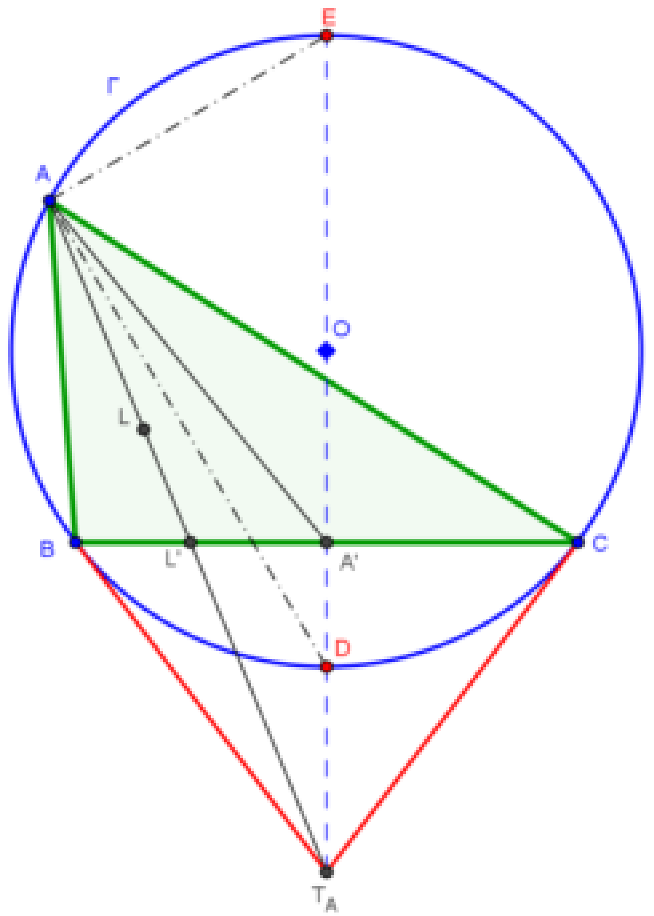
***Problema* 905.**

Teorema 8.4 *Sea T_A el punto de intersección de las tangentes en B y C al circuncírculo de ABC.*

Entonces AT_A es una simediana del triángulo ABC.

Leversha, G. (2013) : The geometry of the triangle. (Pathways, Number Two), p. 101

Solución de Saturnino Campo Ruiz, Profesor de Matemáticas jubilado, de Salamanca.



Esta demostración es casi una traducción literal de la realizada en la obra *An introduction to the geometry of the triangle an the circle* - Altshiller-Court Nathan. College Geometry (Dover 2007), p. 248, tan llena de concisión y belleza geométrica.

El punto de intersección T_A de las tangentes a la circunferencia circunscrita Γ de ABC en B y C es el polo de BC; por tanto, el diámetro DE de Γ por T_A es la mediatriz de BC.

De ello la cuaterna $(T_A A'DE)$ es armónica y también su proyección desde A lo es, es decir $A(T_A A'DE) = -1$.

El ángulo $\sphericalangle DAE$ es recto; luego AD, AE son las bisectrices del ángulo $\sphericalangle T_A AA'$: AD es la bisectriz interior del ángulo A (la bisectriz interior de un ángulo y la mediatriz del lado opuesto concurren en el circuncírculo), y AA' es la mediana desde A; por tanto AT_A es la simediana de ABC desde A, por definición. ■