

# LA DIVINA, PROPORCIÓN

Solemos asociar la belleza a algo que no es posible cuantificar objetivamente. Nos parece que las cosas son hermosas exclusivamente en función de nuestra subjetividad, que nos hace ver la realidad más o menos bonita. Pero, aunque *para gustos se hicieron los colores* y aceptamos sin más el *gusto* de cualquier persona, el hecho es que en general determinados rostros, edificios, plazas o composiciones nos resultan especialmente hermosas. Las relaciones entre las partes y el todo nos sugieren un mayor equilibrio y, por ende, una mayor belleza. Detrás de estas consideraciones está la idea de proporción.

por Lolita Brain

$$\Phi = \frac{\text{parte mayor}}{\text{parte menor}} = \frac{\text{segmento total}}{\text{parte mayor}} = 1.618033\dots$$

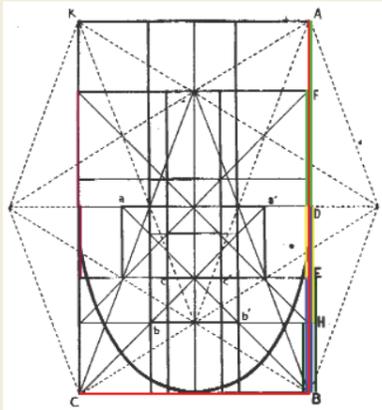
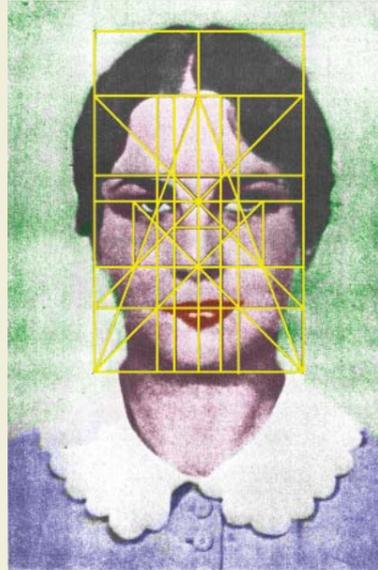
Dado un segmento AB, se dice que está dividido en media y extrema razón, cuando: "[...] si hay de la parte pequeña a la parte grande la misma relación que de la grande al todo" (Vitruvio).

## QUÉ MIDE EL NÚMERO DE ORO

Supón que tienes un segmento y que lo quieres dividir en dos partes de tamaños distintos. Esto puedes hacerlo de muchas formas: por ejemplo dividiéndolo de modo que la parte mayor sea el doble que la menor, o cuatro veces la menor. Ahora bien, sólo existe una forma de dividir tal segmento, de modo que la relación (*razón* o *ratio*) que haya entre el segmento inicial y la mayor de las partes, sea igual a la que mantienen las dos partes entre sí. Decimos que ambas partes se hayan en proporción áurea (*La Divina Proporción* desde el Renacimiento) y su valor es el denominado NÚMERO DE ORO,  $\Phi=1,618\dots$  Un número, que como PI, tiene infinitas cifras decimales no periódicas.



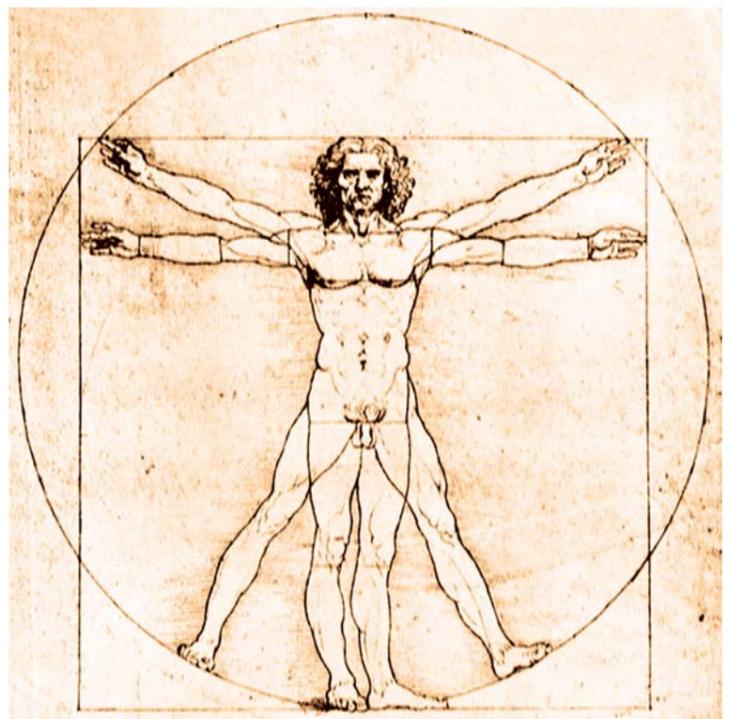
La reconocida belleza de EL PARTENÓN de La Acrópolis ateniense se debe en buena parte al uso de la proporción áurea en sus dimensiones. Es uno de los primeros ejemplos arquitectónicos en los que las relaciones entre sus elementos se hallan en dicha relación. Los griegos, desarrollaron sus matemáticas sobre bases geométricas y toda ella está expresada en términos de razones y proporciones entre segmentos. Encontraron en las matemáticas una manera de crear armonía en las artes.



