

UN RECTÁNGULO MUY ESPECIAL Y II

En la teoría del arte hay un vocablo, euritmia, que expresa un híbrido entre tres principios fundamentales del diseño: la armonía, la proporción y el movimiento. El rectángulo áureo del que hablamos la pasada semana es un paradigma de estructura compositiva con euritmia. Ha sido utilizado como esquema compositivo a lo largo de todos los tiempos y en todas las artes. La catedral de Notre Dame, el Partenón de Atenas, 'El sacramento de la última cena' de Dalí o la Venus de Milo son sólo algunos ejemplos de obras de arte que comparten el uso de la proporción áurea como elemento compositivo.

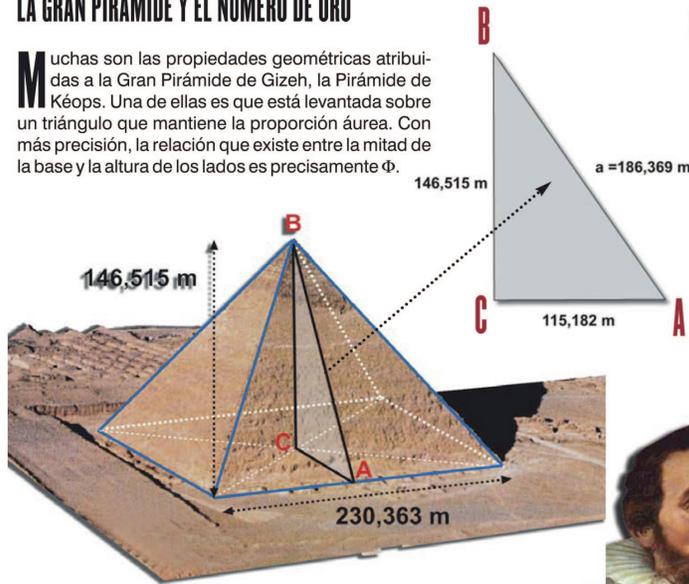
por Lolita Brain

$$\Phi = 1,61803...$$

$$\frac{\text{apotema (AB)}}{\text{mitad lado (AC)}} = \frac{186,369}{115,182} = 1,61804...$$

LA GRAN PIRÁMIDE Y EL NÚMERO DE ORO

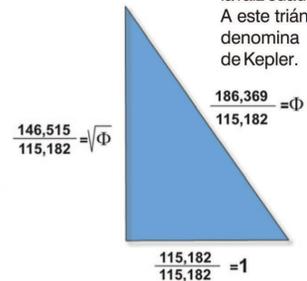
Muchas son las propiedades geométricas atribuidas a la Gran Pirámide de Gizeh, la Pirámide de Quéops. Una de ellas es que está levantada sobre un triángulo que mantiene la proporción áurea. Con más precisión, la relación que existe entre la mitad de la base y la altura de los lados es precisamente Φ .



Observa que calculada la apotema de la pirámide 'a' con el Teorema de Pitágoras, en el triángulo que trazamos al seccionar transversalmente la Gran Pirámide, se obtiene como cociente -razón- el número Φ con cuatro cifras decimales exactas.

La Geometría tiene dos tesoros: uno es el Teorema de Pitágoras, el otro la Sección Áurea. El primero puede ser considerado una medida de oro, la segunda una joya preciosa.
JOHANNES KEPLER

Fíjate también en que si dividimos todas las medidas del triángulo anterior por la mitad del lado, es decir, por 115,182, obtenemos un triángulo cuyos lados miden 1, Φ y 1,2720, que es exactamente la raíz cuadrada de Φ . A este triángulo se le denomina Triángulo de Kepler.



EN LA ARQUITECTURA MODERNA

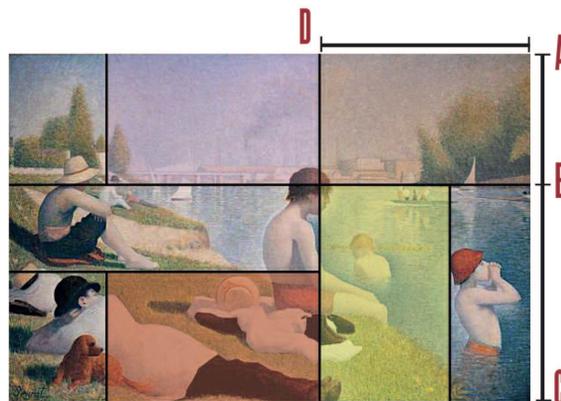
La Torre CN de Toronto, con sus 553,3 metros de altura, es la torre de comunicaciones más alta del mundo y fue construida entre 1973 y 1975. Tiene, a 342 metros del suelo, una plataforma de observación, controles de radio y un restaurante que la separa en dos secciones. Dichas secciones no son arbitrarias sino que dividen a la torre según la proporción áurea.



FI TAMBIÉN ESTÁ EN LA PINTURA

La pintura ha utilizado profusamente el rectángulo áureo como esquema compositivo básico, sobre todo a partir del Renacimiento, como hicieron Durero o Leonardo da Vinci. Pero también en épocas modernas. Si observas *El baño en Asnières* de Seurat, el horizonte corta el cuadro longitudinalmente por la sección áurea de la altura del lienzo. Eso proporciona un rectángulo áureo con la sien del bañista sentado. Este rectángulo se utiliza a continuación (en la imagen son los rectángulos coloreados) como un módulo donde se enmarcan las restantes figuras del lienzo.

$$\frac{AC}{BC} = \frac{BC}{AB} = \frac{DA}{AB} = 1,61804...$$



Y DALÍ LO UTILIZÓ

En *El sacramento de la última cena*, Dalí dispuso la obra en un lienzo que era un rectángulo de oro. La mesa se encuentra en la sección áurea de la altura del lienzo. Del mismo modo, los apóstoles están de espaldas en las secciones áureas del ancho del lienzo. Además, las ventanas del fondo son parte de un dodecaedro, que es un poliedro formado por pentágonos en el que Φ se encuentra en muchas de sus proporciones.