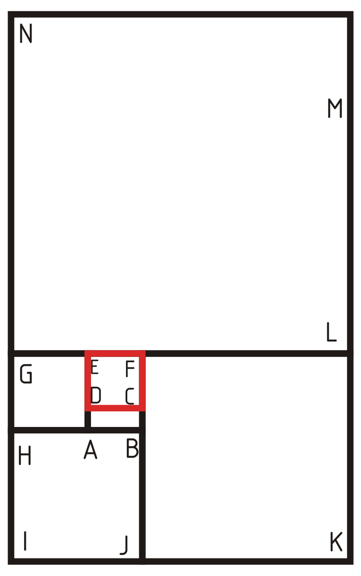
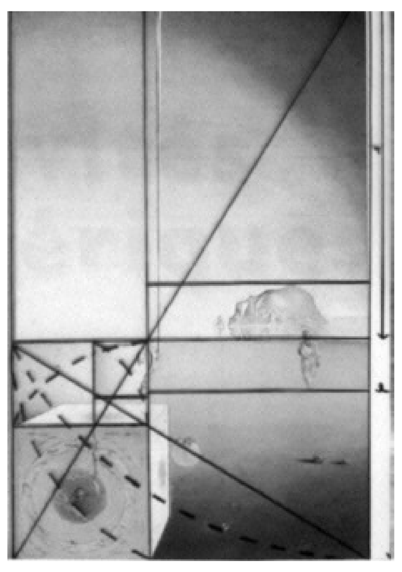
La espiral áurea

Espiral áurea

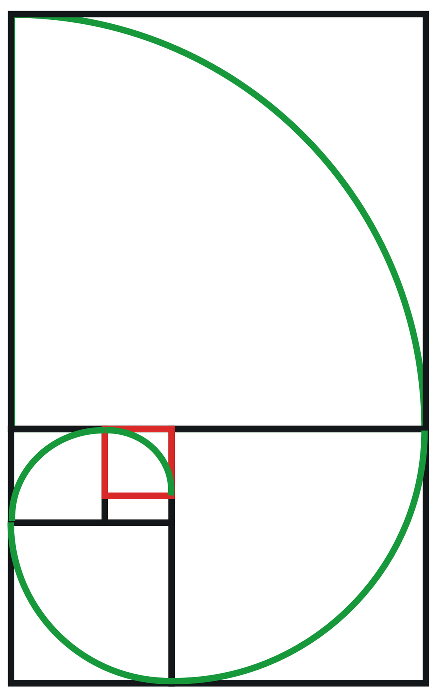
Partiendo del cuadrado CDEF construímos un rectángulo áureo ABEF. Si a éste le añadimos sobre su lado mayor un cuadrado, obtenemos otro rectángulo áureo BFGH.
Si después, con este rectángulo repetimos el proceso, obtenemos otro rectángulo áureo. Este proceso se puede reproducir indefinidamente, obteniendo así una sucesión de rectángulos áureos encajados.

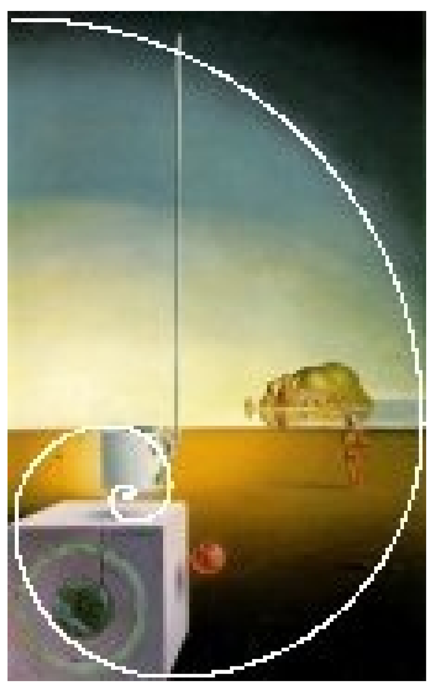




"Semitaza gigante volante, con anexo inexplicable de cinco metros de longitud"; 1944-1945
Óleo sobre lienzo; 50 x 31 cm.
Basilea. Colección privada

Una vez construída esta sucesión de rectángulos áureos encajados, si unimos mediante un arco de circunferencia dos vértices opuestos de cada uno de los cuadrados obtenidos, utilizando como centro de la misma otro de los vértices del mismo cuadrado, obtenemos una curva muy similar a una espiral logarítmica. Es la famosa Espiral áurea (o espiral de Durero).