EN EL RETRATO DE LA JOVEN HELEN WILLS SE HAN DIBUJADO LAS LÍNEAS QUE SE ESTUDIAN PARA UN ANÁLISIS ARMÓNICO DEL ROSTRO. A LA DERECHA, LOS SEGMENTOS CON EL MISMO COLOR IDENTIFICAN LAS MEDIDAS QUE SE HALLAN EN PROPORCIÓN ÁUREA. POR EJEMPLO, LA LONGITUD DE SU ROSTRO (AB) ES  $\Phi$  VECES SU ANCHURA (CB), TAMBIÉN SU FRENTE (FD) ES  $\Phi$  VECES EL TAMAÑO DE SU NARIZ (DE).

LA ARMONÍA DE UN ROSTRO, uno de los elementos que nos conducen a ver más o menos belleza en él, tiene una estrecha relación con las proporciones que percibimos en él. La armonía del rostro se analiza geoméricamente midiendo las distancias entre la frente y la barbilla, entre los ojos y la boca, entre la nariz y el mentón..., y comparándolas entre sí. La repetición de patrones entre estas medidas y el valor de dicho patrón, es determinante a la hora

de decidir qué rostro es más armonioso. Estudios recientes de cirujanos plásticos, demuestran estadísticamente, que aquellos rostros en los que estas relaciones entre las medidas de la cara obedecen a la proporción áurea son aquellos que nos producen una mayor sensación de belleza.



El famosísimo dibujo de Leonardo da Vinci sirvió para ilustrar el libro LA DIVINA PROPORCIÓN del matemático Luca Pacioli editado en 1509. En dicho libro se describen cuáles han de ser las proporciones de las creaciones artísticas. Pacioli propone un hombre perfecto en el que las relaciones entre las distintas partes de su cuerpo sean proporciones áureas. Estirando manos y pies y haciendo centro en el ombligo se dibuja una circunferencia. El cuadrado tiene por lado la altura del cuerpo, que ha de coincidir en un cuerpo

armonioso, con ocho cabezas, y además la longitud entre los extremos de los dedos de ambas manos cuando los brazos están extendidos y formando un ángulo recto con el tronco. En este hombre armónicamente perfecto para Pacioli, el cociente entre la altura del hombre, el lado del cuadrado, y la distancia del ombligo a la punta de la mano, el radio de la circunferencia, es el número áureo. Por supuesto este canon no es el único que han utilizado los artistas, pero sí uno de los más usados. Y a ti, ¿te parece armonioso?



EN EL PENTAGRAMA, la estrella de cinco puntas formada con las diagonales de un pentágono, aparece en la proporción áurea en multitud de relaciones entre sus segmentos. Por ejemplo, si AG mide 1 unidad, la diagonal MG mide  $\Phi$  unidades (1.618...), MG es  $\Phi$  veces MF, MF es  $\Phi$  veces MN. Los pitagóricos tenían al pentagrama como símbolo. No es difícil imaginar por qué. Podemos encontrar manifestaciones de la proporción áurea en el arte en cualquier época. Por ejemplo, LEDA ATÓMICA, una obra de Salvador Dalí de 1949, utiliza un esquema compositivo basado en la Divina Proporción. Toda la composición se enmarca en un círculo en el que un pentagrama organiza el espacio.

