

Magnífico vídeo, me ha encantado, aunque no está de más aclarar algunas cosas. No nos quedemos solo con la estética. La serie de Fibonacci, el matemático que introdujo en Europa los llamados caracteres arábigos allá por el siglo XIII, es de sobra conocida:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, ...etc.

Por otra parte, y sin confundirla con la anterior está el número de oro "fi" = 1,618....

Esta cantidad es el límite del cociente de dos términos consecutivos de la sucesión de Fibonacci.

Siguiendo con el vídeo, lo primero que aparecen son unos rectángulos de Fibonacci que al unir sus puntos de separación dan lugar a una espiral. Pero, ¡OJO!, y ahí está el error del vídeo, esta espiral NO es una espiral logarítmica, es tan solo una curva aproximada. La curva que regula el crecimiento de los moluscos y otros seres vivos es la espiral logarítmica, no la de Fibonacci.

Luego aparece el número de oro y el proceso de construcción del rectángulo áureo (ver las tarjetas de crédito) y una serie de puntitos que se forman con un ángulo misterioso, el de 137,5°. Este ángulo no es más que el resultado de dividir la circunferencia por el número de oro y restarlo de 360°.

Es decir, dividimos $360^\circ/\text{fi} = 360^\circ/1,618 = 222,5^\circ$.

Ahora restamos $360^\circ - 222,5^\circ = 137,5^\circ$. He ahí el ángulo mágico.

Este ángulo se da en el crecimiento de las hojas de las plantas, en los pétalos de las flores y su función no es otra que aprovechar al máximo la luz solar, de forma que unas no tapen a las otras. No es una casualidad, la naturaleza sabe resolver problemas de máximos y mínimos.

Finalmente, en ciertas especies vegetales como los girasoles la distribución de las "pipas" son espirales,. El número de espirales, en uno y otro sentido son siempre términos de la sucesión de Fibonacci (ver arriba).

Solo recordar la frase de Galileo "El libro de la Naturaleza está escrito en lenguaje geométrico" y otra frase de la escuela de Euclides "No entre quien no sepa Geometría". Creo que faltaban unas palabras para explicar el contenido del vídeo. Magnífico, de verdad.