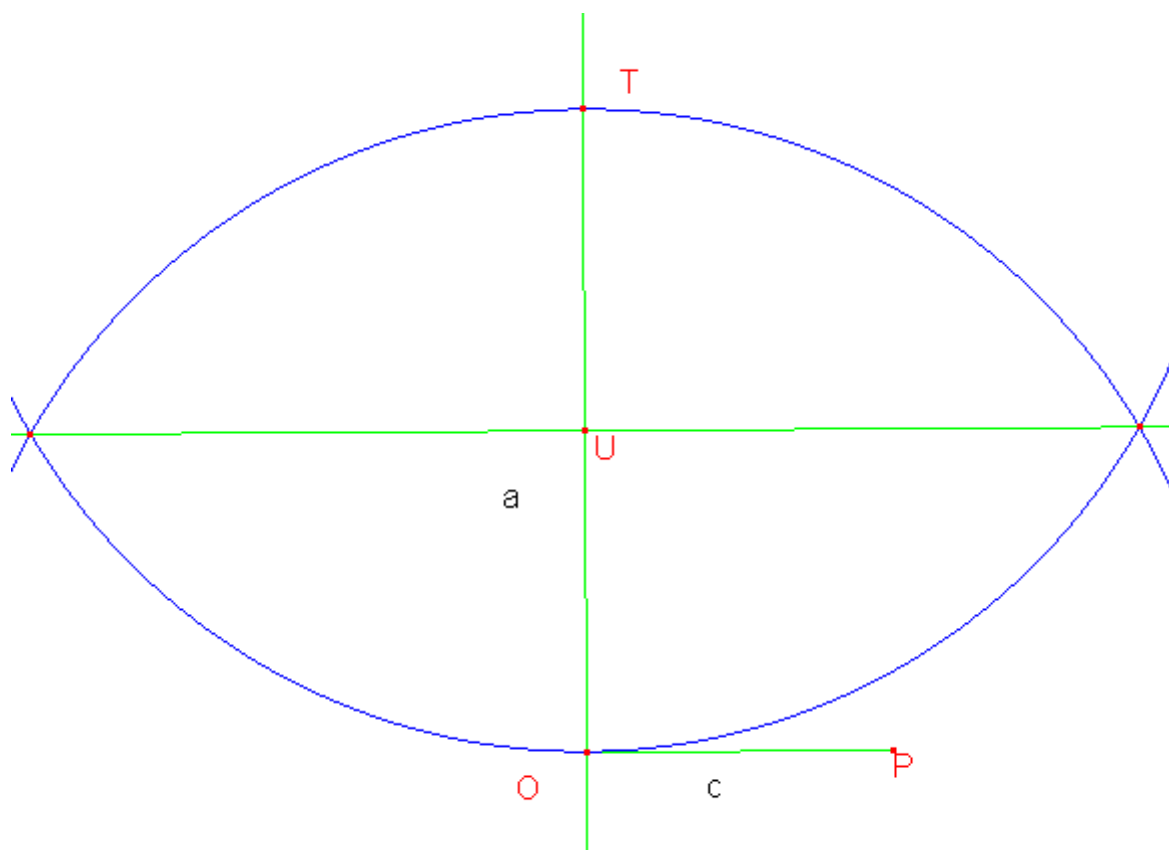


Llevemos c y (OP) $a+b$ (OM) perpendicularmente, por ejemplo, sin ser necesaria tal perpendicularidad.

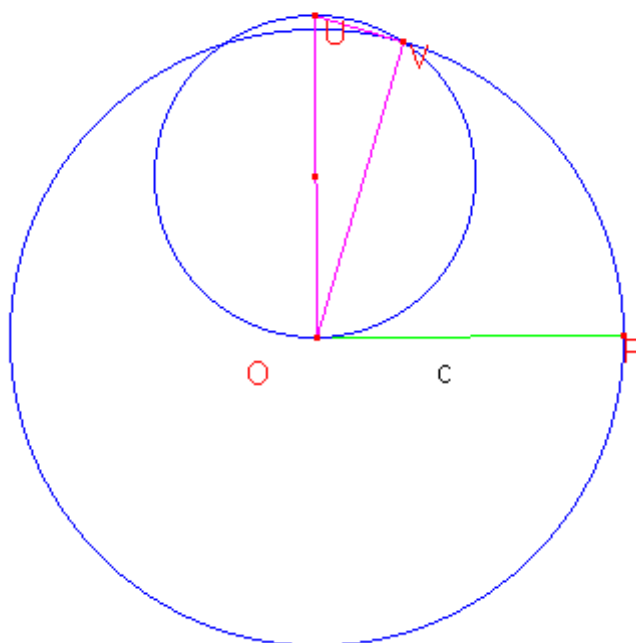
Al ser rectángulo, debe ser $a^2=b^2+c^2$. Es decir, $c/(a+b)=(a-b)/c$.

Podemos pues construir $a-b$ (OR) :

Llevando $a-b$ $(OR=MS=MT)$ a continuación de $a+b$ tendremos $2a$ (OT) .



Por tanto tenemos la hipotenusa $a(OU)$, y podemos construir el triángulo pedido OUV.



El caso propuesto por el profesor Peiró, resolver y construir el triángulo rectángulo ABC, $A=90^\circ$ conocidos c , $a-b$, es análogo.

Ricardo Barroso Campos
Didáctica de las Matemáticas
Universidad de Sevilla.