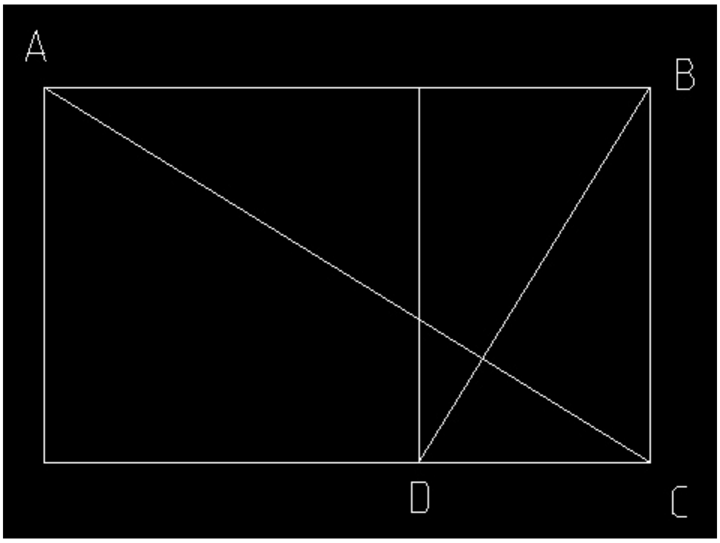
ProbAurico

El rectángulo exterior de la figura es áurico y contiene dentro un cuadrado. Demostrar que las dos diagonales mostradas son perpendiculares.



SOLUCIÓN

Si llamamos *b* a la base del rectángulo exterior y *a* a su altura, ocurrirá lo propio de un rectángulo áurico:

$\Phi = b / a$

$\Phi = b / a = a / (b - a)$

Siendo $\Phi = (\sqrt{5} + 1) / 2 = 1{,}618$

Si los triángulos ABC y BCD fueran semejantes, podríamos escribir:

AB / BC = BC / DC que equivale a

$b / a = a / (b - a)$

Cosa que prueba, según lo escrito al principio, que esos triángulos sí son semejantes y que por tanto sus ángulos homólogos son iguales. Es decir:

$<DBC = < CAB$

Siendo iguales y teniendo perpendiculares los lados BC y AB, los otros dos, BD y AC también lo serán.

NOTA

La famosa constante Φ, así llamada porque según todo el mundo recuerda a Φidias, el arquitecto del Partenón, es de uso común. Pero yo nunca he encontrado en el templo ateniense ningún rectángulo áurico. En cambio, vengo usando desde hace muchos años una calculadora de bolsillo que es una pequeña joya con forma de rectángulo áurico de 9 cm de largo. Es una japonesa Casio de pila solar (recarga automática) que no me ha fallado nunca y tiene, entre otras muchas aplicaciones, funciones estadísticas e hiperbólicas.