

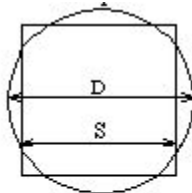
Luz y Sombras

Cuadrado y Circulo

Corporizacion

PI define una danza geometrica de linea y circulo, mientras PHI describe union de cuadrado y circulo. Dicho en matematicas, esto es:

Dado un cuadrado de perimetro conocido, crear un circulo de igual circunferencia.



circunferencia $\pi D = 4S$ perimetro

when $S=1$, then $D = \frac{4}{\pi}$

By complex algebra, we discover:

$$\pi = \frac{8}{\sqrt{\Phi + 1}} \quad \Phi = \left[\frac{8}{\pi} - 1 \right]^2$$

En Geometria Sagrada, *cuadrado* es mundo material---Cuatro direcciones del espacio; *circulo* es cerO---el Vacio---puerta al vacio---misterio original---puerta al espiritu.

Nuestro simbolo para "Cinco" codifica este misterio meta-matematico de union mistica:

Arriba es un cuadrado incompleto; abajo es un circulo parcial.



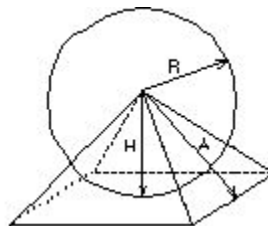
Cinco une espiritu con materia para capturar a la vida en forma fisica. En esencia, Cinco es corporizacion.

En Anatomia humana, esto se ve en cuatro dedos con pulgar oponible. Un estudio cuidadoso de dimensiones humanas muestra muchas razones de PHI.

Matematica y Misticismo

El Numero Cinco Esta Vivo

La Gran Piramide de Egipto encarna esta sabiduria de cuadrado y circulo. Su base es el cuadrado; su altura, el radio del circulo.



altura de la piramide $H = R$ radio del circulo.

Aun mas, una linea desde el tope hasta el centro de un borde (Apotema = A) tiene PHI unidades, y el area de una cara es el cuadrado de PHI unidades.

La Piramide codifica una forma de encarnar espiritu en materia---una simple solucion para un acertijo matematico y un constructor de formas geometricas.

El matematico griego Pitagoras aprendio geometria, musica y meditacion en los templos egipcios de Escuelas de Misterios en la antigua ciudad de **PHI**-la-del-**PHI**-a.

Los antiguos que crearon los simbolos numericos conocian el misterio de como unir Cielo y Tierra. sin saberlo, el hombre moderno racional todavia usa este simbolo--una pista de la naturaleza arquetipica de la Proporcion Divina.

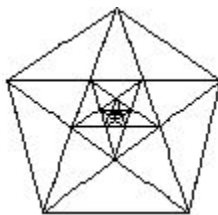
Cuatro y Cinco

Anidacion fractal

Pero en la Naturaleza, la simetria de 5-lados de PHI es *pentagono* de 5-lados, no rectangulo de 4-lados. Las ideas de angulos rectos de nuestro modelo mental de 4-lados son desafiadas al pensar en figuras de 5-lados.

En un Pentaculo, dibuje diagonales en el pentagono interior (invertido) para crear una nueva estrella invertida. Dentro hay un pentagono menor, apuntando hacia arriba.

Pueden agregarse nuevas diagonales indefinidamente. Pentagonos y pentangulos recurren en escalas cada vez menores. Cada uno tiene razon PHI con respecto a su antecedente de mayor escala.



Asi, recursion en simetria de PHI forma nidos de estrellas y pentagonos. No solamente razon, sino forma recurren a cada escala menor. Repeticion de patron en razon PHI a traves de infinitas series de escalas forma un nido encajado. Esto no pasa en simetrias de 3-lados o de 4-lados, y muestra la habilidad unica de PHI para pasar patron entre escalas---una cualidad requerida en comunicacion y memoria.

En matematicas, esto es la base para fractales---como orden emerge del caos---como existe patron a cada escala.

En Astronomia medieval, Johanness Kepler uso el nido armonico de PHI para predecir las orbitas de los planetas.

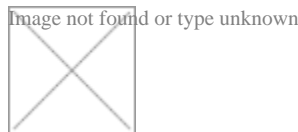
En Anatomia medieval, Da Vinci estudio las proporciones humanas y geometria como una estrella de 5-lados, con razon PHI.

Sumar y Multiplicar

Standing Wave Form

El anidamiento revela otra propiedad unica de PHI. En **Extremo y Medio** (extreme and mean), si un segmento largo tiene medida uno, la razon se convierte en:

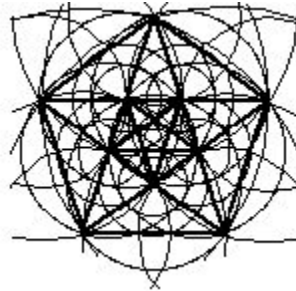
$$\begin{aligned} 1.618... &= \frac{1}{.618...} \\ \text{Or, in symbolic equation:} \\ \mathbf{PHI} &= \frac{1}{\mathbf{PHI} - 1} = 1.618... \\ \text{And, by simple algebra:} \\ \mathbf{PHI} - 1 &= \frac{1}{\mathbf{PHI}} = .618... \\ \text{And, further:} \\ \mathbf{PHI} + 1 &= \mathbf{PHI}^2 = 2.618... \end{aligned}$$



Estas extraordinarias ecuaciones combinan suma a la izquierda del signo igual con multiplicacion a su derecha. Phi provee una interaccion unica entre suma y multiplicacion---un punto singular donde sumar es multiplicar, y donde restar es dividir.

Pero nuestro mundo fisico es mas que materia. Tambien ondas de energia: sonido y electromagnetismo. Para una onda, no hay lineas, solo circulos.

Cuando se unen ondas de distintas frecuencias, ellas se suman y se multiplican. PHI permite a las ondas interactuar en patrones armonicos, ordenados, como este:



Asi, ondas de distinta longitud forman un nido estable. PHI es la forma en que vibraciones variadas se condensan para crear una *standing waveform*.

En electronica, esto es "*heterodynear*", y es usado para *modular* señales de radio y TV en *ondas transportadoras*.

En telecomunicaciones, PHI permite poder enviar informacion en todo un espectro completo de frecuencias.

QUIZ

QUESTION: How does the US Pentagon communicate with underground bases, undersea submarines?

ANSWER: By Pentagram.