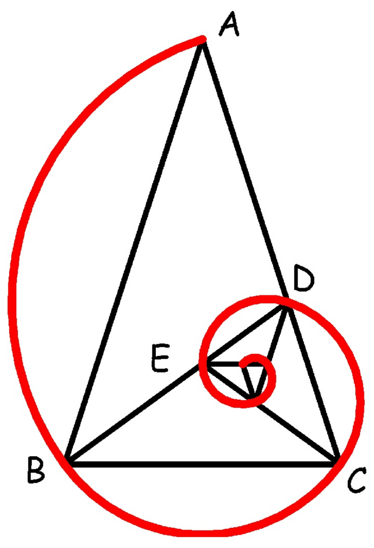




Esta obra se puede considerar como un homenaje, no carente de humor, al Rectángulo de Oro. No sólo se puede descomponer el cuadro en una serie de rectángulos áureos sino que, además, los diferentes elementos del cuadro, son la llave que permite reconstruir estos rectángulos. A partir de la "taza", se obtiene una sucesión de rectángulos áureos que nos llevan a una espiral áurea que acaba en la sombra negra de la parte alta del cuadro.

Por otra parte, ese "anexo inexplicable" del título que sale del "asa da taza" y que obliga a prolongar el cuadro hacia arriba, es en realidad totalmente explicable: resulta que las dimensiones del cuadro están en proporción áurea, siendo el anexo el elemento que justifica tales dimensiones.

Otra espiral logarítmica se puede obtener a partir de un triángulo isósceles de ángulos 36º, 72º, 72º. Ocurre que AB/BC= ϕ ,se dice entonces que es un triángulo áureo.
En ABC, si bisecamos el ángulo en B obtenemos dos triángulos: DAB y BCD. El primero cumple que AB/AD= ϕ y por tanto es un triángulo áureo. El segundo de ellos es semejante al original y por tanto también lo es. Si en este triángulo bisecamos el ángulo en C, obtenemos CDE también semejante a los dos anteriores. Continuando este proceso se obtiene una sucesión espiral de triángulos que converge a un punto situado en la intersección de dos medianas de los dos primeros triángulos.
La espiral se construye uniendo mediante arcos de circunferencia los vértices consecutivos de estos triángulos.



Compás áureo

Instrumento auxiliar que sirve para la división armónica de un cuadro. Se trata de un compás de reducción al que se le efectuará una marca definitiva correspondiente a la proporción 1,618 (Número de oro). El instrumento se abre simultáneamente en los dos extremos, teniendo el punto de unión de los brazos fuera del centro de tal modo que las distintas aberturas de sus dobles brazos corresponden a las medidas mayor y menor proporcionales entre sí.

El cuerno del rinoceronte es un elemento recurrente en la obra de Dalí, que lo consideraba una "curva perfectamente logarítmica".

"Pintura paranoico-crítica de «La encajera de Vermeer»"; 1955.
Óleo sobre lienzo, sobre madeira; 27,1 x 22,1 cm.
Nueva York, Museo Guggenheim.

".... Solicité permiso al Museo del Louvre para sacar una copia del cuadro La encajera de Vermeer.(...) Con gran sorpresa de mis amigos y del director del museo, yo dibujaba sobre mi tela cuernos de rinoceronte. (...) Les conté a todos que, hasta realizar esa copia, yo apenas comprendía nada de La encajera, y estuve todo un verano dándole vueltas a esta cuestión, hasta comprender que había trazado instintivamente curvas rigurosas y logarítmicas. (...) He descubierto que el entrelazado de espirales que forman el girasol contiene, a todas luces, el perfil perfecto de un cuerno de rinoceronte. (...) En cambio, pude asegurar ayer al público de la Sorbona que jamás ha existido en la naturaleza ejemplo más perfecto de espirales logarítmicas que el perfil del cuerno del rinoceronte..."

Salvador Dalí. "Diario de un genio".

"La asunción de Santa Cecilia"; 1955.
Óleo sobre lienzo; 81x 66 cm.
Figueras, Fundación Gala-Salvador Dalí

"Cuernos azules. Diseño para un pañuelo"; 1955.
Aguada; 67.5 x 69 cm.
Colección privada.

"Figura rinoceróntica de Ilisos de Fidias"; 1954.
Óleo sobre lienzo; 100 x 129,5 cm.
Figueras, Fundación Gala-Salvador Dalí.

En 1954 pinta la obra "Figura rinoceróntica del Ilisos de Fidias", donde ya se manifiesta su obsesión por el cuerno del rinoceronte, construído aquí según una espiral logarítmica perfecta.

Dalí - Arte - Dalí - Ciencia - Dalí - Sueño - Dalí - Realidad - Dalí

Realizado por:
Rocío Chao Fernández
Marina Fernández Bouza
Rosa Ana Fernández Rodríguez
Mº José Fernández Yáñez
Mª José Vergara Leonardo